

**T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM KADEMESİNDE GÖREVLİ ÖĞRETMENLERİN
BİLGİSAYARLARIN SINIF İÇİ ve DIŞI UYGULAMALARDA KULLANIMI
ve YARARLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CENGİZ YILDIRIM

**DANIŞMAN
PROF. DR. SALİH UŞUN**

**MAYIS, 2011
MUĞLA**

**T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM KADEMESİNDE GÖREVLİ ÖĞRETMENLERİN
BİLGİSAYARLARIN SINIF İÇİ ve DIŞI UYGULAMALARDA KULLANIMI
ve YARARLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

CENGİZ YILDIRIM

**DANIŞMAN
PROF. DR. SALİH UŞUN**

**MAYIS, 2011
MUĞLA**

T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

İLKÖĞRETİM KADEMESİNDE GÖREVLİ ÖĞRETMENLERİN
BİLGİSAYARLARIN SINIF İÇİ ve DIŞI UYGULAMALARDA KULLANIMI
ve YARARLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

CENGİZ YILDIRIM

Eğitim Bilimleri Enstitüsünde

“Yüksek Lisans”

Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

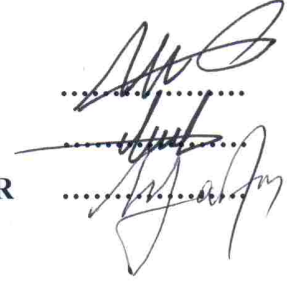
Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 20/06/2011

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 25/05/2011

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Salih UŞUN

Jüri Üyesi: Doç. Dr. İzzet GÖRGEN

Jüri Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Meltem Yalın UÇAR



Enstitü Müdürü: Prof. Dr. Ahmet DUMAN

MAYIS, 2011

MUĞLA

TUTANAK

Muğla Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün 09/05/2011 tarih ve 01/2 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 25/4 maddesine göre, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim programları ve Öğretim Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Cengiz YILDIRIM'ın "İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Bilgisayarların Sınıf İçi ve Dışı Uygulamalarda Kullanımı ve Yararlarına İlişkin Görüşleri" adlı tezini incelemiş ve aday 25/05/2011 tarihinde saat 14:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin kabul edildiğine oy birliği/oy çokluğu ile karar verildi.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Salih UŞUN



Üye

Doç. Dr. İzzet GÖRGEN



Üye

Yrd. Doç. Dr. Meltem Yalın UÇAR



YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Bilgisayarların Sınıf İçi ve Dışı Uygulamalarda Kullanımı ve Yararlarına İlişkin Görüşleri” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

20/06/2011

Cengiz YILDIRIM

İmza



YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN **MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.**

Soyadı: YILDIRIM

Adı : Cengiz

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe: İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Bilgisayarların Sınıf İçi ve Dışı Uygulamalarda Kullanımı ve Yararlarına İlişkin Görüşleri

Y. Dil : The Opinions Of Primary School Teacher's On The Advantages And Use Of Computers In-Class And Non-Class Supportive Applications

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

Doktora

Sanatta Yeterlilik

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : MUĞLA ÜNİVERSİTESİ

Fakülte :

Enstitü : EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Diğer Kuruluşlar :

Tarih : 25/05/2011

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayımlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : UŞUN, SALİH

Ünvanı : PROF. DR.

TEZİN YAZILDIĞI DİL : TÜRKÇE

TEZİN SAYFA SAYISI: ix+162

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

1. İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Bilgisayarların Sınıf İçi ve Dışı Uygulamalarda Kullanımı ve Yararlarına İlişkin Görüşleri

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER :

1. Teknoloji Entegrasyonu
2. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı
3. Bilgisayar Yönelimi
4. Bilişim Teknolojileri
5. İlköğretim Öğretmenleri

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER: Konunuzla ilgili yabancı indeks, abstract ve thesaurus'u kullanınız.

1. Technology Integration
2. Computer Use in Education
3. Orientation Towards Computer
4. Information and Communication Technologies
5. Primary School Teachers

1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum

2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir

3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :



Tarih : 20/06/2011

**İLKÖĞRETİM KADEMESİNDE GÖREVLİ ÖĞRETMENLERİN
BİLGİSAYARLARIN SINIF İÇİ ve DIŞI UYGULAMALARDA KULLANIMI
ve YARARLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Cengiz YILDIRIM

MUĞLA ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

2011

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin bilgisayarların sınıf içi ve dışı uygulamalarda kullanımı ve yararlarına ilişkin görüşlerini belirlemektir.

Araştırma, 2009–2010 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, 3 haftalık bir sürede, Muğla il merkezine bağlı 12 ilköğretim okulundaki 342 öğretmenden oluşan örneklem grubu ile yürütülmüştür. Araştırma tarama modelinden yararlanılarak gerçekleştirilen betimsel nitelikte bir çalışmadır. Araştırmada ilk olarak; ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlere üç bölümden oluşan anket formu uygulanmıştır. Anket formu ile öğretmenlerin ‘demografik özellikleri’, ‘bilgisayarlara karşı yönelimi’ ve ‘sınıf içi ve sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları’ belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 16.0 programı kullanılarak çözümlenmiştir. Değişkenler arasında fark olup olmadığı bağımsız gruplar T-testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için ise ikili

regresyon analizi yapılmıştır. Araştırmanın anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Araştırmada elde edilen bulgular sonucunda;

1. Öğretmenlerin BKY'sinin olumlu olduğu belirlenmiştir.
2. Öğretmenlerin sınıf dışı (destekleyici) ve sınıf içi uygulamalarda ders hazırlığı için internetten araştırma yapılması, öğrenciler için çalışma yaprağı hazırlanması, bilgisayarın öğretim aracı olarak kullanımı ve öğrencileri internette bilgi araştırmaya teşvik edilmesinde bilgisayarlardan düzenli olarak yararlandıkları tespit edilmiştir.
3. Eğitimde bilgisayara karşı yönelimin cinsiyet, haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (sınıf içi ve eğlence amaçlı) değişkenlerine göre farklılık gösterdiği saptanmıştır.
4. Genel bilgisayar yöneliminin deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (mesleki, sınıf içi ve eğlence amaçlı) değişkenlerine göre farklılık gösterdiği bulunmuştur.
5. Teknolojik yenilikçilik yöneliminin haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (sınıf içi) değişkenine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir.
6. Sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklığının branş, deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (mesleki, sınıf içi ve eğlence amaçlı) değişkenlerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.
7. Sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının ise branş, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (mesleki, sınıf içi ve eğlence amaçlı) değişkenlerine göre farklılık göstermiştir.

8. Eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi değişkenleri ile sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler : Teknoloji Entegrasyonu, Eğitimde Bilgisayar Kullanımı, Bilgisayar Yönelimi, Bilişim Teknolojileri, İlköğretim Öğretmenleri

Sayfa Adedi : 162

Tez Yöneticisi : Prof. Dr. Salih UŞUN

**THE OPINIONS OF PRIMARY SCHOOL TEACHER'S ON THE
ADVANTAGES AND USE OF COMPUTERS IN-CLASS AND NON-CLASS
SUPPORTIVE APPLICATIONS**

(M.Sc. Thesis)

Cengiz YILDIRIM

MUGLA UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

2011

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the opinions of primary school teachers on the advantages and usefulness of computers in class and supportive applications.

Research was carried out in a period of 3 weeks during the spring term of 2009-2010 academic year, to a sample group of 342 teachers from 12 primary schools in the city center of Muğla. Research is the study of descriptive nature which has been performed by using scanning model. Firstly, a questionnaire consisting of three sections was applied to primary school teachers. Teachers' 'demographic characteristics', 'orientations towards computers' and 'the frequency of in-class and non-class supportive use of computers' are determined by the questionnaire. The research data were analyzed using the SPSS 16.0 program. If there is a difference between the variables was determined using analysis of independent-samples T-test and one-way Anova. To determine if there is a significant relationship between the

variables or not, the regression analysis was conducted. The level of significance of the study was accepted as 0.05.

As a result of the findings;

1. Teachers' orientation towards computers was positive.
2. It is determined that teachers regularly make use the computers for doing research on the internet for lesson preparation, preparation of worksheets for students, using the computer as a teaching tool and encouraging students to research information on the internet.
3. It has been identified that orientation towards computer in education shows significant differences in terms of gender, weekly intensity of computer use (class use and leisure) variables.
4. It has been distinguished that general computer orientation shows significant differences according to years of experience, computer training received and weekly intensity of computer use variables.
5. There are considerable differences between technological innovativeness orientation and weekly intensity of computer use (class use) variables.
6. Frequency of the supportive use of the computers shows important differences according to branch, computer training received and weekly intensity of computer use (supportive use, class use and leisure) variables.
7. Frequency of class use of the computers shows significant differences with regard to branch, computer training received and weekly intensity of the computer use (supportive use, class use and leisure) variables.

8. There is a positive and significant relationship between the orientation towards computers (orientation towards computer in education, general computer orientation and technological innovativeness orientation) and frequency of the computer use (supportive and class use of the computers).

Keywords : Technology integration, Computer use in education, Orientation towards computer, Information and Communication Technologies, Primary school teachers

Number of pages : 162

Advisor : **Prof. Dr. Salih UŞUN**

ÖNSÖZ

Bu araştırma, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin bilgisayarların sınıf içi ve dışı uygulamalarda kullanımı ve yararlarına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir.

Lisansüstü eğitimimde birikimlerinden yararlandığım, Muğla Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı'ndaki tüm hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim. Lisans ve lisansüstü eğitimimde deneyimlerini benden esirgemeyen, çalışmalarımın her aşamasında yanımda olan ve beni yüreklendiren danışmanım Sayın Prof. Dr. Salih UŞUN'a teşekkür ederim. Lisansüstü çalışmalarımı destekleyen, zaman ve imkan sunan Dalaman Atakent İlköğretim Okulu Müdürlüğü'ne, manevi desteklerini her zaman hissettiğim annem Naime YILDIRIM ve babam Baki YILDIRIM'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Bu çalışmanın, tüm öğrenci ve öğretmenlere fayda sağlaması dileğimle...

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM I GİRİŞ.....	1
1.1 PROBLEM DURUMU	1
1.1.1 Eğitim Teknolojisi.....	4
1.1.2 Öğretim Teknolojisi.....	10
1.1.3 Eğitimde Bilgisayar Kullanımı.....	12
1.1.3.1 Sınıf İçi Ve Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanımı	16
1.1.4 Bilgisayar Destekli Öğretim.....	17
1.1.5 Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu.....	21
1.1.6 Teknolojik Yenilikçilik ve Öğretmen Yeterlikleri.....	23
1.1.7 Tutum.....	26
1.1.7.1 Tutum Kavramı.....	26
1.1.7.2 Tutumların Özellikleri.....	27
1.1.7.3 Tutumların Ölçülmesi.....	28
1.1.7.4 Bilgisayar Tutumu Kavramı.....	28
1.1.7.4.1 Bilgisayara Yönelik Tutumu Etkileyen Öğeler.....	31
1.1.7.4.1.1 Cinsiyet Kavramı	32
1.1.7.4.1.2 Cinsiyetin Bilgisayar Tutumu Üzerindeki Etkisi...	33
1.1.7.4.1.3 Yaş.....	34
1.1.7.4.1.4 Branş.....	34
1.1.7.4.1.5 Bilgisayar Deneyimi.....	35
1.1.7.4.1.6 Bilgisayar Eğitimi.....	36
1.1.7.4.1.7 Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu	37
1.2 PROBLEM CÜMLESİ	38
1.2.1 Alt Problemler	38
1.3 ARAŞTIRMANIN AMACI.....	39
1.4 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	39
1.5 ARAŞTIRMANIN SAYILTI LARI.....	39
1.6 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	40
1.7 TANIMLAR.....	40

1.8 KISALTMALAR.....	40
BÖLÜM II İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	41
2.1 Yurt İçi Araştırmalar.....	41
2.2 Yurt Dışı Araştırmalar.....	54
2.3. İlgili Literatürün Değerlendirilmesi.....	63
BÖLÜM III YÖNTEM.....	66
3.1 Araştırmanın Modeli.....	66
3.2 Evren ve Örneklem.....	66
3.3 Veri Toplama Araçları.....	70
3.4. Veri Toplama Süreci.....	72
3.5 Verilerin Analizi.....	72
BÖLÜM IV BULGULAR VE YORUM.....	74
4.1 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	74
4.1.1. Öğretmenlerin Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	74
4.1.2. Öğretmenlerin Genel Bilgisayar Yönelimi Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	78
4.1.3 Öğretmenlerin Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	81
4.2. Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'na İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	84
4.2.1 Öğretmenlerin Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	84
4.2.2 Öğretmenlerin Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Boyutuna İlişkin Görüşleri.....	88
4.3 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması.....	92
4.3.1 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	92

4.3.2 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Yaş Grupları Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	94
4.3.3. Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Branş Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	96
4.3.4. Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Deneyim yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	98
4.3.5 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	101
4.3.6 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Karşılaştırılması.....	104
4.3.6.1 Mesleki destek Amaçlı Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	104
4.3.6.2 Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	106
4.3.6.3. Eğlence Amaçlı (Hobi) Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	109
4.4 Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması.....	113
4.4.1. Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	114
4.4.2. Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Yaş Grupları Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	115
4.4.3 Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Branş Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	117
4.4.4. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Deneyim Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	119
4.4.5. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım	

Sıklıklarının Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	121
4.4.6 Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	124
4.4.6.1 Mesleki Destek Amaçlı Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	124
4.4.6.2 Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	127
4.4.6.3 Eğlence Amaçlı Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	130
4.5.1. Bilgisayarlara Karşı Yönelim ve Bilgisayarı Sınıf İçi ve Dışı Kullanma Sıklıkları Arasındaki İlişki.....	132
BÖLÜM V SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	135
5.1. Sonuçlar.....	135
5.2. Öneriler.....	137
5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler.....	137
5.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	138
KAYNAKÇA.....	141
EKLER.....	157
Ek 1) Anket.....	157
Ek 2) İzin Onayı.....	161
ÖZGEÇMİŞ.....	162

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. Muğla Merkez ilçesi İlköğretim Okullarına Göre Öğretmen Dağılımı.....	67
Tablo 3.2. Katılımcılara İlişkin Cinsiyet Bilgisi.....	68
Tablo 3.3. Katılımcılara İlişkin Yaş Grupları Bilgisi.....	68
Tablo 3.4. Katılımcılara İlişkin Branş Bilgisi.....	68
Tablo 3.5. Katılımcılara İlişkin Bilgisayar Deneyim Yılı Bilgisi.....	69
Tablo 3.6. Katılımcılara İlişkin Alınan Bilgisayar Eğitimi Bilgisi.....	69
Tablo 3.7. Katılımcılara İlişkin Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Bilgisi.....	70
Tablo 4.1. İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelime İlişkin Görüşleri.....	75
Tablo 4.2. İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Genel Bilgisayar Yönelimine İlişkin Görüşleri.....	79
Tablo 4.3. Öğretmenlerin Teknolojik Yenilikçilik Yönelimine İlişkin Görüşleri.....	82
Tablo 4.4. Öğretmenlerin Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları.....	85
Tablo 4.5. Öğretmenlerin Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları.....	89
Tablo 4.6. Cinsiyet Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	92
Tablo 4.7. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Yaş Durumuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	94
Tablo 4.8. Yaş Grupları Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	95
Tablo 4.9. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Branş Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri.....	96
Tablo 4.10. Yaş Grupları Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	97
Tablo 4.11. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Deneyim Yılı Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri.....	99

Tablo 4.12. Deneyim Yılı Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	100
Tablo 4.13. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri...	101
Tablo 4.14. Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelim'in Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	102
Tablo 4.15. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	104
Tablo 4.16. Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	105
Tablo 4.17. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	107
Tablo 4.18. Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	108
Tablo 4.19. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Eğlence Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	109
Tablo 4.20. Sınıf İçi Kullanım Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	111
Tablo 4.21. Cinsiyet Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	114
Tablo 4.22. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Yaş Durumuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	115

Tablo 4.23. Yaş Grupları Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	116
Tablo 4.24. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Branş Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri.....	117
Tablo 4.25. Branş Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Arasındaki Farklar.....	118
Tablo 4.26. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Deneyim Yılı Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri.....	119
Tablo 4.27. Deneyim Yılı Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	120
Tablo 4.28. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri.....	122
Tablo 4.29. Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	123
Tablo 4.30. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Görüşlerinin Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	125
Tablo 4.31. Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	126
Tablo 4.32. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Görüşlerinin Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	127
Tablo 4.33. Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	128

Tablo 4.34. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Görüşlerinin Eğlence Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri.....	130
Tablo 4.35. Eğlence Amaçlı Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	131
Tablo 4.36. Bilgisayarlara Karşı Yönelim ile Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanma Sıklıkları Arasındaki Korelasyon İstatistikleri.....	132

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1. PROBLEM DURUMU

Eğitim, yaşamımızın her alanında, sanayide, orduda, ticarete, tıpta, psikolojide ve öteki bilim dallarının tümünde yer almaktadır. Eğitim, hem beceri kazandırılan hem de bilgi aktarılan bir süreçtir ve bu süreçte bilginin dağıtımını temel olmaktadır. Bu nedenle, bilgiyi etkileyen her teknolojiye eğitim kapısını açmak zorundadır. Genelde bilgi teknolojileri, özelde de bilgisayarlar, öğretme-öğrenme sürecinde yardımcı araç olarak işlev görmektedir (Akkoyunlu, 1998, s.7). Uzun yıllar boyunca, bilim adamları ve araştırmacılar daha etkili, verimli ve/veya tatmin edici öğrenme ve öğretme uygulamalarını incelemiş ve izlemişlerdir. Eğitimde kaliteyi artırmak amacıyla birbirini izleyen yeniliklerle öğrenme ve öğretme ortamını karakterize etme uğraşı vermişlerdir.

Teknoloji, öğrencilerin bilgisayar temelli öğrenme araçlarını kullanabileceği, öğrenirken kendi öğretimini yaratabileceği ve düzenleyebileceği esnekliği oluşturabileceğimiz yönde gelişmektedir (Reigeluth, 1999). Bu nedenle teknoloji, öğrenme ortamını zenginleştiren ve öğrenci merkezli öğretim ortamının oluşmasını kolaylaştıran altın bir anahtar olarak görülmelidir. Teknolojinin öğretmen rollerini değiştirme ve revize etme potansiyeli de göz ardı edilemez.

Teknoloji, öğrencileri öğrenme uygulamaları esnasında daha aktif olacak şekilde etkileyebilir (OTA, 1995).

Teknolojiler eğitimde,

- Öğrenmenin niteliğini artırır.
- Öğrencilerin ve öğretmenlerin hedefe ulaşmak için harcadıkları zamanı azaltır.
- Öğretmenin etkililiğini artırır.

- Niteliği düşürmeden eğitimin maliyetini düşürür.
- Öğrenciyi ortamda etkin kılar (Akkoyunlu, 1998, s.2).

Öğretme-öğrenme sürecinde “öğretmen” ve “teknoloji” iki önemli ögeyi oluşturmaktadır. Çünkü öğrencilerin öğrenmelerinde bu iki öge en büyük etkiye sahiptir. Günümüz eğitiminde farklı roller üstlenmiş olan öğretmenin hem teknolojiyi kullanması hem de teknolojinin öğrenme amacıyla nasıl kullanılacağını öğrenciye öğretmesi gereklidir (Tandoğan, 1998, s.15). Öğretmenler birçok teknolojik becerileri ve bu becerilerin özellikle mevcut öğretim uygulamalarını desteklemek için nasıl kullanacağını öğrenebilir. Dahası, özellikle uygulamalarında daha çok teknoloji destekli öğretim yapan öğretmenlerin, sınıf içine teknolojiyi entegre etme olasılığı daha fazladır (Paraskeva, Bouta ve Papagianni, 2008, s. 1090).

Çocukların yaşadığı ve öğrendiği teknolojik olarak zengin bir dünyada, bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenmeyi destekleyen bir araç olarak kullanılması hiç olmadığı kadar önemli hale gelmiştir. Okullarda öğretim öğrenme ortamını etkili hale getirmenin yolu öğrencilere uyarıcı zenginliği ile derse katılmalarını sağlamaktır. Bu noktada bilgisayarın eğitim ortamında kullanılması uyarıcı zenginliği sağlayan bir unsur olmasını sağlamıştır (Arslan, 2006, s. 35).

Bugün, öğrencilerin öğrenmelerini artırmak ve onları geleceğin iş gücü için daha iyi hazırlamak çabası içinde, neredeyse her okulun internet bağlantısı ve Bilişim Teknolojileri laboratuvarları bulunmaktadır. Maalesef, okullarda teknoloji kullanımının erişilebilirliğinin artması, sınıf içi öğretim uygulamalarının verimliliğini gerekli şekilde artıramamıştır.

Son çeyrek yüzyıldır eğitimciler, bilgisayarın eğitimde kullanılma potansiyelini keşfetmiştir. Birçok araştırmacı bilgisayarın destekleyici rolünün yanı sıra, ilköğretimde öğretim ve öğrenme süreçlerinde de kullanılabilmesine işaret etmişlerdir (Cox, 2004; Loveless ve Dore, 2002; van Braak, 2004, s.1409). Bilgisayarın etkililiğini sorgulayan kritik ve artan sorularda birçok ağızdan dile getirilmiştir (Cuban, Kirlpatrick ve Peck, 2001; Robertson, 2002). Buna rağmen

bilgisayar kullanıcılarının sayısı hızla artmaktadır, az miktardaki kullanıcılar ise hala mesleki amaçlar için bilgisayar teknolojisini değerini reddetmektedir. Cuban'a göre, bilgisayar öğrenmesi zor, kullanması zor ve sık sık bozulan bir araçtır, bundan dolayı, öğrencilerin bilgisayarları sıkça kullanması için yatırım çabası içine girmek oldukça zahmetlidir ve birçok öğretmenden bu çabaya girmesini beklememeliyiz (Cuban, 1986; Cuban, 2001; Becker, 2001).

Yenilik hedefleri ve mevcut Bilişim Teknolojileri entegrasyon düzeyi arasındaki boşluk, araştırmacıları BİT'in sınıf içi adaptasyonunu etkileyen kişisel faktörlere odaklamaya yönlendirmiştir. Bilgisayar kullanımını açıklayan faktörlerin belirlenmesi, bazı öğretmenlerin sınıf içi bilgisayar kullanımını benimsemişken neden diğerlerinin benimsemediğinin cevabını verebilir. Bilgisayar kullanımının geçmiş araştırmalarında, birçok çalışma şimdiye kadar 'bilgisayar deneyimi' (Becker, 2001; Williams, Coles, Wilson, Richardson, ve Tuson, 2000; van Braak, 2001), 'bilgisayar tutumu' (Albirini, 2006; van Braak, 2001), 'bilgisayar öz-yeterliliği' ve 'bilgisayar kaygısı' üzerinde durmuştur (örneğin, Albirini, 2006; Demetriadis vd., 2003; van Braak, Tondeur, ve Valcke, 2004). Bu çalışmalar teknolojiyle ilgili öğretmen özellikleri üzerinden bilgisayar tutumunu açıklamaya çalışmakta ve eğitimsel bilgisayar kullanımı üzerine fikir üretmelerini sağlamaktadır. Oysaki, bilgisayara karşı tutum ve alt ölçekleri ile demografik ve teknoloji ile ilişkili değişkenler arasındaki ilişki hakkında önceki araştırmalardan da yola çıkılarak, BİT entegrasyon sürecinin sadece bu değişkenler ile açıklanabileceğini söyleyemeyiz. Ana tartışma konusu okullarda teknoloji entegrasyonunun, öğretmenlerin sınıf içi ve dışı uygulamalarda bilgisayar kullanımını belirlemeksizin anlaşılamayacağıdır. Bu çalışma kapsamında, teknoloji kullanımı belirleyicilerinin listesi, sınıf içi ve sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ile genişletilmiştir.

Sonuç olarak, öğretmenlerin bilgisayar tutumları, teknolojileri bir eğitim aracı olarak geliştirmelerini önemli ölçüde belirleyebilir. Bu yaş, cinsiyet, branş gibi kişisel karakteristik özelliklere ve alınan bilgisayar eğitimi, bilgisayar deneyimi, bilgisayar kullanım yoğunluğu gibi teknolojiyle ilgili diğer değişkenlere de bağlıdır.

1.1.1. Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisinin kavramını daha iyi anlayabilmek için öncelikle “teknoloji” kavramının ne anlama geldiğini açıklamakta fayda vardır;

Teknoloji; makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesi ile oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplin olarak tanımlanabilir (Alkan, 2005; Kiper, 2008, s.1).

Teknoloji sadece ortaya çıktığı toplumun bir ürünü olmaktan çok, aynı zamanda o toplumun şekillenmesinde de büyük bir rol oynar (Mehlinger, 1996). Teknoloji özellikle eğitimci rolündeki insanların hedef kitleye uygun, sistemli, gelişkin eğitim materyalleriyle, kısa süre içerisinde ulaşabilmesini ve gerekli becerileri daha nitelikli şekilde kazandırabilmesine yardımcı bir araçtır (Kaya, 2005, s.25)

Teknolojik gelişmeler ve değişimler, eğitim kurumlarının yapı ve işlevlerini etkilemektedir. Eğitim sürecinin bir ürünü olarak da değerlendirilebilecek teknolojik gelişim aynı zamanda eğitim sürecinin de yapısını değiştirmiş, eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı getirmiştir. Birey-bilgi-toplum üçlüsünün niteliklerinin değişimi ve karşılıklı etkileşimindeki değişimin beraberinde getirdiği gelişme, bireyin niteliklerinde değişime, bilginin birey ve toplum yaşamındaki işlevinin ise üretim ile birlikte çağdaş toplumsal yapının ve bu yapının işleyişinin gelişimine neden olmuştur (Keser, 1991; Gül, 2007, s.4).

Hızla gelişen teknoloji karşısında artan eğitim taleplerine çağa uygun nitelikler kazandırılması kaçınılmazdır. Bugün, bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişme süreci içerisinde eğitimin yeri ve eğitimde bu teknolojilerin kullanılması eğitimciler için tek başına bir inceleme konusu olmuş ve yapılan çalışmalar “Eğitim

Teknolojisi” adı altında yeni bir bilim dalını ortaya çıkarmıştır (Alkan, 1998, s.5; Altun, 2007, s.19).

Teknolojinin eğitim sürecinde kullanılmasıyla birlikte ortaya çıkan eğitim teknolojisi kavramı, eğitim ve teknoloji kavramlarını bir bütün olarak içinde barındırmaktadır. Teknoloji ve eğitim, öğretme-öğrenme ortamlarının niteliğini arttırmak için, öğretme-öğrenme ortamlarının tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi süreçlerinde birlikte kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisi kavramına ilişkin olarak ilgili literatürde yer alan tanım ve yaklaşımlar şunlardır:

- ❖ Öğrencileri, eğitim programlarında belirlenmiş olan özel amaçlara ulaştırma süreciyle uğraşan bir bilim dalı olarak eğitim teknolojisini oluşturan öğeleri eğitimin özel amaçları, eğitilecek öğrenciler, insan gücü, öğretme yöntem ve teknikleri, yer, donatım, eğitim araçları ve bilimsel dayanaklar olarak sıralayabiliriz (Çilenti, 1997, s. 30-33; Başarmak, 2008).
- ❖ 1960’lı yıllarda Skinner’in öğretim teknolojisinden daha geniş kapsamlı yeni bir alan doğmuştur. Eğitimi tam bir bütün olarak gören bu yeni alan, programlı öğrenmeye ek olarak, araç ve gereçler, genel ve özel hedefler, öğretim yöntemleri, ölçme ve değerlendirme, eğitim ve öğretim için uygun ortamın sağlanması, öğretmenin eğitim ve öğretimdeki görevleri öğrencinin etkin hale getirilmesi ve eğitim ve öğretim alanında tüm çalışanların çabalarının düzenlenmesini de içine alan eğitim teknolojisidir (Rıza, 1997, s.19-20; Başarmak, 2008).
- ❖ Eğitim teknolojisinin literatürde, farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. “Eğitim teknolojisi; insan olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz eden, bunları geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir (Yalın, 2002).

- ❖ Eğitim Teknolojisi genel olarak öğretim kuramlarının uygulanmasında kullanılan tüm yöntem ve teknikleri kapsamaktadır (Cleary, 76; akt. Kaya, 2005, s. 25). Öyleyse eğitim teknolojisi; gelişim, öğrenme, öğretim, yönetim ve teknolojilerin eğitim sorunlarının çözümüne uygulanmış bir bileşkesidir (Gentry, 1987; akt. Kaya, 2005, s. 25).
- ❖ Eğitim teknolojisi, öğrenme için gerekli olan kaynak ve süreçlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmelerinin pratiği ve teorisidir (Seela ve Richey, 1994). Bu tanımlama AECT (Association for Educational Communication and Technology) tarafından çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu durumda eğitim teknolojisinin bir disiplin dalı olduğu vurgulanmaktadır (İşman, 2005; akt. Kiper, 2008, s.1).
- ❖ Eğitim teknolojisi, “insanın 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.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir (Yalın, 2003; Başarmak, 2008).
- ❖ Eğitim teknolojisi problemleri analiz etmek ve bu problemlerin çözümlerini oluşturmak, uygulamak, değerlendirmek ve yönetmek için insanları, prosedürleri, düşünceleri, araçları, organizasyonları ve öğrenmenin bütün yönlerini içeren karmaşık ve bütünleşmiş bir süreçtir (AECT, USA).
- ❖ Eğitim teknolojisi; sistemlerin, tekniklerin gelişimi, uygulaması ve değerlendirmesi ve insanın öğrenme sürecinin veriminin artmasına yardımcı olmaktır (CET, UK).
- ❖ Ayrı olan eğitim ve teknoloji kavramlarını kapsayan eğitim teknolojisi; eğitim ile ilgili kuramların en etkin ve olumlu uygulamalara dönüştürülmesi

için personel, araç, gereç, süreç ve yöntemlerden oluşturulmuş bir sistemler bütünüdür. Eğitim teknolojisi, insanın öğrenmesi ve iletişim alanındaki verimli bir eğitimi geliştirerek insan gücü ve insan gücü kaynaklarından yararlanarak sistematik tasarım, değerlendirme ve geliştirme yapan disiplinler arası bir disiplindir (Alkan, 1984; Gül, 2007, s.3).

- ❖ Eğitim teknolojisi; değişik bilimlerin verilerini özel hedef, yöntem, araç, gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitim sorunlarının çözülmesini, kalitenin yükseltilmesini, verimliliğin arttırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür (Rıza, 1997; Uşun, 2004, s.2).
- ❖ Eğitim teknolojisi; insanın öğrenmesi ve iletişim bilimleri alanındaki araştırma bulgularına dayalı olarak, daha verimli bir öğrenme ve öğretme etkinliği gerçekleştirmek için insan gücü ve insan gücü dışındaki kaynaklardan yararlanarak öğrenme-öğretme süreçlerini sistematik biçimde tasarlama, uygulama, değerlendirme ve geliştirmeyi esas alan yöntem ve teknikleri araştıran disiplinler arası bir disiplindir (Hızal, 1993, s.148; Altun, 2007, s.20).
- ❖ Genelde eğitime, özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ve eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılaşmasıdır (Yaylacı, 1999, s.209).
- ❖ Eğitim Teknolojisi, davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenmeyle ilgili verilerine dayalı olarak, eğitimle ilgili ulaşılabilir insan gücünü ve insan gücü dışı kaynakları, uygun yöntem ve tekniklerle akıllıca ve ustaca kullanıp, sonuçları değerlendirerek, bireyleri, eğitimin özel amaçlarına ulaştırma yollarını inceleyen bilim dalıdır (Çilenti, 1988; Uşun, 2004, s.2).

- ❖ Eğitim teknolojisi, kuskusuz öğrenmenin niteliğini ve niceliğini geliştirme yönünde ortaya çıkmış önemli bir disiplindir. Bu disiplinin doğrudan bir felsefesi olmamasına karşın (eğitim felsefesi, sanat felsefesi gibi) gelişim çizgisinde felsefi tartışmaların önemli katkısı olmuştur. Çünkü her bireyin kendine has bir felsefi anlayışı vardır ve bu anlayış onun uygulamalarına da yansımaktadır. Bireylerin nasıl öğrendiği ve öğrettiğine yönelik olarak kendi kişisel yorumları onun epistemolojik anlayışına dayanır (Tezci, 2004; Gül, 2007, s. 4).

Yukarıdaki tanım ve yaklaşımlar genel olarak incelendiğinde, eğitim teknolojisine;

- a) Sistemler bütünü
- b) Uygulamalı bilim dalı
- c) Eğitimin özel hedeflerine ulaşma süreci
- d) Eğitim hedeflerine ulaşmada yardımcı bir disiplin
- e) Sistemli bir yönetim
- f) Karmaşık ve tümleşik bir süreç
- g) Eğitim kuram ve sorunları ile uğraşan eğitim alanı
- h) Performans teknolojisi
- i) Öğrencinin kendi kendine öğrenmesine olanak veren bir öğrenme süreci gibi yakıştırmalarda bulunduğu dikkati çekmektedir (Uşun, 2004, s. 5)

Teknoloji, bilimsel araştırmalarla elde edilen sistematik bilgilerin pratik alanlara uygulanması olarak tanımlanır (Yalın, 2002). Bu anlamda eğitim teknolojisinin de öğrenmenin niteliğini ve niceliğini geliştirme yönünde ortaya çıkmış önemli bir disiplin olduğu düşünülürse, öğretme-öğrenme etkinliklerinin yönlendiricisi olan öğretmenlerin, eğitim teknolojilerini aktif olarak kullanan bireyler olmaları önemli bir gerekliliktir.

Öğrenci ile öğretilecek konu arasındaki etkileşimin öğrencinin anlayacağı düzeye indirgenmesine yardımcı olan her tür araç ve gereç eğitim teknolojisinin çalışma alanı içerisindedir. Öğretmen, tebeşir ve karatahtadan eğitsel video ve sanal

ortam yazılımlarına kadar geniş bir yelpazedeki eğitsel materyalleri kullanabilir (Akpınar, 2004).

Eğitim teknolojisinin değişik boyutlarının öğretimde uygulanması ile ilgili yapılan araştırmalar, eğitim teknolojisi uygulamalarının öğrenci başarılarında çok yönlü olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bununla ilgili olarak; çeşitli öğretim materyallerinin (oyun, analogi, örnek olay, deney, model), model yoluyla öğretimin, bilgisayar destekli materyallerin öğrencilerin başarılarını arttırdığı tespit edilmiştir (Akpınar, 2004).

Rıza (1997, s. 67-69; Uşun, 2004, s.6-7) eğitim teknolojisinin yararlarını dolaylı ve dolaysız olarak iki sınıfa ayırarak ele almıştır. Rıza'ya göre eğitim teknolojisinin dolaylı yararları şunlardır:

1. Yaratıcılığa sevk eder.
2. Öğretmenin rolünü genişletir.
3. Fırsat eşitliği yaratır
4. Motivasyon yaratır.
5. Eğitimi bireyselleştirir.
6. Serbest eğitimi sağlar.
7. Birinci kaynaktan bilgiyi sağlar.
8. Kopya edilebilen bir sistem oluşturur.

Eğitim teknolojisinin dolaysız yararları ise şunlardır:

1. Öğrenmeyi kolaylaştırır.
2. Aktif öğrenmeyi sağlar
3. Somut öğrenmeyi gerçekleştirir
4. Aşamalı öğrenmenin temelini kurar.
5. Düşüncede sürekliliği sağlar.
6. Üretimi arttırır.
7. Değişik sınıf ve düzeylerden özel hedefleri gerçekleştirir.

Yapılan birçok araştırma eğitimde kullanılan teknolojik araçların, özellikle bilgisayarların, öğrencilerin öğrenmelerinde, öğretmenden daha etkili olmadığını ortaya koymuştur. Ancak eğitimde kullanılan teknolojik araçlar, öğrenmeye yardımcı materyaller olarak düşünülürse, yani öğrencilerin teknolojik araçlardan değil teknolojik araçlar ile öğrendiği fikrini kabul edersek öğrenmenin doğası da değişecektir (Jonassen vd., 2003; akt. Gül, 2007, s. 5)

Özellikle gelişmiş ülkelerde eğitimin niteliği çok önemlidir. Eğitimden beklenen, karşılaştığı problemleri çözebilen, bilgiyi yönetebilen ve diğer insanlarla ekip halinde çalışabilen insanlar yetiştirmesidir. Bu da ancak eğitim teknolojisi yoluyla çok çeşitli eğitim teknolojisi araçlarının eğitim süreci içinde etkili şekilde kullanılması ile gerçekleşebilir (Çilenti, 1988, s.27; akt. Altun, 2007, s.19).

Eğitim teknolojileri alanında en çok tartışılan ve araştırılan konu, teknolojinin öğretim ve öğrenmeye verimli bir şekilde nasıl katkıda bulunacağıdır. Çalışmalar, etkili ve verimli bir teknoloji entegrasyonunun, öğrencilerin sadece bilgisayar kullanma becerilerini kazanmaları değil, bilgiyi araştırmaları, analiz etmeleri, yeniden yapılandırmaları ve süreç içerisinde kullanmaları ile mümkün olabileceğini vurgulamaktadır.

1.1.2. Öğretim Teknolojisi

Çoğu kez eğitim ve öğretim teknolojileri iç içe geçmiş şekilde biri diğerinin yerine kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisi neden ile ilgilenirken öğretim teknolojisi nasıl ile ilgilenmektedir (Jones, 1999; akt. Kaya, 2005, s.25). Kavram olarak öğretim, öğrenme-öğretme ortamının içerdiği etkinlikleri tanımlamaktadır. Bunun yanında, eğitim kavramı ise, öğretimin yanı sıra, yönetim ve rehberlik gibi diğer eğitimsel etkinlikleri de içermektedir. Dolayısıyla, öğretim teknolojisi, öğrenme-öğretme ortamının en etkin şekilde düzenlenmesi için gösterilen sistematik ve planlı etkinlikler bütünü olarak tanımlanabilir (Şahin ve Yıldırım, 1999, s.4).

“Eğitim” ve “Öğretim” teknolojisi kavramları arasındaki farklılık çeşitli araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır; örneğin, Alkan’a göre (Alkan, 1997, s.15-16; şahin ve Yıldırım, 1999, s. 4-5) “Öğretim teknolojisi, öğretimin eğitimin bir alt kavramı olduğu anlayışına dayalı olarak ve belirli öğretim disiplinlerinin kendine özgü yönlerini dikkate alarak düzenlenmiş teknoloji ile ilgili bir terimdir.”

Öğretimin eğitimin bir alt kavramı olduğu düşüncesinden yola çıkarak “öğretim teknolojisi” de eğitim teknolojisinin bir parçası olarak ele alınabilir. Bu doğrultuda bir tanıma göre öğretim teknolojisi; “özel amaçların gerçekleştirilmesinde etkili öğrenme sağlamak için iletişim ve öğrenmeyle ilgili araştırmalardan hareketle, insan gücü ve insan gücü dışı kaynaklar kullanılarak öğretme-öğrenme sürecinin tasarlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesinde sistematik bir yaklaşım” dır (Ergin, 1995, s.6; Uşun, 2004, s.9).

Öğretim teknolojisi davranışlarda ya da diğer öğrenme sonuçlarında bir değişim oluşturması umuduyla bireylerin çevrelerini ister makineleri yardımcı araç olarak kullanarak isterse hiçbir makine kullanılmadan değiştirme çabasıdır (Knezevich ve Eye, 1970; akt. Kaya, 2005, s.26). David Engler öğretim teknolojilerini, davranış bilimlerindeki araştırma bulgularının öğretim problemlerine uygulanması süreci olarak tanımlamıştır. David Engler’e benzer şekilde, Armsey ve Dahl (1973, s. 7; akt. şahin ve Yıldırım, 1999, s.3) da, öğretim teknolojisini öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılan araç ve materyal olarak tanımlamıştır.

