

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Zihin Engelliler Öğretmenliği Bilim Dalı**

**ZİHİN ENGELLİLER SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BİLGİSAYAR
KAYGI DÜZEYLERİ İLE BİLGİSAYAR ÖZYETERLİKLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Müge ŞEN
(Yüksek Lisans Tezi)**

İstanbul, 2013

**T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Zihin Engelliler Öğretmenliği Bilim Dalı**

**ZİHİN ENGELLİLER SINIF ÖĞRETMENLERİNİN BİLGİSAYAR
KAYGI DÜZEYLERİ İLE BİLGİSAYAR ÖZYETERLİKLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**Müge ŞEN
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Aydan AYDIN**

İstanbul, 2013




Tüm kullanım hakları

M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.

© 2013

ONAY

Müge ŞEN tarafından hazırlanan "Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri İle Bilgisayar Özyeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu bu çalışma, 15/07/2013 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Adı Soyadı	İmza
TEZ DANIŞMANI	Yrd. Doç. Dr. Aydan AYDIN	
JÜRİ ÜYESİ	Prof. Dr. Dilek ERBAŞ	
JÜRİ ÜYESİ	Yrd. Doç. Dr. Mustafa OTRAR	

ÖZGEÇMİŞ

- 2000 Aydın Anadolu Teknik Lisesi'nden mezun olma
- 2003 Yıldız Teknik Üniversitesi Yıldız Meslek Yüksek Okulu Bilgisayar Teknolojileri ve Programlama programından mezun olma
- 2007 Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (Anadal) programından mezun olma
- 2007 Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenliği (Yandal) programından mezun olma
- 2007 Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmeni (MEB'e bağlı kurumlar)
- 2007 Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Bilim Dalı Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı Giriş
- 2013... Zihin Engelliler Sınıf Öğretmeni (MEB'e bağlı kurumlar)

İLETİŞİM BİLGİLERİ

Görev Yaptığı Kurum: Artukbey Ortaokulu

e-posta : mugeyilmazsen@hotmail.com

ÖNSÖZ

Araştırmaya başlamamda beni cesaretlendiren, araştırmam sonlana kadar her aşamada değerli katkılarıyla bana yol gösteren, büyük desteğini ve yardımlarını gördüğüm hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Aydan AYDIN'a sonsuz teşekkür ediyorum.

Uygulamanın gerçekleştirilmesi sırasında yardımlarını esirgemeyen öğretmen arkadaşlarıma, uygulama sırasında bana gerekli kolaylığı sağlayan okul yöneticilerine, süreçte yanımda olan tüm arkadaşlarıma destekleri için teşekkür ederim.

Ayrıca geliştirmiş olduğu ölçekleri kullanmama izin veren Doç. Dr. Ayşen GÜRCAN'a ve Doç. Dr. Esra CEYHAN'a teşekkür ederim.

Teze başladığım ilk andan bu yana, bana sevgi ve sabırlarıyla güç veren, ihtiyaç duyduğum her anda yanımda olan annem Emine YILMAZ, babam Osman YILMAZ, kayınvalidem Zehra ŞEN, kayınpederim Yaşar ŞEN, değerli kardeşlerim Özge TECİR, Nuri TECİR ve Ceyda ŞEN başta olmak üzere tüm aileme sonsuz teşekkür ediyorum.

Son olarak, tez çalışmam boyunca her türlü sıkıntıma katlanan, tezin her aşamasında yanımda olan, canımdan çok sevdiğim sevgili eşim Cenk ŞEN ve canım oğlum Efe ŞEN hayatımda olduğunuz, desteğinizi, inancınızı benden hiç esirgemediğiniz için teşekkür ederim.

Müge ŞEN

2013 / İstanbul

ÖZET

Bu araştırmada, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin, bilgisayara ilişkin kaygı düzeyleri ile bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır. Tekil ve ilişkisel tarama modeline uygun olarak düzenlenen araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygısı hangi düzeydedir?
2. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri cinsiyet, meslekteki kıdem yılı, kişisel bilgisayar olup olmaması, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarda günlük ortalama çalışma süresi, bilgisayarı kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları hangi düzeydedir?
4. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları cinsiyet, meslekteki kıdem yılı, kişisel bilgisayar olup olmaması, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarda günlük ortalama çalışma süresi, bilgisayarı kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
5. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasında ilişki var mıdır?

Araştırmanın örneklemini; İstanbul ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında görev yapmakta olan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinden gelişigüzel örnekleme yoluyla seçilmiş 430 öğretmen oluşturmaktadır.

Araştırmada; Namlu ve Ceyhan (2000) tarafından geliştirilerek, geçerliği ve güvenilirliği yapılmış olan Bilgisayar Kaygısı Ölçeği ve Gürcan (2005) tarafından geliştirilerek, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış olan Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği kullanılmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilerle ilgili yapılan analizler; SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) For Windows 15.00 programı kullanılarak bilgisayar ortamında analiz edilmiştir.

Araştırmadan bilgisayar kaygı düzeyi ile ilgili elde edilen bulgulara göre; zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygıları çok düşük düzeydedir. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri cinsiyet, bilgisayar kullanma

amacı, mezun olunan alan değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri mesleki kıdem yılına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Mesleki kıdem arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin de arttığı anlaşılmaktadır. Kendine ait bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinin, bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Bilgisayarı kullanma sıklığı azaldıkça bilgisayar kaygı düzeyinin arttığı anlaşılmaktadır. Bilgisayarla bir gün içinde çalışma süresi azaldıkça kaygı düzeyinin arttığı, çalışma süresi arttıkça kaygı düzeyinin azaldığı anlaşılmaktadır.

Araştırmadan bilgisayar özyeterlik algısı ile ilgili elde edilen bulgulara göre; zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algılarının ortalama değerde olduğu belirlenmiştir. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları cinsiyet, bilgisayar kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Mesleki kıdem arttıkça bilgisayar özyeterlik düzeylerinin düşük olduğu anlaşılmaktadır. Kendine ait bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik düzeylerinin, bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilgisayarı daha sık kullanan öğretmenlerin özyeterlik algılarının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bilgisayarı bir gün içinde daha fazla kullananların özyeterlik düzeylerinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmanın bir diğer sonucu olarak; zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre, öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyleri arttıkça bilgisayar özyeterlik düzeylerinin anlamlı ölçüde azaldığı, başka bir deyişle öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik düzeyleri arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin anlamlı ölçüde azaldığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Anahtar sözcükler: Zihin engelliler sınıf öğretmenleri, bilgisayar kaygı düzeyi, bilgisayar özyeterlik algısı

ABSTRACT

This study has been conducted to define the relationship between computer anxiety level and computer self-efficacy perception of class teachers of mentally handicapped students. The answers of questions given below have been searched in the study which has been conducted according to single and relational screening model.

1. What is the computer anxiety level of class teachers of mentally handicapped students?
2. Does computer anxiety level of class teachers of mentally handicapped students differ according to variants such as their gender, seniority level in profession, if s/he has a personal computer, the frequency of computer usage, the average working hour on computer, the aim of computer usage, the department they graduated from?
3. What is the computer self-efficacy perception of class teachers of mentally handicapped students?
4. Does computer self-efficacy perception of class teachers of mentally handicapped students differ according to variants such as their gender, seniority level in profession, if s/he has a personal computer, the frequency of computer usage, the average working hour on computer, the aim of computer usage, the department they graduated from?
5. Is there a relationship between computer anxiety level and computer self-efficacy perception of class teachers of mentally handicapped students?

The sample of this study consists of 430 class teachers of mentally handicapped students that the researcher had a chance to speak among the teachers who are working in state schools of Ministry of National Education in İstanbul.

Computer Anxiety Scale, tested in terms of validity and reliability, which has been formed by Namlu and Ceyhan (2000) and Computer Self-Efficacy Scale whose validity and reliability analyses were done and which has been formed by Gürcan (2005) were used in this study.

The analyses related to the data obtained in the study analyzed on computer environment by using SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) Program for Windows 15.00.

According to the indicators obtained from study related to computer anxiety level ; the computer anxiety level of class teachers of mentally handicapped students is quite low.

Computer anxiety level of class teachers of mentally handicapped students shows a meaningful difference according to variants such as their gender, the aim of computer usage, the department they graduated from. Computer anxiety level of class teachers of mentally handicapped students shows a meaningful difference according to seniority level in profession. It is understood that the higher seniority level in profession is, the higher level of anxiety is seen. It is ascertained that the anxiety level of teachers who don't have a personal computer is meaningfully higher than the anxiety level of teachers who have a personal computer. It is understood that the lower usage of computer results in a higher level of anxiety. It is understood that when the working hours on computer in a day are lower, the anxiety is higher, conversely, when working hours are higher, the anxiety level is lower.

According to the indicators obtained from study related to computer self-efficacy perception; it is specified that the computer self-efficacy perception of the class teachers of mentally handicapped students is average. Computer self-efficacy perception of class teachers of mentally handicapped students shows a meaningful difference according to variants such as their gender, the aim of computer usage, the department they graduated from. It is understood that the higher seniority level in profession is, the lower level of computer self-efficacy perception is seen. It is ascertained that the computer self-efficacy level of teachers who have a personal computer is meaningfully higher than computer self-efficacy level of teachers who don't have a personal computer. It is determined that the computer self-efficacy perception of teachers who use computers more frequently is higher. It is understood that computer self-efficacy perception of teachers who use computers more in a day is higher.

Another result of the study is that a meaningful, in negative direction, relationship between computer anxiety and computer self-efficacy perception of class teachers of mentally handicapped students is found. According to this, it is resulted that when teacher's computer anxiety level gets higher, their computer self-efficacy level meaningfully decreases; in other words, when teacher's self-efficacy level gets higher, their computer anxiety level significantly decreases.

Key Words: computer anxiety, computer self-efficacy, class teachers of mentally handicapped students.

İÇİNDEKİLER

ONAY	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
BÖLÜM I: GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Önem	7
1.4. Sınırlılıklar	7
1.5. Sayıtlar	8
1.6. Tanımlar	8
BÖLÜM II: İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	10
2.1. Teknoloji ve Eğitim	10
2.2. Bilgisayar ve Eğitim.....	13
2.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitim.....	15
2.3. Teknoloji ve Özel Eğitim	18
2.4. Bilgisayar ve Özel Eğitim	20
2.5. Bilgisayar ve Özel Eğitim Öğretmenleri.....	27
2.6. Bilgisayar Kaygısı.....	30
2.7. Bilgisayar Özyeterlik Algısı	37
2.8. Bilgisayar Kaygısı ve Bilgisayar Özyeterlik Algısı.....	45
BÖLÜM III: YÖNTEM	49
3.1. Araştırma Modeli	49
3.2. Evren ve Örneklem	50
3.3. Veri Toplama Araçları.....	52
3.3.1. Bilgi Formu.....	52

3.3.2. Bilgisayar Kaygı Ölçeği	53
3.3.3. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği	55
3.4. Verilerin Toplanması	57
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	58
BÖLÜM IV: BULGULAR.....	61
4.1. Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyi Değişkenine Yönelik Bulgular	61
4.2. Demografik Bilgilere Göre Öğretmenlerin Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	62
4.3. Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Özyeterlik Algı Düzeyi Değişkenine Yönelik Bulgular ve Yorum.....	68
4.4. Demografik Bilgilere Göre Öğretmenlerin Bilgisayar Özyeterlik Algı Düzeylerine İlişkin Bulgular	69
4.5. Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Ve Bilgisayar Özyeterlik Algıları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular.....	75
BÖLÜM V: SONUÇ.....	77
5. 1. Yargı.....	77
5.2. Tartışma.....	78
5.2.1. Bilgisayar Kaygı Ölçeği	78
5.2.2. Bilgisayar Kaygı Ölçeği ve Demografik Değişkenler.....	79
5.2.3. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği	82
5.2.4. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği ve Demografik Değişkenler.....	83
5.2.5. Bilgisayar Kaygı Ölçeği ve Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Bulguları Arasındaki İlişkiler.....	86
5. 3. Öneriler.....	88
5. 3. 1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler.....	88
5.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	88
KAYNAKLAR	90
EKLER.....	109
EK.1: BİLGİ FORMU	109

EK2:ÖLÇEK İZİNLERİ	111
EK3: BİLGİSAYAR KAYGI ÖLÇEĞİ	112
EK 4: BİLGİSAYAR ÖZYETERLİK ÖLÇEĞİ.....	114
EK5: İZİN BELGELERİ	116
EK6: ARAŞTIRMA YAPILAN OKULLAR VE ÖLÇEK SAYILARI.....	119

TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1.	Bilgisayar Kaygı Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Standart Hata Değerleri.....	61
Tablo 4.2.1.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....	62
Tablo 4.2.2a.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	62
Tablo 4.2.2b.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı'na Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları	63
Tablo 4.2.3.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Kendine Ait Bilgisayarı Olup/Olmama Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....	64
Tablo 4.2.4a.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	64
Tablo 4.2.4b.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	65
Tablo 4.2.5a.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....	65
Tablo 4.2.5b.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	66
Tablo 4.2.6.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Amacı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	67
Tablo 4.2.7.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Mezun Olunan Alan Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	68
Tablo 4.3.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Standart Hata Değerleri	69

Tablo 4.4.1.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları	69
Tablo 4.4.2a.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	70
Tablo 4.4.2b.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı'na Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları	70
Tablo 4.4.3.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Kendine Ait Bilgisayarı Olup/Olmama Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları.....	71
Tablo 4.4.4a.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....	71
Tablo 4.4.4b.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	72
Tablo 4.4.5a.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları.....	73
Tablo 4.4.5b.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	73
Tablo 4.4.6.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Amacı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	74
Tablo 4.4.7.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Mezun Olunan Alan Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları	74
Tablo 4.5.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanları ile Özyeterlik Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiler	76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.5.	Günümüzde ki ve gelecekte ki Öğrenme Biçimleri	29
Şekil 3.1.	Araştırma Yöntemi	49
Şekil 3.2.	Çalışma Örneklemindeki Öğretmenlerin Demografik Özellikleri	51
Şekil 3.3.2a.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Faktör Analizi Sonucunda Maddelere İlişkin Elde Edilen Bulgular	54
Şekil 3.3.2b.	Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puan Ortalamaları, Derecelendirme Sınırları ve Düzeyleri	55
Şekil 3.3.3a.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Maddelerinin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Madde Toplam, Faktör Analizi Ve Faktörlerin İç Tutarlılık Katsayıları	56
Şekil 3.3.3b.	Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puan Ortalamaları, Derecelendirme Sınırları ve Düzeyleri	57

BÖLÜM I: GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Günlük yaşamda bilişim teknolojilerinin kullanımı ile bireyler istedikleri, ihtiyaç duydukları bilgiye çok kısa sürede ulaşabilmektedir. Bu hayatı kolaylaştıran ve hızlandıran bir eylemdir. Bireylerin çok sayıda duyu organına hitap ettiği için eğitim alanında bilişim teknolojilerinin kullanımı kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu durumda öğrencilere verilecek bilgisayar destekli eğitim sırasında ilk olarak öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı önem kazanmakta, bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterliliği değişkenler olarak ortaya çıkmaktadır.

Günümüz dünyasında eğitim ve eğitimde teknoloji kullanımı, birbirinden bağımsız düşünülemeyen iki kavram olmuştur (McCannon & Crews, 2000; Komis, Ergazakia, Zogzaa, 2007). Eğitim ve teknoloji, bireylerin yaşamlarını, uluslararası siyaset-ekonomik-kültürel ilişkileri ve toplumların sosyal refah düzeylerini belirlemede en önemli faktörler arasındadır. Özellikle teknolojide yaşanan değişim ve gelişimler eğitimi, bağlı olarak da toplumu etkilemektedir. Bu nedenle teknoloji ve eğitim birbirleriyle ilintili kavramlardır (Özkul ve Girginer, 2001). Eğitim etkinlikleri, teknolojinin gelişmesi ile daha verimli duruma gelmiştir (Bülbül, Batmaz, Şahin, Küçükali, Çakır, Balta ve Balta, 2006; Akçakaya ve Tanrıseven, 2007).

Eğitim alanında, yetişen öğretmen sayısı ile artan öğrenci sayısı oranının giderek ihtiyacı karşılayamaz duruma gelmesi, hızla ilerleyen teknolojinin her gün yeni bilgiler kazandırmasıyla oluşan bilgi yığını ve bunun sonucunda ortaya çıkan içerik karmaşası ve bilgi kirliliği gibi sorunlar ortaya çıkmış; buna karşın eğitime olan talep sürekli artmış, bireylerin eğitim olanaklarından daha fazla yararlanma istekleri bireysel öğretimi önemli hale getirmiştir (Alkan, 1997). Bu nedenle bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim-öğretim sürecinde kullanılması önem kazanmaktadır. Çünkü bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı bireysel öğrenmeyi destekleyen, bireyin hayatını kolaylaştıracak olanakları sunan, iletişim becerilerini geliştirerek sosyal becerilerin kazandırılmasına yardımcı olan yapısı ile özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin bağımsız yaşamlarına destek verdiği ve onlar için hayatı kolaylaştırdığı kabul edilmektedir

(Zhang, 2000; Beck, 2002; Alkan, Tekdere, Genç, 2003; Lindstrand, Brodin, 2004; Blackhurts, 2005; Alper, Raharinirina, 2006; Lee ve Templeton, 2008).