Teknoloji insanların düşündüğu gibi makineleri kullanmak değer, bilimin uygulamalı olarak sanatsal sunumudur. Öğretim ise öğrenme ve öğretim etkinliklerinin bir arada işe koşulmasıdır. Bu doğrultuda bir tanım yapılacak olursa öğretim teknolojisi; “araç ve materyal kullanarak ya da kullanmadan öğrenme durumları oluşturularak öğrenme-öğretme ortamının daha verimli hale getirilmesini sağlayan sistematik ve planlı etkinlikler bütünüdür”.

1.1.3. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı

Günümüzde teknolojideki gelişmeler eğitim sürecinin geliştirilmesinde önemli roller oynamaktadır. Bilgi teknolojisinin hızla gelişmesi toplumdaki bilgi ihtiyacını arttırmış, toplumların teknolojik gelişmeleri takip etmelerini ve bilgiye ulaşma yollarında daha etkili metotlar bulmalarını gerekli kılmıştır. Her geçen gün öğrenci sayısının ve bilgiye olan ihtiyacın artması, eğitim sürecinin ve niteliğinin gelişmesinde önemli bir rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesini zorunlu hale getirmiştir (Gül, 2007, s.11).

Eğitimde teknoloji kullanımı, kaliteyi yükseltmekte ve teknolojiyi tanıyan ve kullanan nesiller yetiştirilmesini sağlamaktadır (Köseoğlu vd., 2007; Yıldırım ve Kaban, 2010). Eğitim ortamında kullanılan teknolojilerin başında bilgisayar gelmekte ve ders sunumu, araştırma yapma, rapor hazırlama, ödev yapma gibi çeşitli amaçlar için sınıf içerisinde veya sınıf dışında kullanılmaktadır. Bu bağlamda bilgisayar kullanımını destekleyecek eğitimler, öğretim ve sertifika programları gibi birçok uygulama farklı seviyelerde ortaya koyulmaktadır (Yıldırım ve Kaban, 2010).

Bilgisayarın eğitimde kullanılma gereksinimi eğitim sisteminin aşırı derecede artması, öğrenci sayısının hızla çoğalması; bilgi miktarının artması ve içeriğin karmaşıklaşması, öğretmen yetersizliği ve bireysel kabiliyet ve farklılıkların önem kazanması gibi nedenlerden doğmaktadır. Bu uygulamanın amacı sadece öğretme-öğrenme sürecinin otomatikleştirilmesi değildir. Öğretme-öğrenme süreçlerinde etkililik, süreklilik ve bütünlük sağlamak temel hedef olup, otomasyon bu faktörlerin sonucudur (Alkan, 1998, s.182).

Bilgisayarların eğitime niçin girdiğine ilişkin birçok neden ortaya atılmıştır. Örneğin; sosyal gerçeklik, öğrencilerin yeni teknolojilerle donatılmış olarak topluma hazırlanmaları gerektiğini ileri sürerken, mesleki gerçeklik, çocukların teknolojik bir toplumda teknolojiyi profesyonelce kullanabilecek şekilde hazırlanmaları gerektiğini ileri sürmektedir. Pedagojik gerçeklik ise; bilgisayarların öğrenme ve öğretme ortamlarını zenginleştireceğini savunmaktadır (Akkoyunlu,1993,s.9; Uşun, 2004,

s.37). Bilgisayarların eğitime ilk girişi, bilgisayarla ilgili derslerin okutulmaya başlanmasıyla olmuş, daha sonraları bilgisayarlardan bir eğitim aracı olarak faydalanma çalışmaları başlamıştır (Gül, 2007, s.11).

Bilgisayarlar eğitimde hem amaç hem de araç olarak kullanılmaktadır. Bir amaç olarak bilgisayar öğretimi, bilgisayarların ne olduğu ile ilgili bilgilerden, programlama dillerine kadar oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır. Bir eğitim aracı olarak bilgisayarların eğitim açısından üstün yönleri şunlardır (Keser, 1998, s.73; Uşun, 2004, s.37):

1. Etkileşimli bir araçtır, öğrenci bilgisayar karşısında denetim yetkisini kullanmayı öğrenir.
2. Büyük bir esnekliğe sahiptir, etkin bir pekiştiricidir, sabrı sonsuzdur.
3. Yazı tahtası, ders kitabı kadar geneldir. Yazı, çizim, grafik, sayı, renk, ses vb. çok çeşitli bildirim simgesini durgun ya da hareketli olarak kullanabilir ve çeşitli kaynaklardan yararlanabilir.
4. Uygun biçimde hazırlanmış her çeşit programı kullanabilir.
5. Ders yazılımlarında çok değişik sürprizlere yer verilerek eğitimi zevkli ve ilgi çekici hale getirebilir.
6. Bireysel öğretimde ve grup öğretiminde kullanılabilir.
7. Programlı öğretimin dayandığı ilkelerin uygulanmasına hizmet edebilir.

İnsan yaşamındaki en önemli süreçlerden biri olan eğitim, günün ihtiyaçlarına cevap verebilmek için gelişen teknolojinin olanaklarıyla donatılmak ve düzenlenmek zorundadır. Bilgisayarın eğitimde etkin olarak kullanılması bu yolda atılmış gerekli bir adımdır (Helvacı, 1998, s.61;Gül, 2007, s.12).

Eğitimde bilgisayar kullanımı, diğer öğretim araçlarından farklı olarak öğretme ve öğrenme açısından benzersiz imkânlar sunan çok yönlü bir yöntemdir. Bilgisayarların eğitimdeki önemi ve bilgi teknolojilerini diğer araçlardan ayıran en önemli özelliği üretim, öğretim, yönetim, sunu ve iletişim aracı olarak kullanılabilmesidir (Yalın, 2003; Kiper, 2008, s.6). Birçok araştırma, eğitimde bilgisayar kullanımının, geleneksel yöntemlere oranla çok daha başarılı ve etkili olduğunu ortaya koymuştur (Alessi,

Trollip, 2001). Bilgisayarlar eğitim sistemlerini de etkilemektedir. Bilgisayarlar, öğretmen ve öğrencilerin rollerini, öğrenme öğretme yöntemlerini, yönetim biçimlerini ve bilgi edinme yöntemlerini değiştirir (İşman, 2005, s.222).

İşman (2005)'e göre bilgisayarın öğretimde kullanım alanları şunlardır;

1. Pratik yapma: Öğrenciler konulara ek problemler çözebilir.
2. Yol gösterme: Öğrencilere sınırsız tekrar imkânı sağlar.
3. Oyun yönetimi: Konular çeşitli oyunlar vasıtasıyla öğretilir.
4. Benzeşiklik yöntemi: Öğrenciler simülasyonlar sayesinde yeni deneyimler kazanır.
5. Keşfetme yöntemi: Çeşitli keşfetme yöntemleriyle yaratıcılıklarını geliştirirler.
6. Problem çözme yöntemi: İstedikleri sayıda problem çözebilirler.
7. Yazı yazma: Yazı yazma yeteneklerini geliştirir.
8. Grafik çizimi: Öğrenciler etkili grafik çizimleri yapabilirler.
9. Masaüstü işlemci: Öğrenciler farklı masaüstü işlemleri yapabilirler.
10. Masaüstü sunum: Öğretmenler ders sunumlarında kullanabilirler.
11. Multimedia yöntemi: Öğretmen ve öğrenciler multimedia uygulamaları ortaya çıkarabilirler.

Yaşar'a (1998) göre ise bilgisayarlardan eğitim ortamlarında öğretim aracı olarak aşağıdaki biçimlerde yararlanılabilir;

1. Ders sunu aracı olarak bilgisayardan yararlanma
2. Alıştırma ve tekrar amacıyla bilgisayardan yararlanma
3. Özel öğretmen olarak bilgisayardan yararlanma
4. Benzetim etkinlikleri sunu aracı olarak bilgisayardan yararlanma
5. Öğretici oyunlar için bilgisayardan yararlanma

Bilgisayarların eğitim kurumlarına girmesinin yanında artık kişisel bilgisayarlar evlerde de sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Öğrenciler evlerinde ya da internet kafelerde bilgisayarları sıkça kullanmaktadırlar. Öğrencilerin bilgisayarları

okul dışında kullanım şekilleri çoğunlukla oyun oynamak, internette dolaşmak, arkadaşlarıyla mesajlaşmak, verilen performans ödevlerini hazırlamak ve eğitsel materyaller kullanarak eğitimlerine katkı sağlamak olarak gösterilebilir (Akkoyunlu, 1999).

Şentuna (2003; akt. Kiper, 2008, s.20) araştırmasında öğretimde bilgisayar kullanımına engel olan faktörleri aşağıda sıralanan beş maddede ele almıştır:

1. Öğretmenler, bilgisayar destekli etkinlikler hazırlamak için az zaman ayırmaktadırlar.
2. Öğretmenler, öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin yeterli bilgiye sahip değildirler,
3. Otoriteler, teknoloji kullanımını ve teknoloji müfredatlara entegre etmede öğretmenlere yeterli yardımcı sağlamamaktadır,
4. İlgililer arasında yeterli iletişim ve iş birliği yoktur ve
5. İlgililerin yeni teknoloji kullanımına yönelik tutumları yeterince olumlu değildir.

Eğitim sürecinin gelişimine büyük katkılar sağlayan bilgisayarlar özellikle eğitsel yazılımların geliştirilmesiyle öğrenme-öğretme süreçlerine önemli katkılar sağlamıştır. Bilgisayarların eğitsel ortamlarda yaygınlaştırılmasına yönelik çalımsalar ve gerekli öğretmen eğitimleri konusunda nitelik ve nicelik olarak tartışmalar ve eleştiriler olmasına karşın bilgisayarların eğitim ortamında yer alma süreci hızla devam etmektedir. Yapılan araştırmalarda bilgisayarların eğitimde kullanılmasının öğrencilere de birçok fayda sağladığı ortaya konmuştur. Bu faydalardan bazılarının; bilgisayarların öğrenciye diğer kişilerin yardımına ihtiyaç duymayacağı, bireysel öğrenme hızına uygun bir öğretim ortamı sağlaması, öğrencinin ders olan ilgisini ve motivasyonunu arttırarak yeni beceriler kazanması ve etkili bir şekilde çalışmasına olanak sağlaması ve diğer ortamlara göre daha kalıcı yaşantılar kazandırması olduğu söylenebilir.

1.1.3.1 Sınıf İçi Ve Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanımı:

Bilgisayar ve öğretim arasında bir bağ kurmak istediğimizde, Cuban (2001) bilgisayar kullanımını; “ders süresi içinde” ve “ders süresi dışında “ olmak üzere ikiye ayırmıştır. Ders süresi dışında bilgisayar kullanımını iletişim kurma, ders planlaması ve hazırlığı yapma, sınıflandırma ve kayıt tutma olarak tanımlamıştır.

Van Braak (2004) ise iki farklı bilgisayar kullanım tipi belirlemiştir: “*Sınıf içi bilgisayar kullanımı* ve *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımı*”. Sınıf dışı destekleyici bilgisayar kullanımı örnekleri; öğrenci yönetimi ve değerlendirmesi, çalışma yaprağı hazırlanması ve öğrencinin öğrenme sürecinin takip edilmesidir. Sınıf içi kullanımda ise öğretme ve öğrenme sürecinin desteklenmesi ve/veya geliştirilmesi, bilgisayarın gösteri, tekrar ve uygulama için kullanılmasıdır (Van Braak, 2004).

Bebell’e (2004) göre, öğretmenlerin sınıf dışı mesleki bilgisayar kullanımları; öğretim materyali hazırlamak, meslektaşları, öğrencileri ve aileleriyle iletişim ya da işbirliği kurmak, dijital kaynak bulmak, ders planı hazırlamak gibi sınıf içi aktivitelere hazırlığı gerektirmektedir. Sınıf dışında öğretmenlerin teknolojiyi kullanması onların teknolojiyi kullanma ile ilgili becerilerinin ve ilgilerinin bir göstergesi olabilir.

Even-Adris (1995) öğretmenler arasında 3 teknoloji kullanım modeli belirlemiştir: Birincisi, ‘kaçınma’, bilgisayar zamanını öğrencilere adayan fakat kendi amaçları için teknoloji kullanmayan öğretmenleri içerir. İkinci model, ‘entegre etme’, bu öğretmenler zamanını yazılımları ve donanımlar kullanmayı öğrenmek için denemeler yapan ve öğrenme zamanını daha verimli hale getirmek ve öğrencileri tarafından teknolojinin artarak kullanılmasını sağlamak için harcarlar. Üçüncü model, ‘teknik uzmanlık’, güçlü bilgisayar becerilere sahip ve ortalama öğretmenlere göre daha fazla organize ve amaca yönelik bilgisayar kullanan öğretmenleri kapsar (Baylor ve Ritchie, 2002).

Rowand (2000), Amerika’da yapılan Ulusak Eğitim İstatistikleri Merkezi (NCES) raporuna göre öğretmenlerin bilgisayarı:

- Öğretim materyali oluşturmak,
- Yönetimsel kayıtlar tutmak,
- Meslektaşları ile iletişim kurmak,
- Ders planlaması için ilgi toplamak,
- Öğretim için araştırmalara ve en uygun alıştırmalara erişmek,
- Öğrenciler ya da aileleriyle iletişim kurmak ve
- Örnek ders planlarına erişmek için kullandıklarını belirtmiştir.

1.1.4. Bilgisayar Destekli Öğretim

Bilgisayar destekli öğretim; bilgisayarların öğretimde kullanılmasının en zor fakat ümit vaat edenidir. Diğer kullanım biçimlerine göre öğretmenlerin yetiştirilmesi, uygun donanım belirlenmesi ve ders programlarıyla tutarlı ders yazılımlarının sağlanması gibi yetenek, uzmanlık, çaba, zaman ve para gerektiren karmaşık ve uygulanması oldukça güç bir kullanım biçimidir. Buna rağmen bilgisayar destekli öğretim birçok ülkede her geçen gün daha fazla önem kazanmaya başladığı görölmektedir (Keser, 1988, s.89; Uşun, 2004, s.41). Dünyada bilgisayar destekli öğretim konusunda genel araştırmaların şu konularda yoğunlaştığı dikkati çekmektedir (Cotton, 2002; akt. Başarmak, 2008, s.12-13):

1. Mikrobilgisayarlar ve öğrenci başarısına etkisi,
2. Bilgisayar destekli öğretim yönteminin öğrencilerin hatırlamaları üzerindeki etkisi,
3. Öğrencilerin BDÖ’e yönelik tutumları,
4. BDÖ yöntemi ve değişik öğrenci grupları,
5. BDÖ ve farklı program alanları,
6. BDÖ’in öğrencilerin okula devam etmeleri ve motivasyonları üzerindeki etkisi,
7. BDÖ’in ekonomik açıdan etkililiği.

Bilgisayar destekli öğretim; bilgisayarın öğretimde öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir (Uşun, 2004, s.42)

Eğitim ortamında bilgisayar kullanımı farklı yollarla mümkündür ve bu durum Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) ile ilişkilidir. Odabaşı (1998), BDE'yi, bilgisayarların ders içeriklerini doğrudan sunma, başka yöntemlerle öğrenilenleri tekrar etme, problem çözüme, alıştırma yapma ve benzeri etkinliklerde öğrenme-öğretme aracı olarak kullanılmasıyla ilgili uygulamalar olarak tanımlamaktadır. Farklı uygulamalar olarak görünseler bile BDE uygulamaları, görevleri, kullanım biçimleri ve amaçları yönünden ele alındığında çok fazla benzerlik gösterirler (Dinçer, 2006; Yıldırım ve Kaban, 2010, s.160).

Öğrenme hızını belirleme, etkileşimli öğrenme, öğretimsel yazılımların kullanımı, zaman tasarrufu gibi özellikleri ile BDE öğrenciler ve öğretim elemanları için bir çok imkan sunmaktadır. BDE'nin getirdiği olanaklardan yararlanmak için öğretmen ve öğrencilerin yaklaşımları önemli bir bileşen olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitim ortamında bilgisayarın kullanımına yönelik yaklaşımlar bu aygıtın etkin kullanımında oldukça önemli bir etkiye sahiptir (Yıldırım ve Kaban, 2010, s.160).

Eğitim için bilgisayarın kullanım şekilleri içinde en fazla dikkati çeken ve üzerinde en çok çalışılan şekil olan BDE, öğrencilerin belli konuları öğrenmelerine destek olacak ortamları sağlamaya yönelik olarak kullanılmaktadır. BDE, bilgisayarın öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına yararlanabileceği, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisi ile birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir (Şahin ve Yıldırım, 1999, s.57-58).

Bilgisayar destekli öğretim yönteminde bilgisayarın temel amacı, materyalleri ya da bilgiyi en şekilde kullanmada öğrenciye ve öğretim sürecine yardım etmektir.

Bilgisayar destekli öğretim amaçları şunlardır (Barker ve Yeates, s.27; akt. Uşun, 2004, s.43):

- 1- Geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek
- 2- Öğrenme sürecini hızlandırmak
- 3- Zengin bir materyal sağlamak
- 4- Ucuz ve etkili öğretimi gerçekleştirmek
- 5- Gereksinmeye dayalı öğretimi gerçekleştirmek
- 6- Telafi edici öğretimi sağlamak
- 7- Öğretimde sürekli olarak niteliğin artmasını sağlamak
- 8- Bireysel öğretimi gerçekleştirmek

Bilgisayar destekli öğretim uygulamaları öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına uygun öğrenme ortamı sunsa da, grup çalışmasını destekleyebilmesi açısından da etkin materyallerdir. Birçok BDE yazılımı, öğrencinin verdiği cevaplar doğrultusunda dersi sunar ya da öğrenciye belli aralıklarla dönüt sağlar. Bu yüzden, bilgisayar destekli öğretim ortamında her öğrenci aktif şekilde derse katılır ve dersteki performansını gösterebilme imkânı vermesi ve öğrenciye dönüt sağlayabilmesi nedeniyle, bilgisayar destekli öğretim ortamları öğrencinin derse katılımını sürekli hale getirir (Bright, 1983; akt. Başarmak, 2008, s.12).

Öğretmen çocukları bilgisayarda çalışmalarını için cesaretlendirmeli, çocukların bağımsız çalışmalarına olanak sağlamalı, gerektiğinde rehberlik yapmalı, bilgisayar kullanımı konusunda model olmalı ve bilgisayarı uygun bir şekilde programa dahil edebilmelidir. Her çocuğun gelişim ve öğrenim düzeyine göre programları uygulamalıdır (Pişkin 1995, Grubb 2000). Bilgisayar destekli öğretimde bilgisayar, öğretmenin yerine geçecek bir seçenek olarak değil, sistemi tamamlayıcı bir araç olarak yer almalıdır. Bilgisayar destekli öğretimde öğretmen konuyu işlerken sahip olduğu donanım ve yazılım olanaklarını, konunun ve çocuğun özelliklerine göre değişik yer ve zamanlarda kullanabilmelidir (Bayhan 1992; Aral ve Ayhan, 2007, s.26).

Balcı (2009, s.3)'ya göre BDE'de bilgisayardan 4 farklı şekilde yararlanılmaktadır:

1. Bilgisayarla öğrenme (simülasyon, oyunlar)
2. Bilgisayardan öğrenme (uygulama, araştırma)
3. Bilgisayar yönetimli öğretim (veritabanı işlemleri, ölçme-değerlendirme vb)
4. Bilgisayar ışığında düşünme (problem çözme)

Bilgisayar destekli eğitim uygulamalarını gerçekleştirilmesi için eğitim ortamının fiziki şartlarının iyi durumda olması beklenir. Özellikle bilgisayar ve kullanabileceği diğer aygıtlar eğitim ortamına hizmet edecek şekilde organize edilmeli ve BDE için kullanılacak eğitsel materyallerin ve ortamların tasarlanmasında titizlik gösterilmelidir (Yıldırım ve Kaban, 2010, s.160).

Bilgisayar destekli öğretim, bilgisayarların sistem içinde programlanan dersler yoluyla öğrencilere bir konu ya da kavramı öğretmek ya da önceden kazandırılan davranışları pekiştirmek amacıyla kullanılmasıdır (Yalın, 2005; Başarmak, 2008, s.12). Bilgisayar destekli öğretim; bilgisayarın öğretimde öğrenimin meydana geldiği bir ortam olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir (Başarmak, 2008, s.12).

Yukarıdaki açıklamalar ve literatür bulguları doğrultusunda bilgisayar destekli öğretim yönteminde, öğrenme-öğretme süreçlerinin öğrenci merkezli olarak düzenlendiği ve bilgisayarın bu yöntemde öğretim sistemini tamamlayıcı ve güçlendirici olarak kullanıldığı söylenebilir.

1.1.5. Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu

Okullar teknolojiyi elde ettiğinde, en iyi nasıl kullanırız sorusu ortaya çıkmaya başladı. Bazı okullar bilgisayarları laboratuvarlarda kullanmayı seçerken, diğerleri ise sınıf içinde grup teknikleri için kullandılar. Bazı öğretmenler bilgisayarlar hakkında bir şeyler öğrenmeye odaklanırken diğerleri bilgisayarla öğrenmeye odaklandılar. Teknoloji Değerlendirme Ofisi (OTA) tarafından (1995, s.57), “teknolojinin öğretimi ve öğrenimi doğrudan etkilemediği giderek daha açık hale geldiği” belirtilmiştir. Bu durumdan yola çıkıldığında, “öğretmenlerin bir araç olarak teknolojiyi kullanmaları ve öğretim süreçlerini değiştirmeleri gerekir” varsayımı ortaya çıkmaktadır, öğretmenler daha fazla bilginin dağıtıcısı olmamalıdır.

İlköğretim okullarında teknoloji entegrasyonunun açık bir tanımı yoktur (Bebell, Russell ve O’Dwyer, 2004). Bazı araştırmacılar tarafından teknoloji entegrasyonu, öğretmenlerin sınıf içinde bilgisayarı kullanım türleri açısından anlaşıldı ve incelendi: düşük seviye (örneğin öğrencilerin internette araştırma yapması) ya da üst düzey kullanım (örneğin öğrencilerin çoklu ortam sunusu yapması, projeler için bilgi toplaması ve yorumlaması) (Cuban, Kirkpatrick ve Peck, 2001). Diğer araştırmacılar tarafından ise teknoloji entegrasyonu, öğretmenlerin teknolojiyi benzer aktiviteler için nasıl daha güvenilir ve verimli kullandığı ve bu aktiviteleri nasıl yeniden şekillendirdiği açısından anlaşıldı ve incelendi (Hennessy, Ruthven ve Brindley, 2005). Hala diğerleri teknoloji entegrasyonunu öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirmek için öğretmenlerin teknoloji kullanımı olarak düşünmektedir (Lim ve ark., 2003).

Baylor ve Ritchie (2002), Teknoloji entegrasyonunun iki belirleyici değişkeni olduğunu bulmuştur; öğretmenlerin değişime açıklığı (teknolojik yenilikçilik) ve diğerleriyle yapılan teknolojik aktivitelerin yüzdesi. Bu araştırmalara göre öğretimde işbirlikli etkinlikler olarak sıkça uygulanan bu alternatif yöntemler, öğrencilerin içeriğin anlamını derinlemesine yapılandırmasını sağlayabilir.

Moursund ve Bielefeld (1999), öğretmenlerin eğitim programlarına teknolojiyi etkili bir şekilde entegre etmesi gerektiğini ifade etmiştir. Javeri (2003), öğretmen eğitiminde, etkileşimli ve etkili eğitim-öğretim ortamı oluşturan, teknolojinin kullanımı ile ilgili gerekli yeterliliğe sahip öğretmen adaylarının yetiştirilmesi gerektiğini söylemiştir. Hizmet öncesinde öğretmenlerin, teknoloji kullanımıyla ilgili bilgiye sahip olması ve öğretim ortamında teknolojiyi başarılı bir şekilde kullanacak uygun müfredatı geliştirebilmeleri gereklidir (Carlson ve Gooden, 1999; akt. Kiper, 2008, s.5).

Öğretmenler için teknoloji entegrasyonu zorlaştıran etmenler şu şekilde sıralanmıştır:

- Bilgisayarlara kısıtlı erişim,
- Planlamada zaman eksikliği,
- Yetersiz teknik destek,
- Bilgisayar kullanımı ile ilgili güven eksikliği,
- Sınıflarda teknolojiyi kullanarak öğretim yapma ile ilgili önyargılar,
- Değişime karşı isteksizlik (Ertmer, 1999; akt. Kiper, 2008, s.5).

Okulların en iyi bilgi teknolojileri entegrasyon düzeyine ulaşması için öğretmenler (BT Entegrasyonu Temel Araştırması, 2007; akt. Varış, 2008);

- Sınıftaki öğretim uygulamalarına bilgi teknolojilerini entegre etmelidir.
- Bilgi teknolojileri kaynaklarını (bilgisayarlar, tarayıcılar dijital kameralar ve eğitim yazılımları vb.) kullanma olanağına ve becerisine sahip olmalıdır.
- Bilgi teknolojilerini farklı ortamlarda (kütüphane, çalışma odaları, sınıflar vb.) kullanabilmelidir.

1.1.6. Teknolojik Yenilikçilik ve Öğretmen Yeterlikleri

Bilgi toplumunda geleneksel öğretmen kavramları da değişmektedir. Öğretmen bilgi toplumunu anlayıp yorumlayabilmeli, eğitim teknolojisindeki çağdaş yaklaşımları ve bunların eğitim ortamında nasıl kullanılabileceğini yakından takip etmelidir. Öğretmenin meslekteki başarısı, bilgiyi arama bulma, sürekli kendini yenileme, değişen teknolojiye uyum sağlama yeteneğine bağlıdır (Yiğit, 2007, s.47).

Yenilikçi BİT kullanımı, günümüz bilgi toplumunun ihtiyaçlarına dayalı eğitim hedeflerini destekleyen BİT uygulamalarının kullanımı olarak tanımlanmıştır (Drent ve Meelissen, 2008). Hurt, Joseph ve Cook (1977) yenilikçiliği değişime olan isteklilik düzeyini içeren bir kişisel özellik olarak tanımlamıştır. Bu kişisel özellikler yenilik için farkındalık gereksinimi ve değişime karşı olumlu tutumdur. Rogers ve Shoemaker (1971) yenilikçiliği, aynı sosyal sitemde bulunan diğer bireylere göre bir yeniliğe olan kişisel uyum içindeki göreceli hız olarak kavramsallaştırmıştır (Van Braak, 2001, s. 44).

Öğretmenlerin değişime açıklığı sınıf içinde teknoloji entegrasyonu istekliliğini etkilemektedir. Yenilik eğilimi açısından, Marcinkiewicz (1994) yenilikçiliğin bilgisayar kullanma düzeyi ile çok yakından ilişkili olduğunu bulmuştur. Teknolojiyi sınıf içi uygulamalara entegre etmek için, öğretmenler sadece teknolojiyi nasıl kullanacaklarını öğrenmemelidir, esas olarak öğretim yollarını değiştirmeyi de öğrenmelidirler (Fabry ve Higgs, 1997). Öğretim fırsatlarının aralığını genişleterek öğrencilere sunmak için, öğretmenlerin belli bir teknoloji yeterliliğine erişmeleri ve kazanmaları gereklidir. Ek olarak, teknoloji yeterlilikleri öğretmenlere meslektaşlarıyla iletişim kurmada, kayıt tutmada, konu alanlarında araştırma yapmada ve sunumlara hazırlanma gibi günlük görevlerde daha etkili hale gelmelerini sağlar (Baylor ve Ritchie, 2002). Fullan (1992; Drent ve Meelissen, 2007) mesleki gelişimleriyle aktif olarak ilgilenen öğretmenlerin öğretimlerinde daha çok değişiklik uygulayabileceklerini savunmaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü Ulusal Çalışma Grubu (2008) tarafından hazırlanan raporlarda “Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri” belirlenmiştir. Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri’ne ait alt yeterliklere ve bu alt yeterliklerin performans göstergelerine göre öğretmenlerin teknoloji kullanımında sahip olması gereken yeterlikler şunlardır:

- Bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili yasal ve ahlaki sorumlulukları bilir ve bunları öğrencilere kazandırır.
- Yeni fikirlere ve değişime uyum sağlar.
- Teknoloji okur-yazarıdır (teknoloji ile ilgili kavram ve uygulamaların bilgi ve becerisine sahiptir).
- Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişimi izler.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinden (on-line dergi, paket yazılımlar, e-posta, vb) bilgi paylaşmak amacıyla yararlanır.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak, farklı deneyimlere, özelliklere ve yeteneklere sahip öğrencilere uygun ortamları hazırlar.
- Ders planında bilgi ve iletişim teknolojilerinin nasıl kullanılacağına yer verir.
- Materyal hazırlamada bilgisayar ve diğer teknolojik araçlardan yararlanır.
- Teknolojik ortamlardaki (veri tabanları, çevrimiçi kaynaklar vb.) öğretme-öğrenme ile ilgili kaynaklara ulaşır, bunları doğruluk ve uygunlukları açısından değerlendirir.
- Teknolojik kaynakların kullanımına model olur ve bunları öğretir.
- Öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını dikkate alarak öğrenci merkezli stratejileri destekleyen teknolojiler kullanır.
- Araç-gereç ve teknolojinin kullanıldığı öğrenme ortamlarında sağlık ve güvenliğe öncelik veren önlemleri uygular.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak verileri analiz eder.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak değerlendirme sonuçlarını veliler, okul yönetimi ve diğer eğitimcilerle paylaşır.

Bilgi teknolojileri çağında, öğretmenler geniş çaplı teknolojik bilgi ve yöntemleri kullanmak durumundadırlar. Bu nedenle öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimlerini sağlamaları ve eğitim hayatlarında edindikleri mesleki yeterliliklerini çalışma ortamlarında kullanmaları gerekmektedir (Türk, 2008, s.1).

Yeterlilik kavramı farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımlardan birine göre yeterlilik, "Kişinin çevredeki belli bir yerde, gerekli bir işi gerekli olduğu zamanda yapabilmesidir" Yeterlilik alanları da, "Bir kişinin belli bir makamın görevlerini yerine getirebilmesi için göstermesi gereken yeterlilikleri kapsayan alanlardır." (Altaş, 2002; Türk, 2008, s.2).

Teknolojinin öğrenme-öğretme süreçlerindeki potansiyeli bütün eğitimciler tarafından bilinmekte ve gücü kabul edilmektedir. Ancak bu potansiyel onların günlük meslekî ve kişisel yaşamlarını çok az değiştirmektedir. Eğitimcilerin teknoloji yeterlikleri onların sunacakları hizmeti doğrudan etkileyeceği için eğitim etkinliklerini geliştirme çabalarında teknolojinin etkili bir şekilde kullanımının sağlanmasının çok önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Bu nedenle öncelikle öğretmenlerin teknoloji okuryazarı olmaları yolunda çaba harcanmalı ve bu çabaların boşa gitmemesi için yani kazandırılan becerilerin kullanılmayarak unutulmaması için bu becerileri kullanabilecekleri ortamların da sunulması gereklidir. Aksi halde hem boşa zaman ve emek harcanmış olunacak hem de kazandıkları becerileri kullanamayan bir kitle yaratılarak onların "nasıl olsa bir işe yaramayacak" düşüncesiyle kendilerini edilgen bir duruma sokmalarına yol açılabilecektir (Seferoğlu, 2004). Öğretmenler, teknolojinin sürekli geliştiği, bilgi açısından zengin bir dünyada yetişen neslin ihtiyaçlarını anlayabilmeleri ve giderebilmeleri için teknolojik yeterliliklerini geliştirmekle kalmamalı, aynı zamanda gelişimlerini sürekli kılmalı ve teknolojiyi sadece eğitim ortamlarına değil günlük yaşamlarına da entegre etmelidirler.

1.1.7. Tutum

Bu kısımda tutum kavramı, bilgisayar tutumu kavramı ve bilgisayar tutumunu etkileyen ögelere yer verilmiştir

1.1.7.1 Tutum Kavramı

1920'li yıllarda özellikle soru varakası temelli skalalar vasıtasıyla tutumların ölçülebilirliği ve bunun davranışla ilişkisi üzerinde duruluyordu. 1950 ile 1960 arasında dikkatler bireyin tutumlarındaki değişimin dinamiğine çevrilmişti. 70'lerde ise tutum üzerine kurulan teoriler ve araştırmalarda düşünüş gözlendi. Ölçülen tutumlar ile kaydedilen davranış arasındaki görünür boşluk araştırmacıların bir kısmını karamsarlığa, bir kısmını da karşı tavır almaya sevk etmiştir. Ama 1980'lerde, modern kognitif psikolojinin teşvikleri ile yeniden ilgi odağı haline gelmiştir (Arkonaç, 1998; Topçu, 2009, s.10).

Genel olarak tutum, duygusal içerikli fikirler, önemli inanışlar, ön yargılar, eğilimler, değerlendirmeler ve hazır olma durumu gibi kelimelerle tanımlanır. Tutumlar, davranışlar üzerinde karar verici etkiye sahip deneyimle ve alıştırmalardan çıkarılan entelektüel, biyolojik, sosyal ve duygusal bileşenlere sahiptir. Örneğin; kişilerin bilgisayara karşı tutumu onların hisleri, inançları ve planlarından oluşur (Üstündağ, 2001; Topçu, 2009, s.10). Ajzen ve Fishbein (1977), tutumların belli hedeflere karşı kişilerin davranış eğilimlerini tahmin edebileceğinden bahsetmiştir. Ajzen (1988; Sang vd., 2010) tutumları bir nesneye, kişiye ya da olaya olumlu ya da olumsuz cevap verme eğilimi olarak tanımlamıştır. Thurstone (1931; Arkonaç, 1998; akt. Topçu, 2009, s.10), tutumu psikolojik olarak bir nesneye olan lehte veya aleyhte duygular olarak tarif etmiştir. Thurstone, tutum kavramının bütünselliğine ve tutum nesnesinin de birçok vasfı ve ögesi olduğuna inanıyordu. Ama bununla beraber modelinin merkezine, kişinin tutum nesnesinden hoşlanıp hoşlanmamasını oturtup ona teorisinde başrolü oynatıyordu.

G.W. Allport (1935), tutumun yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün nesne ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici ya da dinamik bir etkiye sahip ruhsal ve sinirsel bir hazırlık durumu olduğu şeklinde bir tanım önermiştir. Allport, bir tutumu temelde belirli bir yönde davranmaya hazırlık ya da eğilim olarak görmüş ve onun davranışa ilişkin olarak verebileceği bilgileri vurgulamıştır (Freedman, Sears ve Carlsmith, 1998).

1.1.7.2 Tutumların Özellikleri

Tanımlardan da anlaşıldığı gibi, tutum bir “ön düşünce biçimi” ya da “ruhsal ve sinirsel bir hazırlık” olarak nitelendirildiğinden dolayı gözlenmesi mümkün değildir. O halde tutum gözlenebilen bir davranış değildir. Tutum gözlenebilen davranış olmamakla birlikte, tutumların anlaşılmasında davranışlardan da yararlanılmaktadır. O halde davranış tutumlarla ilgili ve onun bir unsurudur. Buradan tutumu ve onun öğelerini içeren bir açıklama yapılabilir (Gül, 2007, s.9).

Freedman ve Sears (1989)’a göre belirli bir nesne ya da kişiye karşı tutum, bilişsel ve duygusal öğeleri bulunan ve davranışsal bir eğilim içeren oldukça kalıcı bir sistemdir. Bilişsel öğe, tutum nesnesine ilişkin inançlardan oluşur: duygusal öğe, inançlara bağlanmış heyecansal duygulardan oluşur ve davranışsal eğilim Allport’un belirttiği gibi “teпки göstermeye hazırlık”tır (Deniz, 1994, s.9; Gül, 2007, s.10).

Tutum kavramının yaygın olarak kabul görmüş bazı özellikleri şunlardır:

- Tutum gizli bir değişkendir. Tutumlar, psikolojideki birçok kavram gibi doğrudan gözlenemez ancak davranıştan kolayca çıkarılabilir.
- Tutumların nesnelere vardır. İnsanların belirgin nesnelere, olaylara ya da davranışlara karşı tutumları vardır.
- Tutumlar olumlu ya da olumsuz bir yön alabilirler. Bireyler tutumun nesnesine karşı olumlu ya da olumsuz tepkiler gösterirler.

- Tutumların duyuşsal, bilişsel ve derinsel öğeleri bulunmaktadır. Bireyin herhangi bir nesneyi, durumu ya da kişiyi bilişsel olarak değerlendirmesi, o nesne, durum ya da kişi hakkındaki bilgi ve inançlarını içermektedir.
- Tutumlar görece durağan ve süreklidir (Şimşek, 2006, s.137; Gül, 2007, s.41).

1.1.7.3. Tutumların Ölçülmesi

Bireyleri tanımak gerçekte onların çeşitli nitelikleri hakkında bilgi toplamayı gerektirmektedir. Bireyin tüm yetenek, kişilik ya da davranış özellikleri hakkında aynı anda ve tek yaklaşımla bilgi elde etmek olanaklı değildir. Bireyin yeteneklerine ilişkin bilgiler ayrı ayrı ve her biri farklı yaklaşımlarla elde edilmektedir. Öte yandan, eğitim sistemlerinin çoğu da öğrencinin performansını duyuşsal amaçlardan çok, bilişsel amaçlardaki yetkinleşmeyle ölçmektedir. Zira duyuşsal özellikler daha gizli, kolaylıkla ifade edilemeyen, öznel, pek net olmayan, yavaş gelişen, kişisel, özel, gözlemlenmesi ve ölçülmesi zor olan özelliklerdir. Dolayısıyla tutumlar aslında doğrudan ölçülemez. Bireylerin tutumlarını öğrenebilmek için onların düşüncelerinden, duygularından ve davranışlarından bilgi edinilmeye çalışılır (Şimşek, 2006, s.145).

Tutumların ölçülmesinin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Şüphesiz ki bunun temelinde insanın davranışlarının tahmin edilmesi ve kontrol altına alınabilmesi bulunmaktadır (Deniz, 1994; Gül, 2007, s.42). Tutumların doğrudan ölçülmesi mümkün olmadığından, bu ancak dolaylı bir davranış aracılığıyla sağlanır. Tutum ölçekleri aracılığıyla yapılan ölçmede kullanılan davranış kalıbı bireyin sorulara cevap vermesi ya da fikir belirtmesi şeklinde olmaktadır (Erçelik, 2004, s.37).

1.1.7.4 Bilgisayar Tutumu Kavramı

Öğretimin etkililiği ile yakından ilgili olduğu bilinen tutumlar “ insanların herhangi bir nesne, insan ve konulara ilişkin olumlu veya olumsuz duyguları”

şeklinde tanımlanmaktadır (Petty ve Cacioppo, 1996; akt. Erkan, 2004, s.141). Aynı zamanda tutumun “bireylerin bir duruma karşı cevapları üzerine etki eden ve deneyimlerden organize edilmiş mental ve nöral bir hazırlık durumu olduğu”na inanılmaktadır (Khine, 2001). Simpson, Koballa, Oliver, ve Crawley’ e (1994) göre, tutumlar kişinin bir şeyi sevip sevmemesini gösteren belli duygular olarak tanımlanabilir. Teknoloji entegrasyonu bağlamında, öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumları onların teknolojiyi kullanmayı sevip sevmemesi şeklinde kavramsallaştırılabilir (Hew ve Brush, 2007). Bilgisayara yönelik tutumlar denildiğinde de bireylerin bilgisayara ilişkin ne düşündükleri kastedilmektedir. Bilgisayara ilişkin olarak gerek öğrenci gerekse öğretmen tutumlarını konu alan araştırmalar incelendiğinde, bilgisayara yönelik tutumların cinsiyet, yaş, bilgisayar sahibi olma ve önceki bilgisayar deneyimi gibi faktörlerle ilişkili olduğu görülmektedir. Üstündağ (2001; akt. Topçu, 2009, s.41) bilgisayar tutumunu, "bireyin bilgisayara, bilgisayar kullanımına, bilgisayar kullananlara ve bilgisayarların toplumsal ya da kişisel etkilerine yönelik olarak sahip olduğu düşünce, duygu ve davranışları içeren bir eğilim" olarak tanımlamıştır.

Bilgisayara yönelik tutumun tanımında da görüldüğü gibi, tutum pek çok öğeyi kapsamaktadır. Bununla beraber yapılan araştırmaların, tutumu alt boyutlarının haricinde genel olarak ele aldığı görülmektedir (Topçu, 2009, s.41). Bilgisayara karşı tutum ölçeği genellikle kaygı, güven, sevmeye ve kullanışlılık gibi alt ölçekleri içerir (Berberoglu ve Calikoglu, 1992; Delcourt ve Kinzie, 1993; Loyd ve Gressard, 1984a; akt. Pamuk ve Peker, 2009). Bilgisayar Tutumlarına yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde (Marcoulides, 1989; Loyd ve Loyd, 1985; Loyd ve Gressard, 1984) bilgisayar tutumlarını oluşturan alt boyutun belirlendiği görülmektedir (Baltacı, 2008).

Deniz’e göre (1994; akt. Topçu, 2009, s.41), bilgisayar tutumunu oluşturan alt boyutları şunlardır:

1. Bilgisayar kaygısı,
2. Bilgisayarda kendine güven duyma,
3. Bilgisayara ilgi duyma,

4. Bilgisayardan hoşlanma ve
5. Bilgisayar kullananlara yönelik önyargılar.

Bilgisayara karşı tutum, öğretmenlerin teknoloji kullanılabilirliğinin kabulünü ve sınıf içindeki BİT entegrasyonunu etkilemektedir (Akbaba ve Kurubacak, 1999; Clark, 2001; Sang vd., 2010). Bilgisayar ile ilgili tutumlar ve bilgisayar kullanımı arasındaki güçlü ilişki birçok araştırmada vurgulanmıştır (Van Braak, 2001). Myers ve Halpin'e (2002) göre, öğretmen tutumları için çalışmanın en büyük nedeni gelecekteki sınıf içi bilgisayar kullanımının en büyük belirleyicisi olmasıdır. Huang ve Liaw (2005), sınıf içi başarılı bilgisayar kullanımını etkileyen faktörler arasında öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının anahtar rol oynadığını ifade etmişlerdir. Van Braak, Tondeur, ve Valcke (2004) araştırmalarında, sınıf içi bilgisayar kullanımının eğitimde bilgisayara karşı tutumlardan kuvvetle etkilendiğini desteklemişlerdir. Khine (2001) 184 öğretmen adayıyla yaptığı çalışmada bilgisayar tutumu ile kurum içinde kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur. Bilgisayara karşı tutumların önemi dikkate alındığında, öğretmen adaylarının bilgisayara karşı tutumlarını neyin etkilediğini anlamının da önemi ortaya çıkmaktadır (Fisher, 2000). Eğitimde bilgisayar kullanımına karşı tutum olası bilgisayar kullanımının en kuvvetli belirleyicisidir.

Araştırmacıların çoğu, öğrencilerin başarılı bir şekilde bilgisayar kullanımlarının, öğretmenlerin olumlu bilgisayar tutumlarına bağlı olduğu konusunda aynı görüştedirler (Christensen, 2002, s.241). Günümüzde öğrencilerin bilgisayarlarla donanan yeni öğretim ortamlarına uyum sağlamaları ve bu ortama yönelik tutumlarının olumlu olması, eğitimin niteliği açısından oldukça önemlidir. Bilgisayarlar, eğitim-öğretim ortamlarına hızla girerek öğretmenlerin kullandıkları başlıca öğretim araçları haline gelmişlerdir. Ancak öğrencilerin bilgisayara karşı tutumlarının olumsuz olması durumunda bu zengin eğitim-öğretim ortamından yeteri kadar fayda sağlamak mümkün olmayacaktır. Bu yüzden öğrencilerin de eğitim-öğretim ortamlarına giren bilgisayarlara yönelik tutumlarının olumlu olması gerekmektedir. Woodrow (1992; akt. Erçelik, 2004, s.37) bir öğretmenin bilgisayar kullanımında sahip olduğu güvenin düzeyinin sınıfta onun etkili teknoloji

uygulamalarını önemli bir derecede etkilediğini belirtmektedir. Öğretmenlerin olumlu bilgisayar tutumlarının sınıfta bilişim teknolojisinin etkili kullanımı için gerekli bir şart olarak tanımlanmaktadır (Gül, 2007, s.43).

Roop'a (1999) göre bilgisayara karşı tutum öğretmenlerin teknolojiyi öğretimlerine uygulayabilmeleri için önemli bir belirleyicidir. Bilgisayar kullanımı kapsamında Fishbein ve Ajzen'in teorisinden, öğretmenlerin bilgisayar tutumları düzeyinin öğretimde bilgisayar kullanma eğilimini belirlediği sonucunu çıkarabiliriz. Literatür bu varsayımı desteklemektedir. Levine ve Donitsa-Schmidt (1998) bireysel davranış eğilimlerinin bilgisayara karşı tutumlar tarafından belirlendiğini bulmuştur. Böylece, öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları onların bilgisayar teknolojisi kullanımlarının iyi bir göstergesidir (Loyd ve Gressard, 1984). Bir sonuç olarak Ropp (1999), "eğer hizmet öncesi ya da hizmette bulunan öğretmenler teknolojiyi öğretimlerine entegre etme yeterliliğini gösterir, ancak sınıf içinde teknolojinin kullanımına inanmazlarsa, muhtemelen yeterliliklerine rağmen teknolojiyle öğretim yapmayacaklardır" düşüncesini ifade etmiştir (Pamuk ve Peker, 2009). Bu doğrultuda, öğretmenlerin teknolojik yeterlilikleri arttırılırken aynı zamanda teknolojik araçlara ve bilgisayarlara karşı tutumlarının da olumlu yönde beslenmesi gerekir.

1.1.7.4.1. Bilgisayara Yönelik Tutumu Etkileyen Öğeler

Bilgisayara yönelik tutumu etkileyen faktörleri cinsiyet, yaş, bilgisayar deneyimi, alınan bilgisayar eğitimi vb. şeklinde sınıflandırabiliriz. Yapılan araştırmalarda bilgisayara karşı tutumu etkileyen faktörlerden en fazla cinsiyet, yaş ve tecrübe faktörünün üzerinde durulmaktadır. Bilgisayar tutumlarına yönelik olarak yapılan ve çeşitli yaş ve eğitim grubundaki kişileri kapsayan araştırmaların ortak amacı, çeşitli değişkenlerle bilgisayar tutumları arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmaktır. Sözü edilen bu değişkenlerin en çok kullanılanları şunlardır;

1. Cinsiyet
2. Tecrübe

3. Yas
4. Bilgisayar okuryazarlığı
5. Bilgisayar eğitimi (Demirkıran, 2005).

Yaş (Bradley ve Russell, 1997) ve cinsiyet (Shapka ve Ferrari, 2003) gibi diğer faktörler çoğunlukla BİT entegrasyonu ile ilgilidir. Birçok araştırmacı bilgisayar kullanımında ‘cinsiyet eşitsizliğini’ vurgulamaktadır. Çalışmaların bulguları düşük düzey sınıf içi bilgisayar kullanımının bayan öğretmenlere ait olduğunu göstermektedir (Van Braak vd., 2004).

1.1.7.4.1.1. Cinsiyet Kavramı

Kişinin kendi cinsiyeti ile ilgili içsel algısı ve deneyimleri kadın ya da erkek olmak ile ilgili farkındalığı onun cinsiyetini oluşturur. Dünyaya gelen her çocuk istisnalar haricinde belirli bir anatomik cinsiyetle doğar. Cinsiyet, bireyin sahip olduğu üreme organları ve bununla ilişkili diğer biyolojik etmenlerce kolayca belirlenir. Bir çocuğun biyolojik cinsiyeti doğduğu andan başlayarak onun toplum içinde nasıl konumlanacağını ve nasıl toplumsallaşacağını belirleyen en önemli faktördür (Demiroğlu, 2008).

Cinsiyet rolü kavramı, kadınlarla erkekler arasındaki psikolojik farklılıkların, kadınların ve erkeklerin biyolojik olarak birbirlerinden farklı oluşlarına dayandırılması yaklaşımı ile ortaya çıkmıştır. Her ne kadar kişilik özellikleriyle biyolojik cinsiyet arasında bir bağ olduğu varsayılıyorsa da, biyolojik cinsiyetle bireylerin sahip oldukları nitelikler arasında birebir tutarlılık olduğu ileri sürülemez (Bern, 1974, akt. Demiroğlu, 2008).

Cinsiyet farklılıklarına biyolojik, hormonal etmenlerin katkıları ne olursa olsun, bireyin cinsiyet rollerini edindiği temel araç öğrenmedir. Cinsiyet rolü ana babalardan, kardeştan, okuldan, akranlardan ve kitle iletişim araçlarından öğrenilir (Demiroğlu, 2008).

1.1.7.4.1.2. Cinsiyetin Bilgisayar Tutumu Üzerindeki Etkisi

Birçok araştırma cinsiyet, bilgisayar deneyimi, yaş ve sosyo-ekonomik statü gibi çeşitli faktörlerin bilgisayar tutumlarını etkilediğini doğrulamıştır. Bunlar arasında üzerinde en çok çalışılan faktör cinsiyettir. Ama cinsiyetin bilgisayara karşı tutumlar üzerindeki etkisi hakkındaki araştırmalar çelişkili sonuçlar ortaya koymuştur. Bazı araştırmalar erkeklerin bayanlara göre daha olumlu tutumlara sahip olduğunu bulmuştur (Brosnan ve Lee, 1998; Comber, Colley, Hargreaves, ve Dorn, 1997; Shashaani, 1994a, 1994b; Torkzadeh ve Van Dyke, 2002; Whitley, 1997; Williams, Ogletree, Woodburn, ve Raffeld, 1993; Pamuk ve Peker, 2010). Örneğin, bundan 20 yıl önce, Loyd ve Gressard (1984), erkek öğretmenlerin bayan meslektaşlarına göre bilgisayara karşı daha fazla güven duyduğunu ve daha az endişe ettiğini bulmuştur. Shashaani (1993), Okeobula ve Woda (1993) Wilder ve diğerleri (1985) ve Hess ve Miura (1985), erkeklerin bilgisayar ile ilgili etkinliklere kızlara oranla daha fazla ilgi duyduğunu ortaya koymuştur. Blackmore ve arkadaşları (1992), erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre bilgisayara karşı daha olumlu tutum gösterdiği benzer bulgular bulmuşlardır. Tahmin edileceği gibi Liao (1998) Tayvanlı Çinlilerle ilgili araştırmasında erkek öğretmenlerin bayan meslektaşlarına göre önemli derecede yüksek tutum gösterdiğini bulmuştur. Markauskaite (2006) erkekler ve bayanlar arasında teknik BİT yeterlilikleri ve durumsal ve boyuna sürdürülebilirlik açısından anlamlı farklılıklar gözlemlemiştir (Sang vd., 2010). Buna karşıt olarak, bazı araştırmalarda cinsiyetin katılımcıların bilgisayara karşı tutumları üzerindeki önemli bir etkisi olmadığını saptanmıştır (Loyd ve Gressard, 1984b; Ropp, 1999; Roussos, 2007). Örneğin; Shapka ve Ferrari (2003) Kanada'da bilgisayar ile ilgili öğretmen tutumları ile ilgili herhangi bir cinsiyet farklılığı gözlemlememiştir. Yuen ve Ma (2002) Hong Kong da 186 öğretmen adayıyla yaptığı çalışmada adayların bilgisayara karşı tutumları ile ilgili anlamlı bir cinsiyet farklılığı saptamamıştır. Hong ve Koh (2002) da erkek ve bayan öğretmenler arasında bilgisayar endişesi ve bilgisayar tutumu bakımından anlamlı bir farklılık bulunmadığını saptamıştır. Sang ve diğ. (2010) Çinli öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada, bütün öğretmen adaylarının gelecek öğretim etkinlikleri için BİT entegrasyonu hazırlığı içinde olduğunu, öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin

olası BİT entegrasyonu üzerinde doğrudan etkisinin olmamasının şaşırtıcı olmadığını rapor etmişlerdir. Bilgisayara yönelik tutumlar açısından ele alındığında her iki cinsin de bilgisayarlar karşı olumlu tutumlar içinde oldukları anlaşılmaktadır.

Kadınlar ile erkekler arasında bilgisayar tutumları açısından anlamlı bir farklılaşma olup olmadığı konusunda yapılan araştırmalarda cinsiyette anlamlı bir fark bulunmamıştır (Deniz, 1995, s.54; Deniz, 2003, s.49; Baltacı, 2008). Ayrıca bilgisayar kullanmayı bilmenin cinsiyete göre farklılaşmadığı (Deniz, 1998, s.186; Baltacı, 2008) tespit edilmiştir.

1.1.7.4.1.3. Yaş

Yapılan araştırmalarda bilgisayara karşı tutumun üzerinde yaş faktörünün etkisinin olabileceği düşündürülen kanıtlar ortaya çıkmaktadır. Genç bireylerin, bilgisayarlar karşı tutumlarının eski kuşaklara göre daha olumlu olduğu görülmektedir. Gençlerin erken yaşta bilgisayarla tanışması, yenilikleri takip etmesi bilgisayar tutumlarında olumlu katkı sağlamaktadır (Erçelik, 2004).

1.1.7.4.1.4. Branş

Bilgisayarlar eğitim ortamına girmeye başladığında BT sınıflarında ve idari görevlerde kullanılmaktaydı. Son yıllarda teknolojinin gelişmesi ile birlikte internet, akıllı tahta, projeksiyon, bilgisayar vb. teknolojik araçların sınıf ortamlarına girmesiyle birlikte sınıf öğretmenlerinin ve diğer branş öğretmenlerinin de en az bilişim teknolojileri öğretmenleri kadar bilgisayarı bir eğitim aracı olarak kullanabilme yeterliliklerine sahip olması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin teknoloji ile tanışması, sınıf içinde ve dışında bilgisayarları kullanmalarını ve bilgisayar tutumlarını araştırma konusu haline getirmiştir.

Yapılan araştırmalarda, araştırmacıların bir kısmı öğretmenlerin farklı alanlarda olmalarının bilgisayar tutumlarını değiştirdiğini savunmuştur. Kiper (2008) sayısal branş öğretmenlerinin bilgisayar tutumlarının, sosyal branş öğretmenlerine

göre daha olumlu olduğunu ifade etmiştir. Araştırmacıların bir kısmı ise öğretmenlerin farklı branşlarda olmalarının bilgisayar tutumlarını değiştirmedğini savunmuştur. Çelik ve Bindak (2005)'in araştırmalarında, sınıf ve branş öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Altun (2007), öğretmenlerin alanlarına göre inceleme yapıldığında sınıf ve branş öğretmenlerinin eşit ortalamaya sahip olduğunu gösteren veriler elde etmiştir. Baltacı (2008) yaptığı araştırmada, sınıf öğretmenlerinin ortalamasının branş öğretmenlerinden yüksek olmasına rağmen aralarında anlamlı bir fark bulamamıştır.

1.1.7.4.1.5. Bilgisayar Deneyimi

Bilgisayar kullanımını etkileyen diğer bir potansiyel kişilik özelliği de bilgisayar deneyimidir. Bilgisayar deneyimi düzeyi ile bilgisayar kullanımı arasında olumlu bir ilişki olduğu varsayılmaktadır (van Braak, 2001). Bir varsayım olarak, bilgisayar kullanımı daha fazla teknik donanım ve beceri gerektirdiği için bilgisayarla daha fazla deneyimi olan öğretmenler kendilerini daha iyi ifade edebileceklerdir.

Bilgisayar deneyiminin bilgisayar tutumu ile olumlu ilişki içinde olması genel bir bulgudur. Bilgisayar ile daha fazla deneyimi olan öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının daha olumlu olduğu görülmüştür (Rozell ve Gardner, 1999). Olumlu bilgisayar tutumunun sınıf içi bilgisayar entegrasyonunu beslemesi beklenmektedir (van Braak vd., 2004).

Bilgisayar deneyimi, bir kişinin bilgisayarla olan yaşantılarının bütünü olarak ele almak mümkündür (Erçelik, 2004, s.39; Baltacı, 2008). Bilgisayar deneyiminin ölçülmesi konusunda yapılan çalışmalarda bazı ölçütler belirlenmiştir. Bu ölçütler şunlardır(Çakallı, 2008):

- Bilgisayar dersi almak
- Evde bilgisayara sahip olmak

- Bilgisayarla çeşitli amaçlarla çalışabilmek
- Bilgisayar basında geçirilen süre.

Ayrıca bilgisayar deneyimi ile tutumlar arasında ilişki bulunmayan araştırmalar bulunduğu gibi, deneyim ile olumlu tutum geliştirme arasında ilişkiler olduğunu ortaya çıkaran araştırmalar da vardır (Deniz, 1994; Topçu, 2009).

1.1.7.4.1.6. Bilgisayar Eğitimi

Yapılan çeşitli araştırmalarda bilgisayar eğitiminin tutum üzerinde olumlu bir etkiye neden olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenler üzerinde yapılmış bir araştırmada daha önce bilgisayar eğitimi almış bir öğretmenin okulda daha olumlu tutumlar gösterdiği, almamış öğretmenlerin ise bilgisayarla ilgili kaygı duydukları ortaya çıkmıştır (Erçelik, 2004). Öğretmen eğitim programlarında bilgisayarlar ile ilgili kurslar ve bu kurslarda uygulama için harcanan zaman, öğretmenleri öğretimlerine teknolojiyi entegre etmeleri için gerekli bilgi ve beceriler ile donatmaktadır (Pamuk ve Peker, 2009). Başka bir deyişle bilgisayar eğitimi bireyi her zaman bilgisayarla çalışmaya hazır ve istekli duruma getirecektir. Gürol (2009), bilgisayarla ilgili kurs alma durumunun, bilgisayarın sınıf ortamında kullanımına ilişkin katılımcıların tutumlarını olumlu etkilediği görüşünü savunmuştur.

Öğretmen eğitimi, bilgisayarın etkili bir eğitim aracı olarak kullanılabilmesi açısından önem taşımaktadır. Bilgisayarla eğitime başlamadan önce, eğitimciler ve diğer okul personeli bilgisayar kullanma konusunda cesaretlendirilmeli ve bilgisayar hakkında bilgilendirilmelidir. Öğretmen bilgisayarın geniş kullanım alanlarını öğrenmeli ve bilgisayarın sınıfta nasıl yardımcı bir araç olarak kullanacağını bilmelidir (Aral ve Ayhan, 2007).

Öğretmenler için teknoloji ile eğitilmek, öğretimlerine teknolojiyi birleştirebilmek için önemli bir faktördür. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimler almasını gerekli kılan gerekçelerden biri de öğretim yöntemleri ve teknoloji

alanındaki yeni gelişmelerin (örneğin bilgisayarın) sınıfa transfer edilmesidir. Bunun için öğretmenlere bu transferi başarı ile yapabilecekleri bilgi ve becerilerin kazandırılması gerekmektedir (Küçükahmet, 1998; Kiper, 2008, s.15). Mesleki gelişim, öğretmenlere sınıf içi uygulamalarında bilgi ve beceri ile teknolojiyi işe koşmalarını sağlamanın (Fishman ve Pinkard, 2001) yanı sıra, öğretmenlerin teknolojiye karşı tutumlarını ve inançlarını da etkileyebilir (Shaunessy, 2005; Teo ve Wei, 2001; Hew ve Brush, 2007). Çeşitli çalışmalar bilgisayar eğitiminin öz yeterlilik düzeyini artırarak ve bilgisayarlara karşı tutumların daha olumlu sonuçlanmasını sağlayarak bilgisayar kullanımını artırdığını göstermektedir (Ayersman ve Reed, 1996; Brosnan, 1998; Busch, 1995; Karsten ve Roth, 1998; Khorrami-Arani, 2001; Loyd ve Gressard, 1984a, 1984b; Ropp, 1999; Torkzadeh ve Koufteros, 1994; Zhang ve Espinoza, 1998; Pamuk ve Peker, 2009).

Teknolojiyi Değerlendirme Ofisi (OTA, 1995) öğretmenlerin genellikle sınıf içinde bilgisayar kullanımı için yeterli hazırlık alamadıklarını rapor etmiştir. Öğretmenlerin, teknoloji hakkında eğitilmesi verimliliği arttıracaktır. Bu sayede öğretmenler sınıf içindeki eğitim süreçlerinde bilgi teknolojilerinden daha fazla faydalanma olanağı bulacaktır (Tinsley ve Tags, 2006; akt. Kiper, 2008, s.51).

Öğretmen eğitimlerinde bir eğitim aracı olarak teknoloji kullanımının öğretimi, öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarını ve teknolojiye güvenini değiştirerek daha önce sahip olmadıkları becerileri kazanmalarını sağlayabilir (Paraskeva, Bouta ve Papagianni, 2008, s.1090).

1.1.7.4.1.7 Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu

Bilgisayar kullanımını ve bilgisayarlara karşı tutumları inceleyen araştırmalarda, katılımcıların bilgisayarlarla ve teknolojik araçlarla harcadıkları zamanın etkileri de araştırılmıştır. Janssen ve Reinen (1996; Hermans ve diğ., 2008, s. 1507) Alman ilköğretim okullarında bilgisayar kullanım entegrasyonunu konu alan çalışmalarında, bilgisayar kullanım yoğunluğunun teknoloji ve bilgisayar kullanımı üzerindeki doğrudan etkisini araştırmışlardır .

Van Braak (2004) bilgisayar kullanım yoğunluğunun en güçlü ($\beta=.48$) teknoloji entegrasyonu belirleyicisi olduğunu belirtmiştir. Ayrıca bilgisayar kullanım yoğunluğunun, genel bilgisayar yönelimi, eğitimde bilgisayarlara karşı yönelim ve teknolojik yenilikçilik yönelimi üzerinde de doğrudan etkisi olduğunu ifade etmiştir.

1.2. PROBLEM CÜMLESİ

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin bilgisayarlara karşı yönelime ilişkin görüşleri ve bilgisayarlara farklı görevler için kullanma sıklıkları nelerdir?

1.2.1. Alt Problemler

1. İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin, BKY'nin alt boyutlarına (eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi) ilişkin görüşleri nelerdir?
2. İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin, BKY'ye ilişkin görüşleri arasında, cinsiyet, yaş, branş, bilgisayar deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenlerine göre anlamlı farklılık var mıdır?
3. İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin, Bilgisayarlara Farklı Görevler İçin Kullanım Sıklıkları'nın alt boyutlarına (sınıf dışı destekleyici bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları) ilişkin görüşleri nelerdir?
4. İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin, Bilgisayarlara Farklı Görevler İçin Kullanım Sıklıkları'na ilişkin görüşleri arasında, cinsiyet, yaş, branş, bilgisayar deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenlerine göre anlamlı farklılık var mıdır?
5. İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin, 'Bilgisayarlara Farklı Görevler İçin Kullanım Sıklıkları' ile BKY'ye ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin bilgisayarlara karşı yönelimlerini ve farklı görevler için bilgisayar kullanım sıklıklarının belirlemektir.

1.4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Ülkemizde yapılan çalışmalar öğretmenlerin, öğrencilerin, yöneticilerin ve farklı kesimlerdeki çalışanların bilgisayara karşı yönelimlerini ve bu yönelimler üzerindeki farklı değişkenlerin (demografik özellikler, bilgisayar deneyimi, bilgisayar eğitimi vb.) etkisi üzerine yoğunlaşmıştır. Yapılan araştırmalarda odak noktasının bilgisayarlara karşı yönelimler olması; araştırmacıları yönelimlerin olumlu olup olmaması durumuna göre, katılımcıların bilgisayarı kullanıp kullanmadığı ya da teknolojiyi sınıf içi ve sınıf dışı aktivitelere entegre edip etmediği konusunda tahminlerde bulunmasına yönelmiştir. Fakat bilgisayara karşı yönelimlerin ve yönelimleri etkileyen değişkenlerin, gerçekte, eğitim ortamında mesleki anlamda bilgisayarın sınıf içi ve dışı (destekleyici) kullanımını ne derecede etkilediği araştırma konusu olarak yeterli derecede irdelenmemiştir.

Bu açıdan araştırmamız ele aldığı konu ve problem durumu açısından önem taşımaktadır. Ayrıca araştırma bulgu ve sonuçlarının ilgili literatüre ve uygulamalara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

1.5. ARAŞTIRMANIN SAYILTILARI

- 1- Veri toplama aracının geçerliliği için uzman kanısı yeterlidir.
- 2- Katılımcılar anketi yanıtlarken gerçek durumlarını yansıtmışlardır.

1.6. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma:

1. Gerçekleştirildiği dönem açısından; 2009–2010 eğitim-öğretim yılı verileri,
2. Çalışma evreni ve örnekleme açısından; Muğla Merkez ilköğretim okulları ve
3. Veri toplama tekniği açısından; anket ile sınırlıdır.

1.7 TANIMLAR

Hizmet içi Eğitim: Kişilerin hizmette verim ve etkinliklerinin artırılmasını, gelişmeye yol açan bilgi, beceri ve tutumların zenginleştirilmesini amaç edinen ve kurumların genel çalışma düzenini sürekli olarak etkileyen eğitimidir (Taymaz, 1997).

Bilgisayarlara Karşı Yönelim: Öğretmenlerin bilgisayar ile ilgili düşünce, duygu ve davranışlarını oluşturan tepki ve eğilimleridir.

Teknoloji: Makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin yer aldığı görülmektedir. O halde teknoloji bu öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesi ile oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplin olarak tanımlanabilir (Alkan, 2005).

1.8 KISALTMALAR

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BT: Bilişim Teknolojileri

BDE: Bilgisayar Destekli Eğitim

BKY: Bilgisayarlara Karşı Yönelim

BÖLÜM II

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, bu çalışma ile ilgili yurt içinde ve dışında yapılan çalışmalara ve bu çalışmaların değerlendirilmesine yer verilmiştir.

2.1 Yurt İçi Araştırmalar

Yıldırım ve Kaban (2010), “Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Karşı Tutumları” adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının örnekleme, BÖTE bölümlerinde öğrenim gören 120 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmacılar bu çalışmalarında, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü öğrencilerinin sınıf seviyesi, gelir düzeyi ve cinsiyetleri açısından bilgisayar destekli eğitime karşı tutumlarını incelemişlerdir. Bu çalışmanın bulgularına göre BÖTE bölümü öğrencilerinin sınıf seviyeleri açısından BDE’ye karşı tutumlarında bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bilgisayar ile eğitimi bağdaştırma noktasında cinsiyet bazında farklılaşma görülmektedir ($p<0,05$). Her iki grubunda yüksek tutum ortalamaları olmalarına rağmen özellikle kız öğrenciler bilgisayar ile eğitimi bağdaştırma noktasında çok yüksek bir tutum ortalamasına sahiptir ($\bar{x}=4.57$, $p=.028$). Cinsiyet bazından farklılaşan bir diğer hususta bilgisayar destekli eğitimin öğrenenlere yaptığı katkının harcanan emek ile ilişkisidir ($p<0,05$). Bu noktada erkekler, elde edilen kazanımın harcanan emeği karşıladığı noktasında daha olumlu bir tutuma sahiptirler ($\bar{x}=3.96$, $p=.049$). Test sonuçlarına göre gelir düzeyi farklı olan öğrencilerin, BDE’ye yönelik tutumlarında herhangi bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Topçu (2009)’nun, “Cinsiyet’in Bilgisayar Tutumu Üzerindeki Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması” adlı ve meta analiz yöntemini esas alarak gerçekleştirdiği çalışmasında, cinsiyetin bilgisayar tutumu üzerindeki etkisini ölçmek için ülkemizde yapılan 47 araştırmanın etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Bu araştırmanın amacı, meta

analiz yöntemi kullanarak, cinsiyetin bilgisayar tutumuna olan etkisini konu alan çalışmaları derleyerek cinsiyet faktörüyle bilgisayar tutumu arasındaki ilişki ortaya koymaktır. Yapılan çalışma cinsiyetin bilgisayar tutumuna etkisini erkekler lehine göstermekle beraber etkisi küçük düzeyde görülmüştür.

Pamuk ve Peker (2009)' in, "Fen ve Matematik Öğretmen Adaylarının Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlilikleri, Tutumları ve Bu Değişkenler Arasındaki İlişki" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının katılımcıları, Ankara ilindeki 605 birinci ve dördüncü sınıf fen ve matematik bölümü öğretmen adaylarıdır. Çalışmanın amacı, fen ve matematik bölümü öğretmen adaylarının bilgisayar öz yeterlilikleri ve bilgisayar tutumlarının cinsiyet, öğrencilik yılları ve bilgisayar sahipliği dikkate alınarak araştırılmasıdır. Bu araştırmanın sonuçları, erkekler ve bayanlar arasında bilgisayar öz-yeterliliğinin farklı olmadığını ortaya çıkarmıştır. Erkekler bilgisayarı bayanlardan çok sevmektedir; ama aralarında bilgisayar kullanmada kaygı ve güven düzeyleri ile bilgisayarın kullanılabilirliğine ilişkin inançlarına göre bir farklılık yoktur. Bu çalışmanın ilginç sonuçlarından birisi de, literatürde yer alan bazı araştırmaların (Bozionelos, 2001; Brosnan, 1998; Chua vd., 1999; Whitley, 1997; Pamuk ve Peker, 2009) bulguları ve sonuçları ile örtüşmeyip, bilgisayar deneyimi ile bilgisayar kaygısı arasında negatif bir ilişki olmamasıdır.

Varış (2008)' in, "İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Bilgi Teknolojileri Okuryazarlık Düzeyleri ve Bunları Kullanma Durumlarının Belirlenmesi" başlıklı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği araştırmasının evreni Ankara ili ve ilçelerindeki ilköğretim okullarında, 2007–2008 öğretim yılında görev yapmakta olan öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu çalışmada, basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen ve ilköğretim okullarında görev yapan 454 öğretmenin bilgi teknolojileri okuryazarlık ve bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri değerlendirilmiştir. Bu bulgular ışığında; öğretmenlerin internette bilgi ve materyal arama, ders notu ve materyal hazırlama, ders planlarındaki etkinliklerde kullanma, mesleki ve kişisel gelişim sağlama, ölçme ve değerlendirme amaçları için BT'den daha sık yararlandıkları görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin yarısına yakın bir

kısının, öğretim amaçlı web sitesi hazırlama ve güncelleme amacıyla BT'den hiçbir zaman faydalanmadıklarını belirtmeleri dikkat çekmektedir. Alınan hizmet öncesi veya hizmet içi eğitimlerin daha etkili olduğu temel bilgi teknolojileri becerileri ve analiz ve üretim becerilerinin özellikle bilgisayar kullanımı ile ilgili beceriler içermesi dikkat çekicidir.

Helvacı (2008)'nin, "Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi (Uşak İli Örneği)" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği çalışmasının evreni Uşak İli sınırları içerisinde bulunan resmi ilköğretim okullarında görev yapan yöneticilerden oluşmaktadır. Elde edilen bulguların ışığında; kuramsal örneklem büyüklükleri çizelgesinden yararlanılarak seçilen 85 resmi ilköğretim okul yöneticisinin görüşlerine göre okul yöneticilerinin, teknolojiye karşı tutumları kapsamında "Teknolojiyi benimseme", Teknolojik gelişmelerden haberdar olma", "Teknolojiyi izleme", "İnternette yararlanma", "Teknolojiye karşı karamsar olmama" boyutlarında olumlu tutumlar içinde olduğu tespit edilmiştir. "Teknolojiyi yönetim sürecinde kullanma" ve "Teknolojiyi kullanma" boyutlarında resmi okul yöneticilerinin oldukça olumlu bir tutum içinde oldukları; "Teknolojiye güven duyma" ve "Teknoloji korkusu" boyutlarında ise kararsız (nötr) bir tutum içinde oldukları belirlenmiştir. Ölçekteki tüm boyutlar içerisinde tutum maddeleri değerlendirildiğinde okul yöneticilerinin teknolojiye karşı olumlu bir tutum içinde oldukları saptanmıştır.

Türk (2008)'ün, "Bilgisayar Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerini Çalışma Ortamlarında Kullanabilirliklerinin Değerlendirilmesi" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği araştırmasının evreni, resmi okullarda görev yapan Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi mezunu bilgisayar öğretmenlerinden oluşmaktadır. Araştırma verileri, 207 bilgisayar öğretmenin ger dönüt verdiği anketlerden oluşmaktadır. Bu araştırmanın amacı, bilgisayar öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini çalışma ortamlarında kullanabilirliklerini değerlendirmektir. Bu araştırmanın sonucunda kıdemlerine göre tüm alanlarda mesleki yeterliliklere sahip olma durumları paralellik göstermektedir. 5 yıl ve üzeri kıdeme sahip bilgisayar

öğretmenlerinin sahip oldukları yeterlilikleri diğer öğretmenlere göre çalışma ortamlarında oldukça fazla kullanmaktadırlar.

Aydoğdu, Özcan ve Ergin (2008)'in, "Fen Bilgisi Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Bilgisayara karşı Tutumları ve Bilgisayar Kullanma Düzeyleri" başlıklı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının amacı, İzmir il merkezi, Karşıyaka ve Buca ilçelerinde görev yapan 77 fen bilgisi öğretmenin ve Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 94 öğretmen adayının bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarını belirlemektir.

Bu çalışma sonucunda;

- Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre bilgisayar kullanımına yönelik tutum puanlarının, ölçeğin biliş ve davranış boyutunda, anlamlı bir şekilde erkek öğrenciler lehine farklılık gösterdiği; ancak duyuş boyutunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre bilgisayara yönelik tutum puanlarının ölçeğin davranış boyutunda, erkek öğretmen adayları lehine olduğu ancak biliş ve duyuş boyutunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür.
- Analiz sonuçları, fen bilgisi öğretmen ve öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik tutumları arasında; ölçeğin biliş ve davranış boyutunda (0-2) ile (3-5) saat bilgisayar kullananlar arasında (3-5) saat kullananlar lehine ayrıca (0-2) ile (6-üstü) saat kullananlar arasında (6-üstü) saat kullananlar lehine olduğunu göstermiştir. Ayrıca diğer bir sonuçta, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik tutumları arasında; ölçeğin duyuş boyutunda farklılık olduğunu ve bu farkların (0-2) ile (3-5) saat kullananlar arasında (3-5) saat kullananlar lehine ayrıca (0-2) ile (6-üstü) saat kullananlar arasında (6-üstü) saat kullananlar lehine olduğunu göstermiştir.
- Fen bilgisi öğretmenlerinin kıdemlerine göre bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının; ölçeğin üç boyutunda da (biliş, duyuş ve davranış boyutları) (0-10) ile (21-üstü) kıdeme sahipler arasında (0-10) kıdeme sahipler lehine, ayrıca duyuş boyutunda (11-20) ile (21-üstü) kıdeme sahipler arasında (11-20) kıdeme sahipler lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Başarmak (2008)' in, "Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kaygı Düzeyleri" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği araştırmanın çalışma grubunu, 2007-2008 öğretim yılı bahar döneminde Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe, Fen Bilgisi, Sınıf ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümlerinde öğrenim görmekte olan 481 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının bilgisayara karşı kaygı düzeylerinin belirlenmesidir.

Bu çalışma sonucunda;

- Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerine ilişkin ortalama puanları ile cinsiyetleri arasındaki ilişki incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.
- Öğretmen adaylarının bilgisayarı kaç yıldır kullandıkları ile (deneyim) bilgisayar kaygı düzeyleri puan ortalamaları arasında deneyimi daha fazla olan katılımcılar lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur.
- Bilgisayar kullanma süreleri daha fazla olan öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür.

Cüre ve Özden (2008)'in, "Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (Bit) Uygulama Başarıları ve Bit'e Yönelik Tutumları" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının çalışma grubunu İstanbul ve Kocaeli illerinde görev yapmakta olan 163 öğretmen oluşturmaktadır. Bu araştırma, öğretmenlerin BİT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) uygulamaları konusunda ne kadar başarılı olduklarının belirlenmesi ve BİT'e yönelik tutumlarının incelenmesi amacı ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilere dayanılarak öğretmenlerin BİT'in eğitimde kullanımına yönelik genel tutumlarının olumlu olduğu söylenebilir. Anket sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin BİT'in öğrenmeyi kolaylaştırdığına, öğrenci ve öğretmen başarısını artırdığına, öğrencilerin ilgisini çekeceğine ve öğretimin daha etkili olması için BİT uygulamalarının gerekli olduğuna inandıkları görülmektedir. Ancak bu bulguların yanı sıra öğretmenlerin kalabalık sınıflarda BİT'ten yararlanmanın zor olduğunu, BİT'i kullanmanın sorumluluklarını artırdığını, bilgi ve beceri gerektirdiğini düşündükleri ortaya çıkmıştır. Yapılan analiz sonucunda, öğretmenlerin BİT uygulama başarı puanları ile BİT'e yönelik tutum puanları

arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (0.739, $p < 0.01$).

Baltacı (2008)'nin, "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Yöneticilerin Bilgisayar Tutumları ile Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği araştırmasının evreni, 2006–2007 yılında İstanbul ilinin Kartal – Maltepe – Sultanbeyli ilçelerindeki ilköğretim okullarında çalışan 130 müdür ve müdür yardımcılarında oluşmaktadır. Bu araştırmanın amacı, devlet okullarında görev yapan eğitim yöneticilerinin bilgisayar tutumları ile öz-yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Bu çalışma sonucunda elde edilen temel bulgular şunlardır:

- Kadın ve erkek yöneticilerin bilgisayara yönelik tutumları, kaygıları ve bilgisayarların eğitim öğretim amaçlı kullanımlarına yönelik tutumları farklılık göstermemektedir.
- Sınıf öğretmeni ve branş öğretmeni olan yöneticilerin bilgisayara yönelik tutumları, ilgileri, kaygıları ve bilgisayarların eğitim öğretim amaçlı kullanımlarına yönelik tutumları farklılık göstermemektedir.
- Yöneticilerin yaşları bilgisayara yönelik tutumlarını, ilgilerini, kaygılarını ve bilgisayarın öğretim amaçlı kullanımına yönelik tutumlarını etkilememektedir.
- Yöneticilerin mesleki kıdemleri bilgisayara yönelik tutumlarını, ilgilerini, kaygılarını ve bilgisayarın öğretim amaçlı kullanımına yönelik tutumlarını etkilememektedir.
- Yöneticilerin bilgisayar kullanma süresi (deneyim yılı) bilgisayara yönelik tutumlarını etkilememektedir. Bilgisayar kullanma süresi gruplarının sıralama ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre bilgisayar kullanma süresi 5-8 yıl olan yöneticiler ile 9 yıl ve üzerinde bilgisayar kullanan yöneticiler, bilgisayar kullanma süresi 2-4 yıl olan

yöneticilere göre daha yüksek puan almışlar, başka bir deyişle bilgisayara daha fazla ilgili tutum göstermişlerdir. Yöneticilerin bilgisayar kullanma süresi bilgisayara yönelik kaygılarını ve bilgisayarların eğitim öğretim amaçlı kullanımlarına yönelik tutumlarını etkilememektedir.