1970'li yıllardan beri, engelli eğitiminde, bilgisayar destekli eğitimden faydalanılmaktadır. Motivasyon ve dikkati derse çekme gibi özellikler her öğrencinin eğitiminde çok önemli olduğu gibi, engelli bireylerin eğitiminde de büyük önem taşımaktadır. Bilgisayar destekli eğitimde, ses, video, ve animasyon kullanılabilme özelliğinden dolayı da, öğrencinin dikkatinin ve motivasyonunun arttığı belirtilmektedir (Okolo, Bahr ve Rieth, 1993). Bilgisayar, eğitimsel deneyimlerin artırılması ve engelli çocukların öğrenimini kolaylaştırmak için oldukça önemli bir potansiyele sahiptir. Normal çocukların eğitiminde de görüldüğü gibi bu teknolojik yenilikler, eğitimci ve bilgisayarın birbirini tamamlaması ile engelli çocukların gereksinimlerine yanıt verecek bir öğrenme ortamı oluşturmasını sağlayacaktır (Pişkin, 1995, s.34).

Son yıllarda normal eğitimde olduğu gibi özel eğitimde de eğitim-öğretim sürecinde bilgisayar teknolojilerinin kullanımı önem verilen bir konu olarak görülmektedir. Özel eğitimde çocukların küçük kas gelişimi, motor gelişimi, dil gelişimi, kavram gelişimi ve zihinsel gelişim yanında, özellikle sosyal ve duygusal gelişimleri (Bayram,2006, s.6), şekil, renk ve sayı gibi temel kavramların öğretimi (Tanju, 2004), rol oyun becerileri (Dalgın, 2011), günlük yaşam becerileri (Kanpolat, 2008), okuma (Çatak, Tekinarslan, 2006; Özak, Avcıoğlu, 2008), iletişim (Kimball, Kinney, Neurohealth, Taylor, Stromer, 2004), alışveriş becerileri (Ayres, Langone, 2002), dikkat, el göz becerilerinin öğretiminde bilgisayar kullanıldığı ifade edilmektedir. Yürütülen araştırmalarda, engelli çocukların otonomi kazanmasında, kendini ve sınırlarını tanımasında ve sonuçta güven ve mutluluk duygusunu yaşamalarında bilgisayar yazılımlarının çok etkili olduğunu bulmuşlardır (Derer, Polsgrove, Rieth, 1996; Sullivan & Lewis, 2000).

Özel eğitim alanında örnek olabilecek Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamaları her geçen gün artmaktadır. 2005 yılı itibariyle Milli Eğitim Bakanlığı tarafından özel eğitim okulları için bilişim teknolojisi sınıfları açılmaktadır (Demirkıran, 2005).

Bilgi ve iletişim teknolojilerin bireysel farklılıklar ve özelliklere göre öğrenme ortamı oluşturabilme özelliği bu teknolojilerin eğitimde kullanılmasının en önemli sebeplerinden biri olarak göze çarpmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin, bireysel farklılıkların oldukça önemli olduğu özel eğitim alanında da etkili bir şekilde kullanımı

ve bu kullanımın yaygınlaştırılması eğitim sistemimiz açısından oldukça önemli bir noktadır. Bu doğrultuda, özel eğitim gören bireylerin öğretimini kolaylaştırmada önemli bir potansiyele sahip bilgisayar, yazılım ve internet teknolojisinin etkili bir eğitimcinin elinde kullanılması önemli hedeflerden biri olmalıdır. Bu sayede özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin gereksinimlerine yanıt verecek bir öğrenme ortamı oluşturulmasını kolaylaştıracaktır. Ayrıca bu teknolojiler özel gereksinime ihtiyaç duyan bireylerin günlük yaşamlarında karşılarına çıkacak problemlerin de çözülmesinde etkili olacaktır (Brodin, Lindstrand, 2003).

Öğretmenlerin, öğretim etkinliklerinde uygun teknolojilerden yararlanması, öğrencilerin; derslerde daha aktif olması, konuları daha kolay öğrenmesi, bilgilerin hafızalarında daha uzun süre kalması, somut yaşantı sağlaması ve özellikle de somut işlemler döneminde bulunan öğrenciler için eğitim-öğretimde teknolojinin kullanımı oldukça önemlidir (Doğan, İrioğlu, Serin, Yüzerler, 2010).

Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin çoğu, öğretimde teknoloji entegrasyonu için çok iyi bir şekilde hazırlanamadıklarını; entegrasyonun sıkıcı ve zaman öldürücü bir işlem olduğunu vurgulamaktadırlar (Levin, 1996; Christanese, 2002, Arslan, 2006). Farklı bileşenleri içinde barındıran ve çok boyutlu olarak incelenmesi gereken entegrasyon sürecinde özellikle öğretmen faktörünün önemi vurgulanmaktadır. Eğitimsel yeniliklerin yayılımı ve uygulanması büyük ölçüde öğretmenlerin bu yeniliklere verdiği kişisel ve bireysel anlamlara; kısaca öğretmenler tarafından bu yeniliklerin benimsenmesine bağlıdır (Fullan, 1991; Van den Berg, Vandenberghe, Sleegers, 1999; Becker, 2001). Yine yapılan çalışmalarda, öğretmenlerin teknolojiyi eğitim ve öğretim sürecinde öğrenmeyi artırıcı amaçlı kullanmadıkları ve kendilerini hazır hissetmedikleri gerçeği vurgulanmaktadır (Oakes, Martin, 2002; Haydn, Barton, 2007) Aynı zamanda, öğretmenlerin sınıflarda teknoloji kullanımı konusunda kendi ilke, fikir ve yargılarını oluşturdukları ve tüm bunların uygulamalarını etkilediği araştırmalarla da ortaya konulmuştur (Wilson, Peterseon, 1995; Miller, Olson, 1999; Mumtaz, 2000; Cope, Ward, 2002; Velle, McFarlene, Brawn, 2003; Galanouli, Murphy, Gardner, 2004; Jedeskoğ, Nissen, 2004). Buna bağlı olarak öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonunda ki kaygı nedenlerinden biri de teknolojiyi eğitimleri sürecinde yeterli şekilde kullanılmadığı düşüncesidir. Eğitim sürecinde bilgisayar teknolojisini

kullanmaya daha fazla özen gösteren ve zaman ayıran bireylerin kendilerine güven ve yeterliliklerinin olumlu olduğu bilinmektedir (Rugayah, Hashim, Wan, 2004).

Bu nokta da öğretmenlerin eğitim-öğretim etkinliklerinde bilgisayar ve eğitim teknolojilerinden etkili bir şekilde yararlanabilmeleri açısından öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları üzerinde durulması gereken iki farklı değişken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgisayar özyeterlik algısı öğretmenlerin sınıfta bilgisayar kullanımlarını etkileyen önemli bir yapıdır (Albion, 1999). Bilgisayar özyeterliği, bireyin bilgisayar kullanma yeteneğine olan inancı (Compeau ve Higgins,1995), bireyin bir bilgisayar kullanmak için kendi yeteneği hakkında yargıda bulunması (Karsten ve Roth, 1998b), bireyin bilgisayar kullanabilme kapasitesine ilişkin kendi yargısı (Khorrami-Arani, 2001), bireyin bilgisayar başında bir işi/görevi başarıyla gerçekleştirebilmek için bilgisayar kullanım yeteneği üzerine kabul ettiği algısı olarak tanımlanabilir (Gürcan,2005). Bu konuda yapılan araştırmalara göre, bilgisayar özyeterlik inancı yüksek olan bireylerin bilgisayar kullanımı gerektiren uygulamalara katılmada daha istekli olduklarını ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Hill, Smith ve Mann, 1987; Compeau ve Higgins, 1995; Karsten ve Roth, 1998). Öte yandan, yüksek bilgisayar özyeterlik algısı çalışanların performanslarını ve yeni teknolojileri kullanma sıklıklarını artırırken, bilgisayar kaynaklı kaygılarını azaltmakta, ayrıca onları daha üst pozisyonlara terfi etmeye cesaretlendirmektedir (Khorrami-Arani, 2001).

Bilgisayar kaygısı "kişilerin bilgisayar kullandıklarında ya da bilgisayar kullanma ihtimalini düşündüklerinde hissettikleri korku" dur (Simonsen, 1987, s.231). Raub 1981 yılında yapmış olduğu araştırmada, bilgisayar hakkında daha çok şey öğrenmenin bilgisayar kaygısını hafifleteceğini bir ölçüde kanıtlamış ve bilgisayar kaygısını "bilgisayarları tehdit ediciler olarak yorumlayan bireylerde ortaya çıkan karmaşık duygusal tepkiler" olarak tanımlamıştır. Bilgisayar kaygısı; bilgisayar korkusu veya bugün ya da gelecekte bilgisayar kullanımına karşı hissedilen zor, anlaşılması güç gerginlik olarak tanımlanabilir. Ayrıca gözlemlere göre bilgisayar kaygısı, bilgisayarı tehlikeli bulan kişilerde ortaya çıkan karmaşık duygusal reaksiyonlardır (Kadhiravan, Balasubramanian, 1999). Bilgisayar bilgisinden yoksun olmak bilgisayara yönelik negatif tutum geliştirilmesine ve bilgisayara kaygı düzeyinin artmasına neden

olmaktadır (Asan, 2003, s.161). Bilgisayar kaygısına sahip öğretmenler, bilgisayar teknolojisini kendi eğitim ortamlarına entegre etmede çekingen davranabilirler (Ceyhan, 2003). Sonuç olarak, hiçbir şey öğrenmemeyi tercih edebilirler, öğrenme kabiliyetleri olumsuz yönde etkilenebilir veya korku duyabilirler. Bilgisayar kaygısı taşıyanlar, bilgisayar ile karşı karşıya kalmaktan, başka bir deyimle iletişimden kaçarlar (Smith ve Kotrlik, 1990, s.1)

Bireysel farklılıkların son derece önemli olduğu özel eğitim alanında tıpkı gelişim geriliği olmayan öğrencilerin eğitimlerinde olduğu gibi teknoloji ve teknolojinin en önemli ürünlerinden biri olan bilgisayar özel eğitime gereksinimi olan öğrencilerinde eğitimlerinde ve günlük yaşamlarında oldukça önemli bir yer tutmakta ve göz ardı edilemez katkılar sağlamaktadır (Martin,2006,s.5). Ayrıca özel eğitim alanındaki yeni yaklaşımlar ve yasal süreçlerdeki gelişmeler özel eğitim ve genel eğitim arasındaki ayrımı tümüyle ortadan kaldırmakta ve özel eğitim ve genel eğitimin birlikte planlanmasıyla ilgili kalıcı politikaların oluşturulmasına olanak tanımaktadır (Akçamete,2009). Zihin engelliler için bilgi ve iletişim teknolojileri destekli eğitim sistemi onlara günlük hayatlarında kapanan pek çok kapıyı tekrar açacaktır (Güngör, Bolet, Cengiz, Aslan, 2011, s.100).

Zihin engelli öğrencilerin eğitiminde teknoloji kullanımı bu denli önemli rol oynamakta iken zihin engelliler sınıf öğretmenlerine düşen sorumluluklar göz ardı edilmemelidir. Sarı'ya göre (2005), zihin engelliler öğretmenlerinin esneklik, yaratıcılık, liderlik özellikleri ve yeterlilikleri gelişmiş olmalıdır. Engelli öğrencilere daha iyi bir öğretim verilebilmesi için öğretmenlerin öğrencileri engel durumundan dolayı özel gereksinimlerinin farkındalık düzeyleriyle ilgili günlük sorumlulukları yerine getirmeleri ve potansiyel çözümler bulmaları gerekmektedir.

Engelli öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak daha iyi bir eğitim verebilmek için dersleri planlamada, ders aşamasında ve ders sonrasında zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi isteyerek, bilinçli ve etkin bir şekilde kullanmaları beklenebilir. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin teknolojiyi doğru bir şekilde kullanabilmeleri, bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları ile paralellik göstermektedir.

Zihin engelliler öğretmenlerinin eğitimde bilgisayar teknolojilerini etkili bir şekilde kullanmalarının onların bu konuya yönelik tutumları ile doğrudan ve pozitif yönde ilgisi olduğu birçok araştırmanın bulgusu olarak karşımıza çıkmaktadır (Pillai, 1998; Roberson, 2001; Raths J., McAninch A. R., 2003; Owre, 2006). Çalışmalar artarak devam ederken bilgisayarın özel eğitimde kullanılmasında en büyük rolü oynayacak zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeylerini ve bilgisayar özyeterlik algılarını belirleyecek ülkemizde yapılmış herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu yüzden zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişki bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin, bilgisayara ilişkin kaygı düzeyleri ile bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır;

1. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygısı hangi düzeydedir?
2. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri cinsiyet, mesleki kıdem yılı, kişisel bilgisayar olup olmaması, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarda günlük ortalama çalışma süresi, bilgisayarı kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları hangi düzeydedir?
4. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları cinsiyet, mesleki kıdem yılı, kişisel bilgisayar olup olmaması, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarda günlük ortalama çalışma süresi, bilgisayarı kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
5. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasında ilişki var mıdır?

1.3. Önem

Bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılabilmesi için zihin engelli eğitiminde uyulması gereken kurallara ve bunların ne kadarının sağlanabildiğine bakılması gerekmektedir (Uçar, Tezcan, 2011). Bilişim teknolojilerinin eğitim-öğretimde başarılı yaşantılar sağlama, geri bildirim sağlama, doğru yanıtları pekiştirme, çocuğun yeterlik düzeylerinin değerlendirilmesi, öğretilecek konu ya da davranışların analizi, bilgilerin bir durumdan diğerine aktarılmasına yardımcı olma, öğrenilenlerin tekrarını sağlama, öğrenmeye güdüleme, bir defada öğretilecek kavramların sayısını sınırlama (Özsoy, 2001, s.177) gibi birçok yarar sağlaması gerekmektedir.

Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları, eğitimde bilgisayar kullanımını olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuların açığa kavuşmasının okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımına etkisi olacağı, üniversitelerde ki zihin engelliler öğretmenliği bölümünün bilgisayar dersi öğretim programının araştırma sonuçlarına göre şekillendirilmesine yardımcı olabileceği, MEB hizmet içi eğitim faaliyetlerinin planlamasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmadan elde edilecek sonuçların, Milli Eğitim Bakanlığı'nın, günümüzde popüler olan "Fatih" (Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Genel olarak düşünüldüğünde bu araştırma alanda yapılan diğer çalışmalarla birlikte, yapılacak olan yeni çalışmalara ışık tutacak ve zihinsel engellilerin eğitiminde bilgisayar kullanımının yaygınlaşmasına katkı sağlayabilecektir.

1.4. Sınırlılıklar

Araştırma;

- 2012-2013 eğitim-öğretim yılı, İstanbul ili ile sınırlıdır.
- Öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyleri, Ceyhan ve Gürcan (2000) tarafından geliştirilmiş Bilgisayar Kaygı Ölçeği'nin ölçtüğü özellik ile sınırlıdır.
- Öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları, Gürcan (2005) tarafından geliştirilmiş Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği'nin ölçtüğü özellik ile sınırlıdır.

1.5. Sayıtlar

Bu araştırmada;

- Veri toplamada kullanılan ‘‘Bilgisayar Kaygı ˆleđi’nin ve Bilgisayar ˆzyeterlik ˆleđi’nin araştırmanın amacına uygun olduğu kabul edilmiştir.
- ˆrneklemenin evreni temsil ettiği varsayılmıştır.
- ˆleklerin, ˆđretmenlerin samimi gˆrˆřlerini yansıttığı varsayılmıştır.
- ˆđretmenlerin bilgisayar kaygı dˆzeylerinin ‘‘kaygı ˆleđi’’ ile, bilgisayar ˆzyeterlik algılarının ‘‘Bilgisayar ˆzyeterlik ˆleđi’’ ile saptanabileceği varsayılmıştır.

1.6. Tanımlar

Bilgisayar Destekli Eğitim: Bilgisayar Destekli Eğitim, bilgisayarların ders içeriklerin doğrudan sunma, başka yˆntemlerle ˆđrenilenleri tekrar etme, problem çözme, alıştırma yapma ve benzeri etkinliklerde ˆđrenme-ˆđretme aracı olarak kullanılmasıyla ilgili uygulamalardır (Odabaşı, 1999, s.135-136).

Fatih Projesi: Kasım 2010’da kamuoyuna duyurulan ve Milli Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı’nın işbirliği içinde yˆrˆttˆđđ, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi isimli ve kısaca FATİH olarak bilinen projedir. Tˆrk Eğitim Sistemi için reform niteliğinde değişimler içerdiği iddia edilen FATİH projesiyle ‘‘her okula bilgisayar dˆneminden her sınıfa bilgisayar’’ dˆnemine geçiş amaçlanmıştır. ˆ yıl içinde tamamlanması planlanan proje kapsamında sınıflara internete bağlı bilgisayar, akıllı tahta ve projeksiyon cihazının konulacağı belirtilmektedir (Engelsiz Bilişim Sempozyumu, 2012).

Bilgisayar Kaygısı: Bilgisayarı kullanma ihtimali olduğunda veya bilgisayar kullanırken ortaya çıkan korku ve endişe duyguları (Namlu ve Ceyhan, 2002).

Bilgisayar ˆzyeterlik Algısı: Bireyin bilgisayar basında bir gˆrevi gerçekleştirmek için bilgisayar kullanım yeteneği ˆzerine kabul ettiği algısı (Gˆrcan, 2005).

Zihin Engelliler Sınıf Öğretmeni: 2012-2013 eğitim-öğretim yılında, İstanbul ilinde, MEB'e bağlı devlet okullarında Zihin Engelliler Sınıf Öğretmeni olarak görev yapmakta olan tüm (ücretli / kadrolu / sözleşmeli) öğretmenler

BÖLÜM II: İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Teknoloji ve Eğitim

Yirminci yüzyılın ortalarında başlayan, fakat özellikle son çeyreğinde yoğunlaşan ve hâlâ devam eden paradigmatik değişimler, eğitim sistemini değiştirmeye zorlamakta ve zorlamaya da devam edecek gözükmektedir. Eğitimin amacına, öğrenmenin doğasına, bilimsel bilginin değerine, okulların yapı ve işleyişine ilişkin bu değişimlerin eğitimciler tarafından anlamlandırılarak eğitimin çağdaş bir yorumunun yapılması gerekmektedir (Özden, 2005).