Gül (2007)'ün, "İlköğretim Öğrencilerinin Teknolojik Bir Araç ve Öğretim Aracı Olarak Bilgisayara Karşı Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği çalışmasının çalışma grubunu 2006–2007 öğretim yılı ikinci döneminde İstanbul İli'ndeki 11 ilköğretim okulunda okuyan, 6. 7. ve 8. sınıfa devam eden ve okullarında bilgisayar dersi alan 749 öğrenci oluşturmaktadır. Bu çalışmada, ilköğretim 4. sınıftan itibaren bilgi teknolojileriyle karşı karşıya kalan öğrencilerin çeşitli derslerde bilgisayar kullanılmasına karşı tutumları ve genel olarak bilgisayarın teknolojik bir araç olarak kullanılmasına yönelik tutumlarının ne olduğu ve cinsiyete, evde bilgisayar sahibi olma durumuna, öğretmenlerinin derslerde bilgisayar kullanma durumlarına, hangi sınıftan itibaren bilgisayar dersi görüldüğüne, kaç yastan itibaren bilgisayar kullanıldığına ve öğretmenlerin bilgisayar kullanılarak yapılması gereken performans ödevleri vermesi durumlarına göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda, erkek öğrencilerin ölçekten aldıkları puanların daha yüksek olduğu ve bu farkın anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre erkek öğrenciler ile kız öğrencilerin ölçekten aldıkları puanlar bazında, erkek öğrenciler yönünde anlamlı fark olduğu söylenebilir. Öğrencilerin bilgisayar tutumları öğretmenlerinin derslerde bilgisayar kullanıp kullanmadığına göre değişiklik göstermediği bulunmuştur.

Altun (2007)'ün, "İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Tutumları Üzerine Bir Araştırma (Bartın İli Örneği)" adlı ve tarama modelinde gerçekleştirdiği çalışmasının evrenini 2006/2007 öğretim yılında Bartın İl Merkezine Bağlı 31 ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu okullardan seçilen 270 öğretmen oluşturmuştur. Bu çalışmada, Bartın İli ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar konusundaki bilgi - beceri düzeyleri ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin tutumları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Bu araştırmanın sonuçlarına göre;

- İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin yaş gruplarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiş, 20-30 yaş grubundaki öğretmenler ile 30-40 yaş grubu aralığında kalan öğretmenlerin, 40-50 yaş grubundaki öğretmenlerden daha fazla bilgisayar kullanma becerisine sahip olduğu görülmüştür. Tek Yönlü Varyans Analizi sonuçlarına göre İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmış, erkek öğretmenlerin bayan öğretmenlerden daha yüksek ortalama elde ettiği belirlenmiştir. T-testi sonuçlarına göre ilköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerileri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.
- Öğretmenlerin, BDÖ' ye ilişkin tutumları incelenmiş, bu tutumların olumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcılar BDÖ' nün öğrencinin motivasyonunu arttıracığını ve bilgisayarla çalışmanın zevkli ve ilgi uyandırıcı olduğunu düşünmektedir. Ayrıca öğretmenlerin BDÖ hakkındaki tutumlarının, yaş, cinsiyet, eğitim, MEB'in hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılıp katılmama gibi unsurlardan etkilenmediği görülmektedir.
- Tutumlarla, BDÖ yapıp yapmama arasında farklılık olup olmadığı araştırılmış, herhangi bir farklılık bulunamamıştır. Öğretmenlerin tutumları olumlu, buna karşın bilgisayar kullanma becerileri yeterli düzeyde değildir.

Aral ve diğerlerinin (2007), "Anaokulu ve Anasınıfı Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının İncelenmesi" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri araştırmalarının evreni, Ankara il merkezindeki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı anasınıfı ve bağımsız anaokulu öğretmenlerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini, 102 anasınıfı ve 111 anaokulu öğretmeni olmak üzere toplam 213 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmalarında anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının belirlenmesi ve öğretmenlerin

bilgisayara yönelik tutumlarında çeşitli değişkenlerin etkili olup olmadığının incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan varyans analizi sonucunda öğretmenlerin tutumları ile kıdem yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($F(4,208)=1.473$; $p>0.05$). Bu sonuçlar öğretmenlerin kıdem yıllarının bilgisayara yönelik tutumları açısından farklılık yaratmadığını göstermektedir. Bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerinin tutum puan ortalamalarının eğitim almayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu (alan; 93.86, almayan; 88.10) görülmektedir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda araştırmaya dâhil edilen öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında eğitim alma durumunun anlamlı bir farklılık yarattığı belirlenmiştir ($t(211)=3.272$, $p<.05$). Bu bulgu bilgisayar kullanıma yönelik eğitim almanın öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında bilgisayar kullanma durumunun anlamlı bir farklılık yaratıp yaratmadığına yönelik yapılan t testi sonucunda istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık saptanmamasına ($t(211)=1.844$, $p>.05$) rağmen, bilgisayar kullanan öğretmenlerin tutum puanlarının bilgisayar kullanmayan öğretmenlerden yüksek olduğu (kullanan: 92.78, kullanmayan: 89.40) dikkati çekmektedir.

Gerçek ve diğerlerinin (2006), “Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının evrenini, 2003-2004 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi ABD'nde öğrenim gören 240 öğrenci, örneklemini ise, evrenden ulaşılabilen 191 öğrenci oluşturmaktadır. Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili tutumlarını belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemektir. T-testi sonuçlarına göre, kadın ve erkek öğretmen adaylarının tutum puanlarının ortalamaları arasındaki fark anlamlı değildir. Yaşa göre tutum puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma deneyimleriyle tutum puanlarının ortalamaları arasındaki farka ilişkin analiz sonuçları sunulmuştur. Buna göre bilgisayar kullanımına ilişkin tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Öğretmen adaylarının bilgisayar kullanma sıklıklarıyla tutum puanlarının ortalamaları arasındaki farka

ilişkin analiz sonuçları açısından bilgisayar kullanımına ilişkin tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Öğretmenlerin derslerde bilgisayara kullanıp kullanmamalarıyla tutum puanları ortalamaları arasındaki farka ilişkin analiz sonuçlarına göre; bilgisayar kullanımına ilişkin tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Demiraslan ve Usluel (2005)'in, "İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonundaki Durumları" adlı araştırmalarında; BT uygulamalarını kullanım sıklığı ile ilgili olarak öğretmenlerin çoğunluğunun, en sık kullandıklarını belirttikleri uygulamaların "Kelime İşlemci", "www" ve "e-posta" olduğu, ara sıra kullandıklarını belirttikleri uygulamaların "Hesaplama Tabloları", "Eğitim yazılım CD'leri" ve "Sunum programları" olduğu, neredeyse hiç kullanmadıklarını belirttikleri uygulamaların ise "Masaüstü Yayıncılık Programları", "Veritabanı Programları", "Grafik ve Çizim Programları" olduğu görülmüştür. Bu araştırmadaki öğretmenlerin BT ile ilgili sık kullandıkları uygulamalarla, araştırmacı tarafından elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin BT'yi sık kullandıkları uygulamalar birbirleriyle örtüşmektedir. Bu bulgular ışığında öğretmenlerin kıdemi arttıkça BT okuryazarlık becerilerinin azaldığı söylenebilir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin çoğunluğunun bilgisayar kullanabilmesine karşın, BT'nin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili herhangi bir etkinlikte bulunmadıkları ve alışageldikleri yöntemleri kullanmayı tercih ettikleri saptanmıştır.

Çelik ve Bindak (2005)'in, "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi" başlıklı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının evrenini, 2003–2004 eğitim-öğretim yılında Siirt iline atanmış, Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından düzenlenen Hazırlayıcı ve Temel Eğitim kursuna devam etmekte olan stajyer öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, o gün kursa gelen bütün stajyer öğretmenlerden anketi yanıtlamak isteyen 261 öğretmen oluşturmuştur. Bu araştırmanın amacı, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını çeşitli değişkenlere göre incelemektir.

Bu çalışmada; kadın ve erkek öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutum puanları arasında görülen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Sınıf ve branş öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutum puanları, bilgisayar kullanma sıklıklarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Bu da bilgisayarı daha sık olarak kullananların tutumlarının bilgisayarı hiç kullanmayan veya nadiren kullananların tutumlarından anlamlı derecede daha olumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Altun'un (2003) "Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stilleri ile Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" adlı ve tarama modelini esas olarak gerçekleştirdiği çalışmasının evreni, 2001-2002 güz döneminde Abant İzzet Baysal Üniversitesinde okuyan eğitim fakültesi öğrencileridir. Örneklem ise, aynı fakültenin birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarında okumakta olan ve basit rastgele seçim yolu ile belirlenen 68 öğretmen adayından oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının bilişsel stilleri ile bilgisayara yönelik tutumlarını belirlemek ve aralarındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmada öğrencilerin genel olarak bilgisayara karşı tutumlarında kararsız oldukları belirlenmiş; daha sonra ise, bilgisayar dersi almış olma durumu göz önünde bulundurularak yapılan Mann Whitney U testinde bilgisayar dersi alma durumunun bilgisayara karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Öğretmen adaylarının bilgisayar tutumları ile bilişsel stilleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısına bakılmıştır. Bilgisayar dersi alan, almayan ve genel olarak tüm öğretmen adaylarının bilişsel stilleri ile bilgisayara karşı tutumları arasında düşük ve istatistiksel olarak manidar olmayan ilişkiler bulunmuştur (-.006 ile .309 arasında). Bu bulgular, öğretmen adaylarının bilgisayara karşı tutumlarını kestirmede bilişsel stillerin etkili bir değişken olmadığına işaret etmektedir. Daha önce bilgisayar dersi alan grup ile hiç bilgisayar dersi almayan grup arasında manidar bir fark olduğu görülmektedir.

Çağiltay ve diğerlerinin (2001), "Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri" adlı ve tarama modelini esas olarak gerçekleştirdikleri

çalışmalarının amacı Türkiye'deki öğretmenlerin bilgisayarları nasıl kullandıklarını ve öğretimde bilgisayar kullanımını nasıl algıladıklarını ortaya koymaktır.

Bu çalışmanın sonucunda ulaşılan temel bulgular şunlardır:

- Hizmet içi eğitim almış öğretmenlerin %60'ı eğitim sırasında yeterince uygulama yapmadıklarını, %70'i eğitim süresinde işlenen konulara yeterince zaman ayrılmadığını ve eğitim süresinde işlenen konuların okuldaki uygulamalara yönelik olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca bu öğretmenlerin %60'ı hizmet-içi eğitimden sonra kendilerini geliştirme ve öğrendikleri bilgileri okullarında kullanma imkanına sahip olmadıklarını belirtmişlerdir.
- Öğretmenlerin bilgisayar kullanımı ile ilgili inanışları genelde olumludur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bir kısmı, öğretimde bilgisayarların kullanımının eğitim kalitesini artıracığına ve kendilerine ek bir iş yükü getirmeyeceğine inanmaktadırlar. Öğretmenlere, öğretimde bilgisayarların kullanımının onların sınıf içindeki rollerini değiştirip değiştirmeyeceği sorulduğunda, yarısından fazlası öğretmenlerin sınıf içindeki rollerinin bilgisayar kullanımı ile değişmesi gerektiğine inandıklarını belirtmişlerdir.
- Öğretmenlerin büyük bir kısmı (%73), bilgisayarların karmaşık araçlar olmadıklarına inanmaktadır. Öğretmenlerin bu konudaki cevapları bilgisayar kullanma deneyimlerine ve öğretmenlik deneyimlerine göre değişiklik göstermemektedir. Benzer bir şekilde, öğretmenlerin büyük bir kısmı (%82), bilgisayarların sınıf deneyimlerini olumsuz etkilemeyeceğine inanmaktadırlar. Öğretmenlerin %79'u bilgisayarların her branşta yararlı olabileceğine inanmaktadırlar.
- Araştırmaya katılan öğretmenlere ayrıca, okullarındaki bilgisayarları hangi amaçlarla kullandıkları sorulmuştur. Buna göre, sınav sorusu hazırlamak, not hesaplamak (notlandırma) ve idari görevlerde bilgisayarları kullanmak ilk seçilen başlıklar olmuştur. Ayrıca, bilgisayarların bir konuyu öğretmek amacıyla kullanılması da seçilen başlıklar arasındadır, ancak bu ilk üç başlık kadar yoğun değildir.

Akkoyunlu (1995)'nin, “Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü” adlı araştırmasının amacı, formatör öğretmenlerin bilgisayarları işlerinde kullanım biçimleri, bilgisayara karşı tutumları ve öğrenme stilleri belirlemektir. Bu araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin çoğunun bilgisayara karşı olumlu tutuma sahip olduğu ancak elektrik, fen ve matematik gibi alanlardan gelen öğretmenlerin diğerlerine göre daha olumlu tutuma sahip oldukları belirtilmektedir. Öğretmenlerin işlerinde bilgisayar kullanmaları, bilgisayara karşı olumlu tutum geliştirmelerinde önemli etkenlerden birisi olabileceği vurgulanmaktadır. Günümüzde, öğretmen yetiştiren kurumların programlarına bilgisayar okuryazarlığını artıran derslerin yanı sıra bilgisayarlı/bilgisayarla eğitim derslerinin konulması zorunlu hale geldiği belirtilmektedir. Yetmiş öğretmenlerin de hizmet içi eğitim kursları ile bilgisayarlı/bilgisayarla eğitim kurslarından geçirilerek, öğretmenlere bilgisayar okuryazarlığının kazandırılmasının sağlanması önerilmektedir.

Uzunboylu (1995)'nin, “Bilgisayar Öğrenme Düzeyi ile Bilgisayara Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişki” adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği araştırmasının evreni KKTC'deki akademik lise, ticaret lisesi ve kolej okullarının lise 1. sınıflarında okuyan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu araştırmanın amacı, lise 1'inci sınıfta bilgisayar dersi alan öğrencilerin bilgisayar öğrenme düzeyi ile bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırma bulgularına göre erkek öğrencilerin tutumlarının aritmetik ortalaması kız öğrencilere göre daha yüksek görünmesine rağmen aralarında istatistiksel olarak $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır ($t=0.98$). Bulgularda, herhangi bir bilgisayar kursuna katılan öğrencilerin tutumlarının bilgisayar kursuna katılmayan öğrencilerin tutumlarına göre daha olumlu olduğu ve değişkenler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Erkek öğrencilerin tutumlarının aritmetik ortalaması kız öğrencilere göre daha yüksek görünmesine rağmen aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Gürol (1990)'un “Bir Eğitim Aracı Olarak Bilgisayara İlişkin Öğretmen Görüş ve Tutumları” adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği

araştırmasının evrenini, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen bilgisayar kurslarına katılan matematik ve fen grubu (fizik, kimya, biyoloji) öğretmenleri ile Elazığ ilinde bulunan liselerde görev yapan matematik ve fen grubu öğretmenlerinden oluşmaktadır. Örneklemi ise, 24 Temmuz – 11 Ağustos 1989 tarihleri arasında MEB tarafından düzenlenen “Bilgisayar Kursu”na katılan öğretmenler ile Elazığ kent merkezindeki liselerde görev yapan matematik ve fen grubu öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu çalışmada, öğretmenlerin bilgisayara ilişkin görüş ve tutumları, bilgisayarla ilgili kurs alıp almama durumuna göre belirlenmeye çalışılmıştır. Bilgisayara karşı olumlu tutum geliştirebilmek için yapılacak etkinliklere ilişkin kurs alıp almama etmeni arasında istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, kurs almanın deneklerin bilgisayarın eğitim aracı olarak kullanımına ilişkin tutumlarını etkilediği söylenebilir. Ayrıca, eğitim aracı olarak bilgisayara ilişkin tutumları oluşturan alt gruplara ilişkin t-testi sonuçlarına bakıldığında; eğitimde bilgisayar kullanımının toplumsal etkisine, öğretmene sağlayacağı yararına, sınıf ortamında kullanımına, öğretmen rolüne olan etkisine ve bilgisayar destekli öğretmen yetiştirmeye ilişkin ortalamalar arasındaki fark anlamlı görülmüştür. Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, bilgisayarla ilgili kurs alma durumunun, bilgisayarın sınıf ortamında kullanımına ilişkin katılımcıların tutumlarını olumlu etkilediği görülmüştür.

2.2 Yurt Dışı Araştırmalar

Sang ve diğerleri (2010), “Öğretmen Adaylarının Düşünme Süreci ve Bit Entegrasyonu: Eğitim Teknolojisi ile Öğretim Davranışlarının Olası Belirleyicileri” adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının katılımcıları Çin’in 3 ilindeki 4 üniversitelerde ilköğretim öğretmenliğinde okuyan 727 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmacılar bu çalışmada, Çinli öğretmen adaylarının cinsiyet, yapılandırmacı öğretim fikirleri, öğretim öz-yeterliliği, bilgisayar öz-yeterliliği ve bilgisayar tutumlarının olası BİT kullanımı üzerindeki etkilerine odaklanmışlardır. Bu çalışmanın sonuçları muhtemel BİT entegrasyonu, cinsiyet hariç, öğretmenlere ait tüm veriler ile önemli derecede ilişki göstermektedir. Bu sonuçlara göre, olası BİT entegrasyonunun doğrudan belirleyicileri öğretmenlerin

düşünce verilerine (yapılandırmacı öğretim fikirleri, öğretim öz yeterliliği ve bilgisayar tutumları) ve dolaylı olarak öğretmen adaylarının cinsiyetlerine dayanmaktadır. Araştırmacılara göre bu çalışma öğretmen adaylarının düşünme süreçlerinin ve cinsiyetin BİT entegrasyonunun potansiyel düzeyi üzerindeki ilişkili doğasını Çin bağlamında kavranmasını sağlamıştır. Bulgular başarılı BİT entegrasyonunun öğretmen fikirleri, öz yeterlilikleri ve BİT'e karşı tutumları gibi sınıf öğretmenlerinin düşünce süreçleriyle açık olarak ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Sonuçlar, öğretmenlerin bütünleşmiş ve uyuşan düşünme süreçlerini anlamının önemini desteklemektedir. Ayrıca bu araştırma, sınıf içi etkinliklerin yeniliğini geliştirmek amacıyla, öğretmenlerin düşünce süreçlerini reddetmeyi de önermektedir.

İnan ve Lowther (2009)'ın, "İlköğretim Okulları Sınıflarında Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörler: Bir Yol Modeli", adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının katılımcılarını Tennessee Üniversitesi Eğitim Teknolojileri Bölümü birinci ve ikinci sınıf ta okuyan 54 öğrenci olmaktadır. Araştırmacılar bu çalışmalarında, öğretmenlerin bireysel karakteristikleri ve çevresel algılamaları faktörlerinin, doğrudan ya da dolaylı etkilerinin sınıf içi teknoloji entegrasyonlarına etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın bazı temel bulguları şunlardır:

- Öğretmenlerin demografik karakteristikleri (öğretim yılı ve yaş) bilgisayar yeterliliklerini olumsuz etkilemektedir.
- Öğretmenlerin demografik karakteristikleri (öğretim yılı ve yaş) teknoloji entegrasyonlarını olumsuz, bilgisayar yeterlilikleri ise olumlu etkilemektedir.
- Öğretmenlerin tutum ve hazır oluşları, teknoloji entegrasyonunu olumlu etkilemektedir.
- Öğretmenlerin tutum ve hazır oluşları okulun ve öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeylerini dolaylı olarak etkilemektedir

Öğretmenlerin demografik karakteristiklerini temsil eden iki değişkenin, sadece öğretim yılı, yaş hariç, teknoloji entegrasyonu üzerindeki toplam etkisi

önemli düzeydedir. Buna rağmen bu verilerin doğrudan etkisi önemli olmasa da dolaylı etkileri önemlidir. Okul düzeyinde teknoloji entegrasyonunu etkileyen diğer bir değişken ise teknolojik destektir. Öğretmenlerin bilgisayar yeterliliklerini ve hazır oluşlarını etkileyen demografik karakteristiklerinin öğretmen inançlarını etkilemediği bulunmuştur.

Drent ve Meelissen (2008)'in, "Hangi Faktörler Eğitimci Öğretmenlerin Yenilikçi Bit Kullanımını Engellemekte Ya Da Teşvik Etmektedir?" adlı ve tarama modelini esas alan çalışmalarını 2000 katılımcı ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın amacı, Hollanda'daki eğitimcilerin yenilikçi BİT kullanımını teşvik eden ve sınırlayan faktörlerin incelenmesidir. Sonuçlar, öğretmen düzeyindeki bazı faktörlerin eğitimde yenilikçi BİT kullanımı uygulamalarını etkilediğini göstermektedir. Özellikle de, "kişisel girişimciler" olarak bahsedilen öğretmenler, öğretmen eğitimindeki yenilikçi BİT kullanımı için önem arz etmektedir. PLS analizleri sonuçları, eğitimci öğretmenlerin yenilikçi BİT kullanımı bağımlı değişkenlerinin üzerinde dört faktörün doğrudan etkisi olduğunu göstermektedir; öğrenci merkezli pedagojik bir yaklaşım, olumlu bir BİT tutumu, bilgisayar deneyimi ve 'kişisel girişimcilik'. Öğretmenlerin pedagojik yaklaşımının etkileri araştırma literatüründe sıkça önerilenlerden daha sınırlıdır. Ek olarak, beklenilen aksine, BİT kullanımındaki öğretmen yeterliliğinin (öğretmenlerce algılanan), cinsiyet farkı olmadan, yenilikçi BİT kullanımı üzerinde doğrudan etkisi yoktur. Öğrenci merkezli bir pedagojik yaklaşım ile yenilikçi BİT kullanımı arasında doğrudan bir ilişki bulunmuştur. Ancak, yenilikçi BİT kullanımı üzerindeki pedagojik yaklaşım sınırlıdır. PLS analizleri sonuçları, yenilikçi BİT kullanımı üzerindeki bilgisayar deneyim yılı (Beta katsayısı: .23) ve kişisel girişimciliğin (Beta katsayısı: .33) doğrudan etkisinin, eğitimcilerin pedagojik yaklaşım (Beta katsayısı: .18) etkisinden daha güçlü olduğunu göstermektedir. BİT yeterliliğinin yenilikçi BİT kullanımı üzerindeki etkisi sınırlıdır. Sadece çok küçük bir dolaylı etkisi vardır. Sonuçlar öğrenme sürecinde yenilikçi BİT kullanan eğitimci öğretmenlerin, BİT'in yenilikçi kullanımı için avantajlı olan bilgi, beceri, tutum ya da yeterlilik gibi belli bir birleşimi ile karakterize edildiğini göstermektedir.

Mueller ve diğerkleri (2008) “Bilgisayarı Tamamen ve Sınırlı Entegre Eden Öğretmenler Arasındaki Ayırıcı Değişkinleri Tanımlama” adlı ve tarama modelini esas olarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının örneklemini 185 ilköğretim öğretmeni ve 204 ortaöğretim öğretmenini içeren Kanada’daki 16 okul oluşturmaktadır. Araştırmacılar bu çalışmalarını, bilgisayar entegre eden ve etmeyen öğretmenler arasındaki, en iyi ayırt edici öğretmen özellikleri ve değişkenlerinin kapsamlı bir özetini vermek için gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçları, bilgisayar teknolojisini başarılı entegre eden ve etmeyen öğretmenler arasındaki farklılıkları tahmin eden sınıftaki bilgisayar teknolojisi deneyimi ve teknolojiye karşı tutum değişkenlerinin ikisinin de önemli değişkenler olduğunu açıkça göstermektedir. Özellikle, ‘teknoloji ile rahatlık’ ve ‘bilgisayarın daha sık kullanımı’ gibi bilgisayar deneyimi değişkenleri, teknolojiyi başarılı entegre etmiş ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerini, entegre edemeyen meslektaşlarından ayırma işlevine önemli katkılarda bulunmaktadır. Öğretmenlerin sınıfta bilgisayar teknolojisi kullanırken ne kadar sıklıkta olumlu sonuçları deneyimlediği ‘olumlu sonuçlar değişkeni’ ile ölçülmüştür. Bu çalışma bilgisayar teknolojisi tutumunun, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde başarılı ve daha az başarılı teknoloji entegrasyonuna sahip olan öğretmenleri ayırt etmede kritik katkısı olduğunu da kanıtlamıştır. Yüksek ve düşük entegreye sahip olan gruplar cinsiyet, deneyim yılı, deneyimledikleri teknik problemler, ya da çalışmalarında eğlenme ve dış motivasyon açısından farklılık göstermemiştir.

Tondeur ve diğerklerinin (2008) “Sınıf İçindeki Öğretmenlerin Eğitimsel İnanç Profilleri ve Farklı Tipteki Bilgisayar Kullanımları Arasındaki Bağlantıyı İnceleme” adlı ve tarama modelini esas olarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının örneklemini Belçika’nın Almanca konuşan Flanders Bölgesi’nde yer alan 70 ilköğretim okulundaki 574 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmacıların bu çalışmalarındaki amacı, öğretmenlerin eğitimsel inançları (yapılandırmacı ve geleneksel) ve sınıf içindeki bilgisayar kullanımına (öğrenme aracı olarak bilgisayar, bilgi aracı olarak bilgisayar ve temel bilgisayar becerileri) tipik yaklaşımları arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Genel sonuçlar göreceli olarak güçlü yapılandırmacı yaklaşıma ve aynı zamanda güçlü geleneksel inanca sahip olan öğretmenlerin daha yüksek sıklıkta

bilgisayar kullanımına sahip oldukları yönünde görüş belirttiklerini göstermektedir. Ayrıca sonuçlar, öğretmen inançları ve bilgisayarları sınıfta nasıl kullandıkları arasında belirli bir ilişkiye işaret etmektedir. Yapılan çalışmanın sonuçları eğitimsel inançlara dayanan öğretim profili ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklığı arasında tutarlı bir ilişki olduğunu göstermektedir; yüksek yapılandırmacı inançlara sahip öğretmen profili, yüksek eğitimsel bilgisayar kullanım sıklığı eğilimi göstermektedir. Ayrıca, öğretmen inanç profili farklı tiplerdeki bilgisayar kullanımı ile ilişkili olma eğilimindedir. Bu sonuçlar farklı tiplerdeki bilgisayar kullanımının incelenmesinin önemini doğrulamaktadır (O'Dwyer vd., 2004; Tondeur vd., 2007). Örneğin, geleneksel öğretim profiline sahip öğretmenler, öğrenci ve konu merkezli içerik arasındaki otonom etkileşimi üzerine vurgu yapan yerlerde olduğu gibi 'bir bilgi aracı olarak bilgisayar'ı daha az kullanmaktadırlar. Diğer iki bilgisayar kullanım tipleri ile karşılaştırıldıklarında bilgisayar, araştırma ve bilgi işlemede kullanıldığı zaman öğrencilere daha fazla özgürlük verilmektedir. Ayrıca, geleneksel öğretim profiline sahip öğretmenler 'bir bilgi aracı olarak bilgisayar' kullanımına oranla 'bir öğrenme aracı olarak bilgisayar' kullanımını daha çok severler. Bu gruptaki ilköğretim öğretmenleri için, bilgisayarda alıştırmaya ve uygulama aktiviteleri daha yaygındır.

Hermans ve diğerlerinin (2008), "Bilgisayarların Sınıf İçi Kullanımları Üzerindeki İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Eğitimsel İnançlarının Etkisi" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının örneklemini Belçika'nın Almanca konuşan Flanders Bölgesi'nde yer alan 68 ilköğretim okulundaki 525 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmacılar bu çalışmalarında, teknolojiyle ilişkili değişkenleri (bilgisayar deneyimi, genel bilgisayar tutumu) ve demografik değişkenleri (cinsiyet ve yaş) kontrol altında tutarak, öğretmenlerin öncül olarak bilgisayar kullanımı üzerindeki eğitimsel inançları (yapılandırmacı inançlar, geleneksel inançlar) üzerine odaklanmıştır. Bu çalışma, öğretmen inançlarının sınıf içinde öğretmenlerin bilgisayarları neden benimsediğini açıklamada önemli belirleyiciler olduğu hipotezini desteklemektedir. Sonuçlar bilgisayarın sınıf içi kullanımı üzerindeki bilgisayar deneyimi, genel bilgisayar tutumu ve cinsiyetin etkisinin yanında, yapılandırmacı inançların olumlu etkisini göstermektedir.

Geleneksel yaklaşımın ise bilgisayarın sınıf içi kullanımı üzerinde negatif bir etkisi vardır. Cinsiyetin bilgisayarın sınıf içi kullanımı üzerinde erkekler lehine olumlu bir etkisi vardır, fakat önemli etkisi yoktur. Yaş değişkeninin ise bilgisayarın sınıf içi kullanımı üzerinde önemli bir etkisi yoktur.

Tondeur, van Braak ve Valcke (2006)'in "İlköğretimde Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tipoloji" çalışmalarının ana konusu sınıf içi eğitimsel bilgisayar kullanımının farklı tiplerini ölçmek için enstrümantal bir araç geliştirmektir. Bu araştırmada ilköğretimde bilgisayar kullanımının 3 faktör yapısı belirlenmiştir: "bilgi aracı olarak bilgisayarların kullanımı", "öğrenme aracı olarak bilgisayarların kullanımı" ve "temel bilgisayar becerilerini öğrenme". İlk bilgisayar kullanım tipi, "temel bilgisayar becerileri", 'klavye ve farenin iyi kullanımını yapma' ve 'işletim sisteminin temellerinin öğrenme' gibi teknik bilgisayar becerilerinin öğrencilere öğretilmesi şeklindeki okul konularının bilgisayar kullanımı olarak belirlenmesidir. 'Bilgi aracı olarak bilgisayarlar' boyutu; 'bilgiyi seçmek ve almak için bilgisayar kullanma' ve 'gösteri yapmak için bilgisayar kullanma' gibi yönleri kapsar. Vurgu öğrenci ile konu alanı içeriği arasındaki etkileşim üzerindedir: bilgiyi ve iletişimi araştırma ve işleme. 'Öğrenme aracı olarak bilgisayarlar'; 'belirli konu alanları üzerindeki gelecek araştırmalarda bilgisayar kullanma' ve 'bilgi ve beceri araştırmalarında bilgisayar kullanma' gibi öğeleri içerir.

Albirini (2006)'nin "Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Karşı Tutumu: Suriye İngilizce Yabancı Dili Öğretmenleri Örneği" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdiği çalışmasının evreni, Suriye'deki İngilizce Yabancı Dil Liselerinde görev yapan 887 öğretmenden oluşmaktadır. Çalışmanın örnekleme ise, basit rasgele örneklem seçimi ile çalışmaya katılan 326 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmacı çalışmada, Suriye'deki İngilizce Yabancı Dil Lisesi Öğretmenlerinin bilgisayara karşı tutumlarını araştırmıştır. Sonuçlara göre öğretmenlerin tutumları ile demografik değişkenlerden bilgisayar eğitimi dışında diğer değişkenlerden herhangi biri arasında önemli bir ilişki bulunamamıştır. Öğretmenlerin BİT'e karşı tutumlarının olumlu olduğu görülmektedir. Katılımcılar duyuşsal olarak, bilgisayarlarla ilgili endişesinin olmadığını, bilgisayarların artışı

konusunda memnun olduklarını, bilgisayarları öğretimde kullandıklarını, bilgisayarları eğlenceli bulduklarını, bilgisayar kullanırken rahat hissettiklerini ve bu konu hakkında meslektaşları ile konuşmaktan hoşlandıklarını rapor etmişlerdir. Bilişsel olarak bilgisayarların zaman ve çaba kazandırdığı, öğrencileri daha çok çalışmaları için motive ettiği, öğrencilerin öğrenmelerini arttırdığı, bilginin daha hızlı ve verimli alınmasını sağladığı, her konu alanında kullanılması gerektiği, okulu çok daha iyi bir yer yaptığı, bilgisayar öğrenmek için harcanan zamanın değerli olduğunu, sınıfta ihtiyaç duyulduğunu ve genelde zarardan çok yararı olduğunu ayrıca davranışsal boyutta ise eğilimlerini bilgisayarları satın alma, bilgisayar hakkında öğrenme ve yakın gelecekte kullanma yönünde belirtmişlerdir.

Bebell, Russell ve O'Dwyer (2004) "Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımlarının Ölçülmesi: Neden Çoklu Ölçümler Daha Açıklayıcıdır?" adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının evreni, ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretim öğretmenlerini kapsayan geniş bir ölçekten, çalışmanın örneklemini ise 1279 öğretmenden oluşmaktadır. Bebell, O'Dwyer, Russell ve Miranda (2003) tarafından belgelenen, temel bileşen analizleriyle öğretmenlerin teknoloji kullanımlarını ölçmek için geliştirilen 7 ayrı ölçek kullanılarak öğretmenlerin aşağıda sıralanmış olan teknoloji kullanımları ölçülmüştür:

- Sınıf hazırlığı için öğretmenlerin teknoloji kullanımı (Hazırlık)
- Öğretmenlerin mesleki e-mail kullanımı (Mesleki E-mail)
- Eğitim vermek için öğretmenlerin teknoloji kullanımı (Eğitim verme)
- Uyum Sağlamak için öğretmenlerin teknoloji kullanımı (Uyum Sağlama)
- Sınıf ortamında öğretmen yönlendirmeli öğrencilerin teknoloji kullanımı (Öğrenci Kullanımı)
- Ürün oluşturmak için öğretmen yönlendirmeli öğrencilerin teknoloji kullanımı (Öğrenci ürünleri)
- Sınıflandırma için öğretmenlerin teknoloji kullanımı(Sınıflandırma)

Öğretmenler teknoloji kullanımının kapsamının en fazla hazırlık için olduğunu rapor etmiştir. Sonraki en sık kullanım e-mail içindir, bu sıralamayı öğretmen

yönlendirmeli öğrenci teknoloji kullanımı ve uyum sağlama için teknoloji kullanımı takip etmektedir. Hazırlık hariç, öğretmenler her kategorinin kullanımını düşük ile orta düzey arasında olduğunu rapor etmiş ve uyum sağlama ve öğrenci ürünlerini yaratma en az sıklığa sahip kullanım olarak ortaya çıkmıştır. Sonuçlar yedi öğretmen teknoloji kullanım ölçümleri arasındaki korelasyonların olumlu olduğunu göstermektedir, ama bu ilişkiler genelde zayıfla orta düzey arasındadır. Olumlu korelasyonlar bir amaç için teknolojiyi kullanan öğretmenlerin, ortalama olarak, benzer şekilde teknolojiyi diğer amaçlar içinde kullandığını öne sürmektedir. Aynı şekilde, teknolojinin bir formunu hiç kullanmayan öğretmen muhtemelen diğer teknolojileri de seyrek kullanan kullanıcılarıdır. Yeni öğretmenler daha deneyimli öğretmenlere göre hazırlık için yüksek düzeyde; teknoloji kullanımını ve uyum sağlama için daha düşük düzeyde teknoloji kullanımını rapor etmişlerdir. Diğer taraftan, yeni öğretmenler daha deneyimli meslektaşlarına göre eğitim vermede ve sınıfta ders sırasında teknoloji kullanımının öğrencilerden istenmesi konularında daha seyrek olduğunu rapor etmişlerdir.

Shapka ve Ferrari (2003)'nin "Bilgisayarla İlgili Tutum ve Öğretmen Adaylarının Eylemleri " adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarındaki amaç, ortaöğretim ya da ilköğretimde öğretim için program eğitiminde olan 56 okulöncesi öğretmenin bilgisayar ile ilgili tutumlarını araştırmaktır. Öncelikle cinsiyet ve program etkilerine bakılmaktadır, ama öğretmenlerin kendilerinin rapor ettiği inançları ve gerçek sonuçlarla da ilgilenilmektedir. Bilgisayar tutumu ya da bilgisayar görevlerinden gelen sonuçlar için herhangi bir cinsiyet farklılığı bulunamamıştır. Sonuçta bilgisayar tutumları bilgisayar görevlerinin sonuçları ile korelasyona sokulmuş ve tutumlar ölçüldüğünde, görevler ile çok güçlü bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Bilgisayar tutumları ile mevcut bilgisayar aktiviteleri arasındaki ilişkiye bağlı olarak; bilgisayar güveni, bilgisayar kaygısı ve öz-yeterlilik ile bilgisayar görevleri arasında önemli bir ilişki olduğu sonucu bulunmuştur. Özellikle yüksek bilgisayar tutumuna sahip öğretmenler, bilgisayar görevlerini gerçekleştirmek için daha fazla verimli stratejiye sahiptir. Gerçekte, daha olumlu bilgisayar tutumlarına sahip öğretmenler araştırma davranışlarına daha çok odaklanabilmektedir. Öz yeterliliğin geçmiş bilgisayar

deneyimi ile ilişkili olmadığı, ancak görevleri gerçekleştirme ve verimlilik ile önemli ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Yaghi ve Abu-Saba (1998) “ Öğretmenlerin Bilgisayar Endişesi: Uluslararası Perspektif” adlı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında, eğitim programlarında bilgisayarları düzenli kullandığı bilinen özel Lübnan okullarındaki 308 öğretmen arasında Bilgisayar Kaygısı Ölçeği kullanılarak bilgisayar kaygısı araştırılmıştır. Ölçeğin performansı aynı ölçek kullanılarak uluslararası düzeyde yapılan diğer araştırmaların ışığında tartışılmıştır. Öğretmenlerin kaygısındaki eğilimler öğretmenlerin eğitimsel nitelikleri ve bilgisayardaki geçmiş deneyimleri ile ilişkili olarak tartışılmıştır. Farklı eğitim düzeylerinde (ilköğretim ve ortaöğretim) öğretim yapmanın bilgisayar kaygısı üzerinde büyük bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir. Kişisel niteliklerle ilgili kaygı yerine bilgisayar deneyimi ile ilgili kaygı hipotezi için dolaylı destek veren kişisel niteliklerle ilgili büyük fark bulunamamıştır. Cinsiyetle ilgili bilgisayar kaygısına ait önemli bir farklılık da bulunamamıştır. Diğer bütün değişkenlere göre, genel bilgisayar deneyiminin öğretmenlerin bilgisayara karşı kaygılarını azaltmada daha önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu değişken karşılaştırmalı olarak, tüm ölçek ve üç faktörün ikisiyle yüksek ve anlamlı regresyon katsayısı elde etmiştir. Kaygıyı azaltmada ikinci çok önemli değişken bilgisayarları eğitimsel görevlerde kullanmaktır. Bu durumda, bilgisayarı eğitimde kullanan öğretmenlerin daha az kaygıya sahip olduğunu görmek doğaldır. Ancak, bilgisayar eğitiminin kaygıyı etkilememesi şaşırtıcı bir bulgudur. Bu da hiçbir eğitimin pozitif etkisinin olmadığı sonucuna yol açmaktadır. Eğitimci kurs düzenlerken öğretmenleri korkutmak yerine teknolojiyle uyum sağlamaları konusunda dikkatli olmalıdırlar. Bir başka şaşırtıcı sonuç ise bilgisayarları kullanma sıklığı ve kaygının kaynaklandığı programlama ve bilgisayar terimleri arasındaki önemli pozitif ilişkidir. Öğretmenler çok fazla programlama aktivitelerinde bulduklarında kendilerini hayal kırıklığına uğramış hissetmektedirler.

Baylor ve Ritchie (2002)’nin, “Hangi Faktörler Teknoloji Kullanan Sınıflarda Öğretmen Becerisini, Öğretmen Moralini ve Algılanan Öğrenci Öğrenmesini

Kolaylaştırmaktadır?” başlıklı ve tarama modelini esas alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının evreni; 5’i California, 2’si Florida, 3’ü Virginia ve 2’si Washington’dan olmak üzere 12 okuldan oluşmaktadır. Çalışmanın örnekleme ise, evrenden seçilen 94 ilköğretim öğretmeninden ve dolayısıyla 94 sınıftan oluşmaktadır. Bu çalışmada, ülkenin farklı coğrafik bölgelerindeki 4 eyaletten 94 sınıf üzerinde gerçekleştirilen kapsamlı nicel çalışmalarında, okuldaki teknolojiyle ilgili (planlama, liderlik, öğretim programı düzenlenmesi, mesleki gelişim, teknoloji kullanımı, öğretmenlerin yeniliğe açıklığı ve sınıf dışı bilgisayar kullanımı) 7 faktörün öğretmen becerileri (öğretmen yeterlilikleri ve teknoloji entegrasyonu), öğretmen motivasyonu ve algılanan öğrenci öğrenmesi (öğrencinin içeriği edinmesi ve üst düzey düşünce becerilerini kazanması) gibi alanlardaki 5 bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin yeterlilikleri değişime karşı açıklığından etkilenmektedir. Teknoloji entegrasyonları, değişime karşı açıklığı ve teknolojiye diğer insanlar ile kullanma yüzdesinden etkilenmektedir. Öğretmen motivasyonu, mesleki gelişim ve teknolojinin yapılandırmacı kullanımından etkilenmektedir. Teknolojinin içeriğin edinilmesi üzerindeki tesiri; liderliğin gücünden, öğretmenlerin değişime açıklığından olumlu ve öğretmenlerin sınıf dışı bilgisayar kullanımından olumsuz etkilenmektedir. Teknolojinin üst düzey düşünme becerileri üzerindeki tesiri, öğretmenlerin değişime açıklığından, yapılandırmacı teknoloji kullanımından olumlu ve öğrencilerin yalnız başına teknoloji kullanımından olumsuz etkilenmektedir.

2.3. İlgili Literatürün Değerlendirilmesi

Türkiye’de yapılan araştırmaların amacı genelde çeşitli değişkenlere göre katılımcıların bilgisayar destekli eğitim, bilgisayar kullanım amaçları ve bilgisayarlara ilişkin görüşleri, tutumları ve yeterliklerinin değerlendirilmesidir. Veriler genel olarak anketlerle ya da görüşmelerle öğretmenler, öğretmen adayları, yöneticiler veya öğrencilerden toplanmıştır. Katılımcıların görüşlerini belirlemek amacıyla frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi istatistiksel tekniklerden yararlanılmıştır. Bazı değişkenlere göre katılımcıların, bilgisayarlara karşı tutumları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi amacıyla tek

yönlü varyans analizi ve T-testi'nden yararlanılmıştır. Araştırmalarda genel olarak katılımcıların bilgisayar tutumları ve bilgisayar tutumlarının alt boyutlarına ilişkin görüşleri üzerine yoğunlaşmıştır. Bu araştırmalara göre, bilgisayar tutumları ve alt boyutlarına ilişkin olumlu görüşler elde edilmiştir. Bilgisayar tutumlarının; katılımcıların cinsiyet, branş, yaş, bilgisayar sahipliği ve mesleki kıdem değişkenlerine göre değişmediği belirlenmiştir. Eğitim alma durumuna göre katılımcıların bilgisayar tutumlarının çelişkili sonuçlar verdiği görülmüştür. Bazı katılımcıların bilgisayar tutumlarının eğitim alma değişkeninden olumlu etkilendiği, bazılarının olumsuz etkilendiği ve diğer bir kısmının ise eğitim alma değişkenine göre bilgisayar tutumlarının değişmediği saptanmıştır. Bilgisayar kullanım yoğunluğu ve deneyim yılı değişkenlerine göre ise bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bilgisayar başında daha çok zaman harcayan ve bilgisayarlarla daha erken tanışmış katılımcıların bilgisayar tutumlarının daha yüksek olduğu ortaya koyulmuştur. Öğretmenlerin bilgisayarları materyal araştırma ve hazırlama, mesleki gelişim sağlama, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde daha sık kullandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yurt dışında yapılan araştırmaların amacı ise genelde çeşitli değişkenlere göre katılımcıların teknoloji entegrasyonları ve bilgisayarlara karşı tutumlarının değerlendirilmesidir. Veriler genel olarak anketlerle ya da görüşmelerle öğretmenler, öğretmen adayları veya öğrencilerden toplanmıştır. Katılımcıların görüşlerini belirlemek amacıyla frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi istatistiksel tekniklerden yararlanılmıştır. Bazı değişkenlere göre, katılımcıların bilgisayarlara karşı tutumları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi amacıyla tek yönlü varyans analizi ve t testinden yararlanılmıştır. Bazı değişkenlere göre ise, katılımcıların bilgisayarlara karşı tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının belirlenmesi amacıyla iki yönlü regresyon analizi kullanılmıştır. Bu araştırmalarda, bilgisayar tutumları ve teknoloji entegrasyonlarına ilişkin görüşler elde edilmiştir. Bilgisayar tutumlarının ve teknoloji entegrasyonunun cinsiyet değişkenine göre değişmediği belirlenmiştir. Bilgisayar tutumlarının ve teknoloji entegrasyonunun bilgisayar deneyim yılı değişkeninden olumsuz etkilendiği; deneyim yılının arttıkça bilgisayarlara karşı tutumun düştüğü ve teknoloji

entegrasyonunun azaldığı görülmüştür. Yeni neslin teknolojik açıdan daha donanımlı ve daha yüksek motivasyona sahip olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durum yurt dışında yapılan araştırmalarda yaş değişkeninin katılımcıların teknoloji entegrasyonlarını olumsuz etkilemesi ile desteklenmektedir. Ancak yaş değişkeninin, bilgisayarlara karşı tutumları etkilemediği belirlenmiştir. Bilgisayarlara karşı tutum deneyim yılı, eğitim alma ve bilgisayar kullanım sıklıkları değişkenlerinden olumlu etkilenmektedir. Ayrıca bilgisayarlara karşı tutumlar ile teknoloji entegrasyonları arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu sonucu ortaya koyulmuştur. Öğretmenlerin bilgisayarlardan en sık materyal araştırma ve hazırlama ve e-mail gönderme amacıyla yararlandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma amaç, problem ve alt problemlere uygunluğu nedeniyle, tarama modelinden yararlanılarak gerçekleştirilen betimsel nitelikte bir araştırmadır. Betimsel araştırma, var olan bir olayı nicel (sayıları kullanarak) ya da nitel (bir birey ya da grubun özelliklerini ortaya koyarak) yönden betimleyen bir araştırma türüdür (McMillan ve Schumacher, 1984, s.26; Balci, 1989). Diğer bir tanımlamayla, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2008, s. 77). Betimsel araştırmanın amacı evrenin ya da ondan çekilen yansız bir örneklemin doğru bir tanımına ulaşmaktır (Simon ve Burstein, 1985, s. 167; Balci, 1989).

3.2 Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma evrenini; 2009–2010 eğitim ve öğretim yılında Muğla ilinde Milli Eğitim Bakanlığı İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 43 ilköğretim okulunda görev yapan toplam 567 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada elde edilen veriler genellenmek istendiğinde kurum ve elemanlar açısından iki tür evrenden söz edilebilir. Söz konusu evrenler; “kurumlar açısından” ilköğretim okulları, “elemanlar açısından” ise bu okullarda görevli öğretmenlerdir. Araştırma, maliyeti düşürmek, ulaşılabilirliği ve denetim olanağını artırmak amacı ile köy ve belde ilköğretim okulları çıkarılarak sınırlandırılmış ve her okul bir küme kabul edilerek kurumlar açısından sadece ilçe merkezinde bulunan toplam 12 ilköğretim okulu örnekleme alınmıştır. Kurumlar açısından evren örneklem oranı %28 (12/43)

olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada bu okullarda görevli toplam 342 öğretmenin tümüne anket uygulaması yapılmıştır. Eleman sayısı açısından ise evren örneklem oranı %62 (342/567) olarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.1. Muğla Merkez ilçesi İlköğretim Okullarına Göre Öğretmen Dağılımı

		Okul		Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Yerleşim		
Evren	Örneklem	1	Türdü 100. Yıl	İ.Ö.O	1102	46	ilçe merkezi	
		2	Emir Beyazıt	İ.Ö.O	904	46	ilçe merkezi	
		3	Kocamustafaefendi	İ.Ö.O	663	43	ilçe merkezi	
		4	75.Yıl	İ.Ö.O	817	39	ilçe merkezi	
		5	Dumlupınar	İ.Ö.O	599	30	ilçe merkezi	
		6	Atatürk	İ.Ö.O	529	29	ilçe merkezi	
		7	Sabri Acarsoy	İ.Ö.O	338	24	ilçe merkezi	
		8	N. Zehra İyibilir	İ.Ö.O	252	23	ilçe merkezi	
		9	Cumhuriyet	İ.Ö.O	246	23	ilçe merkezi	
		10	Ş. İbrahim Karaoğlu	İ.Ö.O	224	14	ilçe merkezi	
		11	Şehbal Baydur	İ.Ö.O	121	13	ilçe merkezi	
		12	V. Recai Güreli	İ.Ö.O	114	12	ilçe merkezi	
			13	Gazeller	İ.Ö.O	350	16	köy
			14	Yerkesik	İ.Ö.O	262	18	köy
			15	Yenice	İ.Ö.O	189	14	köy
			16	Çiftlik	İ.Ö.O	161	15	köy
			17	Kafaca	İ.Ö.O	83	13	köy
			18	Denizovası	İ.Ö.O	200	13	köy
			19	Toki J:Ş:Y:A:Y	İ.Ö.O	183	17	köy
			20	Göktepe	İ.Ö.O	118	11	köy
			21	Dokuzçam	İ.Ö.O	86	8	köy
			22	Kötekli	İ.Ö.O	125	8	köy
			23	Kuzluk	İ.Ö.O	83	6	köy
			24	Akçaova	İ.Ö.O	107	6	köy
			25	Akkaya	İ.Ö.O	50	5	köy
			26	Ş.P. Ast. Y.Ç.	İ.Ö.O	183	4	köy
			27	Muratlar Orta Mah.	İ.Ö.O	8	2	köy
			28	Çamoluk	İ.Ö.O	23	1	köy
			29	Dağpınar	İ.Ö.O	24	1	köy
			30	Algı	İ.Ö.O	16	1	köy
			31	Derinkuyu	İ.Ö.O	13	1	köy
			32	Avcılar	İ.Ö.O	9	1	köy
			33	Çaybükü	İ.Ö.O	8	1	köy
			34	Kıran	İ.Ö.O	23	1	köy
			35	Günlüce	İ.Ö.O	15	1	köy
			36	Meke	İ.Ö.O	11	1	köy
			37	Salihpaşalar	İ.Ö.O	29	1	köy
			38	Sungur	İ.Ö.O	23	1	köy
			39	Taşlı	İ.Ö.O	27	1	köy
			40	Yemişendere	İ.Ö.O	9	1	köy
			41	Esençay	İ.Ö.O	20	0	köy
			42	Bayır	İ.Ö.O	719	37	belde
			43	Yeşilyurt	İ.Ö.O	228	19	belde

Araştırmada dağıtılan anketlerden %72,22 (247/342) oranında geri dönüş sağlanmıştır. Tablo 3.2’de araştırmaya katılan 247 ilköğretim kademsinde görevli öğretmenin cinsiyet durumuna ilişkin yüzde ve frekans dağılımı gösterilmiştir. Katılımcıların 150’sinin Kadın ve 97’sinin ise Erkek olduğu görülmektedir

Tablo 3.2. Katılımcılara İlişkin Cinsiyet Bilgisi

Cinsiyet	n	%
Kadın	150	60,72
Erkek	97	39,28

Tablo 3.3’te araştırmaya katılan 247 ilköğretim kademsinde görevli öğretmenin yaş durumuna ilişkin yüzde ve frekans dağılımı gösterilmiştir. Katılımcıların 32’sinin 21-30 yaş, 85’inin 31-40 yaş, 93’ünün 41-50 yaş ve 37’sinin 50 yaş ve üstü yaş grubunda olduğu görülmektedir

Tablo 3.3. Katılımcılara İlişkin Yaş Grupları Bilgisi

Yaş Grubu	n	%
21-30 yaş	32	12,95
31-40 yaş	85	34,41
41-50 yaş	93	37,65
50 yaş ve üstü	37	14,97

Tablo 3.4’te araştırmaya katılan 247 ilköğretim kademsinde görevli öğretmenin branş durumuna ilişkin yüzde ve frekans dağılımı gösterilmiştir. Katılımcıların 15’inin Ana sınıfı öğretmeni, 113’ünün sınıf öğretmeni ve 119’unun branş öğretmeni olduğu görülmektedir.

Tablo 3.4. Katılımcılara İlişkin Branş Bilgisi

Branş	n	%
Ana sınıfı öğretmeni	15	6,07
Sınıf öğretmeni	113	45,74
Branş öğretmeni	119	48,17

Tablo 3.5’te araştırmaya katılan 247 ilköğretim kademsinde görevli öğretmenin bilgisayar deneyim yılı durumlarına ilişkin yüzde ve frekans dağılımı

gösterilmiştir. Katılımcıların 62'sinin 1-5 yıl, 124'ünün 6-10 yıl, 46'sının 11-15 yıl, 8'inin 16-20 yıl ve 7'sinin 21 yıl ve üstü bilgisayar deneyim yılına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 3.5. Katılımcılara İlişkin Bilgisayar Deneyim Yılı Bilgisi

Deneyim Yılı	n	%
1-5 yıl	62	25,01
6-10 yıl	124	50,20
11-15 yıl	46	18,62
16-20 yıl	8	3,23
21 yıl ve üstü	7	2,83

Tablo 3.6'da araştırmaya katılan 247 ilköğretim kademesinde görevli öğretmenin alınan bilgisayar eğitimi durumlarına ilişkin yüzde ve frekans dağılımı gösterilmiştir. Katılımcıların 11'inin hiç kurs almadığı; 67'sinin 1 kurs, 63'ünün 2 kurs, 43'ünün 3 kurs, 37'sinin 4 kurs, 16'sının 5 kurs, 4'ünün 4 kurs ve 6'sının 7 kurs aldığı görülmektedir.

Tablo 3.6. Katılımcılara İlişkin Alınan Bilgisayar Eğitimi Bilgisi

Alınan Bilgisayar Eğitimi	n	%
Hiç kurs almayanlar	11	4,45
1 kurs alanlar	67	27,12
2 kurs alanlar	63	25,50
3 kurs alanlar	43	17,40
4 kurs alanlar	37	14,97
5 kurs alanlar	16	6,47
6 kurs alanlar	4	1,61
7 kurs alanlar	6	2,42

Tablo 3.7'de araştırmaya katılan 247 ilköğretim kademesinde görevli öğretmenin haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu durumlarına ilişkin yüzde ve frekans dağılımı gösterilmiştir. Katılımcıların 16'sının bilgisayarı mesleki destek amaçlı hiç kullanmadığını; 144'ünün 1-5 saat, 58'inin 6-10 saat, 10'unun 11-15 saat, 5'inin 16-20 saat ve 14'ünün 21 saat ve üstü mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların 64'ünün bilgisayarı sınıf içi aktivitelerde hiç kullanmadığını; 114'ünün 1-5 saat, 38'inin 6-10 saat, 15'inin 11-15 saat, 7'sinin 16-20 saat ve 9'unun 21 saat ve üstü sınıf içi

haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip olduğu görülmektedir. Katılımcıların 48'inin bilgisayarı eğlence amaçlı aktivitelerde hiç kullanmadığı; 130'unun 1-5 saat, 35'inin 6-10 saat, 14'ünün 11-15 saat, 12'sinin 16-20 saat ve 8'inin 21 saat ve üstü eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 3.7. Katılımcılara İlişkin Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Bilgisi

	Bilgisayar Kullanım Amaçları					
	Mesleki Destek		Sınıf İçi		Eğlence Amaçlı	
Kullanım Yoğunluğu	n	%	n	%	n	%
Hiç kullanmayanlar	16	6,47	64	25,85	48	19,43
1-5 saat	144	58,20	114	18,42	130	52,63
6-10 saat	58	23,432	38	15,352	35	14,17
11-15 saat	10	4,04	15	6,07	14	5,65
16-20 saat	5	2,03	7	2,83	12	4,85
21 saat ve üstü	14	5,65	9	3,64	8	3,23

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerden veri toplamak amacıyla 3 bölümden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır; birinci bölümde, araştırmacı tarafından geliştirilen “Demografik Özellikler Formu”; ikinci bölümde, araştırmacı tarafından Phd. Johan van Braak’tan e-mail yoluyla izin alınarak geliştirilen 5’li Likert tipindeki “Bilgisayar Yönelim Ölçeği”; üçüncü bölümde ise araştırmacı tarafından Phd. Johan van Braak’tan e-mail yoluyla izin alınarak geliştirilen 5’li Likert tipindeki “Sınıf İçi ve Sınıf Dışı(Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Ölçeği” kullanılmıştır.

Veri toplama aracı ölçeğin yazıldığı dili ve Türkçeyi iyi bilen 3 dil uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Türkçeye çevrilen ölçek birbirinden farklı çeviriler, anlamsal uygunluk ve toplumsal kültüre uygunluk yönünden çevirmenler ile görüşülerek değerlendirilmiştir. Değerlendirilmesi yapılan ölçek 3 program geliştirme uzmanı ve bir ölçme ve değerlendirme uzmanı ile kontrol edilerek eklenmesi ve çıkarılması gereken maddeler belirlenmiştir.

Veri toplama aracının güvenilirliği Cronbach Alpha katsayısı ve Test-Tekrar Test yöntemi ile incelenmiştir. Değerlendirmede verilen cevaplar doğrultusunda 19 maddelik Bilgisayara Karşı Yönelim Ölçeği Cronbach Alpha değeri ilk uygulama da 0.819, ikinci uygulama da ise 0.890 olarak saptanmıştır. Bilgisayara Karşı Yönelim Ölçeğinin Test-Tekrar Test Korelasyonu (r) değeri 0.975 olarak tespit edilmiştir. Bilgisayara Karşı Yönelim Ölçeğinin alt boyutlarının güvenilirliği ve Test-Tekrar Test Korelasyonu (r) ise; *eğitimde bilgisayara karşı yönelim* ilk uygulama $\alpha=0.813$, ikinci uygulama $\alpha=0.907$ ve $r=0.734$; *genel bilgisayar yönelimi* ilk uygulama $\alpha=0.617$, ikinci uygulama $\alpha=0.823$ ve $r=0.623$; *teknolojik yenilikçilik yönelimi* ilk uygulama $\alpha=0.628$, ikinci uygulama $\alpha=0.796$ ve $r=0.616$ olarak saptanmıştır.

Değerlendirmede verilen cevaplar doğrultusunda 18 maddelik Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Ölçeği Cronbach Alpha değeri ilk uygulamada 0.895, ikinci uygulamada ise 0.910 olarak saptanmıştır. Bilgisayar Kullanım Ölçeğinin Test-Tekrar Test Korelasyonu (r) değeri 0.981 olarak tespit edilmiştir. Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Ölçeğinin alt boyutlarının güvenilirliği ve Test-Tekrar Test Korelasyonu (r) ise; *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları* ilk uygulamada $\alpha=0.802$, ikinci uygulamada $\alpha=0.848$ ve $r=0.805$; *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* ilk uygulama $\alpha=0.873$, ikinci uygulama $\alpha=0.876$ ve $r=0.840$ olarak saptanmıştır.

37 maddeden oluşan veri toplama aracı 3 ana bölümden oluşmaktadır. Veri toplama aracının birinci bölümünde örnekleme yönelik özelliklerin belirlenebilmesi için hazırlanmış olup *cinsiyet, yaş, branş, bilgisayar deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna* yönelik sorular yer almaktadır. Hazırlanan veri toplama aracının daha iyi anlaşılabilmesi için yazılı bir yönerge eklenmiştir. Veri toplama aracının ikinci bölümünde bilgisayara karşı yönelim ölçeğine yer verilmiştir. Bu ölçekte 3 farklı bölüm bulunmaktadır. Bu bölümlerde; *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* yönelik 8, *genel bilgisayar yönelimine* yönelik 7, *teknolojik yenilikçiliğe* yönelimine yönelik 4 soru bulunmaktadır. Veri toplama aracı beşli derecelendirme ölçeği şeklinde düzenlenmiş ve cevap seçenekleri: (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5)

Kesinlikle Katılmıyorum şeklinde belirlenerek cevap seçeneklerinden en olumsuz ifadeye 1 puan, en olumlu ifadeye 5 puan verilmiştir. Cevaplar ise seçenekler doğrultusunda 1–5 puan arasında puanlanmıştır. Veri toplama aracının üçüncü bölümünde ise bilgisayar kullanım sıklıkları ölçeğine yer verilmiştir. Bu ölçekte 2 farklı bölüm bulunmaktadır. Bu bölümlerde; sınıf dışı(destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıklarına yönelik 9, sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına yönelik 9 soru yer almıştır. Veri toplama aracı beşli derecelendirme ölçeği şeklinde düzenlenmiş ve cevap seçenekleri: (1) Hiç Kullanmıyorum, (2) Her Dönem, (3) Ayda Bir, (4) Haftada Bir, (5) Her Gün şeklinde belirlenerek cevap seçeneklerinden en olumsuz ifadeye 1 puan, en olumlu ifadeye 5 puan verilmiştir. Cevaplar ise seçenekler doğrultusunda 1–5 puan arasında puanlanmıştır

3.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama aracı uygulamaya konmadan önce, belirlenen okullarda uygulanabilmesi için gerekli izinler alınmış ve çoğaltılarak araştırmaya katılacak olan Muğla Merkez İlçesi'nde; Türdü 100. Yıl, Emir Beyazıt, Kocamustafaefendi, 75.Yıl, Dumlupınar, Atatürk, Sabri Acarsoy, N.Zehra İyibilir, Cumhuriyet, Ş. İbrahim Karaoğlan, Şehbal Baydur ve V. Recai Güreli İlköğretim Okulları'nda görev yapan 342 öğretmene uygulanmıştır. Evren ve örneklem kısmında da belirtildiği gibi araştırma verilerininin 247'sinin öğretmenlerden dönüşü sağlanmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 16.0 paket programından yararlanılmıştır. BKY'nin eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi ve Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın bilgisayarın sınıf dışı (destekleyici) ve sınıf içi kullanım sıklıkları boyutlarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek için frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi istatistiksel tekniklerden faydalanılmıştır. Öğretmenlerin yaş, branş, bilgisayar deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre, BKY ve bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin görüşleri arasında

anlamalı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre, BKY ve bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için ise t-testi tekniğinden yararlanılmıştır.

Veri toplama ölçeğindeki alt problemler için belirlenen dereceler ve sayısal değerler temel alınarak elde edilen aritmetik ortalamaların değerlendirme aralığı aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1.00-1.80'2 kadar "Hiç Katılmıyorum"

1.81-2.60'a kadar "Katılmıyorum"

2.61-3.40'a kadar "Kararsızım"

3.41-4.20'ye kadar "Katılıyorum"

4.21-5.00'a kadar "Tamamen Katılıyorum"

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde problem cümlesi ve alt problemlere dayalı olarak elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin BKY'ye ilişkin; *eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik* yönelimi boyutlarına ilişkin maddelere verdikleri yanıtlar incelenmiş, bu inceleme sırasında maddelerin frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanarak sonuçlar tablolar yardımı ile gösterilmiştir.

4.1.1. Öğretmenlerin Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim Boyutuna İlişkin Görüşleri

BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim boyutuna* ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 8 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmalar hesaplanarak Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1 genel olarak incelendiğinde;

4,09 değeriyle 7. madde (Öğrenme aracı olarak kullanılan bilgisayar, öğrencinin konuya ilgisini artırır.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 3,15 değeriyle 2. madde (Bilgisayar, öğrencilere metin yazmada daha başarılı olabilmeleri için yardımcı olur.) aritmetik ortalaması en düşük maddedir. 2. ve 8. maddelerde öğretmen görüşleri ortalaması "Kararsızım" düzeyinde, diğer 6 maddede "Katılıyorum" düzeyindedir. Bu durumda; genel olarak öğretmenlerinin çoğunun eğitimde bilgisayara karşı yönelimine ilişkin, bilgisayarların öğrenme aracı olarak kullanıldığında öğrencinin ilgisini artırır görüşü bu boyutun en olumlu özelliğidir. Fakat öğretmenler 1. maddede %28,7, 2. maddede %33,9, 3. maddede %15, 4. maddede %11,7, 5. maddede %5,2, 6. maddede % 9,7 ve

8. maddede de %23,8 oranında olumsuz görüş (kesinlikle katılmıyorum + katılmıyorum) bildirmişlerdir.

Tablo 4.1. İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim Boyutuna İlişkin Görüşleri

Madde No	Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katlıyorum		Kesinlikle Katlıyorum		Ortalama	Standart Sapma
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
1.	Bilgisayar, öğrencilerin yaratıcılık seviyelerini artırır.	14	5.7	56	22.7	18	7.3	122	49.4	37	15.0	3,4534	1,16035
2.	Bilgisayar, öğrencilere metin yazmada daha başarılı olabilmeleri için yardımcı olur.	22	8.9	62	25.1	45	18.2	92	37.2	26	10.5	3,1538	1,1759
3.	Öğrenme işleminin verimi bilgisayar kullanılarak artırılır.	5	2.0	31	12.5	29	11.7	141	57.0	41	16.5	3,7368	0,94974
4.	Bilgisayar eğitimi ve uygulaması, eğitim müfredatında daha fazla yer almalıdır.	7	2.8	22	8.9	42	17.0	129	52.2	47	19.0	3,7571	0,95727
5.	Bilgisayar, öğrenme performansını geliştirmek için çeşitli seçenekler sunar.	5	2.0	8	3.2	22	8.9	164	66.3	48	19.4	3,9798	0,77275
6.	Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, bilgisayar kullanımının sağladığı öğretici imkânlardan faydalanabilirler.	3	1.2	21	8.5	29	11.7	153	61.9	41	16.5	3,8421	0,84305
7.	Öğrenme aracı olarak kullanılan bilgisayar, öğrencinin konuya ilgisini artırır.	3	1.2	10	4.0	16	6.4	150	60.7	68	27.5	4,0931	0,77789
8.	Bilgisayar, öğretmenin öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları belirlemesine yardım edebilir.	7	2.8	51	20.6	73	29.5	97	39.2	19	7.6	3,2834	0,97147

Tablo 4.1'deki *eğitimde bilgisayara karşı yönelim* boyutuna ilişkin veriler tek tek incelendiğinde;

1. maddede yer alan *“Bilgisayar, öğrencilerin yaratıcılık seviyelerini artırır.”* maddesine öğretmenlerin %15'i “Kesinlikle Katılıyorum”, %49,4'ü “Katılıyorum”, %7,3'ü “Kararsızım”, %22,7'si “Katılmıyorum” ve %5,7'si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,92'dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin %64,4'ü olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

2. maddede yer alan *“Bilgisayar, öğrencilere metin yazmada daha başarılı olabilmeleri için yardımcı olur.”* maddesine öğretmenlerin %10,5'i “Kesinlikle Katılıyorum”, %37,2'si “Katılıyorum”, %18,2'si “Kararsızım”, %25,1'i “Katılmıyorum” ve %8,9'u “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,15'tir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin görüş ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde çıkması, öğretmenlerin bir kısmına göre bilgisayarın öğrencilerin metin yazmada daha başarılı olabilmeleri için yardımcı olduğu bir kısma göre de olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

3. maddede yer alan *“Öğrenme işleminin verimi bilgisayar kullanılarak artırılır.”* maddesine öğretmenlerin %16,5'i “Kesinlikle Katılıyorum”, %57'si “Katılıyorum”, %11,7'si “Kararsızım”, %12,5'i “Katılmıyorum” ve %2'si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,73'dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%73,5) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

4. maddede yer alan *“Bilgisayar eğitimi ve uygulaması, eğitim müfredatında daha fazla yer almalıdır.”* maddesine öğretmenlerin %19'u “Kesinlikle

Katılıyorum”, %52,2’si “Katılıyorum”, %17’si “Kararsızım”, %8,9’u “Katılmıyorum” ve %2,8’i “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,75’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%71,2) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

5. maddede yer alan “*Bilgisayar, öğrenme performansını geliştirmek için çeşitli seçenekler sunar.*” maddesine öğretmenlerin %19,4’ü “Kesinlikle Katılıyorum”, %66,3’ü “Katılıyorum”, %8,9’u “Kararsızım”, %3,2’si “Katılmıyorum” ve %2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,97’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%85,7) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

6. maddede yer alan “*Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, bilgisayar kullanımının sağladığı öğretici imkânlardan faydalanabilirler.*” maddesine öğretmenlerin %16,5’i “Kesinlikle Katılıyorum”, %61,9’u “Katılıyorum”, %11,7’si “Kararsızım”, %8,5’i “Katılmıyorum” ve %1,2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,84’dür. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%78,4) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

7. maddede yer alan “*Öğrenme aracı olarak kullanılan bilgisayar, öğrencinin konuya ilgisini artırır.*” maddesine öğretmenlerin %27,5’i “Kesinlikle Katılıyorum”, %60,7’si “Katılıyorum”, %6,4’ü “Kararsızım”, %4’ü “Katılmıyorum” ve %1,2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 4,09’dur. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%88,2) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

8. maddede yer alan “*Bilgisayar, öğretmenin öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları belirlemesine yardım edebilir.*” maddesine öğretmenlerin %7,6’sı “Kesinlikle Katılıyorum”, %39,2’si “Katılıyorum”, %29,5’i “Kararsızım”, %20,6’sı “Katılmıyorum” ve %2,8’i “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,28’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; öğretmenlerin görüş ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde çıkması, öğretmenlerin bir kısmına göre bilgisayarın öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkların belirlenmesine yardımcı olduğu bir kısma göre de olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

4.1.2. Öğretmenlerin Genel Bilgisayar Yönelimi Boyutuna İlişkin Görüşleri

Genel bilgisayar yönelimi boyutuna ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 7 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmalar hesaplanarak Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2 genel olarak incelendiğinde;

4,37 değeriyle 14. madde (Asla bilgisayar kullanmayı öğrenemeyeceğim.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 3,06 değeriyle 11. madde (Bilgisayarda istediğim çalışmayı yapamadığımda sinirleniyorum.) aritmetik ortalaması en düşük maddedir. 11. maddede öğretmen görüşleri ortalaması “Kararsızım” düzeyinde, diğer 9, 10, 12,13 ve 15. maddelerde “Katılıyorum” düzeyinde ve 14. maddede “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyindedir. Bu durumda; genel olarak öğretmenlerinin çoğunun *genel bilgisayar yönelimine* ilişkin; bilgisayarı kullanırken programları ve bilgisayar parçalarını bozmaktan korkmadıklarını, bilgisayarla çalışmayı sevdiklerini, bilgisayarın kendilerini korkutmadığını, bilgisayarı öğrenebileceklerini ve bilgisayarda olumsuz deneyimlerden çok olumlu deneyimlere sahip olduklarını belirtmişlerdir. Fakat öğretmenler 11. maddede %46,6 oranında olumsuz görüş (kesinlikle katılmıyorum + katılmıyorum) belirtmişlerdir. Bu bulgu, öğretmenlerin

bir kısmının bilgisayarda istediği çalışmayı yapamadığında sinirlendiği şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 4.2. İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Genel Bilgisayar Yönelimi Boyutuna İlişkin Görüşleri

Madde No	Genel Bilgisayar Yönelimi	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ortalama	Standart Sapma
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
9	Bilgisayar kullanırken programları bozmaktan korkuyorum.	12	4.8	44	17.8	19	7.6	107	43.3	65	26.3	3.6842	1.1814
10	Bilgisayar parçalarını bozmaktan korkuyorum.	9	3.6	41	16.5	16	6.4	116	46.9	65	26.3	3.7571	1.1251
11	Bilgisayarda istediğim çalışmayı yapamadığımda sinirleniyorum.	14	5.6	101	40.8	18	7.3	83	33.6	31	12.5	3.0648	1.2146
12	Bilgisayarla çalışmayı severim.	13	5.2	27	10.9	23	9.3	144	58.2	40	16.1	3.6923	1.0371
13	Bilgisayar beni korkutmuyor.	13	5.2	16	6.4	17	6.8	142	57.4	59	23.8	3.8826	1.0153
14	Asla bilgisayar kullanmayı öğrenemeyeceğim.	8	3.2	7	2.8	12	4.8	78	31.5	142	57.4	4.3725	0.9451
15	Bilgisayarla ilgili olarak olumlu deneyimlerden çok olumsuz deneyimlere sahibim.	5	2.0	21	8.5	18	7.2	101	40.8	102	41.2	4.1093	1.0001

Tablo 4.2'deki genel bilgisayar yönelimi boyutuna ilişkin veriler tek tek incelendiğinde;

9. maddede yer alan “*Bilgisayar kullanırken programları bozmaktan korkuyorum.*” maddesine öğretmenlerin %26,3’ü “Kesinlikle Katılıyorum”, %43,3’ü “Katılıyorum”, %7,6’sı “Kararsızım”, %17,8’i “Katılmıyorum” ve %4,8’i “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,68’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu (%69,6) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

10. maddede yer alan “*Bilgisayar parçalarını bozmaktan korkuyorum.*” maddesine öğretmenlerin %26,3’ü “Kesinlikle Katılıyorum”, %46,9’u “Katılıyorum”, %6,4’ü “Kararsızım”, %16,5’i “Katılmıyorum” ve %3,6’sı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,75’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin çoğunluğu (%73,2) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

11. maddede yer alan “*Bilgisayarda istediğim çalışmayı yapamadığımda sinirleniyorum.*” maddesine öğretmenlerin %12,5’i “Kesinlikle Katılıyorum”, %33,6’sı “Katılıyorum”, %7,3’ü “Kararsızım”, %40,8’i “Katılmıyorum” ve %5,6’sı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,06’dır. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; öğretmenlerin görüş ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde çıkması, öğretmenlerin bir kısmının bilgisayarda istediği çalışmayı yapamadığında sinirlendiğini bir kısmının da sinirlenmediği şeklinde yorumlanabilir.

12. maddede yer alan “*Bilgisayarla çalışmayı severim.*” maddesine öğretmenlerin %16,1’i “Kesinlikle Katılıyorum”, %58,2’si “Katılıyorum”, %9,3’ü “Kararsızım”, %10,9’u “Katılmıyorum” ve %5,2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,69’dur. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%74,3) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

13. maddede yer alan “*Bilgisayar beni korkutmuyor.*” maddesine öğretmenlerin %23,8’i “Kesinlikle Katılıyorum”, %57,4’ü “Katılıyorum”, %6,8’i “Kararsızım”, %6,4’ü “Katılmıyorum” ve %5,2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 3,88’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%81,2) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

14. maddede yer alan “*Asla bilgisayar kullanmayı öğrenemeyeceğim.*” maddesine öğretmenlerin %57,4’ü “Kesinlikle Katılıyorum”, %31,5’i “Katılıyorum”, %4,8’i “Kararsızım”, %2,8’i “Katılmıyorum” ve %3,2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 4,37’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%88,9) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

15. maddede yer alan “*Bilgisayarla ilgili olarak olumlu deneyimlerden çok olumsuz deneyimlere sahibim.*” maddesine öğretmenlerin %41,2’si “Kesinlikle Katılıyorum”, %40,8’i “Katılıyorum”, %7,2’si “Kararsızım”, %8,5’i “Katılmıyorum” ve %2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 4,10’dur. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%82) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

4.1.3 Öğretmenlerin Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi Boyutuna İlişkin Görüşleri

Teknolojik yenilikçilik yönelimi boyutuna ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 4 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmalar Tablo 4.3’te verilmiştir.

Tablo 4.3 genel olarak incelendiğinde;

4,21 değeriyle 19. madde (Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sınıfta kullanımı, bir yenilik göstergesidir.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 4,06 değeriyle 18. madde (Teknolojinin eğitimde artarak yer almasının, retmenlerin değişen ihtiyaçlarına cevap verdiğine inanıyorum.) aritmetik ortalaması en düşük maddedir. 16 ve 18. maddelerde retmen görüşleri ortalaması “Katılıyorum” düzeyinde, diğer 17 ve 19. maddelerde “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyindedir. Bu durumda; genel olarak retmenlerinin çoğunun *teknolojik yeniliklik yönelimine* ilişkin; uygulama yaparken BİT’in gerekliliğine inandıklarını, teknolojik yenilikleri üretim işlemi için faydalı buldukları, teknolojinin eğitimde artarak yer almasının retmenlerin değişen ihtiyaçlarına cevap verdiğini ve BİT’in sınıf içi kullanımının bir yenilik göstergesi olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 4.3. retmenlerin Teknolojik Yeniliklik Yönelimine İlişkin Görüşleri

Madde No	Teknolojik Yeniliklik Yönelimi	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum		Ortalama	Standart Sapma
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
16	Uygulamalarımda bilgi ve iletişim teknolojilerinin gerekliliğine inanıyorum.	7	2.8	2	0.8	11	4.4	142	57.4	85	34.4	4.1984	0.7995
17	Teknolojik yenilikleri, üretim işlemi için faydalı buluyorum.	4	1.6	8	3.2	11	4.4	135	54.6	89	36.0	4.2024	0.8011
18	Teknolojinin eğitimde artarak yer almasının, retmenlerin değişen ihtiyaçlarına cevap verdiğine inanıyorum.	4	1.6	15	6.0	12	4.8	146	59.1	70	28.3	4.0648	0.8481
19	Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sınıfta kullanımı, bir yenilik göstergesidir.	3	1.2	10	4.0	7	2.8	139	56.2	88	35.6	4.2105	0.7836

Tablo 4.3'teki *teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutuna ilişkin veriler tek tek incelendiğinde;

16. maddede yer alan *“Uygulamalarımnda bilgi ve iletişim teknolojilerinin gerekliliğine inanıyorum.”* maddesine öğretmenlerin %34,4'ü “Kesinlikle Katılıyorum”, %57,4'ü “Katılıyorum”, %4,4'ü “Kararsızım”, %0,8'i “Katılmıyorum” ve %2,8'i “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 4,19'dur. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%91,8) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

17. maddede yer alan *“Teknolojik yenilikleri, öğretim işlemi için faydalı buluyorum.”* maddesine öğretmenlerin %36'sı “Kesinlikle Katılıyorum”, %54,6'sı “Katılıyorum”, %4,4'ü “Kararsızım”, %3,2'si “Katılmıyorum” ve %1,6'sı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 4,2024'dür. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%90,6) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

18. maddede yer alan *“Teknolojinin eğitimde artarak yer almasının, öğretmenlerin değişen ihtiyaçlarına cevap verdiğiğine inanıyorum.”* maddesine öğretmenlerin %28,3'ü “Kesinlikle Katılıyorum”, %59,1'i “Katılıyorum”, %4,8'i “Kararsızım”, %6'sı “Katılmıyorum” ve %1,6'sı “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 4,0648'dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%87,4) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğu, teknolojinin eğitimde artarak yer almasının öğretmenlerin değişen ihtiyaçlarına cevap verdiğini belirtmiştir.