İçinde bulunduğumuz ve adına bilgi çağı dediğimiz bu çağda bilginin hızla artması ve öğrenci sayısında ki hızlı artış beraberinde birtakım sorunları da getirmiş, çözüm olarak da eğitim sürecinin ve niteliğinin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Günümüzde öğretimin daha etkili nasıl gerçekleştirilebileceği konusunda bilgisayar teknolojileri çok önemli bir yer tutmaktadır (Yalın, 2004).

Bilgi teknolojileri, üretim ve ekonomik büyüme üzerinde de önemli etkilere sahiptir. Bilgi teknolojileri, emek ve sermaye yoğun üretim sektörlerinde ve hatta tarım sektöründe bile, tasarım ve üretim süreçlerinde etkililik, talep ve pazar bilgilerine hızlı erişim vb. faydalarla verimlilik artışını sağlamıştır. Bu da, belirli bir yer ve fizik altyapılarına bağlı olmaksızın e-iş gibi yeni ekonomik faaliyetlerde bölgesel ve küresel anlamda rekabet avantajı yaratarak daha şeffaf ve katılımcı yönetim tarzlarını olanaklı kılmaktadır. Aynı zamanda bu teknolojiler, birey, toplum ve örgüt bazında yaygın kaliteli eğitim ve hayat boyu öğrenim imkânlarını da olanaklı hale getirmiştir (Çalık, Çınar, 2009).

Eğitim sistemlerinin bazen toplumların gereksinim duyduğu niteliklerde bireyler yetiştiremediğini görmekteyiz. Bu sorunu gidermenin, öğretme-öğrenme süreçlerini daha verimli yapmanın, yani nitelikli bireyler yetiştirmenin bir yolu da teknolojinin eğitimle bütünleştirilmesidir. Teknoloji, tüm eğitsel sorunları üstesinden gelebilecek bir çözüm olmamasına rağmen; günümüzde teknolojiler, öğretim işlerinde kullanılması gerekli araçlar haline gelmişlerdir (Kirschner, Selinger, 2003).

Teknolojinin eğitim alanında sunduğu olanaklar öğrenme-öğretme sürecine de önemli katkılar getirmektedir. Teknolojinin eğitimde işe koşulmasını kapsayan ve katkı sağlayan eğitim teknolojisi, genelde eğitime özelde öğrenme durumuna egemen olabilmek için ilgili bilgi ve becerilerin işe koşulmasıyla öğrenme ya da eğitim süreçlerinin işlevsel olarak yapılandırılmasıdır (Demirel, Seferoğlu, Yağcı, 2003).

Eğitim teknolojisini kavramsal olarak ele alacak olursak "eğitim" ve "teknoloji" kavramlarını tanımlamak gerekmektedir. Eğitim bireyde, kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı ve istendik davranış değişikliği meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1997). Teknoloji, "Makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler, yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğeleri kapsamakta ve teknoloji bu öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesiyle oluşan ve bilim ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplindir (Alkan, 1987).

Eğitim teknolojisinin yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Koşar, Yüksel, Özkılıç, Avcı, Aylaz ve Çigdem, 2003; İşman 2005):

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

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

- **Fırsat Eşitliği:** Eğitim teknolojisinin sağladığı fırsatlar ile geliştirilmiş ve zenginleştirilmiş olan eğitimle ülkenin her yanında ve hatta dünyanın dört bucağında

yasayan insanlara eğitim olanağı sunma fırsatı sağlamıştır. Böylece her bireye eğitimden eşit bir şekilde yararlanma fırsatı sunulmaktadır.

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

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

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

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

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

2.2. Bilgisayar ve Eğitim

Öğretimin gün geçtikçe karmaşıklaşması, gelişmeyle birlikte öğrenilecek bilgilerin artması, nitelikli ve çağdaş eğitim amacıyla, bilgisayarların eğitimde araç olarak uygun olarak yürütülmesini, hem de eğitimden amacına uygun en yüksek verimin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Eğitimde en gelişmiş teknolojinin kullanımı, hem eğitimin çağın gereklerine alınmasını sağlayacaktır (Bilgisayar, 1987). Bilgisayarın üretim, öğretim, yönetim, sunu ve iletişim aracı olarak kullanılabilmesi onu diğer araçlardan ayıran en önemli özelliğidir. Buna bağlı olarak, bilgisayarların eğitimdeki rolünün giderek arttığı görülmektedir. Her alanda olduğu gibi eğitim alanında da bilgisayarların kullanılması kaçınılmaz olmuştur (Odabaşı, 2003). Bilgisayarların öğretimdeki işlevlerini yerine getirebilmesi için eğitim sürecine bilgisayar kullanımının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Bilgi çağı olan 21. yüzyılda hayatımızı değiştiren önemli bir araç olan bilgisayar, 1960'lardan bu yana pek çok alanda olduğu gibi eğitim alanında da önemli bir yer kazanmıştır. Eğitimde bilgisayar kullanımına temel oluşturan birden çok sebep bulunmaktadır. Eğitim sisteminde bulunan birey sayısı ile bilgi birikiminin sürekli artış göstermesi, belirli bir meslekte bulunanların meslekte ilerleme gereksinimleri, biriken bilgiden en kısa sürede yararlanma istekleri bilgisayarın eğitimde kullanılmasının temel gerekçeleridir (Hızal, 1989). Son yıllarda teknolojinin yaygınlaşması ile bilgisayarlar eğitim öğretim etkinliklerinde hem amaç, hem de araç olarak kullanılmaktadır. Günlük yaşamda çok sık kullanılan bir araç haline gelen bilgisayarlar okul sistemlerine de girerek öğretim alanında da kullanılmaya başlanmıştır. Eğitim-öğretim etkinliklerinde araçlara dayalı olarak yapılan öğretimin, öğrencilerin güdülenme düzeylerini artırdığı, öğrenmeyi somutlaştırdığı, öğretme-öğrenme sürecine çeşitlilik ve değişiklik kattığı görülmektedir (Demirel, Seferoğlu, Yağcı, 2001).

Eğitim alanında pek çok süreçte kullanılan bilgisayarların Türkiye'de kullanımına ilişkin de çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Türkiye'de örgün eğitimde bilgisayar eğitimine yönelik çalışmalar, 1984 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen "Yeni Enformasyon ve İletişim Teknolojisi" çalışmaları çerçevesinde 1100 mikrobilgisayarın ortaöğretim kurumlarına alınmasıyla başlamış ve daha sonra özellikle ortaöğretim

düzeyinde, bilgisayar eğitiminden ziyade, diğer ülkelerde olduğu gibi bilgisayarın bir eğitim aracı olarak kullanıldığı “bilgisayar destekli eğitim” de kullanılma çalışmaları başlatılmıştır (Uşun, 2000).

Günümüzde bilgisayarın eğitimde kullanılması ile bilgisayarın öğrenciyi öğrenmede etkin kıldığını, öğrencinin hızlı ve sistemli dönüt sağlayabildiğini, her öğrencinin kendi öğrenme düzeyine ve hızına göre ilerlemesine olanak verdiğini ve öğretmenin öğrencileriyle daha çok ilgilenmesini sağladığını ortaya koymuştur (Akkoyunlu, 1998).

Bir eğitim aracı olarak bilgisayarın, eğitim açısından üstün yönlerini şu şekilde sıralanabilir:

- Etkileşimli bir araçtır, öğrenci bilgisayar karşısında denetim yetkisini kullanmayı öğrenir.
- Büyük bir esnekliğe sahiptir, etkin bir pekiştiricidir, sabrı sonsuzdur.
- 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 yaralanabilir.
- Uygun biçimde hazırlanmış her türlü program kullanabilir.
- Ders yazılımlarında çok değişik sürprizlere yer verilerek eğitimi zevkli ve ilgi çekici hale getirebilir.
- Bireysel öğretimde ve grup öğretiminde kullanılabilir.
- Programlı öğretimin dayandığı ilkelerin uygulanmasına hizmet edebilir.
- Öğrencinin sorulara verdiği cevapları kaydeden, soru üretebilen, istenildiği an sonuçları bildirebilen essiz bir sınav aracıdır (Uşun, 2008).

Eğitimde bilgisayar kullanımının yararlarına ilişkin şunlar belirtilmektedir (Rıza, 2000),

- Bilgisayarla alıştırma yaparken başka kişilerin yardımına gerek kalmadan öğrenci öğrenme ortamında çalışabilir. Bilgisayarlar, güvenli bir eğitim ortamı yaratır, hızlı ve aydınlatıcı dönüt verir.

- Bilgisayarla değerlendirme sonuçları diğer araç, gereç ve yöntemlerden daha hızlı şekilde alınır. Bilgisayarlar, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılar; kalabalık sınıflarda bilgisayar, bir bakıma öğretmenin eksikliğini tamamlamaktadır.
- Bilgisayar öğrencilerin bireysel özelliklerine göre uygun bir öğrenme ortamı yaratmakta, onların değişik ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.
- Bilgisayar, öğrenme ortamını zenginleştirerek ve öğrenci-ortam etkileşimini artırarak öğrenmeden zevk alamayan, devamsız, okulda yaşlılık nedeniyle başarısız, davranışlarında çözümlenmeyen öğrencilere de yardım elini uzatır, motivasyonu düşük veya ilgisi az, heyecanlı ve utangaç öğrencilerin motivasyonunu da yükseltmektedir.
- Bilgisayar, öğrencilerin küçük gruplar halinde, işbirlikli çalışmalarına imkân verir.

Bilgisayarlar, çocukların düşünce süreçlerini uyanık tutarak daha etkili öğrenmeye yardımcı olmakta ve soyut olan durumların somutlaşmasını sağlamaktadır. Amaç; çocuğun daha etkin bir biçimde öğrenmesine yardımcı olmaktır. Birçok çalışma, bilgisayar programlarının problem çözme yeteneğini artırdığını kanıtlamıştır. Problem çözmenin dışında bilgisayar programları farklı düşünmeyi kolaylaştırmayı, anlama yeteneğini geliştirmeyi sağlamaktadır. Bilgisayarlarla konunun aşamalı olarak öğretilmesi, öğrenmeyi hızlandırmaktadır. Ayrıca bilgisayarlar, çocuğun dikkatini dağıtan unsurları en aza indirmesi nedeniyle, çocuğun dikkatini belli bir noktaya odaklamasını sağlayarak algılamasını artırmaktadır (Pişkin, 1995, s.28-29).

Bilgisayarların zihin gelişimini destekleyici etkilerinin yanı sıra sosyal yönden rahatlatıcı etkileri de vardır. Çocuk, bilgisayar başındayken toplumsal baskının dışında kalmakta, karşı tarafı kızdırma kaygısı, çekinme, yanlışlık yapmaktan korkmadan özgürce tepkide bulunmaktadır. Anlamadığı konuları istediği kadar tekrar edebilmekte, tepkisinin cevabını hemen ve soyut olarak alabilmektedir. Üstelik bilgisayarlarla olan bütün bu ilişkileri oyun içinde yapmaktadır. John Dewey ve Jean Piaget'nin çocuğun eğitiminde yerini özellikle vurguladıkları oyun, çocuklara yönelik bilgisayar programlarında da önemini korumaktadır (Olgun, 2001, s.3).

2.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitim

Bilgisayarın öğrenme-öğretme sürecinde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte yeni bir deyim ile tanıştık; "Bilgisayar Destekli Eğitim". Öğrencinin karşılıklı etkileşim yoluyla

eksiklerini ve performansını tanımasını, dönütler alarak kendi öğrenmesini kontrol altına almasını; grafik, ses, animasyon ve şekiller yardımıyla derse karşı daha ilgili olmasını sağlamak amacıyla eğitim-öğretim sürecinde, bilgisayardan yararlanma yöntemine kısaca BDE diyebiliriz (Baki, 2002). Bir başka tanıma göre, bilgisayarların öğretme-öğrenme ve okul yönetimi ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması “Bilgisayar Destekli Eğitim” olarak tanımlanabilir. Bilgisayar Destekli Eğitim denildiğinde eğitim-öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi zenginleştirmek ve kalitesini yükseltmek için öğretime yardımcı bir araç olarak bilgisayarlardan yararlanılması anlaşılmaktadır (Demirel, 2001). Yine bir başka tanıma göre, Bilgisayar destekli eğitim, bilgisayarın hem sınıf içinde çeşitli derslerin öğretimi için hem de okul yönetiminin çeşitli işleri için kullanılmasına verilen addır (Akkoyunlu, 1995).

Bilgisayar destekli eğitim bir eğitsel ortam olarak, bilgisayarın öğretme öğrenme süreçlerinde; öğretmenin eğitsel ortamı hazırlaması, öğrencilerinin yeteneklerini tanıması, onların yeteneklerine uygun bireyselleştirme, yönlendirme, alıştıırma ve tekrar gibi etkinlikleri gerçekleştirilmesi; öğreteceği konunun yapısına, belirlediği öğretim amaçlarına göre bilgisayarı değişik yer, zaman ve şekillerde kullanmasını gerekli kılmaktadır (Keser, 1995).

Yanpar ve Yıldırım (1999, s.62) BDE'nin öğretim ortamına sağladığı yararları şu şekilde sıralamışlardır:

- Öğrencilerin konuyu kendi hızlarına göre öğrenmelerini sağlar.
- Öğrencilerin derse etkin katılımlarını sağlar.
- Öğretimsel etkinliklerin niteliğini ve niceliğini artırır.
- Öğrenciler performanslarını izleme olanağı bulurlar.
- Öğrencilere ders saatlerinin dışında uygulama ve tekrar imkânı sağlar.

Bilgisayar destekli eğitim konusunda yapılan araştırmalar çocukların iletişime geçme, paylaşma, grupta oyun oynama, yüz ifadelerini taklit etme ve kullanma, iletişim, duygu paylaşımı ve dil kullanımı gibi birçok beceriyi "video modelleri" ile kazanılabileceğini göstermektedir. Aynı bağlamda bireyin kendine olan güveni sağlayabilmesi, akranları ile bir şeyleri paylaşabilmesi, yeni kavram ve objeleri tanıyıp öğrenebilmesi gibi birçok yeteneği yine bu tür modeller eşliğinde geliştirebildiği araştırmalar ile gösterilmiştir

(Haring, Kennedy, Adams, Pitts-Convay, 1987; Charlop, Milstein, 1989; D'Ateno, Mangiapanello, Taylor, 2003; Buggey, 2005).

Bilgisayarların etkileşime olan uygunluğu yönüyle yararları şu şekilde ifade edilebilir;

- Öğrenci merkezli olmasından dolayı, öğrenci kendi hızına göre ilerleyebilmekte ve kendi hızlarında öğrenme olanağı sağlaması,
- Öğrenme seviyelerinin farkı, öğrenme hızlarının farkı dolayısıyla öğrenciler arasında zaman bakımından tasarruf edilmesi,
- Öğrenme öğrencinin hızına göre olduğundan, öğrendiği konu üzerinde daha fazla beklemeden bireysel olarak ilerleme imkânı sağlaması,
- Öğrenme gücünü çeken öğrenciler için bilgisayarlar daha yavaş ilerlemesi yönüyle sabırlı bir öğretim aracı olması,
- Yapılan hatalar sadece bilgisayar ile etkileşime giren öğrenci arasında olacağından, öğrencinin sıkıntıya düşmesini önlemesi (Ergin, 1995).

Bilgisayarın eğitimde kullanıldığı takdirde kazandıracığı nitelikler şöyle sıralanmaktadır:

- Bireyin hayatın genel olan bütün kademelerinde bilgisayar destekli eğitim dikkat etkinliği sağlar.
- Ekran birey için iyi bir motivasyon aracı olacaktır. Sıkıntı ve dalgınlık gibi noktalar ortadan kalkacaktır.
- Birey kavradığı herhangi bir konuyu unutmaması açısından ya da kavratma aşamasında bireye kolaylık sağlaması açısından bilgisayar eğitime katkı sağlamaktadır. Uzun süreli ya da kalıcı bilgi elde edilmesini sağlar.
- Bireyin öğrenme sırasında kullandığı duyu organları onun öğrenmesini kolaylaştırması açısından daha etkili ve önemlidir. Bireysel yetileri bu şekilde geliştirmekte ve birden çok işi aynı anda yapabilme özelliği kazanacaktır.
- Öğretilen konular arasında esnek davranabilmekte, sürekli pekiştirmelerle daha kalıcı izler sağlamakta, bireyin deneme çalışmalarına karşılık sabırlı bir öğreticidir.

- Öğretimin basamaklarında öğrenenin her yönden desteklenmesini sağlamaktadır (Sünbül, 2004).

Geleneksel eğitimde, bilgisayar kullanımının engelli olmayan öğrencilerin eğitiminde bir destek aracı olarak kullanıldığını düşünürsek, engelli öğrencilerin eğitiminde de üst düzeyde destek aracı olarak kullanılması kaçınılmaz olacaktır.

Bilgisayar destekli eğitim ile geleneksel eğitime bir yenilik ve iyileştirme getirilmektedir. Yapılan birçok araştırma sonucunda bilgisayar destekli eğitimin çocukların başarı düzeylerini arttırdığı yönünde olumlu yarar sağladığı görülmektedir (Bayhan, 1993).

2.3. Teknoloji ve Özel Eğitim

Özel eğitim açısından, "teknoloji" kavramını altı değişik türde ele alıp incelemektedir (Blackhurst, 2005).

Eğitim Yöntemi Teknolojisi (Technology of Teaching): Eğitim yönetimi teknolojisi çok kesin hatlarla belirlenmiş ve sistematik olarak tasarlanmış eğitim yaklaşımıdır. Eğitim ve öğretimde belirlemiş olan amaç ve hedeflerin tanımlanması, öğretimsel işlem basamaklarının belirlenmesi, öğrenci ve ortam analizinin yapılması, öğretim konusunun ne şekilde hangi sıra ile sunulacağına açıklanması, öğretmen ve öğrenci aktivitelerinin belirlenmesi, öğrenme ve öğretme stratejilerinin oluşturulması ve bunların geliştirilip güçlendirilmesi gibi özellikler kastedilmektedir. Bu özellikleri ifade eden eğitimsel prosedürler, yüzyüze eğitim, uygulamalı davranış analizi, öğrenme stratejileri ve yanıtlanma teşvik etmek gibi yaklaşımlardan oluşur.

Öğretim Teknolojisi (Instructional Technology): Öğretim teknolojisi, insanoğlunun eğitim ve iletişimini baz alan, spesifik konuları ele alan eğitim ve öğretim değerlendirmelerin sistematik tasarım yöntemidir. Geleneksel olarak radyo, televizyon, video ve bilgisayar gibi araçların eğitim ve öğretim amaçlı kullanımı, her türlü kitap, dergi, basılı-yazılı materyal ve dokümanların kullanılması, her türlü grafik, şekil, çizim, örnek numune veya modellerin kullanılması, tepegöz veya projektör gibi her türlü projeksiyon cihazının kullanımı bilgisayar ağları, internet ve web teknolojilerinin iletişim, bilgi paylaşımı ve erişimi için kullanılması, akıllı tahta ve akıllı ekran türünden

teknolojilerin kullanılması, bilgisayar destekli eğitim, web tabanlı eğitim gibi isimlerle modalaşan yaklaşımlar, her türlü öğretim yönetim sistemleri ve öğretim içerik yönetim sistemleri uygulaması, her türlü bilişim, iletişim ve enformasyon teknolojisinin eğitim ve öğretim amaçlı kullanımı, animasyon ve simülasyonlarla zenginleştirilmiş çoklu öğretim ortamları, akıllı programlar, yapay zeka ve sanal gerçeklik uygulamaları, eğitim ve öğretime katkı sağlayan her türlü görüş, düşünüş, teknik, model ve yaklaşım kastedilmektedir. Bu tanımlamanın çeşitli bileşenlerini ele almak ve teknolojinin eğitimin en önemli aracı olduğunu bilmek çok önemlidir.

Yardımcı Teknoloji (Assistive Technology): Bireylere günlük hayatlarını sürdürmede ve çevreye uyumlarında yardım eden her türlü araç ve gereçler, mekanik, elektronik veya mekanik ve elektronik olmayan her türlü yardımcı araç gereç ve materyaller, iletişim araçları, işitme veya görme ile ilgili araçlar, değişik engelli gruplara dönük yardımcı araçlar, özel gruplara dönük özel olarak tasarlanmış klavye, mouse, switch gibi araçlar kastedilmektedir. Bu şekilde (a) öğrenme yardımcı olma (b) çevrenin daha ulaşılabilir ve engelsiz olmasının sağlanması (c) bağımlılıklarının azaltılmasında gelişme ya da (d) yaşam kalitelerinin artırılması sağlanır.

Tıbbi Teknoloji (Medical Technology): Solunum, beslenme veya boşaltım sistemlerine dönük tıbbi teknolojiler - her türlü yaşam destek üniteleri kastedilmektedir. Bunların kişiyi hayatta tutmasının yanısıra okulda, topluluk içinde tam olarak yer almasına yardımcı olabilir.

Üretim Teknolojisi (Technology of Productivity): Değişik türden yaşam ve destek ünitelerini destekleyen her türlü yazılım ve donanım, ilgili yazılım ve donanıma uyarlanmış veya onlarla entegre edilmiş fax, yazıcı, video konferans veya internet bağlantılı ses veya yüz gibi özellikleri tanıyıp, ayrıştıran veya yorumlayan sistemler, verimlilik ve üretkenliği artırmaya dönük bunların dışında var olan her türlü teknoloji kastedilmektedir

Bilişim Teknolojisi (Information Technology): Bilişim teknolojileri çok geniş kapsamlı bilgi ve bilgiye erişimi sağlar. İnternet ve web tabanlı iletişim bilişim teknolojisinin en göze çarpan örneğidir. İletişim, etkileşim ve eşgüdüm ekseninde var olan her türlü teknolojik alt yapı internet ve web tabanlı teknolojiler, kişisel gelişim, üretkenlik ve yaratıcılığa dönük tasarlanmış teknolojiler (örnek olarak elektronik posta,

canlı bağlantılı video veya sesli konferanslar, bilgi paylaşımı ve erişime yönelik uygulamalar kastedilmektedir.

Yukarıda anlatılan teknoloji türleri, özel eğitim için tek tek de kullanılabilir ama birlikte kullanılabilirlikleri de akılda tutulmalıdır.

2.4. Bilgisayar ve Özel Eğitim

Bilgisayar teknolojisinin, eğitimsel deneyimlerin artırılması ve engelli çocukların öğrenimini kolaylaştırmak için oldukça önemli bir potansiyel olduğunu vurgulamıştır. Normal çocukların eğitiminde de görüldüğü gibi bu teknolojik yeniliklerin, eğitimci ve bilgisayarın birbirini tamamlaması ile engelli çocukların gereksinimlerine yanıt verecek bir öğrenme ortamı oluşturduğunu belirtmişlerdir (Goldman, Pelligrino,1987, s.144).

Bilgisayarların çocukların çok yönlü düşünce becerilerini kullanmalarına yardımcı olacağı düşünülürse, öğretmenlerin bilgisayarı iki yönlü kullanabilecekleri sonucuna varılabilir. Birincisi, bilgisayarı basit bir öğretim aracı, eğitimde pekiştirmeyi sağlayan bir araç olarak kullanma; ikincisi ise düşünce aracı olarak kullanmadır. Bilgisayarlar, çocukların farklı becerileri öğrenme süresini ayarlama, öğrenilenleri pratik yapma ve bir sonraki aşamaya doğru gelişme olanağı sağlamaktadır. Bu alanda çalışan öğretmenler, bilgisayarı bir tür öğrenme aracı olarak kullanmanın yanı sıra, çocukları öğrenmeye güdülemek için, akademik becerilerin çalışmasında ve ödül olarak çalışma sonrasında da kullanmaktadırlar (Bahr, 1991; Arı, Bayhan 1999).

Dalgın (2011), bilgisayar destekli etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretimin otizm spektrum bozukluğu gösteren çocukların çizelge izleme ve rol oyun becerilerini öğrenmedeki etkilerini incelemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada bilgisayarda videolarla genişletilmiş etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretim sürecinin otistik özellikler gösteren çocukların çizelge izleme ve rol oyun becerilerinin edinimi, kalıcılığı ve genellemesi üzerindeki etkililiği incelenmiştir. 5-7 yaşları arasında 4 denek ile yürüttüğü çalışmada bilgisayarda videolarla genişletilmiş etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretim sürecinin çizelge izleme becerisinin yanı sıra çay saati, kuaförlük ve trencilik olmak üzere üç rol oyun becerisinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmada deneklerin öğretim oturumlarının sona ermesinin ardından bir, iki ve dört hafta sonra becerilerin kalıcılığını korudukları, öğrendikleri becerileri farklı ortam ve

araç-gerece genelleyebildikleri görülmüştür. Bununla birlikte, deneklerin edindikleri bilgisayarda sunulan etkinlik çizelgelerini izleme becerisini klasör olarak sunulan etkinlik çizelgesine genelleyebildikleri sonucuna ulaşmıştır.

Kanpolat (2008), otistik özellik gösteren bireylere adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırdığı araştırmada araç-gereçler arası genelleme etkisi ve öğretim sona erdikten 1, 3, ve 4 hafta sonra kalıcılık etkisi de incelemiştir. Denekler arası çoklu yoklama modeli ile tasarlanan araştırma, yaşları 8 ile 12 arasında değişen ve otistik özellik gösteren üç öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmanın bulguları, bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin, otistik özellik gösteren bireylere adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu ve öğretim bittikten 1, 3, ve 4 hafta sonra öğrenilenlerin kalıcılığının korunduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, öğretimi yapılan beceriyi, farklı araç gereçlere genelleyebildikleri görülmektedir.

Bilgisayarlar, özel eğitimde engelli çocukların akademik becerilerini geliştirmek, el-göz koordinasyonu, küçük kas motor becerileri, taklit ve dil gelişimi (Lerner, Merdell Crunovski ve Goldenberg, 1987), matematik, okuma-yazma becerileri gibi genel problem çözme birçok gelişim alanını desteklemek amacı ile kullanılmakta, bu becerileri olumlu yönde etkilemekte, dikkat sürelerini ve öğrenme performanslarını arttırmaktadır (Goldman, Pellegrino, 1987). Tüm bunların yanında farklı düşünmeyi kolaylaştırıp, anlama yeteneğini geliştirmektedir. Burada çocuk bilgisayarlarla bilginin kazanılması sürecine katılıp, bilgi ve becerilerin nasıl düşünüleceği ve nasıl öğrenileceğini kavramaktadır. Bilgisayarlarla konunun aşamalı olarak öğretilmesi, öğrenmeyi hızlandırmakta; dikkat dağıtan unsurları en aza indirmesi nedeniyle, çocuğun dikkatini belli bir noktaya odaklamasını sağlayarak algılanmasını arttırmaktadır (Bayhan, Arı, 1988; Pişkin, 1995; Barker, Manji 1992).

Zihinsel engelli çocukların özellikle akademik becerilerde normal yaşlılarına oranla daha yetersiz olmaları, dikkatlerinin kısa süreli olması, güdülenmeye daha çok gereksinim duymaları gibi özellikler göz önüne alındığında, özel eğitimde bilgisayar kullanımının önemi ortaya çıkmaktadır (Lerner, Crunovski, Goldenberg, 1987).

Engellilerin günlük yaşam becerilerini etkilemesi ve problem çözme becerisinin kazandırılmasına yönelik özel eğitimde araştırmacıların en çok üzerinde çalıştıkları becerilerin akademik beceriler yani matematik, okuma yazma becerileri olduğu söylenebilir.

Tanju (2004), 4-5 yaş grubu 27 zihinsel engelli çocukla şekil, renk ve sayı kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli eğitimin etkisini incelemek amacıyla yapmış olduğu araştırmada öntest-eğitim-sontest desenini kullanmıştır. Kontrol grubuna sadece öntest-sontest uygulanmış, deney grubuna 12 haftalık bir eğitim verilmiştir. 12 hafta sonunda deney grubu ve kontrol grubu arasında ki farkın anlamlı olduğunu bulmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre, bilgisayar destekli eğitim engelli çocuklarda temel becerilerin etkin olarak kazandırılmasında, renk, şekil ve kavramları öğrenme konusunda etkili olmuştur.

Kanpolat (2008), otistik özellik gösteren bireylere adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırdığı araştırmada araç-gereçler arası genelleme etkisi ve öğretim sona erdikten 1, 3, ve 4 hafta sonra kalıcılık etkisi de incelemiştir. Denekler arası çoklu yoklama modeli ile tasarlanan araştırma, yaşları 8 ile 12 arasında değişen ve otistik özellik gösteren üç öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmanın bulguları, bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin, otistik özellik gösteren bireylere adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu ve öğretim bittikten 1, 3, ve 4 hafta sonra öğrenilenlerin kalıcılığının korunduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, öğretimi yapılan beceriyi, farklı araç gereçlere genelleyebildikleri görülmektedir.

Çatak (2006), PowerPoint programında hazırlanan okuma materyaliyle hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğu kelimeyi, cümleyi ve metni anlama düzeylerinin gelişimi sağlanmaya çalıştığı araştırmada 3 öğrenci ile çalışılmıştır. Elde edilen verilere göre, PowerPoint programıyla geliştirilen ve görselliğin ön planda olduğu materyallerin öğrencilerin kelimeyi, cümleyi ve metni somutlaştırmasına ve anlamlandırmasına yardımcı olduğu görülmüştür.

Özak ve Avcıoğlu (2008), zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini

belirlemek için yaptıkları araştırmada altı denek ile çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğu görülmüştür. Araştırma bulgularına göre, deneklerin kalıcılık ve genellemeyi yüksek düzeyde sağladıkları görülmüştür.

Engelliler için bilgisayarın sağladığı başlıca imkânlar şunlardır:

- Eğitimde kolaylık.
- Daha çeşitli sektörlerde ve daha çeşitli mesleklerde iş imkânı.
- Daha bireysel yasama imkânı
- Yazışmalarda kolaylık.
- Güncel ve çeşitli kaynaklara elektronik ortamda ve ucuza ulaşım.
- Bilgi kaynağına sahip olma ve tekrar tekrar kullanabilme.
- Sosyal etkileşimi arttırma (Uçar, Kılıçaslan, 2007).

Özel eğitimde; motivasyon, teke tek iletişim, tekrar etme, bir durumdan diğere uyarılma (transfer etme), geri bildirim, duyuya dayalı eğitim (görme ve işitme ile ilgili uyarılar) gibi bazı temel ilkelerde bilgisayarın etkisi tartışılmazdır. Bu özellikler de, bilgisayarın özel eğitimde etkinliğini arttırmaktadır (Sevinç, 1996, akt. Demirkıran, 2005). Tüm bunların yanında bilgisayarların öğrencileri öğrenmeye güdülediği, çeşitli sınıf etkinliklerine karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği, dikkatlerini daha uzun süreli toplayabildiği, temel beceriler konusunda daha sık pratik yapma olanağı sağladığı özel eğitim öğretmenleri ve uzmanlar tarafından özellikler vurgulanmaktadır (Costen, Semmel, 1987).

Bilgisayar destekli öğretim için hazırlanan yazılımların özel eğitimde kullanılmasının yararlarını Arı ve Bayhan (1999) aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- ***Bireyselleştirme ve Kendi Kendine İlerleme:*** Engelli çocuklar gelişim düzeyleri açısından birbirinden farklı özelliklere sahiptirler. İyi programlanmış bilgisayar destekli öğretim yazılımları, engelli çocukların kendi gereksinmelerine göre ilerlemelerini sağlar. Bilginin sunulması ve buna karşı istenen yanıtlar her çocuk

için ayrı düzenlenebilir. Çocuk zaman ve mekândan bağımsız olarak kendi ihtiyaçları doğrultusunda çalışma saatlerini kendileri belirler.

- **Anında Dönüt (geri-iletim):** Engelli çocuklar kendi performansları hakkında hemen dönüt alabilirler. Engelli çocuk tepkisinin yanıtını anında almakta ve yanlışlarını görüp düzeltme olanağı bulmaktadır. Doğrularını da anında gördüğü için öğrenme kalıcı olmakta ve güdülenmektedir. Bazı öğrenciler yaptıkları çalışma ile değerlendirme arasında uzun bir süre geçtiğinde öğrenmelerinde zorlanmaktadır. Bilgisayar bu süreyi en aza indirmektedir.
- **Tutarlı Düzeltme Süreci:** Engelli çocuklar sık sık doğruları karıştırabilirler. Bilgisayar destekli öğretim yazılımları, engelli çocuğun yanlışları için tutarlı bir düzeltme uyarıcısı sağlarlar. Böylece çocuk hatalarını anında görüp, düzeltme olanağına sahip olur.
- **Baskı Olmadan Tekrar:** Çocuk bilgisayarla çalışırken toplumsal baskının dışında kalmakta, yanlış yapma korkusu olmadan özgürce iletişimde bulunmaktadır. Bilgisayarın sonsuz bir sabrı vardır. Sıkılmadan, kızmadan uygulamayı tekrar edebilmektedir. Bu da çocuğun eğitime katılımını artırıcı bir unsurdur. Tekrar sonraki öğrenmeleri kolaylaştırır, ön öğrenmelere sağlamlaştırır ve öğrenmede kalıcılığı sağlar.

Kimball, Kinney, Neurohealth, Taylor ve Stromer (2004) tarafından yapılan çalışmada bilgisayarda sunulan etkinlik çizelgesini izlemeyi öğrenmiş olan otistik özellikler gösteren altı yaşındaki bir çocuğa bilgisayarda powerpoint programında videolarla genişletilmiş etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretim süreci ile sınıftaki arkadaşına yaklaşarak çizelgede yer alan etkinliğe ilişkin iletişim başlatma becerisi öğretilmiştir. Araştırma sonucunda bilgisayarda videolarla genişletilmiş etkinlik çizelgelerinin iletişim başlatma becerisinin ediniminde, kalıcılığında ve genellenmesinde etkili olduğu ifade edilmiştir.

- **Anında Destek:** Engelli öğrenci soruyu yanlış cevapladığında, ona nerede ve nasıl yanlış yaptığı gösterilmekte, doğru cevabı bulmasında rehber olunmakta, değişik çözüm yolları gösterilmektedir. Doğru cevaplar anında ödüllendirilmekte ve çocuk güdülenmektedir.

- **Basamaklandırılmış Eğitim:** Bilgisayarlı destek eğitim programlarıyla, öğretilmek istenen kavram alt kavramlara, sorun alt sorunlara ayrılarak öğretilir; bu da çocuğun aşamalı bir şekilde öğrenmesini, öğrenemediği aşamayı tekrar tekrar uygulayabilmesini sağlamaktadır. Bu özellikler engelli çocukların eğitiminde temel olarak kullanılan eğitim stratejisidir. Bilgisayar destekli öğretim yazılımları ile engelli çocuklar tanıma, tanımlayabilme, eşleştirebilme, sınıflandırabilme, hatırlayabilme, genelleştirebilme gibi zihinsel süreçleri periyodik olarak kazanır.

Zihinsel engelli bireyler üzerinde bilgisayar destekli alışveriş simülasyonları kullanılarak yapılan çalışmalarının (Ayres, Langone, 2002; Mechling, Cast, 2003) sonucunda öğrencilere alışveriş yapmak için gerekli kelimelerin öğretildiği ve alışveriş yapma becerilerinin kazandırıldığı bulgusuna varılmıştır.