19. maddede yer alan “*Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sınıfta kullanımı, bir yenilik göstergesidir.*” maddesine öğretmenlerin %35,6’sı “Kesinlikle Katılıyorum”, %56,2’si “Katılıyorum”, %2,8’i “Kararsızım”, %4’ü “Katılmıyorum” ve %1,2’si “Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin ortalaması 4,2105’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kesinlikle Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%91,8) olumlu görüş (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) belirtmiştir.

4.2. Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları’na İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları’na ilişkin; *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutlarına ait maddelere verdikleri yanıtlar incelenmiş, bu inceleme sırasında maddelerin frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanarak sonuçlar tablolar yardımı ile gösterilmiştir.

4.2.1. Öğretmenlerin Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Boyutuna İlişkin Görüşleri

Sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 9 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamalar Tablo 4.4’te verilmiştir.

Tablo 4.4 genel olarak incelendiğinde;

3,79 değeriyle 4. madde (Ders hazırlığı için internetten araştırma yapılması) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 1,50 değeriyle 7. madde (Bir okul web sitesinin oluşturulması ya da güncellenmesi) aritmetik ortalaması en düşük maddedir. 7. maddede öğretmen görüşleri ortalaması “Hiç” düzeyinde; 1, 2, 8 ve 9. maddelerde

“Her Dönem” düzeyinde; 3, 5 ve 6. maddelerde “Ayda bir” düzeyinde ve 4. madde “Haftada bir” düzeyindedir.

Tablo 4.4. Öğretmenlerin Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları

Madde No	Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç		Her dönem		Ayda bir		Haftada bir		Her gün		Ortalama	Standart Sapma
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
1	Yapılacak iş listesini bilgisayarda tutmak	101	40.8	52	21.0	37	14.9	32	12.9	255	10.1	2.3036	1.3796
2	Mektup veya raporların yönetimi	109	44.1	43	17.4	35	14.1	33	13.3	27	10.9	2.2955	1.4219
3	Mesleğim için e-mail kullanımı	65	26.3	31	12.5	52	21.0	46	18.6	53	21.4	2.9636	1.4934
4	Ders hazırlığı için internetten araştırma yapılması	14	5.6	39	15.7	22	8.9	81	32.7	91	36.8	3.7935	1.2501
5	Eğitsel yazılımları araştırma	37	14.9	45	18.2	58	23.4	65	26.3	42	17.0	3.1215	1.3103
6	Öğrenciler için çalışma yaprağı hazırlanması	40	16.1	28	11.3	43	17.4	81	32.7	55	22.2	3.336	1.3691
7	Bir okul web sitesinin oluşturulması ya da güncellenmesi	187	75.7	24	9.7	14	5.6	15	6.0	7	2.8	1.5061	1.0354
8	Bir öğrenci takip programı kullanımı	103	41.7	52	21.0	41	16.5	37	14.9	14	5.6	2.2186	1.2849
9	Öğrencilerin sınav sonuçlarının değerlendirilmesi	65	26.3	69	27.9	59	23.8	37	14.9	17	6.8	2.4818	1.2225

Tablo 4.4'teki sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin veriler tek tek incelendiğinde;

- Yapılacak iş listesini tutmada; öğretmenlerin %10,1'i her gün, %12,9'u haftada bir, %14,9'u ayda bir, %21'i Her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve % 40,8'i ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.
- Mektup veya raporların yönetiminde; öğretmenlerin %10,9'u her gün, %13,3'ü haftada bir, %14,1'i ayda bir, %17,4'ü her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve % 44,1'i ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.
- Mesleki amaçlı e-mail kullanımında; öğretmenlerin %21,4'ü her gün, %18,6'sı haftada bir, %21'i ayda bir, %12,5'i her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve % 26,3'ü ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.
- Ders hazırlığı için internetten araştırma yapılmasında; öğretmenlerin %36,8'i her gün, %32,7'si haftada bir, %8,9'u ayda bir, %15,7'si her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve % 5,6'sı ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.
- Eğitsel yazılımları araştırmasında; öğretmenlerin %17'si her gün, %26,3'ü haftada bir, %23,4'ü ayda bir, %18,2'si her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %14,9'u ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.
- Öğrenciler için çalışma yaprağı hazırlanmasında; öğretmenlerin %22,2'si her gün, %32,7'si haftada bir, %17,4'ü ayda bir, %11,3'ü her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %16,1'i ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.
- Bir okul web sitesinin oluşturulması ya da güncellenmesinde; öğretmenlerin %2,8'i her gün, %6'sı haftada bir, %5,6'sı ayda bir, %9,7'si her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %75,7'si ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

- Bir öğrenci takip programı kullanımı; öğretmenlerin %5,6'sı her gün, %14,9'u haftada bir, %16,5'i ayda bir, %21'i her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %41,7'si ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.
- Öğrencilerin sınav sonuçlarının değerlendirilmesinde; öğretmenlerin %6,8'i her gün, %14,9'u haftada bir, %23,8'i ayda bir, %27,9'u her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %26,3'ü ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

Yukarıda sıralanmış olan bulgular; öğretmenlerin %69,5'inin ders hazırlığı için internetten araştırma yapılmasında ve %54,9'unun ise öğrenciler için çalışma yapacağı hazırlanmasında bilgisayarlardan düzenli olarak (her gün+haftada bir) yararlandıklarını göstermektedir. Yine 5. maddedeki "Eğitsel yazılımların araştırılması" amacı ile öğretmenlerin %43,3'ünün düzenli olarak bilgisayar kullandıkları görüşünü belirtmeleri bu bulguları destekler niteliktedir. Öğretmenlerin %40,8'i yapılacak iş listesini bilgisayarda tutulmasında, %44,1'i mektup veya raporların yönetiminde, %41,7'si bir öğrenci takip programını kullanılmasında ve en dikkat çekici olarak %75,7'si bir okul web sitesini oluşturulması ya da düzenlenmesinde bilgisayarlardan hiç yararlanmadıklarını belirtmişlerdir. Bu bulguları destekler nitelikteki bir çalışma da Varış (2008) tarafından yapılmıştır. Varış "İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Bilgi Teknolojileri Okuryazarlık Düzeyleri ve Bunları Kullanma Durumlarının Belirlenmesi" isimli çalışmasında; öğretmenlerin internette bilgi ve materyal arama ve materyal hazırlama amaçları için BİT'den daha sık yararlandıkları ve yarısına yakın bir kısmının web sitesi hazırlama ve güncelleme amacıyla BİT'den hiçbir zaman faydalanmadıkları bulgularını saptamıştır. Aynı şekilde, Bebell, Russell ve O'Dwyer (2004) "Öğretmenlerin teknoloji kullanımlarının ölçülmesi: Neden çoklu ölçümler daha açıklayıcıdır?" adlı çalışmalarında öğretmenlerin bilgisayarlardan en çok derse hazırlık çalışmalarında faydalandıklarını ortaya koymuşlardır. Diğer bir dikkat çekici bulgu ise öğretmenlerin %21,4'ünün her gün ve %18,6'sının haftada bir gibi yarısından az bir kısmının ise mesleki amaçlı e-mail kullandıklarını belirtmiş olmalarıdır. Ancak bu bulgu, Bebell, Russell ve O'Dwyer (2004)'ın çalışmalarının bulguları ile tutarlı

değildir. Çünkü bu çalışmada öğretmenler bilgisayarlardan derse hazırlık çalışmalarından sonra en sık e-mail kullanımını için yararlandıklarını belirtmişlerdir.

4.2.2. Öğretmenlerin Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Boyutuna İlişkin Görüşleri

Sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 9 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamaları Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5 genel olarak incelendiğinde;

3,50 değeriyle 15. madde (Bilgisayarı öğretim aracı olarak kullanma) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 2,44 değeriyle 11. madde (Sınıflandırma için bilgisayar kullanımı) aritmetik ortalaması en düşük maddedir. Tablo 4.5'te araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarda bilgisayarlardan yararlanma sıklıkları verilmektedir.

Tablo 4.5. Öğretmenlerin Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları

Madde No	Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç		Her Dönem		Ayda Bir		Haftada Bir		Her Gün		Ortalama	Standart Sapma
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
10	İşbirlikçi öğrenimin teşvik edilmesi	76	30.7	47	19.0	47	19.0	45	18.2	32	12.9	2.6356	1.4130
11	Sınıflandırma için bilgisayar kullanımı	91	36.8	44	17.8	48	19.4	40	16.1	24	9.7	2.4413	1.3776
12	Öğrencilerin becerilerini geliştirmeye teşvik etme	42	17.0	42	17.0	45	18.2	79	31.9	39	15.7	3.1255	1.3390
13	Öğrencilerin ödevlerini bilgisayarda yapmalarını isteme	70	28.3	54	21.8	49	19.8	50	20.2	24	9.7	2.6113	1.3414
14	Bir gösteri aracı olarak bilgisayarı kullanma	45	18.2	39	15.7	55	22.2	54	21.8	54	21.8	3.1336	1.4035
15	Bilgisayarı öğretim aracı olarak kullanma	31	12.5	34	13.7	42	17.0	59	23.8	81	32.7	3.5061	1.3935
16	Öğrencileri internette bilgi araştırmaya teşvik etme	22	8.9	39	15.7	48	19.4	70	28.3	68	27.5	3.498	1.2874
17	Bilgisayarlarla ilgili olanakların öğretilmesi	54	21.8	50	20.2	45	18.2	54	21.8	44	17.8	2.9352	1.4184
18	Bilgisayarı sınıfta dikkat çekme aracı olarak kullanma	66	26.7	30	12.1	33	13.3	46	18.6	72	29.1	3.1134	1.5937

Tablo 4.5'teki sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin veriler tek tek incelendiğinde;

10. maddede yer alan “İşbirlikçi öğrenimin teşvik edilmesi” maddesinde; öğretmenlerin %12,9'u her gün, %18,2'si haftada bir, 19'u ayda bir, %19'u Her

dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve % 30,7'si ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

11. maddede yer alan “*Sınıflandırma için bilgisayar kullanımı*” maddesinde; öğretmenlerin %9,7'si her gün, %16,1'i haftada bir, 19,4'ü ayda bir, %17,8'i her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %36,8'i ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

12. maddede yer alan “*Öğrencilerin becerilerini geliştirmeye teşvik etme*” maddesinde; öğretmenlerin %15,7'si her gün, %31,9'u haftada bir, %18,2'si ayda bir, %17'si her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve % 17'si ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

13. maddede yer alan “*Öğrencilerin ödevlerini bilgisayarda yapmalarını isteme*” maddesinde; öğretmenlerin %9,7'si ‘her gün’, %20,2'si ‘haftada bir’, %19,8'i ‘ayda bir’, %21,8'i ‘her dönem’ ve % 28,3'ü ise ‘hiç’ yönünde görüş belirtmiştir.

14. maddede yer alan “*Bir gösteri aracı olarak bilgisayarı kullanma*” maddesinde; öğretmenlerin %21,8'i ‘her gün’, %21,8'i ‘haftada bir’, %22,2'si ‘ayda bir’, %15,7'si ‘her dönem’ bilgisayardan yararlandıklarını ve %18,2'si ise bilgisayardan ‘hiç’ yararlanmadıklarını belirtmiştir.

15. maddede yer alan “*Bilgisayarı öğretim aracı olarak kullanma*” maddesinde; öğretmenlerin %32,7'si ‘her gün’, %23,8'i ‘haftada bir’, %17'si ‘ayda bir’, %13,7'si ‘her dönem’ bilgisayardan yararlandıklarını ve %12,5'i ise bilgisayardan ‘hiç’ yararlanmadıklarını belirtmiştir.

16. maddede yer alan “*Öğrencileri internette bilgi araştırmaya teşvik etme*” maddesinde; öğretmenlerin %27,5'i her gün, %28,3'ü haftada bir, %19,4'ü ayda bir, %15,7'si her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %8,9'u ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

17. maddede yer alan “*Bilgisayarlarla ilgili olanakların öğretilmesi*” maddesinde; öğretmenlerin %17,8'i her gün, %21,8'i haftada bir, %18,2'si ayda bir, %20,2'si her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %21,8'i ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

18. maddede yer alan “*Bilgisayarı sınıfta dikkat çekme aracı olarak kullanma*” maddesinde; öğretmenlerin %19,1’i her gün, %18,6’sı haftada bir, %13,3’ü ayda bir, %12,1’i her dönem bilgisayardan yararlandıklarını ve %26,7’si ise bilgisayardan hiç yararlanmadıklarını belirtmiştir.

Yukarıda sıralanmış olan bulgular; öğretmenlerin %56,5’inin bilgisayarın öğretim aracı olarak kullanımında ve %55,8’inin öğrencileri internette bilgi araştırmaya teşvik etmede bilgisayarlardan düzenli olarak (her gün+haftada bir) yararlandıklarını ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ilgili literatürde yer alan bazı araştırmaların bulguları ile paralellik göstermektedir. Varış (2008) “İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Bilgi Teknolojileri Okuryazarlık Düzeyleri ve Bunları Kullanma Durumlarının Belirlenmesi” isimli çalışmasında, öğretmenlerin bilgisayarlardan en sık ders planlarındaki etkinliklerde kullanma amaçları için yararlandıklarını saptamıştır. Öğretmenlerin %30,7’si işbirlikçi öğrenimin teşvik edilmesinde ve %36,8’i sınıflandırma için bilgisayar kullanımında bilgisayarlardan hiç yararlanmadıklarını belirtmişlerdir. Dikkate değer diğer bir bulgu ise, öğretmenlerin az bir kısmı (%9,7’si her gün ve %20,2’si haftada bir) öğrencilerin ödevlerini yaparken düzenli olarak bilgisayarlardan faydalanmalarını istemektedir.

Öğretmenlerin 15. maddede yer alan bilgisayarın öğretim aracı olarak kullanılması ifadesine %56,5’inin ve 18. madde yer alan bilgisayarın sınıfta dikkat çekme aracı olarak kullanılması ifadesine ise %37,7’sinin düzenli olarak (her gün+haftada bir) kullandığını şeklinde belirttikleri görüşleri birbirleri ile çelişmektedir. Bilgisayarı öğretim aracı olarak düzenli şekilde kullanan öğretmenlerin yarısına yakın bir kısmının, bilgisayarı dikkat çekme amaçlı olarak düzenli kullanmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Oysa öğretim durumlarındaki öğretimin etkili olabilmesinde ve bilgilerin öğrenme süreçlerine girişinin sağlanmasında öğrencilerin dikkatlerinin çekilmesi önemli bir rol oynamaktadır. Bilgisayarların öğretim durumlarındaki uygun kullanımı öğrenme-öğretim sürecinin verimini arttıracaktır.

4.3 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin cinsiyet, yaş grupları, branş, bilgisayar deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenleri açısından *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen veriler frekans, ortalama, standart sapma, bağımsız gruplar T-testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak hesaplanmış ve sonuçlar tablolar yardımı ile gösterilmiştir.

4.3.1 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin cinsiyetleri açısından *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 150'si kadın 97'si erkektir.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY'ye ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem için t testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 4.6'da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Cinsiyet Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Cinsiyet	N	Ortalama	SS.	Sd.	t	p
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Bay	97	30,4639	5,61074	245	2,829	0,005
	Bayan	150	28,5467	4,92029			
Genel Bilgisayar Yönelimi	Bay	97	26,9897	5,38806	245	1,137	0,256
	Bayan	150	26,2867	4,27783			
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Bay	97	17,0722	2,80716	245	1,890	0,060
	Bayan	150	16,4200	2,54165			

*p<0,05

Erkek öğretmenlerin BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik* yönelimine ilişkin görüşlerinin, kadın öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu olduğu gözlenmiştir. Kadın öğretmenlerin BKY'nin alt boyutlarına ilişkin görüşleri ile erkek öğretmenlerin BKY'nin alt boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığına bakıldığında; cinsiyete göre *eğitimde bilgisayara karşı yönelimin*, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır ($t(245)=2,829$; $p=0,005<0,05$; bağımsız gruplar T-testi). Erkek öğretmenlerin ortalaması ($30,4639\pm 5,61074$), kadın öğretmenlerin ortalamasından ($28,5467\pm 4,92029$) yüksektir. Ancak, cinsiyete göre *genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutlarına ilişkin kadın ve erkek öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Literatürde bu bulguları destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır. Topçu (2009) "Cinsiyet'in Bilgisayar Tutumu Üzerindeki Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması" adlı çalışmasında, cinsiyetin bilgisayar tutumuna etkisini erkekler lehine göstermekle beraber etkisinin küçük düzeyde olduğu görülmüştür. Baltacı (2008) "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Yöneticilerin Bilgisayar Tutumları ile Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" isimli araştırmasında, kadın ve erkek yöneticilerin bilgisayara yönelik tutumları farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Altun (2007) "İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Tutumları Üzerine Bir Araştırma (Bartın İli Örneği)" başlıklı çalışması, öğretmenlerin BDÖ hakkındaki tutumlarının cinsiyet unsurundan etkilenmediğini göstermektedir. Gerçek, Köseoğlu, Yılmaz ve Soran (2006) "Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" adlı çalışmalarında, kadın ve erkek öğretmen adaylarının tutum puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığını belirtmişlerdir. Çelik ve Bindak (2005) "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi" başlıklı çalışmalarında, kadın ve erkek öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutum puanları arasında görülen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Shapka ve Ferrari (2003) "Bilgisayarla İlgili Tutum ve Öğretmen

Adaylarının Eylemleri ” adlı çalışmalarında, bilgisayarla ilgili tutumların cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediğini ortaya koymuşlardır. Ancak literatürde bilgisayar kullanımına yönelik tutumların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark gösterdiği (Aydoğdu, Özcan ve Ergin, 2008) çalışmalar da olduğu unutulmamalıdır.

Araştırma bulgularına göre, erkek ve kadın öğretmenlerin teknolojinin getirdiği yeniliklere eşit derecede açık olduğu ve bilgisayara karşı yönelimlerinin cinsiyetlerine göre değişmediği saptanmıştır. Ancak eğitim ortamında bilgisayar kullanımının yararlarına ilişkin yönelimin erkek öğretmenler lehine farklılık gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

4.3.2 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Yaş Grupları Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, yaş grupları açısından *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY'nin boyutlarına ilişkin görüşlerinin yaş durumlarına göre ortalama istatistikleri Tablo 4.7'de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Yaş Durumuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	21-30 yaş	32	28,5938	7,25952
	31-40 yaş	85	29,1412	4,52546
	41-50 yaş	93	29,2796	5,10193
	50 yaş ve üstü	37	30,3243	5,37512
Genel Bilgisayar Yönelimi	21-30 yaş	32	26,1875	6,28073
	31-40 yaş	85	27,0824	4,90920
	41-50 yaş	93	26,4624	4,09814
	50 yaş ve üstü	37	25,9459	4,43437
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	21-30 yaş	32	15,6562	3,95629
	31-40 yaş	85	16,9176	2,18333
	41-50 yaş	93	16,6022	2,43230
	50 yaş ve üstü	37	17,1892	2,71659

Tablo 4.7 incelendiğinde;

Yaş grubu 50 yaş ve üstü olan öğretmenlerin eğitimde *bilgisayara karşı yönelime* ($\bar{x}=30,3243$) ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* (17,1892) ilişkin görüşleri; 21–30 yaş, 31–40 yaş ve 41–50 yaş grubunda bulunan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Yaş grubu 31- 40 yaş olan öğretmenlerin ise *genel bilgisayar yönelimlerinin* ($\bar{x}=27,0824$); ; 21-30 yaş, 41-50 yaş ve 51 yaş ve üstü yaş grubunda bulunan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev öğretmenlerin BKY'ye ilişkin görüşlerinin yaş gruplarına göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Yaş Grupları Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Gruplar Arası	56,966	3	18,989	0,680	0,565
	Grup İçi	6788,864	243	27,938		
Genel Bilgisayar Yönelimi	Gruplar Arası	42,469	3	14,156	0,625	0,599
	Grup İçi	5500,309	243	22,635		
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Gruplar Arası	48,492	3	16,164	2,316	0,076
	Grup İçi	1695,598	243	6,978		

*p<0,05

Tablo 4.8 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin yaş gruplarına göre BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bir başka deyişle, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutlarına ilişkin görüşlerinin yaş gruplarına göre değişmediği bulunmuştur.

Literatürde bu bulguları destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır. Baltacı (2008)'nin "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Yöneticilerin Bilgisayar Tutumları ile Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" adlı çalışmasında, yöneticilerin yaşlarının bilgisayara yönelik tutumlarını ve bilgisayarın öğretim amaçlı kullanımına yönelik tutumlarını etkilemediği görülmektedir. Altun (2007) "İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Tutumları Üzerine Bir Araştırma (Bartın İli Örneği)" adlı araştırmasında, bilgisayar tutumunun yaş unsurundan etkilenmediğini tespit etmiştir. Gerçek, Köseoğlu, Yılmaz ve Soran (2006) "Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" adlı araştırmalarında, tutum puanlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir.

4.3.3. Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Branş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, branş değişkeni açısından *eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY'ye ilişkin görüşlerinin branş değişkenine göre ortalama istatistikleri Tablo 4.9'da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Yönelim'e İlişkin Görüşlerinin Branş Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Branş	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Ana sınıfı öğretmeni	15	29,5333	4,61158
	Sınıf öğretmeni	113	29,5133	5,83419
	Branş öğretmeni	119	29,0672	4,80418
Genel Bilgisayar Yönelimi	Ana sınıfı öğretmeni	15	25,2000	3,36367
	Sınıf öğretmeni	113	26,6460	4,84569
	Branş öğretmeni	119	26,6555	4,80543
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Ana sınıfı öğretmeni	15	17,2000	2,14476
	Sınıf öğretmeni	113	16,6018	2,87706
	Branş öğretmeni	119	16,6807	2,51751

Tablo 4.9 incelendiğinde;

Ana sınıfı öğretmenlerinin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ($\bar{x}=29,5333$) ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ($\bar{x}=17,2000$) ilişkin görüşleri; sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenlerinin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Branş öğretmenlerinin ise *genel bilgisayar yönelimine* ($\bar{x}=26,6555$) ilişkin görüşleri; ana sınıfı öğretmenleri ve sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY'ye ilişkin görüşlerinin branş değişkenine göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınınmış ve sonuçları Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Branş Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Gruplar Arası	12,404	2	6,202	0,221	0,802
	Grup İçi	6833,426	244	28,006		
Genel Bilgisayar Yönelimi	Gruplar Arası	29,663	2	14,831	0,656	0,520
	Grup İçi	5513,115	244	22,595		
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Gruplar Arası	4,744	2	2,372	0,333	0,717
	Grup İçi	1739,345	244	7,128		

* $p<0,05$

Tablo 4.10 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin branş değişkenine göre BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bir başka deyişle, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutlarına ilişkin görüşlerinin branş değişkenine göre değişmediği bulunmuştur.

Bu bulguları destekler nitelikteki bir çalışma da Baltacı (2008) tarafından yapılmıştır. Baltacı "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Yöneticilerin Bilgisayar

Tutumları ile Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” isimli çalışmasında, sınıf öğretmeni ve branş öğretmeni olan yöneticilerin bilgisayara yönelik tutumları ve bilgisayarların eğitim öğretim amaçlı kullanımlarına yönelik tutumları farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Aynı şekilde, Çelik ve Bindak (2005)’in “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi” başlıklı çalışmalarında, sınıf ve branş öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumları arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

4.3.4. Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Deneyim yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, deneyim yılı değişkeni açısından *eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY’ye ilişkin görüşlerinin deneyim yılı değişkenine göre ortalama istatistikleri Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Yönelim'e İlişkin Görüşlerinin Deneyim Yılı Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Deneyim yılı	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	1-5 yıl	62	29,0806	5,19552
	6-10 yıl	124	29,6452	4,99625
	11-15 yıl	46	28,2609	6,12258
	16-20 yıl	8	30,0000	5,31843
	21 yıl ve üstü	7	31,1429	4,98092
Genel Bilgisayar Yönelimi	1-5 yıl	62	24,5323	4,54745
	6-10 yıl	124	27,1855	4,11692
	11-15 yıl	46	27,1522	5,97390
	16-20 yıl	8	28,2500	4,39968
	21 yıl ve üstü	7	27,7143	4,15188
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	1-5 yıl	62	16,4355	2,39960
	6-10 yıl	124	16,8065	2,78404
	11-15 yıl	46	16,4565	2,89602
	16-20 yıl	8	17,0000	1,92725
	21 yıl ve üstü	7	17,5714	1,90238

Tablo 4.11 incelendiğinde;

21 yıl ve üstü bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ($\bar{x}=31,1429$) ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ($\bar{x}=17,5714$) ilişkin görüşleri; 1-5 yıl, 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16-20 yıl bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. 16-20 yıl bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerinin ise *genel bilgisayar yönelimine* ($\bar{x}=28,2500$) ilişkin görüşleri; 1-5 yıl, 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 21 yıl ve üstü bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY 'ye ilişkin görüşlerinin deneyim yılı değişkenine göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.12'de gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Deneyim Yılı Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Gruplar Arası	95,119	4	23,780	0,852	0,493	
	Grup İçi	6750,711	242	27,895			
Genel Bilgisayar Yönelimi	Gruplar Arası	351,745	4	87,936	4,099	0,003	1-5 yıl ile 6-10 yıl
	Grup İçi	5191,033	242	21,451			
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Gruplar Arası	14,365	4	3,591	0,502	0,734	
	Grup İçi	1729,724	242	7,148			

*p<0,05

Tablo 4.12 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin deneyim yılı değişkenine göre BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim ve teknolojik yenilikçilik yönelimine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bir başka deyişle, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim ve teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutlarına ilişkin görüşlerinin deneyim yılı değişkenine göre değişmediği bulunmuştur. Bu bulgu, Baltacı (2008)'nin "İlköğretim Okullarında Görev Yapan Yöneticilerin Bilgisayar Tutumları ile Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir. Ancak ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *genel bilgisayar yönelimi* boyutuna ilişkin görüşleri arasında deneyim yılı değişkenine göre anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(4,242)=4,099$; $p=0,003<0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Scheffe). Bulunan bu fark, '6-10 yıl' bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerin ortalamasının ($27,1855\pm 4,11692$) '1-5 yıl' bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerin ortalamasından ($24,5323\pm 4,54745$) yüksek olduğunu göstermektedir.

4.3.5 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, alınan bilgisayar eğitimi değişkeni açısından *eğitimde bilgisayara karşı yönelim*, *genel bilgisayar yönelimi* ve *teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Yönelim'e ilişkin görüşlerinin *alınan bilgisayar eğitimi* değişkenine göre ortalama istatistikleri Tablo 4.13'te gösterilmiştir.

Tablo 4.13. Öğretmenlerin Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Görüşlerinin Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Alınan Hizmet İçi Bilgisayar Eğitimi	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Hiç kurs almayanlar	11	29,5455	4,56867
	1 kurs alanlar	67	30,0448	4,56081
	2 kurs alanlar	63	28,4603	4,54662
	3 kurs alanlar	43	29,4651	5,07725
	4 kurs alanlar	37	28,2432	6,60558
	5 kurs alanlar	16	30,0625	7,07549
	6 kurs alanlar	4	31,7500	8,22091+
	7 kurs alanlar	6	31,0000	6,32456
Genel Bilgisayar Yönelimi	Hiç kurs almayanlar	11	23,1818	7,94756
	1 kurs alanlar	67	26,5522	4,45273
	2 kurs alanlar	63	25,8095	4,38052
	3 kurs alanlar	43	26,9070	3,22796
	4 kurs alanlar	37	26,2432	5,17690
	5 kurs alanlar	16	30,2500	3,67877+
	6 kurs alanlar	4	29,5000	4,50925
	7 kurs alanlar	6	28,5000	7,76531
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Hiç kurs almayanlar	11	17,6364	2,11058
	1 kurs alanlar	67	16,5075	1,97233
	2 kurs alanlar	63	16,3968	2,67328
	3 kurs alanlar	43	17,3256	1,96057
	4 kurs alanlar	37	15,7838	3,88112
	5 kurs alanlar	16	17,0625	3,37577
	6 kurs alanlar	4	18,5000	1,73205+
	7 kurs alanlar	6	18,3333	1,96638

Tablo 4.13 incelendiğinde;

2009–2010 eğitim-öğretim döneminde yapılan Hizmet içi bilgisayar eğitim kurslarından 6 kurs alan öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ($\bar{x}=31,7500$) ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ($\bar{x}=18,5000$) ilişkin görüşleri; ‘hiç kurs almayan’, ‘1 kurs alan’, ‘2 kurs alan’, ‘3 kurs alan’, ‘4 kurs alan’, ‘5 kurs alan’ ve ‘7 kurs alan’ öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Hizmet içi bilgisayar eğitim kurslarından 5 kurs alan öğretmenlerin ise *genel bilgisayar yönelimine* ($\bar{x}=30,2500$) ilişkin görüşleri; ‘hiç kurs almayan’, ‘1 kurs alan’, ‘2 kurs alan’, ‘3 kurs alan’, ‘4 kurs alan’, ‘6 kurs alan’ ve ‘7 kurs alan’ öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY’ye ilişkin görüşlerinin alınan bilgisayar eğitimi değişkenine göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.14’te gösterilmiştir.

Tablo 4.14. Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Gruplar Arası	175,390	7	25,056	0,898	0,509	
	Grup İçi	6670,440	239	27,910			
Genel Bilgisayar Yönelimi	Gruplar Arası	444,921	7	63,560	2,980	0,005	1 kurs alanlar ile 5 kurs alanlar
	Grup İçi	5097,857	239	21,330			2 kurs alanlar ile 5 kurs alanlar
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Gruplar Arası	96,735	7	13,819	2,005	0,055	
	Grup İçi	1647,354	239	6,893			

*p<0,05

Tablo 4.14 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin alınan bilgisayar eğitimi değişkenine göre BKY’nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim ve teknolojik*

yenilikçilik yönelimine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bir başka deyişle, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim ve teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutlarına ilişkin görüşlerinin alınan bilgisayar eğitimi değişkenine göre değişmediği bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *genel bilgisayar yönelimi* boyutuna ilişkin görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(7,239) = 2,980$; $p = 0,005 < 0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Dunnett C). Bulunan bu fark, 5 kurs alan öğretmenlerin ortalamasının ($30,2500 \pm 3,67877$) 1 kurs ($26,5522 \pm 4,45273$) ve 2 kurs ($25,8095 \pm 4,38052$) alan öğretmenlerin ortalamasından yüksek olduğunu göstermektedir.

Literatürde bu bulguları destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır. Aral, Bütün Ayhan, Ünlü, Erdoğan ve Ünal (2007) “Anaokulu ve Anasınıfı Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının İncelenmesi” adlı çalışmalarında, öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında eğitim alma durumunun anlamlı bir farklılık yarattığını belirlemiştir. Albirini (2006)'nin “Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Karşı Tutumu: Suriye İngilizce Yabancı Dili Öğretmenleri Örneği” adlı çalışmasında, öğretmenlerin tutumları ile demografik değişkenlerden bilgisayar eğitimi arasında önemli bir ilişki saptamıştır. Uzunboylu (1995)'nin “Bilgisayar Öğrenme Düzeyi ile Bilgisayara Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişki” adlı araştırmasında, herhangi bir bilgisayar kursuna katılan öğrencilerin tutumlarının bilgisayar kursuna katılmayan öğrencilerin tutumlarına göre daha olumlu olduğu ve değişkenler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ancak bu bulgular Altun (2007)'un “İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Tutumları Üzerine Bir Araştırma (Bartın İli Örneği)” adlı araştırmasından elde edilen bulgular ile tutarlı değildir. Altun (2007) çalışmasında, bilgisayar tutumunun bilgisayar eğitimi unsurundan etkilenmediğini tespit etmiştir.

4.3.6 Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu açısından *eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

4.3.6.1. Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY'ye ilişkin görüşlerinin mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre ortalama istatistikleri Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Tablo 4.15. Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Yönelim'e İlişkin Görüşlerinin Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Hiç kullanmayanlar	16	29,3125	4,39270
	1-5 saat	144	28,7569	5,16341
	6-10 saat	58	29,9483	5,46896
	11-15 saat	10	31,1000	5,25885
	16-20 saat	5	27,0000	7,41620
	21 saat ve üstü	14	31,7143	5,28319
Genel Bilgisayar Yönelimi	Hiç kullanmayanlar	16	24,5000	5,57375
	1-5 saat	144	25,8056	4,43331
	6-10 saat	58	28,1034	4,60621
	11-15 saat	10	27,6000	4,69515
	16-20 saat	5	26,0000	4,63681
	21 saat ve üstü	14	29,7857	5,01043
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Hiç kullanmayanlar	16	16,7500	2,56905
	1-5 saat	144	16,4028	2,52074
	6-10 saat	58	17,2586	2,74380
	11-15 saat	10	17,3000	2,79086
	16-20 saat	5	15,2000	5,54076
	21 saat ve üstü	14	17,0714	2,26900

Tablo 4.15 incelendiğinde;

Bilgisayarı mesleki destek amaçlı olarak haftalık 21 saat ve üstü kullanan öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ($\bar{x}=31,7143$) ve *genel bilgisayar yönelimine* ($\bar{x}=29,7857$) ilişkin görüşleri; bilgisayar mesleki destek amaçlı ‘Hiç kullanmayan’, ‘1–5 saat’ kullanan, ‘6–10 saat’ kullanan, ‘11–15 saat’ kullanan ve ‘16–20 saat’ kullanan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Bilgisayarı mesleki destek amaçlı olarak haftalık 11–15 saat arası kullanan öğretmenlerin ise *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ($\bar{x}=17,3000$) ilişkin görüşleri; bilgisayar mesleki destek amaçlı ‘Hiç kullanmayanlar’, ‘1–5 saat’ kullanan, ‘6–10 saat’ kullanan, ‘16–20 saat’ kullanan ve ‘21 saat ve üstü’ kullanan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY’ye ilişkin görüşlerinin mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.16’da gösterilmiştir.

Tablo 4.16. Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Değişkenine Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Gruplar Arası	207,297	5	41,459	1,505	0,189	
	Grup İçi	6638,533	241	27,546			
Genel Bilgisayar Yönelimi	Gruplar Arası	446,085	5	89,217	4,219	,001	‘Hiç kullanmayanlar’ ile ‘21 saat ve üstü’ kullananlar ‘1–5 saat’ kullananlar ile ‘6–10 saat’ kullananlar
	Grup İçi	5096,692	241	21,148			
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Gruplar Arası	47,501	5	9,500	1,349	0,244	
	Grup İçi	1696,588	241	7,040			

*p<0,05

Tablo 4.16 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim ve teknolojik yenilikçilik yönelim* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Bir başka deyişle, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim ve teknolojik yenilikçilik yönelim* alt boyutlarına ilişkin görüşlerinin mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre değişmediği bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *genel bilgisayar yönelim* boyutuna ilişkin görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(5,241)=4,219$; $p=0,001<0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri uygulanmıştır (Tukey HSD). Bulunan bu fark, bilgisayarı mesleki destek amaçlı olarak haftalık 21 saat ve üstü kullanan öğretmenlerin ortalamalarının ((29,7857±5,01043) hiç kullanmayan öğretmenlerin ortalamalarından (24,5000±5,57375) yüksek olduğunu; bilgisayarı mesleki destek amaçlı olarak haftalık 6–10 saat arası kullanan öğretmenlerin ortalamalarının (28,1034±4,60621) ise 1–5 saat arası kullanan öğretmenlerin ortalamalarından (25,8056±4,43331) yüksek olduğunu göstermektedir.

4.3.6.2. Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna göre Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Yönelim'e ilişkin görüşlerinin sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre ortalama istatistikleri Tablo 4.17'de gösterilmiştir.

Tablo 4.17. Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Yönelim’e İlişkin Görüşlerinin Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Hiç kullanmayanlar	64	27,2500	5,05839
	1–5 saat	114	29,2544	5,15737
	6–10 saat	38	29,7895	4,21168
	11–15 saat	15	31,2000	5,99047
	16–20 saat	7	32,8571	2,41030
	21 saat ve üstü	9	36,4444	4,39065
Genel Bilgisayar Yönelimi	Hiç kullanmayanlar	64	25,1875	5,10174
	1–5 saat	114	25,8947	4,51618
	6–10 saat	38	28,5263	3,26105
	11–15 saat	15	28,2000	3,85820
	16–20 saat	7	29,4286	2,82000
	21 saat ve üstü	9	31,5556	6,20707
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Hiç kullanmayanlar	64	15,9688	2,76008
	1–5 saat	114	16,6579	2,60642
	6–10 saat	38	17,3158	2,06784
	11–15 saat	15	16,2000	3,72635
	16–20 saat	7	17,8571	1,46385
	21 saat ve üstü	9	19,1111	1,45297

Tablo 4.17 incelendiğinde;

Bilgisayarı sınıf içi kullanım amaçlı olarak haftalık 21 saat ve üstü kullanan öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ($\bar{x}=36,4444$), *genel bilgisayar yönelimine* ($\bar{x}=31,5556$) ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ilişkin görüşleri; ‘Hiç kullanmayanlar’, ‘1–5 saat’ kullanan, ‘6–10 saat’ kullanan, ‘11–15 saat’ kullanan ve ‘16–20’ saat kullanan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY’ye ilişkin görüşlerinin sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.18’de gösterilmiştir.

Tablo 4.18. Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Gruplar Arası	880,412	5	176,082	7,114	0,000	Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar 1-5 saat kullananlar ile 21 saat ve üstü kullananlar 6-10 saat kullananlar ile 21 saat ve üstü kullananlar
	Grup İçi	5965,41	241	24,753			
Genel Bilgisayar Yönelimi	Gruplar Arası	640,480	5	128,096	6,297	0,000	Hiç kullanmayanlar ile 6-10 saat kullananlar Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar 1-5 saat kullananlar ile 21 saat ve üstü kullananlar
	Grup İçi	4902,29	241	20,341			
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Gruplar Arası	114,137	5	22,827	3,375	0,006	Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar
	Grup İçi	1629,95	241	6,763			

*p<0,05

Tablo 4.18 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim* ($F(5,241) = 7,114$; $p = 0,000 < 0,05$), *genel bilgisayar yönelimi* ($F(5,241) = 6,297$; $p = 0,000 < 0,05$) ve *teknolojik yenilikçilik* ($F(5,241) = 3,375$; $p = 0,006 < 0,05$) yönelimi boyutlarına ilişkin görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri (Scheffe) uygulanmıştır.

Bulunan bu fark, 21 saat ve üstü sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının ($36,4444 \pm 4,39065$) hiç kullanmayanlardan ($27,2500 \pm 5,05839$), 1-5 saat kullananlardan ($29,2544 \pm 5,15737$) ve 6-10 saat kullananlardan ($29,7895 \pm 4,21168$) yüksek olduğunu göstermiştir. 6-10 saat arası sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *genel bilgisayar yönelimine*

ilişkin görüş ortalamalarının (28,5263±3,26105) bilgisayarı sınıf içi hiç kullanmayan öğretmenlerin ortalamalarından (25,1875±5,10174) yüksek olduğunu; 21 saat ve üstü sınıf içi bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *genel bilgisayar yönelimine* ilişkin görüş ortalamalarının (31,5556±6,20707) ise bilgisayarı sınıf içi hiç kullanmayan öğretmenlerin ortalamalarından (25,1875±5,10174) ve 1–5 saat arası kullanan öğretmenlerin ortalamalarından (25,8947±4,51618) yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer bir fark ise, 21 saat ve üstü sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *teknolojik yenilikçilik yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının (19,1111±1,45297), bilgisayarı sınıf içi hiç kullanmayan öğretmenlerin ortalamalarından (15,9688±2,76008) yüksek olduğunu göstermiştir.