- **Çocukların Sıklıkla Yanıt Vermeleri:** Bilgisayar destekli öğretim yazılımları, bilgisayarın etkileşim özelliği kullanıldığında çocuklarla grup halinde çalışarak, onların problem çözme etkinliklerine daha fazla katılımında bulunup sorulara yanıt vermeleri sağlanır. Düşünce ve problemler tartışılarak, uygun çözüm yollarıyla sorulara cevap verilmektedir.
- **Güdüleme:** Çocuklar bilgisayarla çalışırken heyecanlanıp, zevk alırlar. Eğitim saatlerinin gelmesini sabırsızca beklerler. Bu da çocuğun öğrenmeyi istemesinde ve güdülenmesinde etkin bir rol oynar. Aynı zamanda, ödevlerini yapan çocuklara bilgisayarla oynama bir ödül olarak sunulabilir. Geleneksel eğitimde başarısızlık sebebiyle güdüsü kırılan çocukların bilgisayar basında başarılı oldukları gözlenmiştir.

Biber ve Altun (2008), web destekli öğretimin, kaynaştırma eğitimi kapsamındaki öğrencilerin fen bilgisi dersindeki performans ve memnuniyet düzeyleri üzerindeki etkisini ortaya koymak ve kaynaştırma eğitiminde özel eğitim desteği olarak uygulanabilirliğine dair anlamlı sonuçlara ulaşmak amacı ile yaptığı araştırmada kaynaştırma eğitimi alan 22 tane 7. sınıf öğrencisi ile çalışmıştır. Araştırma sonucunda özel gereksinimli öğrencilere web destekli öğretim ortamları ile sağlanan özel eğitim desteğinin, öğrencilerin performans düzeylerini geleneksel öğretim yöntemlerine göre anlamlı düzeyde arttırdığı görülmüş, ayrıca uygulama süresince öğrencilerin fen bilgisi dersini bilgisayarla çalışmaktan zevk aldıkları, uygulama çalışmalarına sürekli

katılmaya özen gösterdikleri, böyle bir çalışmaya tekrar katılmaya istekli davrandıkları ve memnuniyetlerinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

- **Motor Becerilerin ve Görsel Motor Koordinasyonun Gelişmesi :** Klavyenin, oyun kolu (yönetme kolu) gibi ve fare (mouse) gibi aletlerin kullanılması, görsel motor koordinasyonun gelişmesini desteklemektedir. Aynı zamanda çocukların görsel algılamalarının da ses, ışık, grafik özellikleriyle gelişmesine fırsat vermektedir. Farenin kullanımı, boyama, çizim çalışmaları engelli çocukların el becerilerinin gelişmesine yardımcı olur (Arı ve Bayhan, 1999).
- **Güçlüklerin azaltılması:** Bilgisayar destekli öğretim yazılımları özellikle yetersiz ve zayıf öğrenenlerin öğrenmedeki engellerini azaltır. Çocuk anlamadığı yerleri tekrar edebilir. Çok sayıda alıştırma yapabilir, farklı çözüm yollarıyla doğruya ulaşabilir. Doğru ve yanlışlarını anında görebilir.
- **Dikkati Yoğunlaştırma:** Dikkatini yoğunlaştırmada güçlük çeken çocuklar, ilgi çekici bir program karşısında daha uzun süre kalabilirler. Bilgisayar destekli öğretim yazılımları, dikkat dağıtıcı unsurları en aza indirgeyerek çocuğun dikkatini bir noktada toplamasına olanak vererek eğitime katkıda bulunmaktadır.
- **Psikolojik Doyum:** Bilgisayarla etkileşimde bulunmak, çocuğa kendi öğrenmesini kontrol etme duygusu vermektedir. Sorulan sorulara yanıt verene kadar eğitime devam etmesi, çocuğun öz saygısını artırmaktadır. Başarabileceğini anlayan çocuk öğrenmeye güdülenmekte ve öğretim etkinliğinden beklediği doyumunu almaktadır.
- **Oyunla Eğitim:** Bilgisayar destekli öğretim yazılımlarında çocukla iletişimin temelinde oyun yatmaktadır. Oyun bilgisayarla eğitimde temel öğedir. Çocuk ise en rahat ve kalıcı öğrenmesini oyun içinde yapmaktadır. Eğlenerek öğrenme çocukta en kalıcı öğrenmedir.

Başoğlu (2009), zihinsel engelli öğrenciler için bir eğitim yazılımının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi amacı ile yaptığı çalışmada araştırmacı 6 eğitilebilir-öğretilebilir zihinsel engelli öğrenci ile çalışmıştır. Araştırma sonunda eğitim yazılımı ile gerçekleştirilen eğitimin daha eğlenceli olduğu, uygulamaların daha kısa sürede tamamlanabildiği ve yazılımın eğitim sürecinde kolaylık sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca velilerin görüşleri de eğitim yazılımı ile ders işlemenin bir ayrıcalık olduğu, her

kademede uygulanması gerekliliği ve bu şekilde işlenen derslerin daha eğlenceli olduğu yönündedir.

Engelli ocukların eğitimine katkıda bulunan bilgisayarın sadece yararlarından dolayı kullanmaktan önce çocuğun bazı duygusal gereksinmelerini karşılaması açısından kullanılması dşnlmelidir. Unutulmaması gereken bir nokta vardır ki engelli çocuğun da diğerleri gibi çeşitli psikolojik ihtiyaçları olduğudur. Başarılı olma, topluma ait olma, bağımsız olma, toplum içinde söz sahibi olma gibi ihtiyaçlarının doyrulması hem çocuğun aldığı eğitime karşı olumlu tavır geliştirmesinde, hem de benlik saygısının artmasında yani kendini sevmesinde önemi büyüktür. Engelli ocuk kendini sevdikçe, toplum içinde bir yeri olduğunu düşündükçe, düşünce ve duygularını bağımsız bir biçimde ifade edebildike topluma entegrasyonu, mutlu huzurlu, doyumlu halde olacak ve çocuğun retmen hale geçmesi kolaylaşacaktır (Bahr,1991; Arı, Bayhan, 1999).

Özel eğitim alanında bilgisayar ilk kullanılmaya başlandığında bilgisayarın engelli çocukların yaşadığı problemlerin çoğuna çözüm getirebileceği düşünülmüşse de zamanla engelli çocukların eğitimde karşılaştıkları sorunların tek başına bilgisayar teknolojisi ile giderilebilmesinin zor olduğu anlaşılmıştır. Bu tip çözümlerin geliştirilebilmesi için engelli çocuklarının ihtiyaçlarının tam olarak bilinmesi gerekmektedir ve insan faktörü olmadan bilgisayar bu gerçekleştiremez (Hannaford, 1987).

2.5. Bilgisayar ve zel Eğitim ğretmenleri

Türk toplumunun ağdaş toplum düzeyine ulaşabilmesi, ağı algılayabilen ve ayak uydurabilen öğrencilerin yetiştirilmesi ile olanaklıdır. ağdaşlığın temel simgesi ise teknolojiyi iyi kullanabilmektir. Teknolojik gelişmelerin sürekliliğine ayak uydurmak ise ezberden uzak, düşünmeyi, karar vermeyi öğreten bir eğitim ğretim sistemi ile sağlanabilir. Öğretim hedeflerini gerçekleştirebilecek, ezberden uzak bir eğitim-ğretim dşleniyorsa, teknolojilerin verimli bir şekilde kullanılması önemli ancak daha da önemlisi, öğretmenin bu konudaki eğitim düzeyidir. Öğretmenler ne kadar iyi eğitilirse, öğrencilerin teknoloji kullanımından elde edecekleri verim o kadar artar. Dolayısıyla ğretmen ve öğrencilerin teknolojik okuryazarlık düzeyi de gelişir. Diğer taraftan, öğretmenler ve eğiticiler teknik ve eğitsel yönden teknolojiyi kaygı duymadan

kullanmalı ki öğrencilere bu konuda yardımcı olabilsinler ve onlardaki kaygıyı azaltabilsinler (Cambaz, 1999).

Eğitimde bilgisayar uygun koşullarda kullanıldığı zaman etkili olur. Bunun için uygun bilgisayarlara, nitelikli yazılımlara ve bunları kullanabilecek biçimde yetiştirilmiş öğretmenlere gereksinme vardır. Ancak bu koşulların sağlanması ile bilgisayar eğitimde etkili olabilir (Akkoyunlu, 1998).

Öğretim boyutunda günümüzde bilgisayar teknolojisinin sağladığı video, resim, animasyon, simulasyon gibi çoklu ortam olanakları ile gereksinime yönelik işlevsel eğitim programları geliştirmek mümkündür. Bilgisayar ve internet, artan yeni bilgi ve becerilerin kazandırılmasında öğrencilerin öğrenme alışkanlıklarının ve deneyimlerinin zenginleştirilmesinde öğrencilere, öğretmenlere ve eğitim kurumlarına pek çok olanak sunmaktadır (Kabakçı ve Odabaşı, 2004).

Demirkıran (2005), farklı engel türlerinde çalışan özel eğitim meslek elemanlarının özel eğitimde bilgisayar destekli eğitime yönelik görüşlerinin tespit etmek amacı ile yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre özel eğitimde bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının öğrencilerin başarısını artıracığı ve bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının özel eğitim hizmetlerine dinamizm getireceği belirlenmiştir.

Günümüzde aynı yerde, aynı branşta görev yapmalarına karşın, iki farklı öğretmenin derslerinde eğitim teknolojilerinden faydalanma şekilleri değişebilmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri öğretmenlerin bu konuda eğitim almamış olmalarıdır (Sugar, 2002). Öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin kullanımına yönelik tutumları, bu teknolojilerin kullanımı yönündeki eğilimlerini de etkilemektedir (Handal, 2004).

Adıgüzel, Capraro ve Willson (2011), özel eğitim uygulamaları için özellikle yararlı olduğu düşünülen el bilgisayarlarının kabul ve kullanımını arttırmak ve okullarda entegrasyonunu hızlandırmak amacıyla özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarları kabulünü incelemişlerdir. 45 özel eğitim öğretmeni ile gerçekleştirilen çalışmada el bilgisayarı kullanmak için özel eğitim öğretmenlerinin isteği doğrudan belirleyici olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda kullanım kolaylığı ile el bilgisayarı kullanmak özel eğitim öğretmenlerinin amaçları için önemli katkı sağladığı belirlenmiştir.

Kışla (2008), Balıkesir ilinde, özel eğitim kurumlarında görevli öğretmenlerin bilgisayar tutumları incelemiştir. Genel tarama modelinin kullanıldığı araştırmada örneklem

olarak, 7 özel eğitim kurumunda çalışan 91 özel eğitim meslek elemanı ile çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin bilgisayar yönelik olumlu tutum geliştirdikleri tespit edilmiştir.

Bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının başarısı uygulamaların yürütücüsü durumunda bulunan öğretmenlerin yetiştirilmesi ve bilgisayar destekli öğretimde ilişkin hazırlık, tutum, beklenti, görüş ve önerileriyle oldukça yakından ilgilidir. Öğretmenlerin kazanmaları gereken beceri, bilgisayarın nasıl çalıştığı, neleri yapabildiği, nasıl programlandığı gibi konulardan çok, öğretmenin kendi branşındaki programlardan hangisinin, hangi konularda yeterli olduğu, öğrencilere ne sağlayacağı gibi konularda yoğunlaşmaktadır. Bilgisayarın sınıf ortamında kullanılmasıyla öğretmenin rolü de değişmiştir. Öğretmen, artık her şeyi bilmek zorunda olan sihirli bir kişiden çok, yol gösterici, rehber görevini üstlenmiştir. Ayrıca bilgisayarların eğitim sürecine girmesi sonucunda “öğrenme”nin içeriği de değişmiştir. Şekil 2.5'te "günümüzde ki" ve "gelecekte ki" öğrenme biçimleri karşılaştırmalı bir biçimde incelenmektedir.

Şekil 2.5. Günümüzdeki ve Gelecekteki Öğrenme Biçimleri

Günümüzdeki Öğrenme	Gelecekteki Öğrenme
Öğretmen sunar, öğrenci dinler.	Öğretmen yol gösterir, öğrenci düşünür, karar verir ve yapar.
Birlikte çalışmak onaylanmaz.	Birlikte çalışmak öğrenmeyi ve problem çözmeyi kolaylaştırır.
Her disiplin (ders) kendi başına öğretilir.	Bütünü öğrenme amacıyla disiplinler arası yaklaşım kullanılır.
Öğrenme kanıt merkezlidir.	Öğrenme problem çözme merkezlidir.
Öğretmen, en iyi ve en güvenilir bilgi kaynağıdır.	Öğrenme için birçok kaynak vardır.
Yazılı kaynaklar başlıca iletişim aracıdır.	Görüşler, çeşitli medya kaynaklarından yararlanılarak desteklenir.
Değerlendirme, ne kadar çok bilginin ezberlendiğini ölçer	Değerlendirme, her öğrencinin problem çözme, düşünceler arasında ilişki kurma, bilgiyi sunma ve öğrenmeyi öğrenme becerisini ölçmeyi temel alır.
Okullar toplumun diğer birimlerinden izole edilmiş durumdadır.	Teknoloji, sınıfı dünyaya, dünyayı sınıfa bağlar.

Kaynak: (Norton, Wiburg, 1998)

Rostron ve Sewell'le göre (1984) özel eğitimde bilgisayarlar genel olarak faydalı ve uygun olduğu zamanlarda yardımcı çerçeve olarak kullanılabilir. Ancak bilgisayarlar asla özel eğitim öğretmenin yerini tutmayacaktır. Sadece özel eğitim öğretmenlerine yardımcı olarak kullanılabilir.

Özel eğitimde bilgisayarların kullanımını son derece motive edici, heyecanlandırıcıdır (Standen, Brown, Cromby, 2001). Rutkowska and Crook (1987) buna ek olarak özel eğitim öğretmeni tarafından yönetilmeyen bilgisayarla etkileşimin engelli çocukların eğitim potansiyelini önemli ölçüde sömüreceğini ve bilgisayarı özel eğitim alanında kullanırken bilgisayar etkileşimini yönetmenin, ilki özel eğitim öğretmenin katılımı diğeri kullanılan yazılım olmak üzere iki yolu olduğunu belirtmişlerdir.

Bilgisayarların çocukları öğrenmeye güdülediği, çeşitli sınıf etkinliklerine karşı tutumların olumlu yönde etkilediği, dikkatlerini daha uzun süre toplayabildikleri, temel beceriler konusunda daha sık pratik yapma olanağı sağladığı özel eğitim öğretmenleri ve uzmanlar tarafından özellikle vurgulanmaktadır (Costen, 1987, s.8)

MacArthur ve Malouf (1991), sınıflarında bilgisayar kullanan özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarı kullanma alışkanlıklarını belirleme amaçlı yaptıkları araştırmalarında dört özel eğitim öğretmeni ile çalışmışlardır. Öğretmenlerin çoğunlukla normal rutinlerinde eğitim hedeflerine ulaşmak için bilgisayarı kullandıkları bunu yanında sınıf yönetimi, öğretim ve planlama için bilgisayar kullandıkları belirlenmiştir.

2.6. Bilgisayar Kaygısı

Bilgisayar arabirimlerini tanımak ve anlamak sadece basit düzeyde bilgisayar bilgisiyle mümkün olmayıp, hem donanım hem de yazılım konusunda yeterli düzeyde bilgiye sahip olmayı gerektirir. Bu faktörler göz önüne alındığında, pek çok insanın kendisini bilgisayarı çalıştırma ve etkili kullanma konusunda kaygılı bulması şaşırtıcı bir sonuç değildir. Bu tür bilgisayar temelli sinirlilikler oldukça yaygınlaşmış ve bazı durumlarda akut hale gelmiş olup, bilgisayar kaygısı olarak bilinirler (Broome, Havelka, 2001).

Oetting (1983) bilgisayar kaygısını “bireylerin bilgisayarla çalışırken yaşadıkları tecrübelerden edindikleri duygular olarak tanımlamıştır. Raub (1981) bilgisayar kaygısını “bilgisayarları tehdit ediciler olarak yorumlayan bireylerde ortaya çıkan

kompleks duygusal tepkiler” olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre; bilgisayar kaygısı bireylerin, o anda veya gelecekte bilgisayar kullanımı ile ilgili tedirgin, endişeli ve korkulu eğilimleridir (Igarria, Parasuraman, 1989, s.375).

Bilgisayar kaygısı bireyin bilgisayar kullanırken ya da bilgisayar kullanma olasılığı ortaya çıktığında hissettiği korku olarak tanımlanmıştır (Chua, Chen, Wong, 1999). Ceyhan ve Gürcan (2000) tarafından bilgisayar kaygısı, bilgisayar kullanma olasılığı olduğunda ya da bilgisayar kullanırken bireyler tarafından hissedilen korku ve endişe olarak ifade edilmiştir. Söz konusu bu korku durumu bilgisayara zarar verme ya da insanların yanında küçük düşme gibi olası olumsuz sonuçlara karşı hissedilen duyuşsal bir tepkidir. Diğer taraftan bireyin yüksek kaygı düzeyi de performansını olumsuz anlamda etkilemektedir.

Chua, Chen ve Wong (1999) sadece 1990 ve 1996 yılları arasında yayımlanmış çalışmalara yönelik bilgisayar kaygısı ile yaş, cinsiyet ve bilgisayar deneyimi değişkenleri arasındaki ilişkilerin bir metaanalizini araştırmışlardır. Araştırmanın bulgularına göre, kızlar erkeklere göre daha kaygılıdır fakat bu ilişkinin gücü kesin değildir, bilgisayar kaygısı ve bilgisayar deneyimi arasında ters yönlü bir ilişki vardır.

Günümüz yaşam koşulları ve özellikle Türkiye ele alındığında, bilgisayarlarla yoğun ilişki içinde bulunan gruplardan bir tanesini öğrencilerin ve öğretmenlerin oluşturduğunu görmekteyiz. Her ne kadar elimizde güvенеbileceğimiz istatistiksel veriler olmasa da üniversitelerde, kolejlerde, bazı devlet okullarında ve yeni de olsa birtakım okul öncesi eğitim kurumlarında giderek artan oranda bilgisayar kullanımı olduğunu biliyoruz. Bu tablo, öğrenci ve öğretmenleri bilgisayar kaygısı açısından, en azından bugün için bir risk grubu olarak düşünmemize neden olmaktadır (Çırakoğlu, 2004).

Namlu ve Ceyhan (2002) tarafından ise bilgisayar kaygısı üç alt boyut ile ele alınmıştır:

- Bilgisayara yönelik korku, endişe, heyecan gibi duygulardan oluşan duyuşsal kaygı.
- Bilgisayara veya yapılan işe zarar verme, hata yapma kuruntularından oluşan bilgisayara zarar vermeye yönelik kaygı.
- Bilgisayar terimlerini ve işlemlerini öğrenmeyle ilgili endişelerden oluşan bilgisayarı öğrenmeye yönelik kaygı.

Çevik (2006), Tokat ilindeki okul yöneticileri ile Türkiye genelinde yetişmekte olan yönetici adaylarının durumluk-sürekli kaygı düzeyleri ile bilgisayar kaygısı düzeylerini betimlemek ve karşılaştırmak ve bu iki kaygı düzeyi arasındaki ilişkiyi cinsiyet, yaş, yerleşim yeri, okul türü, kıdem, bilgisayar var/yok, çalışma süresi ne göre karşılaştırarak incelenmiştir. Araştırmaya 368 okul yöneticisi, 216 yönetici adayı katılmıştır. Okul yöneticileri ve yönetici adayı örneklemelerinde, durumluk-sürekli kaygı ve bilgisayar kaygısı düzeyleri çok yüksek çıkmamıştır. Ancak bu oranlarda, okul yöneticileri ile yönetici adayları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Örneğin okul yöneticilerinde yaş ilerledikçe bilgisayar kaygısı düzeyi artarken, bilgisayarla çalışma süresi azalmaktadır.

Yılmaz (2010), Karadeniz Bölgesi'ndeki ilköğretim müfettişlerinin teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin ve bilgisayar kaygılarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmaya 317 müfettiş katılmıştır. Araştırma sonucunda, erkek müfettişlerin kadın müfettişlere göre teknolojiyi kullanma düzeylerinin daha yüksek, bilgisayar kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu; Eğitim teknolojisi dersi alanların, almayanlara göre teknolojiyi kullanma düzeylerinin daha yüksek, bilgisayar kaygısı düzeylerinin daha düşük olduğu; Üst yaş grubunda yer alan müfettişlerin alt yaş gruplarında yer alanlara göre teknolojiyi kullanma düzeylerinin daha düşük, bilgisayar kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu; Öğrenim durumu açısından bakıldığında müfettişlerin öğrenim düzeyleri yükseldikçe teknolojiyi kullanma düzeylerinin arttığı ve bilgisayar kaygı düzeylerinin azaldığı; sonucuna ulaşılmıştır.

Eğitim alanında çalışan personele yeterince bilgisayar eğitimi verilmediği sürece bilgisayar kaygısı gibi sorunların çözümünde yetersiz kalınacağı düşüncesi daha fazla anlam kazanmaktadır (Çırakoğlu, 2004).

Öğretmenlerin bilgisayara yönelik olumlu yada olumsuz tutumları bilgisayar kaygı düzeyini etkilemektedir. Olumsuz tutum sergileyen bir öğretmenin bilgisayar kaygı düzeyinin daha yüksek olması beklenir. Alanyazında tutumlara yönelik araştırmalar bulunmaktadır.

Cambaz, Meral ve Zerayak (2001), araştırmalarında öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını ve bilgisayar kaygılarını incelemişlerdir. Araştırmada, öğretmenlerin haftada 1-5 saat arasında bilgisayar kullanabildikleri, bu sürenin araştırmalar, bilgisayar kullanıcıları olan ve bilgisayarı kendi çabaları ile öğrenen öğretmenlerin, bilgisayar

kullanıcısı olmayan öğretmenlere daha olumlu tutuma sahip oldukları, bilgisayarın haftalık kullanım süresi arttıkça olumlu tutumlarda da artış olduğu, bilgisayar kullandıkça bilgisayar kaygılarının azaldığı sonucunu elde etmişlerdir. Yine Cambaz (1999), öğretmen ve öğrencilerin öğretim ortamlarında ve özel yaşamlarında bilgisayara yönelik tutum ve kaygılarının düzeyini belirlemek; öğretmen ve öğrenciler arasında bilgisayarı kullanma; bilgisayara yönelik geliştirilen olumlu ya da olumsuz tutum ve kaygıları arasındaki farkları sorgulamak amacıyla yapmış olduğu çalışma sonucunda evde bilgisayarı olan, bilgisayarı kendi çabalarıyla öğrenen ve bilgisayar kullanıcısı olan öğretmenlerin daha olumlu tutuma sahip oldukları görülmüştür. Araştırmanın bulguları arasında bilgisayar kullanan öğretmenlerin kullanmayanlara oranla daha düşük kaygı taşıdıkları da yer almaktadır. Yaş ve kıdemle ilgili bulgulara bakıldığında otuz beş yaş üstü öğretmenlerin eğitimleri sırasında bilgisayar dersi almamalarından dolayı bilgisayara karşı olumsuz tutum geliştirdikleri ve kaygının arttığı görülmüştür.

Uslu (2008), ilköğretimde çalışan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını, bilgisayar kaygı düzeylerini, bilgisayar kullanım amaçlarını ve öğretimde bilgisayar kullanımı ile ilgili görüşlerini ortaya koymak amacıyla yaptığı araştırmaya 453 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin bilgisayar kaygıları var olmakla beraber çok yüksek düzeyde değildir. Öğretmenler bilgisayara yönelik genellikle olumlu tutumlara sahiptir. Öğretmenler bilgisayarı en çok bilgi aramak, derste kullanacağı materyalleri hazırlamak ve haberleri takip etmek için kullanmaktadır. İnternet bankacılığı ve internet üzerinden alışveriş yapmak öğretmenlerin bilgisayarı en az kullandıkları amaçlar arasındadır. Öğretmenler öğretimde bilgisayar kullanımı hakkında genelde olumlu düşüncelere sahiptirler.

Agbatogun (2010) 454 Nijeryalı öğretmenin katıldığı çalışmada bilgisayar kaygısı, benlik kavramı ve bilgisayar kullanımına yönelik öğretmenlerin tutumları cinsiyet değişkenine göre incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre cinsiyet değişke ile bilgisayar kaygısı arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Hong ve Koh (2002), Malezya'da kırsal bölgede görev yapan 200 ortaöğretim öğretmenin bilgisayara yönelik tutum ve kaygı düzeylerini; bilgisayara yönelik tutum ve kaygıları arasındaki ilişkiyi; tutum ve kaygılarının demografik değişkenlere (bilgisayar deneyimi, bilgisayar sahibi olma, erişim olanaklar, algılanan okul desteği)

bağlı değişkenleri incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçları, öğretmenlerin bilgisayara yönelik olumlu tutuma sahip ve düşük kaygı düzeyinde olduğunu, ayrıca bilgisayara yönelik tutum ve kaygıları arasında negatif bir korelasyon olduğunu göstermektedir.

Maurer ve Michael (1984) bilgisayar kaygısı olan bireylerde ortaya çıkan davranışları şöyle belirtmişlerdir:

- Bilgisayarların bulunduğu alanlardan ve bilgisayarlardan kaçınma (avoidance)
- Bilgisayar kullanırken aşırı önlemler almak,
- Bilgisayar karşı olumsuz ifadeler kullanmak
- Bilgisayar kullanmaya az zaman ayırmayı tercih etme.

Alanyazında yapılan araştırmalara göre öğretmenlerin her an ulaşabilecekleri bir bilgisayarlarının olması bilgisayar kaygı düzeyini negatif yönlü etkilemektedir.

Akkuş (2004), Meslek lisesi öğretmenlerinin bilgisayar kaygıları ile demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelediği araştırma sonuçlarına göre meslek lisesi öğretmenlerinin branşları, cinsiyetleri, bilgisayar kullanım amaçları, yaşları ve kıdemleri ile bilgisayar kaygıları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Meslek lisesi öğretmenlerinin kaldıkları yerde bilgisayarlarının olma durumlarına göre bilgisayar kaygıları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu, kaldığı yerde bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar kaygılarının olmayanlara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Meslek lisesi öğretmenlerinin bilgisayar deneyimleri ile bilgisayar kaygısı arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bilgisayar kullanım deneyimleri fazla olan öğretmenlerin bilgisayar kaygıları daha azdır. Evde bilgisayar kullanma sıklıkları ile bilgisayar kaygıları arasında da anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Başarmak (2008), öğretmen adaylarının bilgisayara karşı kaygı düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmaya 481 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma sonucunda; öğretmen adaylarının bilgisayara karşı düşük düzeyde kaygıya sahip oldukları; kaygı düzeylerinin yaşadıkları yere, mezun oldukları lise türüne, ailelerinin aylık gelir miktarına, daha önceden bilgisayar dersi almasına, bilgisayar kullanma sürelerine ve kaldıkları yerde bilgisayar bulunmasına göre farklılık gösterdiği görülmüştür.

Özçelik (2008) yaptığı araştırmada Balıkesir il merkezindeki müfredat laboratuvar okulu ve resmi ilköğretim okullarında görev yapan sınıf ve branş öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik düzeylerini belirlemeği ve yas, cinsiyet, kıdem, branş, bilgisayara sahip olma durumu ve bilgisayar kullanma sıklığı değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgisayar özyeterliklerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemeği amaçlamıştır. Araştırmaya 491 öğretmen katılmıştır. Sonuç olarak, öğretmenlerin bilgisayar özyeterliklerinin orta düzeyde olduğu, öğretmenlerin bilgisayar özyeterliklerinin yas, kıdem, branş, bilgisayarı kullanma sıklığı bilgisayara sahip olma değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulgularına ulaşılmıştır.

McInerney ve McInerney (1990) Avustralya'da bir bölgesel üniversitede okul öncesi öğretmen eğitimi öğrencilerinin bilgisayar deneyimlerinin bilgisayar kaygı düzeyi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Araştırmada cinsiyet, kişisel bilgisayar olup olmaması, bilgisayar kullanma amacı değişkenlerine yer verilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre bilgisayar kullanma sıklığı arttıkça bilgisayar kaygısı azalmaktadır. Bilgisayarlar örgün eğitimin bir parçası olduğu zaman ve kendine yönelik keşif kaynağı olduğunda daha az kaygıya neden olurlar.

Yapılan araştırmalar, bilgisayar kaygısının var olduğunu ve ölçülebildiğini göstermektedir (McInerney, Valentina 1990; Maurer, Simonson, 1993; Hakkinen, 1994). Bilgisayar kaygısının ölçülmesi, bu ölçümlerin psikometrik özellikleri, bilgisayar kaygısı ile kişilik özellikleri ve yaşam özellikleri (demografik değişkenler) arasındaki ilişkiler ise en çok araştırılan konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgisayar kaygısını tutumlar, etiolojive sağaltım (tedavi) açısından irdeleyen çok sayıda araştırmaya da rastlamak mümkündür. Araştırma bulgularına şöyle bir göz attığımızda bilgisayar kaygısı üzerinde neden bu kadar durulduğu açıkça görülmektedir. Bu araştırmaların sonuçları, bilgisayar kaygısının, oldukça sık görülen ve bireyin yaşamına olan etkileri açısından hiç de küçümsenmeyecek bir problem olduğunu düşündürmektedir (Çırakoğlu, 2004).

Şeyhoğlu (2005), öğretmen ve yöneticilerin eğitimde bilgisayar kaygı düzeylerini ortaya koymaya yönelik yapmış olduğu çalışmaya 236 kişi katılmıştır. Araştırmada, öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kaygı düzeyleri çeşitli değişkenler (cinsiyet, kıdem,

bilgisayar kullanıp kullanmama, bilgisayar kullanma süreleri) açısından ele alınmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kaygılarının oldukça düşük olduğu, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre bilgisayar kaygı ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken yöneticilerin cinsiyetlerine göre bilgisayar kaygı ortalamalarının kadınlar lehine anlamlı olduğu bulunmuştur. Bilgisayar kullanan öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kaygı ortalamalarının kullanmayanlara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca bilgisayar kullanma sürelerine göre de öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kaygı ortalamalarının değiştiği gözlenmiştir. Daha uzun süreli bilgisayar kullanan öğretmen ve yöneticilerin bilgisayar kaygıları daha düşük bulunmuştur.

Ursavaş ve Karal (2010), ilk ve ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin teknoloji fobi seviyelerinin teknoloji fobi düzeyleri, cinsiyet, yaş ve bilgisayar deneyimleri değişkenleri açısından incelenmesini hedeflediklerin araştırmanın sonuçlarına göre bayan öğretmenlerin bilgisayar kaygı seviyelerinin erkeklere oranla istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük çıktığı, öğretmenlerin yaş grubu yükseldikçe bilgisayar kaygı seviyelerinin arttığı ve öğretmenlerin bilgisayar deneyim seviyelerinin onların teknoloji fobisi düzeylerinden istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Ayrıca elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmenlerin bilgisayar teknolojileri hakkındaki düşüncelerini geliştirmek amacıyla okullarda bilgisayar deneyimini artırıcı çalışmalar yapılması gerektiği, okullara öğretmenlerin kullanabileceği bilgisayarların yanında, bu teknolojileri kullanabilmeleri için gerekli imkânların sağlanması gerektiği gibi sonuçlar tartışılmıştır.

Bilgisayar kaygısı taşıyan kişiler, bilgisayar kullanmaktan veya kendisinden bilgisayar kullanmasının beklenmesinden korkan kişilerdir. Sonuç olarak, hiçbir şey öğrenmemeyi tercih edebilirler, öğrenme kabiliyetleri olumsuz yönde etkilenebilir veya korku duyabilirler. Bilgisayar kaygısı taşıyanlar, bilgisayar ile karşı karşıya kalmaktan, başka bir deyimle iletişimden kaçarlar (Smith ve Kotrlık, 1990). Bilgisayar kaygısı olan bireylerin, onları bilgisayardan tamamen uzak tutacak bir korku yaşamadıklarını, ama bilgisayarla yapılması gereken işleri elde yapmak veya başkalarına yaptırmak gibi kaçınma davranışları göstereceklerini tahmin etmek zor değildir. Bilgisayar kaygısı yaşayan bireyler, bilgisayar başında çalışırken genel bir huzursuzdurlar ve endişe yaşamaktadırlar (Çırakoğlu, 2004).

Bilişsel performans ve öğrenme üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğundan kaygıyı azaltmak oldukça önemlidir (Gülumbay, 2005, s. 33). Bilgisayar kaygısına yönelik araştırmalarda genel olarak bilgisayar kaygısının son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalarda daha düşük düzeyde bulunduğu göze çarpmaktadır (Zenginol, 2010).

2.7. Bilgisayar Özyeterlik Algısı

Kuramsal olarak Rotter'in (1966) Sosyal Öğrenme Teorisine temellenen öğretmen yeterlik kavramı ilk olarak Rand işbirliğinde bir grup araştırmacının geliştirdikleri bir ankete ekledikleri iki madde ile gündeme gelmiştir. Bu iki madde çok güçlü sonuçlar vermiş ve öğretmen yeterliği kavramı ortaya çıkmıştır. İlk madde “Bir noktaya geldiğinde, gerçekte öğretmen fazla bir şey yapamaz çünkü, pek çok öğrencinin motivasyonu ve performansı evinde konu ile ilgili ne kadar çalışma yaptığına bağlıdır.” olmuştur. Bu maddeye tamamıyla katıldığını belirten öğretmen çevresel faktörlerin, kendi çabalarının üzerinde bir güce sahip olduğuna inandıklarını göstermiştir. İkinci madde ise “Gerçekte, çok çabalarsam en zor ve en düşük motivasyona sahip öğrencilere bile ulaşabilirim”dir. Bu maddeye tamamıyla katıldığını belirten öğretmen ise öğrencinin öğrenmesini güçleştiren öğeler ile bas edebilmede kendi becerilerine güvendiklerini göstermişlerdir. Bu iki maddenin bütünü öğretmen yeterliği olarak tanımlanmıştır (Tschannen-Moran, Woolfolk, Hoy, 1998).

Öğretmen yeterliği kavramı “Zor ve motivasyonu düşük öğrenciler de dahil olmak üzere öğrencilerin, öğrenme kapasitelerini etkileyebilme inancı veya kanısı” olarak tanımlanmaktadır (Benz, Bradley, Alderman, Flowers, 1992; Gusky, Passaro, 1994).

Bilgisayarı gerektiği gibi kullanabilmek için etkili olan bazı faktörler mevcuttur. Bu faktörlerin en önemlilerinden biri özyeterlik kavramıdır. Özyeterlik (self-efficacy), Sosyal Bilişsel Kuramın araştırmalarına temel oluşturan anahtar kavramlarından biridir. Bandura'ya göre özyeterlik, davranışların oluşmasında etkili olan bir niteliktir ve “bireyin, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısı” olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1997).

Bilgisayar özyeterlik algısı bireyin bilgisayarla ilgili etkinliklere katılmaya istekli olmasını, bu tür etkinliklerden beklentilerini ve bilgisayarla ilgili işlerde zorlukla

karşılaştığında bu zorlukların üstesinden gelmede kararlı olmasını etkilemektedir. Böylece, bilgisayar özyeterliği, bireyin bilgisayar kullanma yeteneğine olan inancı olarak tanımlanabilir (Compeau, Higgins,1995).