4.3.6.3. Eğlence Amaçlı (Hobi) Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY'ye ilişkin görüşlerinin eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre ortalama istatistikleri Tablo 4.19'da gösterilmiştir.

Tablo 4.19. Öğretmenlerin Bilgisayara Karşı Yönelim'e İlişkin Görüşlerinin Eğlence Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu	N	Ortalama	Standart Sapma
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Hiç kullanmayanlar	48	28,1667	4,39213
	1-5 saat	130	28,9615	5,57041
	6-10 saat	35	30,6571	4,15822
	11-15 saat	14	28,4286	6,29669
	16-20 saat	12	32,6667	4,53939
	21 saat ve üstü	8	32,1250	6,03413
Genel Bilgisayar Yönelimi	Hiç kullanmayanlar	48	24,8125	4,98362
	1-5 saat	130	26,3154	4,48604
	6-10 saat	35	27,6286	4,64686
	11-15 saat	14	28,5714	3,20371
	16-20 saat	12	29,0000	5,00908
	21 saat ve üstü	8	29,2500	6,04152
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Hiç kullanmayanlar	48	15,9167	2,36853
	1-5 saat	130	16,7615	2,78925
	6-10 saat	35	16,6571	2,38800
	11-15 saat	14	16,5714	3,61012
	16-20 saat	12	18,0833	1,62135
	21 saat ve üstü	8	18,0000	1,60357

Tablo 4.19 incelendiğinde;

Bilgisayarı eğlence amaçlı kullanım olarak haftalık 16–20 saat arası kullanan öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ($\bar{x}=32,6667$) ve *teknolojik yenilikçilik yönelimine* ($\bar{x}=18,0833$) ilişkin görüşleri; ‘Hiç kullanmayanlar’, ‘1–5 saat’ kullanan, ‘6–10 saat’ kullanan, ‘11–15 saat’ kullanan ve ‘21 saat ve üstü’ kullanan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Bilgisayarı eğlence amaçlı olarak 21 saat ve üstü kullanan öğretmenlerin ise *genel bilgisayar yönelimine* ($\bar{x}=+29,2500$) ilişkin görüşleri; ‘Hiç kullanmayanlar’, ‘1–5 saat’ kullanan, ‘6–10 saat’ kullanan, ‘11–15 saat’ kullanan ve ‘16-20 saat’ kullanan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin BKY’ye ilişkin görüşlerinin eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 4.20. Eğlence Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Eğitimde Bilgisayara Karşı Yönelim	Gruplar Arası	351,500	5	70,300	2,609	0,026	Hiç kullanmayanlar ile 6-10 saat kullananlar Hiç kullanmayanlar ile 16-20 saat kullananlar Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar 1-5 saat kullananlar ile 16-20 saat kullananlar 11-15 saat kullananlar ile 16-20 saat kullananlar
	Grup İçi	6494,330	241	26,947			
Genel Bilgisayar Yönelimi	Gruplar Arası	380,296	5	76,059	3,551	0,004	Hiç kullanmayanlar ile 6-10 saat kullananlar Hiç kullanmayanlar ile 11-15 saat kullananlar Hiç kullanmayanlar ile 16-20 saat kullananlar Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar
	Grup İçi	5162,482	241	21,421			
Teknolojik Yenilikçilik Yönelimi	Gruplar Arası	66,584	5	13,317	1,913	0,093	
	Grup İçi	1677,505	241	6,961			

*p<0,05

Tablo 4.20 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre BKY'nin *teknolojik yenilikçilik yönelim boyutuna* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05). Bir başka deyişle, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin *teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutuna ilişkin görüşlerinin eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre değişmediği bulunmuştur. Ancak, ilköğretim

kademesinde görevli öğretmenlerin eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim* ($F(5,241) = 2,609$; $p = 0,026 < 0,05$) ve *genel bilgisayar yönelimi* ($F(5,241) = 6,297$; $p = 0,000 < 0,05$) boyutlarına ilişkin görüşleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla, post-hoc test istatistikleri (LSD) uygulanmıştır.

İstatistiksel olarak bulunan farklar;

Haftalık 16–20 saat arası eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının ($32,6667 \pm 4,53939$) hiç kullanmayanlardan ($28,1667 \pm 4,39213$), 1–5 saat kullananlardan ($28,9615 \pm 5,57041$) ve 11–15 saat kullananlardan ($28,4286 \pm 6,29669$) yüksek olduğunu göstermiştir. 6–10 saat arası eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının ($30,6571 \pm 4,15822$) hiç kullanmayanlardan ($28,1667 \pm 4,39213$) yüksek olduğunu göstermiştir. Haftalık 21 saat ve üstü eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının ($32,1250 \pm 6,03413$) hiç kullanmayanlardan ($28,1667 \pm 4,39213$) yüksek olduğunu göstermiştir.

Haftalık 6–10 saat arası eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının ($27,6286 \pm 4,64686$) hiç kullanmayanlardan ($24,8125 \pm 4,98362$) yüksek olduğunu göstermiştir.

Haftalık 11-15 saat arası eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin *eğitimde bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının ($28,5714 \pm 3,20371$) hiç kullanmayanlardan ($24,8125 \pm 4,98362$) yüksek olduğunu göstermiştir.

Haftalık 16-20 saat arası eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin eğitimde *bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının $(29,0000 \pm 5,00908)$ hiç kullanmayanlardan $(24,8125 \pm 4,98362)$ yüksek olduğunu göstermiştir.

Haftalık 21 saat ve üstü arası eğlence amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğuna sahip öğretmenlerin eğitimde *bilgisayara karşı yönelime* ilişkin görüş ortalamalarının $(29,2500 \pm 6,04152)$ hiç kullanmayanlardan $(24,8125 \pm 4,98362)$ yüksek olduğunu göstermiştir.

Literatürde bu bulguları destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır. Çelik ve Bindak (2005) “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi” başlıklı çalışmalarında, öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutum puanlarının bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiğini saptamışlardır. Yine Aydoğdu, Özcan ve Ergin (2008) “Fen Bilgisi Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarının Bilgisayara Karşı Tutumları ve Bilgisayar Kullanma Düzeyleri” adlı araştırmalarında bilgisayarlara karşı tutumun günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre değiştiğini ortaya çıkarmışlardır. Ancak literatürde bilgisayar kullanımına yönelik tutumların bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre değişmediğini gösteren çalışmalarda (Gerçek, Köseoğlu, Yılmaz ve Soran 2006) olduğu unutulmamalıdır.

4.4 Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin cinsiyet, yaş grupları, branş, bilgisayar deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenleri açısından *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen veriler frekans, ortalama, standart sapma, bağımsız gruplar T-testi ve tek yönlü

varyans analizi kullanılarak hesaplanmış ve sonuçlar tablolar yardımı ile gösterilmiştir.

4.4.1. Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin cinsiyetleri açısından *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 150'si kadın 97'si erkektir.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'na ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine göre farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız gruplar t-testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 4.21'de gösterilmiştir.

Tablo 4.21. Cinsiyet Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	Sd	t	p
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Bay	97	26,061	8,995	168,09	3,128	0,002
	Bayan	150	22,700	6,940			
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Bay	97	29,000	10,943	173,99	2,602	0,014
	Bayan	150	25,706	8,830			

*p<0,05

Cinsiyete göre sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (t(173,996)=2,602; p=0,014<0,05). Erkek öğretmenlerin ortalamaları (29,0000±10,94303) kadın öğretmenlerin ortalamalarından (25,7067±8,83066) yüksektir.

Cinsiyete göre sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t(168,095)=3,128$; $p=0,002<0,05$). Erkek öğretmenlerin ortalamaları ($26,0619\pm 8,99515$) kadın öğretmenlerin ortalamalarından ($22,7000\pm 6,94054$) yüksektir.

Literatürde yapılan araştırmalardan (Mueller ve diğ., 2008; Hermans, Tondeur, van Braak ve Valcke, 2008; Shapka ve Ferrari, 2003) elde edilen bulguların aksine, bu araştırmanın bulgularına göre cinsiyet değişkeninin sınıf içi ve sınıf dışı bilgisayar kullanım sıklıkları üzerindeki etkisinin erkekler lehine ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.

4.4.2. Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Yaş Grupları Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, yaş grupları açısından *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın yaş gruplarına göre ortalama istatistikleri Tablo 4.22'de gösterilmiştir.

Tablo 4.22. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Yaş Durumuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Yaş Grupları	N	Ortalama	Standart Sapma
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	21–30 yaş	32	23,0312	8,40309
	31–40 yaş	85	24,3882	7,12657
	41–50 yaş	93	23,8710	8,05312
	50 yaş ve üstü	37	24,4054	9,33768
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	21–30 yaş	32	27,3750	10,78455
	31–40 yaş	85	27,4471	7,89591
	41–50 yaş	93	26,4839	10,49805
	50 yaş ve üstü	37	26,9459	11,45752

Tablo 4.22 incelendiğinde;

Yaş grubu 50 yaş ve üstü olan öğretmenlerin *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıklarına* ait ortalamaları ($\bar{x} = 24,4054$); 21–30 yaş, 31–40 yaş ve 41–50 yaş grubunda bulunan öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Yaş grubu 31- 40 yaş olan öğretmenlerin ise *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına* ait ortalamalarının ($\bar{x} = 27,4471$); 21–30 yaş, 41–50 yaş ve 51 yaş ve üstü yaş grubunda bulunan öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin görüşlerinin yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.23'te gösterilmiştir.

Tablo 4.23. Yaş Grupları Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	50,371	3	16,790	0,262	0,853
	Grup İçi	15560,528	243	27,938		
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	46,371	3	15,457	0,158	0,924
	Grup İçi	23707,629	243	22,635		

*p<0,05

Tablo 4.23 incelediğinde;

İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin yaş gruplarına göre bilgisayar kullanım sıklıkları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bir başka deyişle, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin farklı amaçlar için bilgisayar kullanım sıklıklarının yaş gruplarına göre değişmediği bulunmuştur. Hermans, Tondeur, van Braak ve Valcke (2008)'in “Bilgisayarların Sınıf İçi Kullanımları Üzerindeki İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Eğitimsel İnançlarının Etkisi” adlı çalışmalarında da paralellik gösteren bulgular saptanmıştır. Genç öğretmenlerin günümüz teknolojisi ile daha çok zaman geçirdiği ve teknolojik olarak daha donanımlı olduğu düşünülmektedir. Elde edilen bulgular genç ve tecrübeli öğretmenlerin aynı derecede bilgisayar kullanım sıklıklarına sahip olduğunu

göstermektedir. Tecrübeli öğretmenlerin genç öğretmenlere göre bilgisayar teknolojisi ile daha az deneyimi olsa da, bilgisayar teknolojisi yeniliklerini araştırmak ve uygulamak için yeterince zamanları olduğunu söyleyebiliriz.

4.4.3 Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Branş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, branş değişkeni açısından *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Farklı Amaçlı İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın branş değişkenine göre ortalama istatistikleri Tablo 4.24'te gösterilmiştir.

Tablo 4.24. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Branş Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Branş	N	Ortalama	Standart Sapma
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Ana sınıfı öğretmeni	15	16,8000	5,83340
	Sınıf öğretmeni	113	25,8584	8,06211
	Branş öğretmeni	119	23,1849	7,48328
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Ana sınıfı öğretmeni	15	15,7333	5,98172
	Sınıf öğretmeni	113	30,0885	9,40228
	Branş öğretmeni	119	25,4874	9,25062

Tablo 4.24 incelendiğinde;

Sınıf öğretmenlerinin *sınıf dışı (destekleyici bilgisayar kullanım sıklıklarına)* ($\bar{x}=25,8584$) ve ise *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına* ($\bar{x}=30,0885$) ait ortalamaları; ana sınıfı öğretmenleri ve branş öğretmenlerinin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanım sıklıklarının branş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi ile sınınmış ve sonuçları Tablo 4.25'te gösterilmiştir.

Tablo 4.25. Branş Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları Arasındaki Farklar

Alt Boyutlar	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	1246,83	2	623,416	10,590	0,000	-Ana sınıfı öğretmeni ile sınıf öğretmeni -Ana sınıfı öğretmeni ile branş öğretmeni -Sınıf öğretmeni ile branş öğretmeni
	Grup İçi	14364,06	244	58,869			
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	3254,22	2	1627,110	19,367	0,000	-Ana sınıfı öğretmeni ile sınıf öğretmeni -Ana sınıfı öğretmeni ile branş öğretmeni -Sınıf öğretmeni ile branş öğretmeni
	Grup İçi	20499,77	244	84,015			

*p<0,05

Tablo 4.25 incelediğinde;

Branşa göre sınıf dışı bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (F(2,244) =10,590; p= 0,000<0,05) (one way anova). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- Sınıf öğretmenlerinin ortalaması (25,8584±8,06211) ana sınıfı öğretmenlerinin ortalamasından (16,8000±5,83340) yüksektir.
- Branş öğretmenlerinin ortalaması (23,1849±7,48328) ana sınıfı öğretmenlerinin ortalamasından (16,8000±5,83340) yüksektir.
- Sınıf öğretmenlerinin ortalaması (25,8584±8,06211) branş öğretmenlerinin ortalamasından (23,1849±7,48328) yüksektir.

Branşa göre sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır.

($F(2,244)=19,367$; $p=0,000<0,05$) (tek yönlü varyans analizi). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- Sınıf öğretmenlerinin ortalaması ($30,0885\pm 9,40228$) ana sınıfı öğretmenlerinin ortalamasından ($15,7333\pm 5,98172$) yüksektir.
- Branş öğretmenlerinin ortalaması ($25,4874\pm 9,25062$) ana sınıfı öğretmenlerinin ortalamasından ($15,7333\pm 5,98172$) yüksektir.
- Sınıf öğretmenlerinin ortalaması ($30,0885\pm 9,40228$) branş öğretmenlerinin ortalamasından ($25,4874\pm 9,25062$) yüksektir.

4.4.4. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Deneyim Yılı Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, deneyim yılı değişkeni açısından *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları* ve *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Farklı Amaçlı İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın deneyim yılı değişkenine göre ortalama istatistikleri Tablo 4.26'da gösterilmiştir.

Tablo 4.26. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Deneyim Yılı Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Deneyim yılı	N	Ortalama	Standart Sapma
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	1-5 yıl	62	20,6452	7,69521
	6-10 yıl	124	24,8065	7,47644
	11-15 yıl	46	25,7609	8,38036
	16-20 yıl	8	29,0000	6,71884
	21 yıl ve üstü	7	22,8571	9,28132
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	1-5 yıl	62	24,7097	10,37713
	6-10 yıl	124	27,3790	9,43578
	11-15 yıl	46	28,9130	10,10352
	16-20 yıl	8	29,3750	7,72635
	21 yıl ve üstü	7	25,2857	10,37166

Tablo 4.26 incelendiğinde;

16–20 yıl bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerin *sınıf dışı (destekleyici bilgisayar kullanım sıklıklarına* ($\bar{x}=29,0000$) ve ise *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına* ($\bar{x}=29,3750$) ait ortalamaları; 1–5 yıl, 6–10 yıl, 11–15 yıl ve 21 yıl ve üstü bilgisayar deneyimine sahip öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar kullanım sıklıklarının deneyim yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.27’de gösterilmiştir.

Tablo 4.27.Deneyim Yılı Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	1130,124	4	282,531	4,722	0,001	1–5 yıl ile 6–10 yıl
	Grup İçi	14480,775	242	59,838			1–5 yıl ile 11–15 yıl
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	577,085	4	144,271	1,506	0,201	
	Grup İçi	23176,915	242	95,772			

* $p<0,05$

Tablo 4.27 incelediğinde;

Deneyim yılı değişkenine göre *sınıf dışı bilgisayar kullanım sıklıklarının* farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(4,242)=4,722$; $p=0,001<0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- 6–10 yıllık deneyime sahip öğretmenlerin ortalaması ($24,8065\pm 7,47644$) 1–5 yıllık deneyime sahip öğretmenlerin ortalamasından yüksektir.
- 11–15 yıllık deneyime sahip öğretmenlerin ortalaması ($25,7609\pm 8,38036$) 1–5 yıllık deneyime sahip öğretmenlerin ortalamasından yüksektir.

Deneyim yılı değişkenine göre *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının* farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($F(4,242)=1,506$; $p=0,201>0,05$).

Araştırmada saptanan bulgulara göre, *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıklarının* bilgisayar deneyimi değişkeninden olumlu yönde etkilendiğini ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu sonuca paralellik gösteren bir sonuç da, Türk (2008)'ün “Bilgisayar Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerini Çalışma Ortamlarında Kullanabilirliklerinin Değerlendirilmesi” adlı araştırmasında saptanmıştır. Ancak bulgulardan elde edilen ilginç sonuçlardan birisi de, *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının* bilgisayar deneyimi değişkeninden etkilenmediği ve öğretmenlerin kariyerlerinin her aşamasında sınıf içi bilgisayar teknolojisi entegresine eşit düzeyde yer verdiğinin ortaya çıkmasıdır. Literatürde, bu sonuca Mueller ve diğerlerinin (2008) “Bilgisayarı Tamamen ve Sınırlı Entegre Eden Öğretmenler Arasındaki Ayırıcı Değişkinleri Tanımlama” adlı araştırmalarında olduğu gibi paralellik gösteren sonuçlar yer almaktadır. Ancak, Hermans, Tondeur, van Braak ve Valcke (2008)'in “Bilgisayarların sınıf içi kullanımları üzerindeki ilköğretim okulu öğretmenlerinin eğitimsel inançlarının etkisi” adlı araştırmalarında olduğu gibi sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının bilgisayar deneyiminden etkilendiğini öne süren sonuçlar da bulunmaktadır.

4.4.5. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin, alınan bilgisayar eğitimi değişkeni açısından *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Farklı Amaçlı İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın alınan bilgisayar eğitimi değişkenine göre ortalama istatistikleri Tablo 4.28'de gösterilmiştir.

Tablo 4.28. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Alınan Hizmet İçi Bilgisayar Eğitimi	N	Ortalama	Standart Sapma
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kurs almayanlar	11	21,1818	6,53939
	1 kurs alanlar	67	23,2836	8,45990
	2 kurs alanlar	63	21,9365	6,98818
	3 kurs alanlar	43	24,0000	6,91444
	4 kurs alanlar	37	27,1622	7,72267
	5 kurs alanlar	16	26,8750	7,85600
	6 kurs alanlar	4	23,7500	8,73212
	7 kurs alanlar	6	32,6667	12,48466
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kurs almayanlar	11	26,0000	10,06976
	1 kurs alanlar	67	26,0597	9,52808
	2 kurs alanlar	63	24,1905	9,30462
	3 kurs alanlar	43	27,7442	9,35311
	4 kurs alanlar	37	30,4324	9,46203
	5 kurs alanlar	16	29,8750	10,71370
	6 kurs alanlar	4	30,0000	10,67708
	7 kurs alanlar	6	32,6667	14,36199

Tablo 4.28 incelendiğinde;

2009–2010 eğitim-öğretim döneminde yapılan Hizmet içi bilgisayar eğitim kurslarından 7 kurs alan öğretmenlerin *sınıf dışı (destekleyici bilgisayar kullanım sıklıklarına)* ($\bar{x} = 32,6667$) ve ise *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına* ($\bar{x} = 32,6667$) ait ortalamaları; 'hiç kurs almayan', '1 kurs alan', '2 kurs alan', '3 kurs alan', '4 kurs alan', '5 kurs alan' ve '6 kurs alan' öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin farklı amaçlar için bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin görüşlerinin alınan bilgisayar eğitimi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.29'da gösterilmiştir.

Tablo 4.29. Alınan Bilgisayar Eğitimi Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	1343,044	7	191,863	3,214	0,003	2 kurs alanlar ile 4 kurs alanlar
	Grup İçi	14267,85	239	59,698			2 kurs alanlar ile 7 kurs alanlar
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	1388,174	7	198,311	2,119	0,042	2 kurs alanlar ile 4 kurs alanlar
	Grup İçi	22365,82	239	93,581			

*p<0,05

Tablo 4.29 incelendiğinde;

Alınan Bilgisayar Eğitimi değişkenine göre sınıf dışı bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(7,239) = 3,214$; $p = 0,003 < 0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Tukey HSD) sonuçlarına göre;

- 4 kurs alanların ortalamaları ($27,1622 \pm 7,72267$) 2 kurs alanların ortalamalarından ($21,9365 \pm 6,98818$) yüksektir.
- 7 kurs alanların ortalamaları ($32,6667 \pm 12,48466$) 2 kurs alanların ortalamalarından ($21,9365 \pm 6,98818$) yüksektir.

Alınan bilgisayar eğitimi değişkenine göre sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(7,239) = 2,119$; $p = 0,042 < 0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Tukey HSD) sonuçlarına göre;

- 4 kurs alanların ortalamaları ($30,4324 \pm 9,46203$) 2 kurs alanların ortalamalarından ($24,1905 \pm 9,30462$) yüksektir.

Bulgular, alınan bilgisayar eğitimi sayısının destekleyici ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Van Braak, Tondeur ve Valcke (2004) “İlköğretim Okulları Öğretmenlerinin Farklı Tipteki Bilgisayar Kullanımlarının İncelenmesi” adlı araştırmalarında alınan bilgisayar eğitimi sayısının artmasının sınıf içi ve sınıf dışı destekleyici bilgisayar kullanım düzeyini arttırdığını saptamışlardır. Yapılan daha önceki çalışmalarda da (Galanouli, Murphy ve Gardner, 2004; Shashaani, 1997; Tan, Wong ve Wettasinghe, 2003, akt. Van Braak, Tondeur ve Valcke, 2004) benzer bulgulara rastlanmıştır. Ayrıca, Baylor ve Ritchie (2002) “Hangi Faktörler Teknoloji Kullanan Sınıflarda Öğretmen Becerisini, Öğretmen Moralini ve Algılanan Öğrenci Öğrenmesini Kolaylaştırır?” başlıklı çalışmalarında alınan eğitimin, BİT’in sınıf içinde nasıl kullanılacağını etkileyen önemli faktörlerden biri olduğunu belirtmişlerdir.

4.4.6 Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarının Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkeni açısından *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

4.4.6.1. Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Bilgisayara Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları’na ilişkin görüşlerinin mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre ortalama istatistikleri Tablo 4.30’da gösterilmiştir.

Tablo 4.30. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Görüşlerinin Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu	N	Ortalama	Standart Sapma
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kullanmayanlar	16	21,0000	9,22316
	1–5 saat	144	22,2847	7,18454
	6–10 saat	58	26,1207	6,98137
	11–15 saat	10	32,6000	8,90942
	16–20 saat	5	19,4000	4,21900
	21 saat ve üstü	14	32,1429	7,78418
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kullanmayanlar	16	23,6250	10,03909
	1–5 saat	144	25,2014	9,64443
	6–10 saat	58	30,3793	8,73956
	11–15 saat	10	35,7000	7,60190
	16–20 saat	5	22,4000	12,30041
	21 saat ve üstü	14	30,7857	9,14985

Tablo 4.30 incelendiğinde;

Bilgisayarı mesleki destek amaçlı olarak haftalık ‘11–15 saat’ kullanan öğretmenlerin *sınıf dışı (destekleyici bilgisayar kullanım sıklıklarına)* ($\bar{x} = 32,6000$) ve ise *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına* ($\bar{x} = 35,7000$) ait ortalamaları; bilgisayarı mesleki destek amaçlı ‘Hiç kullanmayan’, ‘1–5 saat’ kullanan, ‘6–10 saat’ kullanan, ‘16–20 saat’ kullanan ve ‘21 saat ve üstü’ kullanan öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin farklı amaçlar için bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin görüşlerinin mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.31’de gösterilmiştir.

Tablo 4.31. Mesleki Destek Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	2602,10	5	520,421	9,641	0,000	Hiç kullanmayanlar ile 11-15 saat kullananlar
	Grup İçi	13008,79	241	53,978			Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	2373,77	5	474,756	5,351	0,000	1-5 saat kullananlar ile 6-10 saat kullananlar
	Grup İçi	21380,22	241	88,715			1-5 saat kullananlar ile 11-15 saat kullananlar

*p<0,05

Tablo 4.31 incelendiğinde;

Mesleki destek amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenine göre sınıf dışı bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(5,241)=9,641$; $p=0,000<0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- Haftalık 11- 15 saat kullananların ortalamaları ($32,6000\pm 8,90942$) hiç kullanmayanları ortalamalarından ($21,0000\pm 9,22316$) yüksektir.
- Haftalık 21 saat ve üstü kullananların ortalamaları ($32,1429\pm 7,78418$) hiç kullanmayanları ortalamalarından ($21,0000\pm 9,22316$) yüksektir.
- Haftalık 6-10 saat kullananların ortalamaları ($26,1207\pm 6,98137$) 1-5 saat kullananların ortalamalarından ($22,2847\pm 7,18454$) yüksektir.

- Haftalık 21 saat ve üstü kullananların ortalamaları (32,1429±7,78418) 1–5 saat kullananların ortalamalarından (22,2847±7,18454) yüksektir.

Mesleki destek amaçlı bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenine göre sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(5,241)=5,351$; $p=0,000<0,05$). Bu çözümleme sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- Haftalık 6–10 saat kullananların ortalamaları (30,3793±8,73956) 1–5 saat kullananların ortalamalarından (25,2014±9,64443) yüksektir.
- Haftalık 11–15 saat kullananların ortalamaları (35,7000±7,60190) 1–5 saat kullananların ortalamalarından (25,2014±9,64443) yüksektir.

4.4.6.2. Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Bilgisayara Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'na ilişkin görüşlerinin sınıf içi bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre ortalama istatistikleri Tablo 32'de gösterilmiştir.

Tablo 4.32. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Görüşlerinin Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu	N	Ortalama	Standart Sapma
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kullanmayanlar	64	21,9375	8,27096
	1–5 saat	114	22,7368	7,01333
	6–10 saat	38	25,9474	6,57985
	11–15 saat	15	29,3333	9,12349
	16–20 saat	7	28,2857	6,72593
	21 saat ve üstü	9	34,7778	7,94949
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kullanmayanlar	64	21,3438	9,41329
	1–5 saat	114	26,8070	9,00037
	6–10 saat	38	31,8421	6,98851
	11–15 saat	15	32,2000	10,21344
	16–20 saat	7	30,8571	9,95705
	21 saat ve üstü	9	37,5556	9,35563

Tablo 4.32 incelendiğinde;

Bilgisayarı sınıf içi kullanım amaçlı olarak haftalık 21 saat ve üstü kullanan öğretmenlerin *sınıf dışı (destekleyici bilgisayar kullanım sıklıklarına* ($\bar{x}=34,7778$) ve ise *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına* ($\bar{x}=37,5556$) ilişkin ortalamaları; ‘Hiç kullanmayanlar’, ‘1–5 saat’ kullanan, ‘6–10 saat’ kullanan, ‘11–15 saat’ kullanan ve ‘16–20’ saat kullanan öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin farklı amaçlar için bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin görüşlerinin sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.33’te gösterilmiştir.

Tablo 4.33. Sınıf İçi Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu Değişkenine Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları’nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	2198,831	5	439,766	7,902	0,000	Hiç kullanmayanlar ile 11–15 saat kullananlar
	Grup İçi	13412,067	241	55,652			Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	4455,276	5	891,055	11,127	0,000	Hiç kullanmayanlar ile 1–5 saat kullananlar
	Grup İçi	19298,724	241	80,078			Hiç kullanmayanlar ile 6–10 saat kullananlar
							Hiç kullanmayanlar ile 11–15 saat kullananlar
							Hiç kullanmayanlar ile 21 saat ve üstü kullananlar
							1–5 saat kullananlar ile 21 saat ve üstü kullananlar

*p<0,05

Tablo 4.33 incelendiğinde;

Sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenine göre sınıf dışı bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(5,241)=7,902$; $p=0,000<0,05$). Bu çözümlene sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- Haftalık 11–15 saat kullananların ortalamaları ($29,3333\pm 9,12349$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($21,9375\pm 8,27096$) yüksektir.
- Haftalık 21 saat ve üstü kullananların ortalamaları ($34,7778\pm 7,94949$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($21,9375\pm 8,27096$) yüksektir.
- Haftalık 21 saat ve üstü kullananların ortalamaları ($34,7778\pm 7,94949$) 1–5 saat kullananların ortalamalarından ($22,7368\pm 7,01333$) yüksektir.

Sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenine göre sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(5,241)=11,127$; $p=0,000<0,05$). Bu çözümlene sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- Haftalık 1–5 saat kullananların ortalamaları ($26,8070\pm 9,00037$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($21,3438\pm 9,41329$) yüksektir.
- Haftalık 6–10 saat kullananların ortalamaları ($31,8421\pm 6,98851$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($21,3438\pm 9,41329$) yüksektir.
- Haftalık 11–15 saat kullananların ortalamaları ($32,2000\pm 10,21344$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($21,3438\pm 9,41329$) yüksektir.
- Haftalık 21 saat ve üstü kullananların ortalamaları ($37,5556\pm 9,35563$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($21,3438\pm 9,41329$) yüksektir.
- Haftalık 21 saat ve üstü kullananların ortalamaları ($37,5556\pm 9,35563$) 1–5 saat kullananların ortalamalarından ($26,8070\pm 9,00037$) yüksektir.

4.4.6.3. Eğlence Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Karşılaştırılması

İlköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin Bilgisayara Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'na ilişkin görüşlerinin eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre ortalama istatistikleri Tablo 4.34'te gösterilmiştir.

Tablo 4.34. Öğretmenlerin Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanım Sıklıklarına İlişkin Görüşlerinin Eğlence Amaçlı Haftalık Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Bilgisayar Kullanım Yoğunluğu	N	Ortalama	SS
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kullanmayanlar	48	21,6875	8,78867
	1-5 saat	130	22,7615	7,14718
	6-10 saat	35	27,4571	7,39373
	11-15 saat	14	26,7857	4,79067
	16-20 saat	12	29,9167	9,64326
	21 saat ve üstü	8	29,7500	8,81152
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Hiç kullanmayanlar	48	23,0208	9,84884
	1-5 saat	130	26,2462	9,54797
	6-10 saat	35	31,0571	8,78147
	11-15 saat	14	31,0714	7,68079
	16-20 saat	12	31,0000	11,46536
	21 saat ve üstü	8	32,2500	8,82772

Tablo 4.34 incelendiğinde;

Bilgisayarı eğlence amaçlı kullanım olarak haftalık 16-20 saat arası kullanan öğretmenlerin *sınıf dışı (destekleyici bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin ortalamaları* ($\bar{x}=29,9167$); 'Hiç kullanmayanlar', '1-5 saat' kullanan, '6-10 saat' kullanan, '11-15 saat' kullanan ve '21 saat ve üstü' kullanan öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Bilgisayarı eğlence amaçlı olarak haftalık 21 saat ve üstü kullanan öğretmenlerin ise *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin ortalamaları* ($\bar{x}=32,2500$); 'Hiç kullanmayanlar', '1-5 saat' kullanan, '6-10 saat' kullanan, '11-15 saat' kullanan ve '16-20 saat' kullanan öğretmenlerin ortalamalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Ancak ilköğretim kademesinde görev yapan öğretmenlerin farklı amaçlar için bilgisayar kullanım

sıklıklarına ilişkin görüşlerinin eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğuna göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 4.35'te gösterilmiştir.

Tablo 4.35. Eğlence Amaçlı Bilgisayar Kullanım Yoğunluğuna Göre Bilgisayarlara Karşı Yönelimin Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd.	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Sınıf Dışı (Destekleyici) Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	1667,519	5	333,504	5,764	0,000	Hiç kullanmayanlar ile 6–10 saat kullananlar
	Grup İçi	13943,38	241	57,856			
Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım Sıklıkları	Gruplar Arası	2054,583	5	410,917	4,564	0,001	Hiç kullanmayanlar ile 6–10 saat kullananlar
	Grup İçi	21699,41	241	90,039			

*p<0,05

Tablo 4.35 incelendiğinde;

Eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenine göre sınıf dışı bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(5,241) = 5,764$; $p = 0,000 < 0,05$). Bu çözümlene sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- Haftalık 6–10 saat kullananların ortalamaları ($27,4571 \pm 7,39373$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($21,6875 \pm 8,78867$) yüksektir.

Eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenine göre sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıklarının farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(5,241) = 4,564$; $p = 0,001 < 0,05$). Bu çözümlene sonucunda gruplar arasında beliren anlamlı farkın kaynağını belirlemek amacıyla uygulanan post-hoc test istatistikleri (Scheffe) sonuçlarına göre;

- 6–10 saat kullananların ortalamaları ($31,0571 \pm 8,78147$) hiç kullanmayanların ortalamalarından ($23,0208 \pm 9,84884$) yüksektir.

4.5.1. Bilgisayara Karşı Yönelim ve Bilgisayarı Sınıf İçi ve Dışı Kullanma Sıklıkları Arasındaki İlişki

İlköğretim öğretmenlerinin *sınıf dışı ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* ile bilgisayar tutumlarına (*eğitimde bilgisayara karşı tutum, genel bilgisayar tutumu, teknolojik yenilikçilik*) ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Tablo 4.36. Bilgisayarlara Karşı Yönelim ile Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanma Sıklıkları Arasındaki Korelasyon İstatistikleri

Alt Boyutlar		Sınıf Dışı (Destekleyici) Kullanım	Sınıf İçi Bilgisayar Kullanım
Eğitimde Bilgisayara Karşı Tutum	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,241	0,286
	p	0,000	0,000
	N	247	247
Genel Bilgisayar Tutumu	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,322	0,245
	p	0,000	0,000
	N	247	247
Teknolojik Yenilikçilik	Pearson Korelasyon Katsayısı	0,139	0,142
	p	0,029	0,025
	N	247	247

Eğitimde bilgisayara karşı yönelim ile sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımı arasında çok düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,241$; $p=0,000<0,05$). Determinasyon katsayısı ($r^2=0,058$) dikkate alındığında sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımındaki toplam varyansın (değişimin) %5,8'inin eğitimde bilgisayara karşı yönelimden kaynaklandığı söylenebilir. Buna göre eğitimde bilgisayara karşı yönelim arttıkça sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımının arttığı söylenebilir. *Genel bilgisayar yönelimi* ile sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,322$; $p=0,000<0,05$). Bu bulgu, göre *genel bilgisayar yönelimi* arttıkça sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımının arttığını göstermektedir. Determinasyon katsayısı ($r^2=0,10$) dikkate alındığında, sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımındaki toplam varyansın (değişimin) %10'unun genel bilgisayar yöneliminden kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. *Teknolojik yenilikçilik yönelimi* ile sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımı arasında çok düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,139$; $p=0,029<0,05$). Bu bulguya göre

teknolojik yenilikçilik yönelimi arttıkça sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımının arttığı düşünülebilir. Determinasyon katsayısı ($r^2=0.02$) dikkate alındığında *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımındaki* toplam varyansın (değişimin) %2'sinin *teknolojik yenilikçilik yöneliminden* kaynaklandığı görülmektedir.

Eğitimde bilgisayara karşı yönelim ile sınıf içi bilgisayar kullanımı arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,286$; $p=0,000<0,05$). Buna göre *eğitimde bilgisayara karşı yönelim* arttıkça sınıf içi bilgisayar kullanımının arttığı düşünülebilir. Determinasyon katsayısı ($r^2=0.082$) dikkate alındığında sınıf içi bilgisayar kullanımındaki toplam varyansın (değişimin) %8,2'sinin *eğitimde bilgisayara karşı yönelimden* kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. *Genel bilgisayar yönelimi* ile sınıf içi bilgisayar kullanımı arasında çok düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,245$; $p=0,000<0,05$). Bu bulguya göre, *genel bilgisayar yönelimi* arttıkça sınıf içi bilgisayar kullanımının arttığı söylenebilir. Determinasyon katsayısı ($r^2=0.06$) dikkate alındığında, sınıf içi bilgisayar kullanımındaki toplam varyansın (değişimin) %6'sının *genel bilgisayar yöneliminden* kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. Tablo 4.36'da de görüldüğü gibi öğretmenlerin BKY'nin alt boyutları arasında *genel bilgisayar yönelimi* diğer alt boyutlara göre, sınıf dışı (%10) ve sınıf içi (%6) bilgisayar kullanımını etkileyen en önemli faktördür. *Teknolojik yenilikçilik yönelimi* ile sınıf içi bilgisayar kullanımı arasında çok düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=0,142$; $p=0,025<0,05$). Buna göre *teknolojik yenilikçilik yönelimi* arttıkça sınıf içi bilgisayar kullanımının arttığı söylenebilir. Determinasyon katsayısı ($r^2=0.02$) dikkate alındığında sınıf içi bilgisayar kullanımındaki toplam varyansın (değişimin) %2'sinin *teknolojik yenilikçilik yöneliminden* kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır.

Literatürde bu bulguları destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır. İnan ve Lowther (2009) “İlköğretim Okulları Sınıflarında Teknoloji Entegrasyonunu Etkileyen Faktörler: Bir Yol Modeli” adlı çalışmalarında, öğretmenlerin bilgisayar tutumlarının teknoloji entegrasyon düzeylerini dolaylı olarak etkilediğini saptamıştır. Hermans, Tondeur, van Braak ve Valcke (2008) “Bilgisayarların Sınıf İçi

Kullanımları Üzerindeki İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Eğitimsel İnançlarının Etkisi” adlı araştırmalarında, genel bilgisayar tutumunun bilgisayarın sınıf içi kullanımı üzerinde etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Drent ve Meelissen (2008) “Hangi Faktörler Eğitimci Öğretmenlerin Yenilikçi Bit Kullanımını Engellemekte Ya Da Teşvik Etmektedir?” adlı araştırmalarında, BİT tutumunun yenilikçi BİT kullanımını dolaylı olarak etkilediğini ortaya koymuşlardır. Baylor ve Ritchie (2002)’nin “Hangi Faktörler Teknoloji Kullanan Sınıflarda Öğretmen Becerisini, Öğretmen Moralini ve Algılanan Öğrenci Öğrenmesini Kolaylaştırmaktadır?” başlıklı araştırmalarında, öğretmenlerin teknolojiye karşı açıklığının teknoloji entegrasyonlarını etkilediği saptanmıştır. BKY’nin bilgisayarın sınıf içi ve dışı kullanımını etkileyen önemli faktörlerden biri olduğu görölmektedir. Bu bulgular doğrultusunda bilgisayarlara karşı olumlu yönelimlerin geliştirilmesinin öğretmenlerin bilgisayarları mesleki yaşamlarına ve sınıf içi etkinliklerine entegre etmesini de arttıracadıı söylenebilir.