İpek ve Acuner (2011), çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar özyeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının incelemeyi amaçlamış ve bu araştırma toplam 217 sınıf öğretmeni adayı üzerinde yapılmıştır. Analizler sonucunda, sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar özyeterlik inançlarının eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde kestirilebildiği gözlenmiştir. Öte yandan, erkek öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlik inançlarının kız öğretmen adaylarından, kişisel bilgisayar sahibi olan öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlik inançları ise bilgisayar sahibi olmayan adayların bilgisayar özyeterlik inançlarından daha yüksek çıkmıştır.

Pamuk (2007), fen bilgisi ve matematik öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlik ve bilgisayara karşı tutumlarını; öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin, sınıf düzeylerinin, bölümlerinin ve bilgisayara sahip olup olmadıklarının onların bilgisayar özyeterlikleri ve bilgisayara karşı tutumları üzerindeki etkisini ve öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlikleri ile bilgisayara karşı tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmak amacıyla yapmış olduğu araştırmaya Ankara'daki üç devlet üniversitesinden 1. ve 4. sınıf 650 fen bilgisi ve Matematik öğretmen adayı katılmıştır. Sonuçlar, Fen Bilgisi ve Matematik öğretmen adaylarının yüksek düzeyde bilgisayar özyeterliğine ve bilgisayara karşı tutuma sahip olduklarını göstermiştir. Öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin, onların bilgisayar öz-yeterliğine ve bilgisayara karşı tutumlarına herhangi bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür. Ancak sadece bilgisayara karşı tutum ölçeğinin hoşlanma alt boyutu üzerinde erkeklerin daha üstün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlik ve bilgisayara karşı tutumları, Matematik öğretmen adaylarınınkilerle karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Çalışmanın sonuçları, sınıf düzeyinin bilgisayar özyeterlik açısından önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. 4. sınıf öğretmen adayları 1. sınıf öğretmen adaylarından daha yüksek öz-yeterliğe sahipler. Aynı sonuçlar bilgisayara karşı tutum ölçeğinin güven ve hoşlanma alt boyutları içinde bulunmuştur. Sonuçlara göre bilgisayar sahibi öğretmen adayları hem daha yüksek bilgisayar özyeterliğine sahipler hem de bilgisayara karşı daha pozitif tutum sergilemişlerdir. Son olarak çalışma

sonuçları öğretmen adaylarının özyeterlik düzeyleri ile bilgisayara karşı tutumları arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Bilgisayar özyeterliği, özyeterliğin özel bir türüdür. Özel özyeterlik (specific selfefficacy) “bireyin verilen durumun taleplerine göre motivasyonu, bilgi kaynaklarını, faaliyet yönünü harekete geçirme yeteneğine olan inancı” olarak tanımlanmaktadır (Wood, Bandura,1989).

Bilgisayar özyeterlik algısının dayandığı temel ilkeleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Karsten, Roth, 1998):

- Öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algısı hakkındaki en önemli bilgi kaynağı gerçekleştirdikleri bilgisayar çalışmaları ve laboratuvar etkinlikleri ile sağladıkları kişisel başarı performanslarıdır.
- Bireyler diğer kişilerin başarı ya da başarısızlıklarını gözlemlerler. Başka bir deyişle arkadaşlarının performansları onlara kendi performanslarıyla karşılaştıracakları ve bilgisayar özyeterliklerini değerlendirecekleri bir standart sağlar.
- Özyeterlik algısı aynı zamanda sözel ikna ifadeleri ile de gelişir. Öğrencilerin hem öğretmenlerden hem de arkadaşlarından bilgisayar becerilerini geliştirmelerini destekleyen öneriler duymaları, bilgisayar özyeterlik algılarını geliştirir.
- Öğrencilerin özyeterlik algısı, fizyolojik belirtilerden de etkilenebilir. Bilgisayar dersinden önce terleyen ya da titreyen bir öğrenci bu belirtileri etkinlikleri başaramayacağını bir göstergesi olarak algılayabilir. Diğer taraftan bu belirtilerin olmayışı güven ve yeterliğin belirtisi olarak kabul edilebilir. Örneğin uygulamalı bilgisayar sınavları terleme ve titreme gibi fiziksel belirtilere neden olabilir.

Bilgisayar kullanımında yaşanan olumlu deneyimler bilgisayar özyeterlik algısını yükseltirken, olumsuz deneyimler ise bilgisayar özyeterlik algısı üzerinde olumsuz etkiye yol açmaktadır (Cassidy, Eachus, 2002). Bilgisayar özyeterlik algısının yüksek düzeyde olması bilgisayarda çalışma isteğini artırmaktadır (Brosnan, Lee, 1998). Bilgisayar özyeterlik algıları yüksek olan bireyler bilgisayarla ilgili ya da bilgisayarda yapacakları etkinlikler konusunda daha isteklidirler ve bilgisayarla çalışırken karşılaştıkları sorunlarla daha kararlı bir biçimde uğraşmaktadırlar (Compeau, Higgins, 1995). Araştırmalar, kişilerin mesleğe başlamadan önce edindikleri tecrübenin önemini

ortaya koymaktadır. Böyle bir tecrübeye sahip kişilerin, özellikle öğretmenlerin, bilgisayar kullanımı konusunda özyeterlik algılarının yüksek olacağı; bu durumun okullarda bilgisayar kullanımını yaygınlaştıracığı düşünülmektedir (Aşkar, Umay, 2001).

Galpin, Senders, Turner ve Venter (2003) üniversite öğrencileri üzerinde cinsiyet ve eğitsel arka planın bilgisayar özyeterliği ile ilişkisini ve bilgisayar biliminin algılanmasını araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçlarına göre, önceden bilgisayar deneyimi olmayan bayan öğrencilerin genel bilgisayar öz yeterliğinin düşük olduğu, ayrıca erkek öğrencilerin bayan öğrencilere göre daha çok bilgisayar kullandıkları ve bilgisayar deneyimleri daha fazla olan öğrencilerin de daha fazla bilgisayar özyeterliğine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Demiralay (2008), yapmış olduğu yüksek lisans çalışmasında, öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından bilgi okuryazarlığı özyeterlik algılarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi ve değerlendirilmesini amaçlanmıştır. Araştırmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı özyeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu ve cinsiyete, yabancı dil düzeyine, akademik başarıya, bilgisayarı kullanma deneyimine, beceri düzeyine ve sıklığına, bilgisayara erişim koşullarına, interneti kullanma beceri düzeyine ve sıklığına, internete erişim koşullarına ve farklı bilgisayar uygulamalarını kullanmalarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir.

Topkaya (2010), mezuniyet öncesi İngilizce dil öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algılarını bilgisayar deneyimi, cinsiyet ve bilgisayar kullanma sıklığı değişkenlerine tespit etmek amacıyla yapmış olduğu çalışmaya 288 katılımcı katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre erkekler daha yüksek bilgisayar özyeterlik algısına sahiptir ve bilgisayar kullanma sıklığı arttıkça bilgisayar özyeterlik algısı yükselir. Yine araştırma sonuçlarına göre bilgisayar deneyimi ile bilgisayar özyeterlik algısı arasında ve genel özyeterlik ile bilgisayar özyeterlik algısı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Bireyin bilgisayar kaygısı ortadan kaldıracak özyeterlik algısına sahip olması önemlidir. Çünkü bilgisayar kaygısı, bilgisayar kullanımı ve performansını olumsuz etkilemektedir. Bilgisayar özyeterliği ise bilgisayar kullanımına olan ilgi ve bilgisayar performansı üzerinde olumlu etkiye sahiptir (Doyle, Stamouli, Huggard, 2005).

Öğretmenlerin başarılı uygulamalar geliştirebilmeleri için bilgi ve becerinin yanı sıra, bilgisayar özyeterlik algılarının gelişmiş olması da gerekmektedir. Başka bir deyişle, bilgisayar özyeterlik onlara en azından bir şeyleri deneme, tecrübe etme cesaretini verecektir. Bu durumun da kendi kendine öğrenmenin, motivasyonun koşullarından biri olduğu bilinmektedir (Akkoyunlu, Kurbanoglu, 2003).

Torkzadeh ve Dyke (2002) “Eğitimin internet Özyeterliği ve Bilgisayar Kullanıcı Tutumları Üzerindeki Etkileri” isimli çalışmalarında, internet özyeterliği ölçeği ve bilgisayar kullanım ölçeği kullanmışlardır. 189 kişinin katıldığı araştırma sonuçlarına göre bayanlar ve erkekler arasında internet özyeterliği açısından fark olmadığı, bilgisayara ilgisi fazla olanların özyeterliğinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Seferoğlu ve Akbıyık (2005), ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik özyeterlik algıları üzerine yaptığı çalışmada Ankara-Elmadağ ilçesi ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algılarını incelemiş ve bilgisayar özyeterlik algılarının branş, mesleki kıdem, bilgisayar kullanımı, kullanılan programlar gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Çalışma grubu olarak 4 ilköğretim okulunda görev yapan 51 öğretmene ulaşılmıştır. Çalışmada, öğretmenlerin özyeterlik algılarının orta düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Çalışmada özyeterlik algısı düşük olan öğretmenlerin bilgisayar kullanmayı büyük bir çoğunlukla okullarında sunulan bir kurs aracılığıyla öğrendikleri, özyeterlik algısı yüksek olan öğretmenlerin ise bilgisayar kullanmayı çoğunlukla deneme yanılma yoluyla öğrendikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara bakılarak bilgisayarın etkili bir şekilde kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenler için uygun ortamların yaratılması gerektiği önerilmiştir.

Kişisel bilgisayara sahip olma durumu bilgisayar kaygı düzeyi ile ilişkili olduğu gibi gibi bilgisayar özyeterlik algısı ile de ilişkilidir. Alanyazında kişisel bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir.

Özçelik (2006), Balıkesir il merkezindeki müfredat laboratuvar okulu ve resmi ilköğretim okullarında görev yapan sınıf ve branş öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik düzeylerini belirlemek ve yaş, cinsiyet, kıdem, branş, bilgisayara sahip olma durumu ve bilgisayar kullanma sıklığı değişkenlerine göre öğretmenlerin bilgisayar özyeterliklerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile yaptığı çalışmaya toplam 491 öğretmen katılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre;

öğretmenlerin bilgisayar özyeterliklerinin orta düzeyde olduğu, öğretmenlerin bilgisayar özyeterliklerinin yaş, kıdem, branş, bilgisayarı kullanma sıklığı bilgisayara sahip olma değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulgularına ulaşılmıştır.

Arsal (2006) Öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterliklerinin cinsiyet, deneyim, okudukları bölüm ve kişisel bilgisayarlarının olması değişkenlerine göre değişip değişmediği tespit ettiği araştırmayı Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesinde okuyan 242 öğrenci ile gerçekleştirmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterliklerinin cinsiyet, okudukları bölüm ve deneyim değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı fakat kişisel bilgisayarlarının bulunması değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bilgisayar özyeterlik algıları ile cinsiyet değişkeni arasında ki ilişki bir çok araştırmaya konu olmuştur.

Mudasiru (2005), Nijerya'da okullarda çalışmakta olan öğretmenlerin bilgisayar uygulamalarındaki özyeterlik algılarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, Nijerya'daki öğretmenlerin bilgisayar eğitimi uygulamalarındaki özyeterlik algılarını ve bu özyeterlik algıları ile cinsiyetin ilişkisini araştırmıştır. Bu amaçla, 161 erkek ve 148 bayan öğretmene anket uygulamıştır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin %60'ının temel bilgisayar işlemleri ve yazılım uygulamalarında bilgiye bile sahip olmadıkları, aynı zamanda temel bilgisayar işlemleri ve yazılım uygulamalarında bayan ve erkek öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulgularına ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca, hizmet eden öğretmenlere teknolojiyi kullanmada profesyonel gelişim eğitimi ve eğitilen öğretmenlere temel ve ileri düzeyde teknoloji kullanımı eğitimi verilmesi önerilmektedir.

Balcı (2009), yaptığı çalışmada öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı başarısı, bilgisayar öz yeterliği ve bilgi okuryazarlığı öz yeterlik düzeyleri arasındaki ilişki belirlemeye çalışmıştır. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı bu araştırma Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 783 öğretmen adayı üzerinde yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre cinsiyet ile bilgisayar özyeterlik algıları arasında anlamlı fark gözlenmemiş, sınıf değişkeni açısından yapılan karşılaştırmalarda ise bilgisayar özyeterlik algıları arasında anlamlı fark gözlenmiştir. Araştırmada

kullanılan ölçme araçları arasındaki ilişkiyi görmek amacıyla korelasyon analizi yapılmış, yapılan analiz sonucunda ölme araçlarını oluşturan bütün boyutlar arasında yüksek düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca bilgisayar öz yeterliğinin bilgi okuryazarlığı özyeterliği üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Kuş (2005), öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik inançlarıyla bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumların cinsiyet, çalıştığı kurum, kıdem, branş değişkenleri açısından bir farklılık gösterip göstermediği araştırmıştır. Araştırmada veriler “Bilgisayar Öz-yeterlilik Ölçeği”, “BDÖ’ ye Yönelik Tutum Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” ile toplanmıştır. Öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik inançları ile bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları arasında pozitif bir ilişkisi olduğu saptanmıştır.

Keskinkılıç ve Alabay (2006) fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik özyeterlik algılarını belirlemeye çalıştıkları araştırmada öğretmen adaylarının özyeterlik algılarının, cinsiyet, bilgisayar kullanım sıklığı ve deneyim değişkenlerine göre değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik özyeterlik düzeylerinin ortanın biraz üstünde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik özyeterlik düzeylerinde, erkekler lehine bir farklılık olduğu görülmüştür. Öğretmen adaylarının deneyim ve bilgisayar kullanım sıklığı arttıkça özyeterlik düzeylerinin arttığı araştırmadan elde edilen bir diğer bulgudur.

Bilgisayara karşı tutumlar, tıpkı bilgisayar kaygı düzeyinde olduğu gibi bilgisayar özyeterlik algılarında da etkilidir. Öğretmenler bilgisayara karşı olumlu tutum geliştirdiklerinde bilgisayar özyeterlik algıları da olumlu etkilenmekte yani artmaktadır. Alanda tutumlar ile ilgili araştırmalar bulunmaktadır.

Tekin (2007), uzaktan eğitim yöntemi ile verilen hizmet-içi bilgisayar eğitimi programının öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar özyeterlik algıları üzerine etkisini belirlemek üzere yapılmış deneysel bir çalışmada veriler, Bilgisayar Tutum Ölçeği, Bilgisayar Özyeterlik Algısı Ölçeği ve Bilgi Formu ile toplanmıştır. Araştırmaya değişik branş ve kıdemlerde 47 öğretmen katılmıştır. Araştırmanın sonucunda, uzaktan eğitim yöntemi ile verilen hizmet-içi bilgisayar eğitimi programının öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar özyeterlik algılarını olumlu yönde etkilediği; kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha olumlu tutum

geliştirdikleri; kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre özyeterlik düzeylerinin daha fazla geliştiği; mesleki branşlara göre tutum ve özyeterlik düzeylerinde anlamlı fark olmadığı ve mesleki kıdemlerine göre tutum ve özyeterlik düzeylerinde anlamlı fark olmadığı görülmüştür.

Willis ve Montes (2002), teknoloji kursu alan öğretmenler üzerinde yaptıkları çalışmada, kursun öğretmenlerin tutumları, özyeterlikleri ve teknoloji kullanımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Öğretmenlerin sınıfta teknolojiyi etkili kullanmalarını amaçlayan bu kursun sonunda, öğretmenlerin teknolojiye yönelik tutumlarında önemli bir değişiklik görülmemiştir. Bunun nedeni olarak da öğretmenlerin kursa belli bir bilgisayar eğitimi olarak ve bilgisayar teknolojilerinin hem kişisel hem de profesyonel anlamda kullanım için bir araç olduğunu düşünerek geldikleri ve zaten olumlu olan tutumlarını kurs sonunda da aynen devam ettirdikleri ifade edilmiştir. Araştırmanın sonunda öğretmenlerin kurs sonunda özyeterlik düzeylerinde, bilgi düzeylerinde ve deneyimlerinde önemli değişim olduğu belirtilmiştir.

Kurbanoğlu ve Akkoyunlu (2003), öğretmen adaylarına bilgi okuryazarlığı becerileri kazandırmak amacıyla hazırlanan programın etkililiğine, öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlik algılarına, bilgisayar özyeterlik algısı ile bilgi okuryazarlığı becerileri ilişkisine ve öğretmen adaylarının kendilerini bilgi okuryazarı becerileri açısından nerede gördüklerine baktığı araştırma da bir test, bilgisayar özyeterlik algı ölçeği ve bilgi okuryazarlığı yeterlik algı ölçeği olmak üzere üç ölçek kullanılmıştır. Sonuçlar, uygulanan programın etkili olduğunu, ancak öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlik algılarının düşük olduğunu göstermektedir. Öğretmen adaylarının bilgisayar özyeterlik algıları ile bilgi okuryazarlığı becerileri arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuş, öğretmen adaylarının hem bilgisayar hem de bilgi okuryazarlığı alanlarında daha fazla bilgiye gereksinim duydukları belirlenmiştir.