BÖLÜM V

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi alt boyunlarına ve Farklı Amaçlar Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları alt boyutlarına yönelik araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara yönelik olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:

1. Öğretmenlerin genel olarak BKY'ye ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu belirlenmiştir ($\bar{x}=3,81$). İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin BKY'nin eğitimde bilgisayara karşı yönelim ($\bar{x}=3,66$), genel bilgisayar yönelimi ($\bar{x}=3,79$) ve teknolojik yenilikçilik yönelimi ($\bar{x}=4,16$) boyutlarına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu belirlenmiştir.
2. Öğretmenlerin sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanımı olarak; ders hazırlığı için internetten araştırma yapılması ve öğrenciler için çalışma yaprağı hazırlanmasında bilgisayarlardan düzenli olarak yararlandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yarısına yakın bir kısmı işbirlikçi öğrenimin teşvik edilmesinde ve sınıflandırma için bilgisayarlardan yararlanmadıkları saptanmıştır.
3. Öğretmenlerin sınıf içi bilgisayar kullanımı olarak; bilgisayarın öğretim aracı olarak kullanımında ve öğrencileri internette bilgi araştırmaya teşvik etmede

bilgisayarlardan düzenli olarak yararlandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin yarısına yakın bir kısmı yapılacak iş listesinin bilgisayarda tutulmasında, mektup veya raporların yönetiminde, bir öğrenci takip programının kullanımında ve büyük çoğunluğu bir okul web sitesini oluşturulması ya da düzenlenmesinde bilgisayarlardan yararlanmadıkları belirlenmiştir.

4. BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim* alt boyutuna ilişkin ilköğretim kademesine görevli öğretmenlerin görüşleri arasında cinsiyet, sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu ve eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenlerine göre anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Ancak *eğitimde bilgisayara karşı yönelim* alt boyutunda yaş grupları, branş, deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi ve mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenlerine ilişkin anlamlı bir fark bulunmamıştır.
5. BKY'nin *genel bilgisayar yönelimi* alt boyutuna ilişkin ilköğretim kademesine görevli öğretmenlerin görüşleri arasında deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi, haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (mesleki destek amaçlı, sınıf içi, eğlence amaçlı) değişkenlerine göre anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Ancak *genel bilgisayar yönelimi* alt boyutunda cinsiyet, yaş grupları ve branş değişkenlerine ilişkin anlamlı bir fark bulunmamıştır.
6. BKY'nin *teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutuna ilişkin ilköğretim kademesine görevli öğretmenlerin görüşleri arasında sınıf içi haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Ancak *teknolojik yenilikçilik yönelimi* alt boyutunda cinsiyet, yaş grupları, branş, deneyim yılı, alınan bilgisayar eğitimi, mesleki destek amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu ve eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu değişkenlerine ilişkin anlamlı bir fark bulunmamıştır.
7. Farklı Amaçlar için Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları alt boyutuna ilişkin* ilköğretim kademesine görevli öğretmenlerin görüşleri arasında cinsiyet, branş, deneyim yılı, alınan

bilgisayar eğitimi, haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (mesleki destek amaçlı, sınıf içi ve eğlence amaçlı) değişkenlerine göre anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Ancak *sınıf dışı (destekleyici) bilgisayar kullanım sıklıkları* alt boyutunda yaş grupları değişkenine ilişkin anlamlı bir fark bulunmamıştır.

8. Farklı Amaçlar için Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları alt boyutuna ilişkin* ilköğretim kademesine görevli öğretmenlerin görüşleri arasında cinsiyet, branş, alınan bilgisayar eğitimi, haftalık bilgisayar kullanım yoğunluğu (mesleki destek amaçlı, sınıf içi ve eğlence amaçlı) değişkenlerine göre anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Ancak *sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* alt boyutunda yaş grupları ve deneyim yılı değişkenlerine ilişkin anlamlı bir fark bulunmamıştır.
9. BKY'nin *eğitimde bilgisayara karşı yönelim, genel bilgisayar yönelimi ve teknolojik yenilikçilik yönelimi* boyutları ile Bilgisayar Kullanım Sıklıkları'nın *sınıf dışı (destekleyici) ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları* boyutları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

5.2. Öneriler

5.2.1. Araştırmaya Yönelik Öneriler

1. Bu araştırma nitel bir çalışmadır ve veriler öğretmenlerin kendi rapor ettiği ölçümlerden elde edilmiştir. Sınıf ortamlarında gözlemler yolu ile ya da deneysel çalışmalarla öğretmenlerin teknolojiyi sınıf ortamı ile bütünleştirmelerini etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalar gerçekleştirilmelidir.
2. Bu çalışmada ilköğretim öğretmenlerin sınıf içi ve destekleyici bilgisayar kullanımlarını etkileyen öğretmen kaynaklı faktörler keşfedilmiştir. İleriki araştırmalar, teknolojinin sınıf içi entegrasyonunu etkileyen öğrenci, okul,

politika ve stratejiler ve toplum düzeyinden kaynaklanan verileri incelemelidir.

3. Diğer öğretim seviyelerinde bilgisayarların kullanım amaçları, bilgisayar altyapısı ve öğretim programları farklılık gösterebilir. Ortaöğretim ve yüksek öğretim seviyesinde de teknolojinin öğrenme ortamına entegrasyonunu konu edinen araştırmalar gerçekleştirilebilir.

5.2.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Araştırma sonucunda öğretmenlerin ders hazırlığı ve materyal araştırma amaçlı internet kullanımında bilgisayarlardan çok sık yararlandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlere öğretim programında yer alan konulara ilişkin bilgisayar ortamında kullanabilecekleri ders yazılımları ve bu ders yazılımlarının eğitimini içeren eğitim kursları, görsel ve yazılı kaynaklar (internet, cd, dvd, dergi, kitap) sunulmalıdır.
2. Öğretmenlerin sınıf dışı (destekleyici) ($\bar{x}=2,6689$) ve sınıf içi ($\bar{x}=3$) uygulamalarda bilgisayarlardan sıklık olarak ayda bir faydalandıkları tespit edilmiştir. Bu sebeple öğretmenlere BT kullanımı ile ilgi verilen eğitimlerde derse hazırlık ve sınıf içi etkinliklerde BT'den nasıl etkili ve verimli faydalanabileceklerine ilişkin bilgi ve beceriler kazandırılmalıdır.
3. Branş değişkenine göre ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin sınıf dışı (destekleyici) ve sınıf içi bilgisayar kullanım sıklıkları arasındaki farkın önemli olduğu saptanmıştır. Üniversitelerde öğretmen adaylarına yönelik hazırlanan öğretmen eğitim programlarında branşlara göre Bilişim Teknolojileri kullanımının verimini arttırmaya yönelik uygun strateji, yöntem ve teknikleri içeren eğitimler verilmelidir. Ayrıca alınan bilgisayar eğitimi sayısındaki artışın bilgisayar kullanım sıklıklarını arttırdığı ve aradaki farkın anlamlı olduğu göz önünde bulundurulduğunda, öğretmen adaylarının hizmete başladıktan sonraki süreçlerde de hizmet içi eğitim kursları ile mevcut bilgilerinin güncellenmesi sağlanmalıdır.

4. Okul öncesi öğretmenlerinin BKY'nin sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenlerine göre yüksek olmasına rağmen sınıf dışı mesleki amaçlı ve sınıf içi uygulamalardaki kullanım sıklıklarının sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenlerine göre oldukça düşük ve farkın önemli olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğretim programları incelenerek ve çocukların gelişimsel özellikleri dikkate alınarak bu düzeye uygun yazılımlar geliştirilebilir. Okul öncesi öğretmenleri, yazılımlar ve yazılımların düzeye uygun şekilde uygulanması konusunda özel olarak eğitime tabi tutulabilirler.
5. Deneyim yılı değişkenine bakıldığında deneyim yılının artması ile sınıf dışı destekleyici ve sınıf içi uygulamalarda bilgisayar kullanım sıklıklarının paralel olarak artış gösterdiği ve 16-20 yıl arası deneyime sahip öğretmen grubunda en üst düzeye ulaştığı tespit edilmiştir. Ancak 21 yıl ve üstü deneyim yılına sahip öğretmen grubunda bilgisayar kullanım sıklıkları ortalamasının düştüğü görülmektedir. 21 yıl ve üstü deneyim yılına sahip öğretmenlerde BKY'nin diğer gruplara göre daha yüksek olduğu göz önünde bulundurularak bu gruptaki öğretmenlere yeni teknolojiler ve yazılımlar hakkında güncel bilgiler içeren kurs, seminer ve konferanslar düzenlenebilir. Ayrıca mevcut bilgilerine yönelik tekrar eğitimleri verilebilir.
6. Alınan bilgisayar eğitimi kurs sayısındaki artışın ilköğretim öğretmenlerinin farklı amaçlar için bilgisayar kullanım sıklıklarını ve genel bilgisayar yönelimini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. 2009–2010 eğitim öğretim yılı incelediğinde ilköğretim öğretmenlerine yönelik hizmet içi kurslarının kademeli olmadığı görülmektedir. Ayrıca bilişim teknolojileri branşı hariç ilköğretim öğretmenlerinin ileri düzey ve ders materyali hazırlama uygulamaları içeren kurslara katılmadıkları görülmektedir. MEB tarafından ilköğretim öğretmenlerine yönelik kademeli ilerleyen, materyal hazırlama ve problem çözmeye yönelik ileri düzey uygulamaları içeren kurslar düzenlenmelidir.
7. İlköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin mesleki destek, sınıf içi ve eğlence amaçlı haftalık bilgisayar kullanım yoğunluklarındaki artışın BKY üzerinde ve bilgisayarları farklı görevler için kullanmalarının sıklaşmasında

olumlu ve önemli bir etkisi olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin eleman, ekipman ve bilgi bakımından gerekli teknolojik desteği almaları ve bilgisayarlarla geçirdikleri zamanın sorunsuz olması sağlanmalıdır. Eğitim programları teknoloji kullanımına daha çok yer verecek şekilde düzenlenmelidir. Öğretmenlerin bilgisayar kullanım yoğunlukları değerlendirilerek, BT kullanımının önemi ve nasıl verimli çalışılacağı hakkında uzman kişiler tarafından seminer ve konferanslar düzenlenebilir.

8. Öğretmenlerin %56,5'i bilgisayarlardan öğretim aracı olarak düzenli faydalanırken sadece %37,7'si dikkat çekme aracı olarak düzenli kullanmaktadır. Bilgisayarların öğretim durumlarındaki uygun kullanımı öğrenme-öğretim sürecinin verimini arttıracaktır. Uygulama geliştirme ve bireysel kullanım amaçlı bilgisayar kurslarının yanı sıra, bilgisayarların çoklu zekâ alanlarına, öğretim durumlarına, öğrenme stratejilerine ve bilişsel süreçlere uygun kullanımını içeren eğitimler düzenlenmelidir.

KAYNAKLAR

Ajzen, I., Fishbein, M. (1977). *Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research*. Psychological Bulletin, 84, 888–918.

Akkoyunlu, B. (1998). *Eğitimde Teknolojik Gelişmeler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayınları.

Akkoyunlu, Buket. 1999. *İnternet'in Öğretim Sürecinde Kullanımı*. ODTÜ Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı Bildiriler Kitabı, Ankara: s.77-82.

Akkoyunlu, B., Orhan, F., Umay, A. (2005). *Bilgisayar Öğretmenleri İçin 'Bilgisayar Öğretmenleri Öz Yeterliliği Ölçeği Geliştirme Çabası*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education), 29, s. 1-8.

Akpınar, Y. (1999). *Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Albirini, A. (2006). *Teachers' Attitudes Toward Information And Communication Technologies: The Case Of Syrian Efl Teachers*. Computers & Education, 47(4). 373–398.

Alessi, S., Stanley, T. (2001). *Multimedia for Learning Methods and Development*. Massachusetts, USA: Allyn & Bacon.

Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Altun, A. (2003). *Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stilleri ile Bilgisayara Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 1303–6521, volume 2, Issue 1, Article 9.

Altun, S. (2007). *İlköğretim Okullarında Çalışan Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma Becerileri ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Tutumları Üzerine Bir Araştırma (Bartın İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Aral, N., Bütün Ayhan, A., Ünlü, Ö., Erdoğan, N., Ünal, N. (2007). *Anaokulu ve Anasınıfı Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının İncelenmesi*. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, C.6, S.19 (01-08).

Arslan, A. (2006). *Bilgisayar Destekli Eğitim Yapmaya İlişkin Tutum Ölçeği*. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi. Aralık 2006. Cilt:III1, Sayı: II, 24-33 http://efdergi.yyu.edu.tr/makaleler/cilt_III/aralik/a_aslan_06.doc (adrese 04.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Aydoğdu, B., Özcan, E., Ergin, Ö. (2008). *Fen Bilgisi Öğretmen ve Öğretmen Adaylarının Bilgisayara karşı Tutumları ve Bilgisayar Kullanma Düzeyleri*. <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/38.doc> (adrese 10.01.2010 tarihinde erişilmiştir.)

Balcı, A. (1989). *Eğitimsel Araştırmanın Eğitimsel Sorunların Çözümünde Uygulaması*". Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 22, Sayı:1. <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/511/6335.pdf> (adrese 21.02.2010 tarihinde erişilmiştir).

Balcı, B. (2009). *Öğretmen Yetiştirmede Teknoloji Kullanımı*. V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi. Bildiri. http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Teknoloji/Bildiri/t323d.pdf (adrese 26.06.2010 tarihinde erişilmiştir).

Baltacı, H. (2008). *İlköğretim Okullarında Görev Yapan Yöneticilerin Bilgisayar Tutumları İle Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yedi Tepe Üniversitesi, İstanbul.

Başarıcı, R., Ural, A. (2009). *Bilgisayar Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları*. International Online Journal of Educational Sciences, 1 (1), 165-176.

Başarmak, U. (2008). *Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kaygı Düzeyleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Baylor, Amy L., Ritchie, D. (2002). “*What factors facilitate teacher skill, teacher morale, and perceived student learning in technology-using classrooms?*”. Computers & Education, Yb-73

Bebell, D., Russell, M., O’Dwyer, L. (2004). *Measuring teachers’ technology uses: Why multiple-measures are more revealing*. Boston, MA: Technology and Assessment Study Collaborative, Boston College. (adrese 09.012.2009 tarihinde erişilmiştir). http://www.intasc.org/PDF/useit_r12.pdf

Becker, Henry Jay (2001). *Computer Use by Teachers: Are Cuban’s Predictions Correct?*. 2001 Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.90.6742&rep=rep1&type=pdf> (adrese 22.04.2010 tarihinde erişilmiştir).

Blurton, C. (1999). *New Directions of ICT-Use in Education*. UNESCO's World Communication and Information Report.
<http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf> (adrese 05.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Bradley, G., Russell, G. (1997). *Computer experience, school support, and computer anxiety*. Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology, 17(3), 267–284.

Christensen, R. (2002). *Effects of Technology Integration Education on Attitudes of Teachers and Students*. Journal of Research on Technology in Education, 4(34).

Cuban, L. (2001). *Oversold & underused: Computers in the classroom*. Cambridge, MA: Harvard University Baskısı, Londra.

<http://www.hull.ac.uk/php/edskas/Cuban%20article%20-%20oversold.pdf> (adrese 20.07.2010 tarihinde erişilmiştir).

Cuban, L., Kirkpatrick, H., & Peck, C. (2001). *High access and low use of technologies in high school classrooms: Explaining an apparent paradox*. American Educational Research Journal, 38, 813-834.

Cüre, F., Özdener, N. (2008). *Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri (Bit) Uygulama Başarıları ve Bit'e Yönelik Tutumları*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 34: 41-53

<http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/200834FATMA%20C%3%9CRE.pdf> (adrese 04.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N., Çakıroğlu, E. (2001). *Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri - Teachers' Perspectives About the Use of Computers in Education*. Hacettepe University Journal of Education-Hacettepe Eğitim Dergisi. Ankara: 21(1), 19–28.

http://www.metu.edu.tr/~kursat/jenk_hu_makale.doc (adrese 05.12.2009 tarihinde erişilmiştir).

Çakallı, A. (2008). *İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilgisayar Tutumları ve Eğitimde Bilgisayar Kullanımına yönelik Karşılaştıkları Sorunlar (Samsun İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Çelik, H. C., Bindak, R. (2005). *İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Güz(2005): s. 27-38

http://web.inonu.edu.tr/~efdergi/arsiv/Celik_Bindak.pdf (adrese 13.08.2010 tarihinde erişilmiştir).

Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I., Pombortsis, A. (2003). *Cultures in negotiation: Teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools*. Computers & Education, 41(1), 19–37.

<http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/73/90/PDF/Demetriadis-Stavros-2003.pdf> (adrese 25.09.2010 tarihinde erişilmiştir).

Demiraslan, Y., Koçak Usluel, Y. (2005). *Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu*. The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 4(3).

<http://www.tojet.net/articles/4315.pdf> (adrese 19.07.2010 tarihinde erişilmiştir).

Demirkıran, V. (2005). *Özel Eğitim Kurumlarında Bilgisayar Kullanımı ile Özel Eğitim Meslek Elemanlarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Görüşleri ile Bilgisayar Tutumlarının Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Demiroğlu, B. (2008). *Mesleki ve Teknik Eğitimde Öğrencilerin (Toplumsal) Cinsiyetine Göre Aldıkları Roller*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Drent, M., Meelissen, M. (2008). *Which factors obstruct or stimulate teacher educators to use ICT innovatively?* Computers & Education 51, 187–199.

Durmuşoğlu, C., Yanık, C., Akkoyunlu, B. (2009). *Türk ve Azeri Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36, 76 – 86.

<http://193.140.216.63/200936MINE%20CANAN%20DURMUŞOĐLU.pdf>

(adrese 14.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Erçelik, S. (2004). *Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanımı ile Tutumlarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erkan, S. (2004). *Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumları Üzerine Bir İnceleme*. Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12.

<http://yordam.manas.kg/ekitap/pdf/Manasdergi/sbd/sbd12/sbd-12-12.pdf> (adrese

14.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Evans-Andris, M. (1995). *An examination of computing styles among teachers in elementary schools*. Educational Technology Research and Development, 43(2), 15–31.

Fabry, D. L., & Higgs, J. R. (1997). *Barriers to the efective use of technology in education: current status*. Journal of Educational Computing Research, 17(4), 385-395.

Fisher, M. (2000). *Computer skills of initial teacher education students*. Journal of Information Technology for Teacher Education, 9(1), s. 109–123.

Freedman, J. L., Sears, D. O., & Carlsmith, J. M. (1998). *Sosyal Psikoloji*. Ankara: İmge Kitabevi.

Gerçek, C., Köseoğlu, P., Yılmaz, M., Soran, H. (2006). *Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından*

İncelenmesi. Hacettepe University Journal of Education-Hacettepe Eğitim Dergisi. Ankara: 30, 130–139.

Grubb, P. W. 2000. *A comparison of concept age gains of kindergarten children in traditional and twenty-first century classrooms*. Master Research Project, Johnson Bible College (ERIC).

Gül, M. O. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinin Teknolojik Bir Araç Ve Öğretim Aracı Olarak Bilgisayara Karşı Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Gürol, M. (1990). *Bir Eğitim Aracı Olarak Bilgisayara İlişkin Öğretmen Görüş ve Tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ

Hannafin, M. J., Land, S. M. (1997). *The foundations and assumptions of technology-enhanced student-centred learning environments*. Instructional Science, 25(3), 167–202.

<http://web.utk.edu/~mperkin2/hannafin.pdf> (adrese 13.05.2010 tarihinde erişilmiştir).

Hennessy, S., Ruthven, K., Brindley, S. (2005). *Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: commitment, constraints, caution, and change*. Journal of Curriculum Studies, 37(2), 155-192.

<http://www.e-journalofeducation.com/main/ICT/kenruthven.pdf> (adrese 22.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Helvacı, M. A. (2008). *Okul Yöneticilerinin Teknolojiye Karşı Tutumlarının İncelenmesi*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, yıl: 2008, cilt: 41, sayı: 1, 115-133

Hermans, R., Tondeur, J., van Braak, J., Valcke, M. (2008). *The impact of primary school teachers' educational beliefs on the classroom use of computers*. *Computers & Education* 51, 1499–1509.

Hess, R., D. Miurai, I. (1985). *Gender Differences in Enrollement in Computer Camps and Classes*, 13:3/4, 1993-203

<http://www.springerlink.com/content/g95nh36q5756683p/fulltext.pdf> (adrese 11.03.2010 tarihinde erişilmiştir).

Hew, K. F., Brush, T. (2007). *Integrating technology into K-12 teaching and learning: current knowledge gaps and recommendations for future research*. *Education Tech Research Dev.*, 55, s. 223–252. DOI 10.1007/s11423-006-9022-5.

<http://www.springerlink.com/content/b85322485mw2w162/fulltext.pdf> (adrese 22.12.2010 tarihinde erişilmiştir).

Hong, K., & Koh, C. (2002). *Computer anxiety and attitudes toward computers among rural secondary school teachers: A Malaysian perspective*. *Journal of Research on Technology in Education*, 35(1), 27–48.

<http://www.springerlink.com/content/b85322485mw2w162/fulltext.pdf> (adrese 22.12.2010 tarihinde erişilmiştir).

Huang, H. M., Liaw, S. S. (2005). *Exploring users' attitudes and intentions toward the Web as a survey tool*. *Computers in Human Behavior*, 21(5), s. 729–743.

Hurt, Th., Joseph, K., Cook, C. (1977). *Scales for the measurement of innovativeness*. *Human Communication Research*, 4(1), 58-65.

Inan, F. A., & Lowther, D. L. (2009). *Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: A path model*. *Educational Technology Research and Development*, DOI: 10.1007/s11423-11009-19132-y.

İşman, A. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. İstanbul: Değişim Yayınları.

İşman, A. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Ankara: PegemA Yayıncılık.

Javeri, M. (2003). *Technology integration: Best Practices In Higher Education*. Doctoral Dissertation, University of Northern Colorado, Greeley.

Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Kaya, Zeki (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. PegemA Yayıncılık, Ankara.

Khine, M. S. (2001). *Attitudes toward computers among teacher education students in Brunei Darussalam*. International Journal of Instructional Media, 28(2), 147–153.

Kırcaali, G. (1999). *Ölçme*. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

<http://www.aof.edu.tr/kitap/IOLTP/2294/unite02.pdf> (adrese 15.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Kiper, Aydın (2008). *İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgi Teknolojilerini Derslerde Kullanım Durumları ve Bilgi Teknolojileri İle İlgili Almış Oldukları Hizmet İçi Eğitimler Hakkındaki Görüşleri (Sakarya İli Örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Koç, M. (2005). *Öğrenme Teorilerinin Etkili Teknoloji Entegrasyonuna Ve Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimine Etkileri: Eleştirel Literatür Taraması*. Türk Fen Eğitimi Dergisi, sayı: 5, s.2-18.

Kutluca, T., Ekici, G. (2010). *Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutum ve Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education), 38, s. 177–188.

Levine, T., Donitsa-Schmidt, S. (1998). *Computer use, confidence, attitudes, and knowledge: A causal analysis*. Computers in Human Behavior, 14(1), 125–146.

Liao, Y. C. (1999). *Gender Differences On Attitudes Toward Computers: A Meta Analysis*. Society For Information Technology & Teacher Education International Conference. San Antonio.

<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED432287.pdf> (adrese 15.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Loveless, A., Dore, B. (2002). *ICT in the primary school*. Learning and Teaching with ICT. Buckingham: Open University Press.

Loyd, B.H., Gressard, C. (1984). *Reliability and factorial validity of computer attitude scales*. Educational and Psychological Measurement, 44, 501-505.

Marcinkiewicz, H. R. (1993). *Computers and teachers: Factors influencing computer use in the classroom*. Journal of Research on Computing in Education, 26, 220–237.

Markauskaite, L. (2006). *Gender issues in preservice teachers' training: ICT literacy and online learning*. Australasian Journal of Educational Technology, 22(1), 1–20.

MEB (2008). *Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlilikleri*. Öğretmen Yeterlilikleri. Ankara: Devlet Kitapları, 1. Baskı.

http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/ogretmen_yeterlikleri_kitabi/Öğretmen_Yeterlikleri_Kitabi_genel_yeterlikler_parca_2.pdf

Mehlinger, H. 1996. *School Reform in the Information Age Center for Excellence in Education*. Indiana, USA: Indiana University Press.

Moursund, D., Bielefeldt, T. (1999). *Will New Teachers Be Prepared to Teach In A Digital Age? A National Survey on Information Technology In Teacher Education*. The Milken Exchange and International Society for Technology in Education (ISTE) <http://www.mff.org/pubs/ME154.pdf> (adrese 16.04.2010 tarihinde erişilmiştir).

Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C., Specht, J. (2008). *Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration*. *Computers & Education* 51, 1523–1537.

Myers, J. M., Halpin, R. (2002). *Teachers' attitudes and use of multimedia technology in the classroom: Constructivist-based professional development training for school districts*. *Journal of Computing in Teacher Education*, 18, s. 133–140.

O'Connor, K., Goldberg, A., Russell, M., Bebell, D., O'Dwyer, L. (2004). *Teachers' beliefs about access, use, support, and obstacles in using instructional technology*. Boston, MA: Boston College, Technology and Assessment Study Collaborative. <http://escholarship.bc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=intasc> (adrese 23.07.2010 tarihinde erişilmiştir).

Office of Technology Assessment (OTA) (1995). *Teachers and technology: making the connection*. Washington, DC: US Government Printing Office. <http://www.coedu.usf.edu/itphdsem/eme7938/ota9541.pdf> (adrese 16.02.2010 tarihinde erişilmiştir).

Pamuk, S., Peker, D. (2009). *Turkish pre-service science and mathematics teachers' computer related self-efficacies, attitudes, and the relationship between these variables*. *Computers & Education* (53), s. 454–461

Paraskeva, F., Bouta, H., Papagianni, Aik. (2008). *Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice*. Computers & Education, 50, 1084–1091

Petty, R. E., Cacioppo, J. T. (1996). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. Colorado: Westview Press.

Reigeluth, C. M.(1999). *The Elaboration Theory: Guidance for Scope and Sequence Decisions*. Instructional-Design Theories And Models Volume 2, 425-453.

Robertson, J. (2002). *The ambiguous embrace: twenty years of IT (ICT) in UK primary schools*. British Journal of Educational Technology, 33, 403-409.

Ropp, M. (1999). *Exploring individual characteristics associated with learning to use computers in preservice teacher preparation*. Journal of Research on Computing in Education, 31(4), 402–424.

Roussos, P. (2007). *The Greek computer attitudes scale: Construction and assessment of psychometric properties*. Computers in Human Behavior, 23(1), 578–590.

Rowand, C. (2000). *Teacher use of computers and the Internet in public schools*. Stats in brief. Washington, DC: National Center for Education Statistics.

Rozell, E. J., Gardner, W. L. (1999). *Computer-related success and failure: A longitudinal field study of the factors influencing computer-related performance*. Computers in Human Behavior, 15(1), 1–10.

Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., Tondeur, J.(2010). *Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology*". Computers&Education 54, 103-112.

Seferoğlu, S. S. (2004). *Öğretmen Yeterlilikleri ve Mesleki Gelişim. Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, yıl 5, sayı 8.

<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi58/seferoglu.htm> (adrese 29.07.2010 tarihinde erişilmiştir).

Shapka, J. D., Ferrari, M. (2003). *Computer-related attitudes and actions of teacher candidates. Computers in Human Behavior* 19, 319–334.

<http://www.elsevier.com/locate/comphumbeh/a4.3d> (adrese 02.07.2010 tarihinde erişilmiştir).

Simpson, R. D., Koballa, T. R. Jr., Oliver, J. S., Crawley, F. E. (1994). *Research on the affective dimensions of science learning*. In D. White, Handbook of research on science teaching and learning, s. 211–235. New York: Macmillan.

Solimeno, A., Mebane, M. E. , Tomai, M., Francescato, D. (2008). *The influence of students and teachers characteristics on the efficacy of face-to-face and computer supported collaborative learning*. Computers & Education 51, 109–128.

Şahin, T. Y., Yıldırım, S. (1999). *Öğretim teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Anı Yayıncılık, Ankara.

Şimşek, Ali (2006). *İçerik Türlerine Dayalı Öğretim*. Nobel Yayıncılık, Ankara

Tandoğan, M., Akkoyunlu, B. (1998). *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1021.

Tinio, Victoria L.(2002). *ICT in Education*.

<http://www.apdip.net/publications/iespprimers/eprimer-edu.pdf> (adrese 05.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Tondeur, J., Hermans, R., van Braak, J., Valcke, M. (2008). *Exploring the link between teachers' educational belief profiles and different types of computer use in the classroom*. Computers in Human Behavior 24, 2541–2553.

Tondeur, J., van Braak, J., Valcke, Ma. (2006). *Towards a typology of computer use in primary education*.

<http://ugent.academia.edu/documents/0012/9354/typology.pdf> (adrese 06.01.2010 tarihinde erişilmiştir).

Tondeur, J, van Keer, H., van Braak, J., Valcke, M. (2008). *ICT integration in the classroom: Challenging the potential of a school policy*. Computers & Education, 51(2008), 212–223.

Topçu, P. (2009). *Cinsiyet'in Bilgisayar Tutumu Üzerindeki Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Türk, Ö. (2008). *Bilgisayar Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliliklerini Çalışma Ortamlarında Kullanabilirliklerinin Değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Umay, A. (2004). *İlköğretim Matematik Öğretmenleri ve Öğretmen Adaylarının Öğretimde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Görüşleri*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26, s. 176–181.

Usluel, Y. K., Demiraslan, Y. (2005). *Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Öğrenme-Öğretme Sürecine Entegrasyonunu İncelemede Bir Çerçeve: Etkinlik Kuramı*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, s. 134–142.

Usluel, Y. K., Haşlaman, T. (2003). *Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanımına Karşılaştırmalı Bir Yaklaşım*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25, s. 204–213.

Usluel, Y. K., Mumcu, F. K., Demiraslan, Y. (2007). *Öğrenme-Öğretme Sürecinde Bilgi ve İletişim teknolojileri: Öğretmenlerin Entegrasyon Süreci ve Engelleriyle İlgili Görüşleri*. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32, s. 164-178.

Uşun, S. (2004). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Uzunboylu, H. (1995). *Bilgisayar Öğrenme Düzeyi ile Bilgisayara Yönelik Tutumlar Arasındaki İlişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

Üstündağ, N. (2001). *Müfredat Laboratuvar Okullarında Görev Yapan Yönetici Ve Öğretmenlerin Bilgisayar Tutumları İle Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Van Braak, J. (2001). *Individual characteristics influencing teachers' class use of computers*. Journal of Educational Computing Research, 25(2), 141–157.

Van Braak, J., Tondeur, J., Valcke, M. (2004). *Explaining different types of computer use among primary school teachers*. European Journal of Psychology of Education, 19(4), 407–422.

Varış, Z. (2008). *İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Bilgi Teknolojileri Okuryazarlık Düzeyleri Ve Bunları Kullanma Durumlarının Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara

Yaghi, H. M., Abu-Saba, M. B. (1998). *Teachers' Computer Anxiety: An International Perspective*. Computers in Human Behavior. Vol. 14. No.2. pp. 321-336, Britain.

Yalın, H. İ. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. (Altıncı Baskı). Ankara, Nobel Yayınları.

Yaylacı, H. Serhan, Yaylacı, Filiz (1999). *Eğitim Teknolojisi Dersinde Öğretim Materyallerinin Geliştirilmesi*. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Sayı:3.

Yaşar, Şefik (1998). *Eğitimde Bilgisayarın Etkili Kullanımı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayınları.

Yıldırım, S., Kaban, A. (2010). *Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Eğitime Karşı Tutumları*. Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi, C:7, S:2, 158-168. <http://www.insanbilimleri.com>

Yiğit, B. (2007). *Eğitimin Felsefi Temelleri*. Eğitim Bilimine Giriş. Pegem A Yayıncılık, Ankara.

Yuen, A. H., Ma, W. W. (2002). *Gender differences in teacher computer acceptance*. Journal of Technology and Teacher Education, 10(3), 365–382.

EKLER

EK 1) ANKET

YÖNERGE

Değerli Öğretmenler,

Bu ölçek ilköğretim kademesinde görevli öğretmenlerin Bilgisayarların Sınıf İçi ve Dışı Uygulamalarda Kullanımı ve Yararlarına İlişkin Görüşleri'nin alınması amacı ile yapılan bir araştırmanın verilerini toplamak üzere hazırlanmıştır. **Sizin ankette yer alan sorulara içten ve samimi cevaplar vermeniz araştırmanın başarısı açısından büyük bir öneme sahiptir.**

Anket 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde 'Kişisel Bilgilerinizi', ikinci bölümde 'Bilgisayarlara Karşı Yönelim'e ilişkin görüşlerinizi ve üçüncü bölümde 'Farklı Amaçlar İçin Bilgisayar Kullanma Sıklıklarınızı' belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. **Lütfen katıldığınız görüşe (X) işareti koyarak düşüncelerinizi belirtiniz ve hiçbir soruyu yanıtızsız bırakmayınız.** Ölçeklerin doldurulmasında göstereceğiniz duyarlılığa şimdiden teşekkür ederim.

Cengiz YILDIRIM

Dalaman Atakent İlköğretim Okulu Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni
Muğla Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretimi
Programı, Yüksek Lisans Öğrencisi

I. BÖLÜM KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyet : Bay () Bayan ()

2. Yaş : () 21-30 () 31-40 () 41-50 () 51 yaş ve üstü

3. Branş : () Okul Öncesi () Sınıf Öğretmenliği () Branş Öğretmeni

4. Bilgisayar deneyimi (yıl):

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

5. Alınan bilgisayar eğitimi (kurs ve seminer sayısı):

() Temel Bilgisayar Kullanımı () Web Tabanlı İçerik Geliştirme () E-öğrenme portalı

() Office Uygulamaları () Intel Öğretmen ve Öğrenci Programı () Flash

() Hizmet İçi Eğitim dışında da kurs aldım.....

6. Bilgisayar kullanım yoğunluğu (bir haftada saat olarak) :

a) Mesleki destek için:

() 1-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21 saat ve üstü

b) Sınıf içi kullanımı olarak

() 1-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21 saat ve üstü

c) Boş zaman (hobi) için

() 1-5 () 6-10 () 11-15 () 16-20 () 21 saat ve üstü

II. BÖLÜM

BİLGİSAYARLARA KARŞI YÖNELİME İLŞKİN ANKET SORULARI

		1	2	3	4	5
		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<u>EĞİTİMDE BİLGİSAYARA KARŞI YÖNELİM</u>						
1	Bilgisayar, öğrencilerin yaratıcılık seviyelerini artırır.					
2	Bilgisayar, öğrencilere metin yazmada daha başarılı olabilmeleri için yardımcı olur.					
3	Öğrenme işleminin verimi bilgisayar kullanılarak artırılır.					
4	Bilgisayar eğitimi ve uygulaması, eğitim müfredatında daha fazla yer almalıdır.					
5	Bilgisayar, öğrenme performansını geliştirmek için çeşitli seçenekler sunar.					
6	Öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, bilgisayar kullanımının sağladığı öğretici imkânlardan faydalanabilirler.					
7	Öğrenme aracı olarak kullanılan bilgisayar, öğrencinin konuya ilgisini artırır.					
8	Bilgisayar, öğretmenin öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları belirlemesine yardım edebilir.					
<u>GENEL BİLGİSAYAR YÖNELİMİ</u>						
9	Bilgisayar kullanırken programları bozmaktan korkuyorum.					
10	Bilgisayar parçalarını bozmaktan korkuyorum.					
11	Bilgisayarda istediğim çalışmayı yapamadığımda sinirleniyorum.					
12	Bilgisayarla çalışmayı severim.					
13	Bilgisayar beni korkutmuyor.					
14	Asla bilgisayar kullanmayı öğrenemeyeceğim.					
15	Bilgisayarla ilgili olarak olumlu deneyimlerden çok olumsuz deneyimlere sahibim.					
<u>TEKNOLOJİK YENİLİKÇİLİK YÖNELİMİ</u>						
16	Uygulamalarımda bilgi ve iletişim teknolojilerinin gerekliliğine inanıyorum.					
17	Teknolojik yenilikleri, öğretim işlemi için faydalı buluyorum.					
18	Teknolojinin eğitimde artarak yer almasının, öğretmenlerin değişen ihtiyaçlarına cevap verdiğine inanıyorum.					
19	Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sınıfta kullanımı, bir yenilik göstergesidir.					

III. BÖLÜM

FARKLI AMAÇLAR İÇİN BİLGİSAYAR KULLANIM SIKLIKLARI

		1	2	3	4	5
		Hiç	Her dönem	Ayda bir	Haftada bir	Her gün
<u>SINIF DIŞI (DESTEKLEYİCİ) BİLGİSAYAR KULLANIM SIKLIKLARI</u>						
1	Yapılacak iş listesini bilgisayarda tutmak					
2	Mektup veya raporların yönetimi					
3	Mesleğim için e-mail kullanımı					
4	Ders hazırlığı için internetten araştırma yapılması					
5	Eğitsel yazılımları araştırma					
6	Öğrenciler için çalışma yaprağı hazırlanması					
7	Bir okul web sitesinin oluşturulması ya da güncellenmesi					
8	Bir öğrenci takip programı kullanımı					
9	Öğrencilerin sınav sonuçlarının değerlendirilmesi					
<u>SINIF İÇİ BİLGİSAYAR KULLANIM SIKLIKLARI</u>						
10	İşbirlikçi öğrenimin teşvik edilmesi					
11	Sınıflandırma için bilgisayar kullanımı					
12	Öğrencilerin becerilerini geliştirmeye teşvik etme					
13	Öğrencilerin ödevlerini bilgisayarda yapmalarını isteme					
14	Bir gösteri aracı olarak bilgisayarı kullanma					
15	Bilgisayarı öğretim aracı olarak kullanma					
16	Öğrencileri internette bilgi araştırmaya teşvik etme					
17	Bilgisayarlarla ilgili olanakların öğretilmesi					
18	Bilgisayarı sınıfta dikkat çekme aracı olarak kullanma					

T.C.
MUĞLA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.48.00.05.322/ 12928
Konu : Anket Çalışması

28 Mayıs 2010

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Cengiz YILDIRIM'ın "**İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Bilgisayarların Sınıf İçi ve Dışı Uygulamalarda Kullanımı ve Yararlarına İlişkin Görüşleri**" konulu tez çalışması kapsamında hazırlanan anket formunu 15/05/2010 – 05/06/2010 tarihleri arasında ekli listede belirtilen okullarda uygulaması ile ilgili Muğla Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığının 11/05/2010 tarih ve 1168 sayılı yazısı ile ekleri ve Araştırma Değerlendirme Formu ilişikte sunulmuştur.

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Cengiz YILDIRIM'ın "**İlköğretim Kademesinde Görevli Öğretmenlerin Bilgisayarların Sınıf İçi ve Dışı Uygulamalarda Kullanımı ve Yararlarına İlişkin Görüşleri**" konulu tez çalışması kapsamında hazırlanan anket formunu 15/05/2010 – 05/06/2010 tarihleri arasında ekli listede belirtilen okullarda, **eğitim öğretimi aksatmamak kaydıyla Okul Müdürünün uygun görmesi halinde ve uygun göreceği saatlerde, ilgi Yönergenin 13. maddesinde belirtilen esaslar dikkate alınmak kaydıyla** uygulaması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

MUSTAFA AKSAN
Milli Eğitim Müdürü

27 OLUR
27.05/2010

Faruk Necmi KURT
Vali Yardımcısı
Vali Vekili

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Cengiz YILDIRIM

Doğum Yeri : Karşıyaka/İZMİR

Doğum Yılı : 26.12.1984

Medeni Hali : Bekar

EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise 1999-2003 : İzmir Şemikler Süper Lisesi (YDA)

Lisans 2003-2007 : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Yabancı Dil : İngilizce

MESLEKİ BİLGİLER

2007-..... : Muğla İli Dalaman İlçesi Atakent İlköğretim Okulu Bilişim
Teknolojileri Formatör Öğretmeni