Araştırmalar incelendiğinde cinsiyet, yaş, branş, kıdem gibi çeşitli değişkenlerin öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarında önemli ölçüde etkili olduğu görülmektedir. Bilgisayar özyeterlik algısının yüksek olmasının başarıyı arttırdığı ve öğretmenlerin bilgisayarı eğitim-öğretim etkinliklerinde daha fazla ve etkin bir biçimde kullanımını olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

2.8. Bilgisayar Kaygısı ve Bilgisayar Özyeterlik Algısı

Günümüzde öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri ve profesyonel başarıları, bilgisayar teknolojisini yerinde ve gerektiği zaman etkili bir biçimde kullanmalarına bağlıdır. Bireylerin bilgisayar kaygısına sahip olmaları ve bilgisayar özyeterliklerinin az olması bireylerin bilgisayar kullanımını engelleyecek faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Konerding, Politt, Schaale, 2000). Öğretmenlerin öğretim-öğrenme süreçlerini anlayabilmek için bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algılarını belirlemek çok önemlidir (Halder, Chaudhuri, 2011). Yüksek bilgisayar kaygı düzeyi, düşük bilgisayar öz yeterlik algısı ile ilişkilidir (Joncour, Sinclair, Bailey, 1994; Brosnan, 1998; Doyle, Stamouli, Huggard, 2005).

Genel eğitime göre özel eğitimde bilgisayar destekli eğitimin çok daha önemli olduğu düşünülürse zihin engelliler sınıf öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının ve bilgisayar kaygılarının belirlenmesinin eğitim-öğretim süreçlerinde bilgisayar kullanmayı büyük ölçüde etkilediği düşünülmektedir.

Araştırmalara göre öğretmenler arasında bilgisayar destekli eğitimde ki iki ana engel bilgisayar kaygısı ve bilgisayar özyeterliğidir (Loyd, Loyd, Gressard, 1987; Woodrow, 1991; Harrison, Rainer, 1992).

Embi (2007), Mala üniversitesi muhasebe bölümünde çalışan 262 öğretim üyesi ile gerçekleştirdiği araştırmada, bilgisayar kaygı düzeyleri, bilgisayar özyeterlik algıları ve bilgisayar uygulamaları kullanım düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretim üyelerinin düşük düzeyde bilgisayar kaygısına ve yüksek düzeyde bilgisayar özyeterlik algısına sahip oldukları, cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre bilgisayar kaygı düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmadığı ancak bilgisayar özyeterlik algısında yaş değişkenine göre farklılık bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şimşek (2011), ilköğretim ve orta öğretim okullarında öğrenci ve öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişkiyi inceledi. Araştırmaya iki özel okulda bulunan 845 öğretmen ve öğrenci katıldı. Araştırmanın sonuçları ilköğretim öğrencileri orta öğretim öğrencilerine göre daha az endişeli olduğunu göstermiştir. Erkeklerin kızlara göre daha düşük kaygıya sahip oldukları

saptanmıştır. Ayrıca öğrenci ve öğretmenlerin kaygı puanları arasındaki fark anlamlı değildir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algılarının öğretmenlerden daha yüksek olduğu saptanmış, öğretmenlerin kaygı puanları arasındaki fark anlamlı olmadığı görülmüştür. Araştırmanın diğer bir sonucuna göre Bilgisayar kaygı düzeyi ve bilgisayar özyeterlik algısı üzerinde negatif yönlü anlamlı bir fark vardır.

Bilgisayar kaygı düzeyi ve bilgisayar özyeterlik algısı, bilgisayar kullanımı, bilgisayar deneyimi ile ilişkilidir. Alanyazında bu yönde yapılmış araştırmalar da bulunmaktadır.

Wilfong (2006) yapmış olduğu araştırmada bilgisayar kullanımı, bilgisayar deneyimi ve bilgisayar özyeterlik inançları ile bilgisayar kaygısı arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Araştırmanın örneklemini 242 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma sonuçları bilgisayar özyeterlik algısının önemli ölçüde bilgisayar kaygı düzeyi ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

Halder ve Chaudhuri (2011), 84 Batı Bengal Ortaokul Öğretmenleri ile yaptığı çalışmada onların bilgisayar özyeterlik algıları ve bilgisayar kaygı düzeylerini anlamak amacıyla yaptığı çalışmada cinsiyet değişkeni ile bilgisayar özyeterlik algıları ve bilgisayar kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Ayrıca bilgisayar başında harcanan süre ile bilgisayar özyeterlik algıları ve bilgisayar kaygı düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bilgisayar başında geçirilen süre arttıkça bilgisayar özyeterlik algılarının arttığı, bilgisayar kaygı düzeyleri azaldığı görülmüştür.

Chen (2012) ilkökul sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yaptığı araştırmaya 300 öğretmen katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre sonuçlar öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinin yüksek ve bilgisayar öz yeterlik algılarının düşük olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca sıklıkla bilgisayar kullanan öğretmenlerin kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu, erkek öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının daha yüksek olduğu, genç öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinin yüksek ve bilgisayar öz yeterlik algılarının düşük olduğunu ortaya koymuştur.

Alanyazında yapılan çalışmalar da kişisel bilgisayar sahibi olmak bilgisayar kaygı düzeyini negatif yönlü etkilerken, bilgisayar özyeterlik algısını pozitif yönlü etkilemektedir.

Zenginol (2010), Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar özyeterlik algı ve bilgisayar kaygı düzeyleri üzerinde etkili olan değişkenleri belirlemeyi amaçlayan bu araştırma Anadolu Üniversitesi Eskişehir Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 502 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerinin bilgisayar özyeterlik algılarının ortalama düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bilgisayar özyeterlik algı düzeyleri ile cinsiyet, bölüm, bilgisayar kullanım sıklığı, bilgisayar kullanım düzeyi, gelir düzeyi ve kişisel kullanıma ait bilgisayar sahibi olma değişkenleri arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algı düzeyleri ile sınıf ve öğretim türü arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada incelenen diğer bir değişken olan bilgisayar kaygı düzeyi ile ilgili olarak öğrencilerinin bilgisayar kaygılarının alt düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Meslek yüksekokulu öğrencilerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile cinsiyet, bölüm, öğretim türü, bilgisayar kullanım sıklığı, bilgisayar kullanım düzeyi ve kişisel kullanıma ait bilgisayar sahibi olma değişkenleri arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Ancak, öğrencilerin bilgisayar kaygı düzeyleri ile sınıf ve gelir düzeyi arasında ise anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada son olarak öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algı düzeyi ile bilgisayar kaygı düzeyi arasındaki ilişki araştırılmış ve ters yönlü bir ilişki bulunduğu, diğer bir deyişle bilgisayar özyeterlik algı düzeyi yükseldikçe bilgisayar kaygı düzeyinin düştüğü belirlenmiştir.

Bilgisayara yönelik tutumlar bilgisayar kullanma isteğini etkilediği için, bilgisayar kaygı düzeyi ve bilgisayar özyeterlik algısı ile ilgilidir. Bu yüzden alanyazında bilgisayar kaygı düzeyleri, bilgisayar özyeterlik algıları ile birlikte tutumların ele alındığı çalışmalar bulunmaktadır.

Hsiao, Tu ve Lin (2010), öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları, bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayara yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi araştırmak için yaptığı çalışmaya Tayvan meslek lisesinden 285 öğretmen katılmıştır. Araştırmada öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları, bilgisayar kaygı ve bilgisayar karşı tutumları değerlendirmek için üç ölçek kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre

bilgisayar kaygı ve bilgisayar yönelik tutumlar arasında güçlü negatif bir ilişki, ve bilgisayar kaygı ve bilgisayar özyeterlik arasında negatif bir ilişki olduğunu bulunmuştur. Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları, bilgisayar kaygıları ve öz yeterlik algıları eğitim-öğretimde bilgisayar kullanmalarını etkileyen bir faktör olarak bulunmuştur. Ancak, sonuç aynı zamanda bilgisayar tutum bilgisayar özyeterlik olumlu etkisi, ancak bilgisayar kaygı olumsuz etki yol gösterir.

Sam, Othman ve Nordin (2005), 8'i kız, 67'si erkek, toplam 148 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirdikleri araştırmada, öğrencilere bilgisayar özyeterlik ölçeği, bilgisayar kaygı ölçeği ve internete karşı tutum ölçeği uygulamışlar ve Öğrencilerin bilgisayar kaygısı ve internete karşı olumlu tutumlarının orta düzeyde olduğu, bilgisayar özyeterlik algısının ise yüksek olduğu bulgularını elde etmişlerdir. Araştırmada ayrıca, öğrencilerin araştırma yapma ve elektronik kaynakları indirme gibi eğitsel amaçlı olarak ve elektronik posta aracılığıyla iletişim kurmak için interneti kullandıkları belirlenmiştir. Bilgisayara ilgi, kullanım sıklığı ve kullanım becerisi açısından cinsiyete göre anlamlı bir fark ortaya çıkmamış, internet kullanma düzeyinin bilgisayar özyeterlik algısı üzerinde bir etkisi bulunmazken, bilgisayar kaygısını ise azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bir başka deyişle bilgisayar kaygısı düşük düzeyde olan öğrencilerin internet karşı daha olumlu tutum içinde oldukları bulgusu elde edilmiştir.

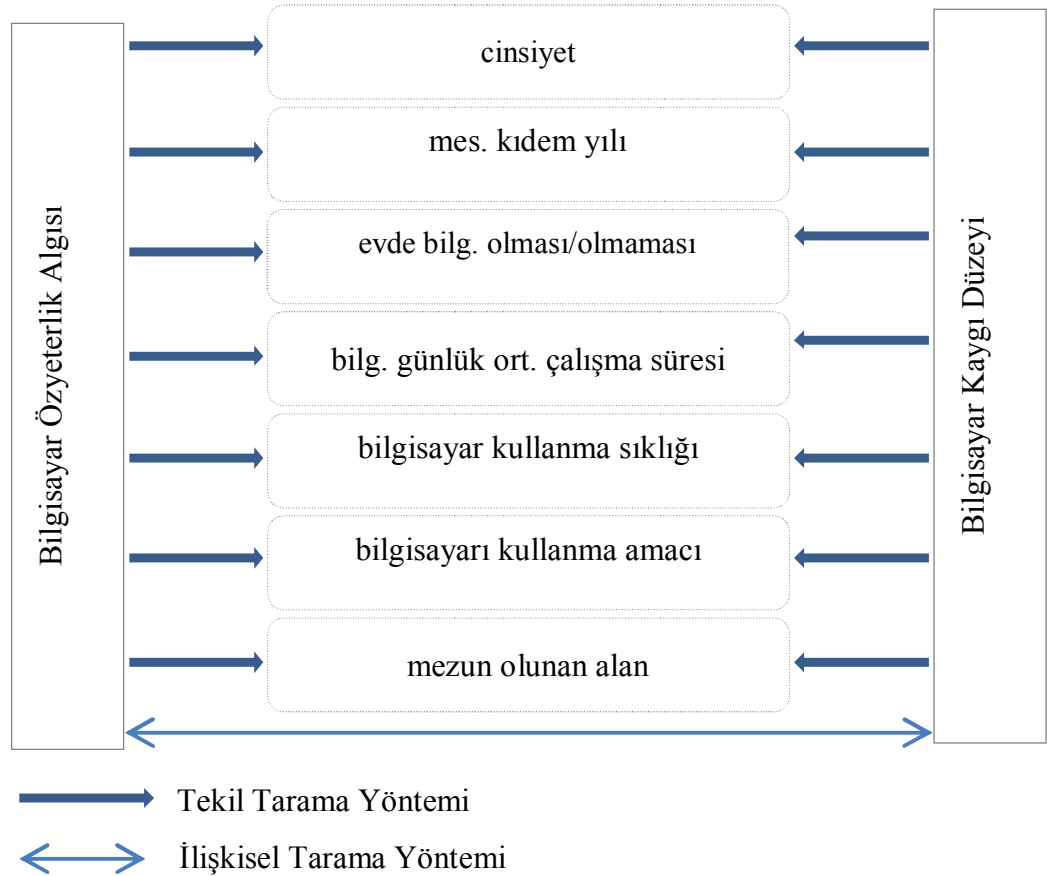
BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, araştırma evreni ve örnekleme, araştırmada kullanılan ölçme araçları ile ölçme araçlarının uygulanması ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

3.1. Araştırma Modeli

Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyi ve bilgisayar özyeterlik algılarını belirlemeye yönelik bu araştırmada tekil ve ilişkisel tarama modelinden yararlanılmıştır.

Tekil tarama modeli değişkenlerin tek tek, tür ya da miktar olarak oluşumlarının belirlenmesi amacıyla kullanılırken ilişkisel tarama modeli ise iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemek amacıyla kullanılır (Karasar 2005). Şekil3.1’de araştırma modeli yer almaktadır.



Şekil 3.1. Araştırma Yöntemi

Şekil 3.1.'de görüldüğü gibi araştırmada tekil tarama modeli kullanılarak zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algı ve bilgisayar kaygı düzeylerinin cinsiyet, kıdem, kişisel bilgisayar olup olmaması, bilgisayarda günlük ortalama çalışma süresi, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarı kullanma amacı, mezun olunan alan bağımsız değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmiştir. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algı düzeyleri ve bilgisayar kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2012-2013 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında görev yapmakta olan zihin engelliler sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır.

Tesadüfi örneklemede evreni oluşturan her elemanın örneğe girme şansı eşittir. Dolayısıyla hesaplamalarda da her elemana verilecek ağırlık aynıdır (Arıkan, 2004, s.141).

Araştırmanın örneklemini İstanbul ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı devlet okullarında görev yapmakta olan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinden tesadüfi örnekleme yoluyla seçilmiş 430 öğretmenin demografik özellikleri Şekil 3.2'de verilmiştir.

Şekil 3.2. Çalışma Örneklemindeki Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Özellikler	<i>f</i>	%	% _{yig}
Cinsiyet			
Bayan	312	72.6	72.6
Bay	118	27.4	100.0
Toplam	430	100.0	
Meslekteki Çalışma Süresi			
0-5 yıl	237	55.1	55.1
6-10 yıl	90	20.9	76.0
11-15 yıl	46	10.7	86.7
16-20 yıl	19	4.4	91.2
21 yıl ve üstü	38	8.8	100.0
Toplam	430	100.0	
Kendine Ait Bilgisayar Olup/Olmama			
Evet	391	90.9	90.9
Hayır	39	9.1	100.0
Toplam	430	100.0	
Bilgisayar Kullanma Sıklığı			
Her gün	279	64.9	64.9
Haftada birkaç gün	114	26.5	91.4
Haftada bir gün	26	6.0	97.4
Ayda bir gün	6	1.4	98.8
Yılda birkaç gün	1	.2	99.1
Hiç kullanmıyorum	4	.9	100.0
Toplam	430	100.0	
Bilg. Bir Günde Ortalama Çalışma Süresi			
1 saatten az	73	17.0	17.0
1 saat	110	25.6	42.6
2 saat	146	34.0	76.5
3 saat ve üstü	92	21.4	97.9
Hiç	9	2.1	100.0
Toplam	430	100.0	
Bilgisayarı Kullanma Amacı			
Dersle ilgili dokümanları hazırlamak	53	12.3	12.3
Konuları hazırla, öğret. veya pekiştir.	41	9.5	21.9
Kişisel ihtiyaçlar için	112	26.0	47.9
Keyif almak için	43	10.0	57.9
Hiç	2	.5	58.4
Birden fazla amaç için	179	41.6	100.0
Toplam	430	100.0	
Mezun Olunan Bölüm			
Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenliği	161	37.4	37.4
Eğitim Programları ve Öğretim Prog.	30	7.0	44.4
Ölçme Değerlendirme	2	.5	44.9
Sınıf Öğretmenliği	99	23.0	67.9
Halk Eğitim Programı	13	3.0	70.9
PDR	8	1.9	72.8
Metal öğretmenliği	3	.7	73.5
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	5	1.2	74.7
Sanat Tarihi	5	1.2	75.8
Tarih	7	1.6	77.4
Hazır Giyim Öğretmenliği	5	1.2	78.6
Teknik Tasarım Öğretmenliği	9	2.1	80.7
Okul Öncesi Öğretmenliği	22	5.1	85.8
Bilgisayar Öğretmenliği	5	1.2	87.0
Matematik Öğretmenliği	1	.2	87.2
Güzel Sanatlar Fakültesi	14	3.3	90.5
Almanca Öğretmenliği	1	.2	90.7
Resim Öğretmenliği	2	.5	91.2
Halkla İlişkiler	9	2.1	93.3
İşletme	29	6.7	100.0
Toplam	430	100.0	

Şekil 3.2’de görüldüğü gibi araştırmanın örneklemini 312 (% 72.6) bayan, 118 (% 27.4) bay öğretmen oluşturmaktadır. Öğretmenler meslekteki çalışma süresi değişkenine göre incelendiğinde en çok 237’si (% 55.1) 0-5 yıl, en az 19’u (% 4.4) 16-20 yıl kıdeme sahip olduğu anlaşılmaktadır. Kendine ait bilgisayar olup/olmama değişkenine göre, örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin 391’inin (% 90.9) kendine ait bilgisayarının olduğu, 39’unun (% 9.1) kendisine ait bilgisayarının olmadığı anlaşılmaktadır. Bilgisayarı hangi sıklıkla kullandığı değişkenine göre örneklem incelendiğinde 279’u (% 64.9) her gün, 1’i (% 0.2) yılda birkaç gün kullandığını belirtmiştir. Bilgisayarla bir günde ortalama çalışma süresi durumuna göre örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin 146’sı (% 34.0) 2 saat, 9’u (% 2.1) ise hiç kullanmadığını belirtmiştir. Bilgisayarı kullanma amacı değişkenine göre örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin 41’i (% 9.5) konuları hazırlamak, 179’unun (% 41.6) ise bilgisayarı birden fazla amaç için kullandığı anlaşılmaktadır. Yine araştırmanın başka bir bağımsız değişkeni olan mezun olunan bölüm değişkeni incelendiğinde örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin en çok 161’i (% 37.4) Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenliği, 99’u (% 23.0) Sınıf Öğretmenliği, En az mezun olunan bölümlere bakıldığında 1’i (% 0.2) Almanca Öğretmenliği, 1’i (% 0.2) Matematik Öğretmenliği, mezunları oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacına ulaşması için gerekli olan veriler, “Bilgi Formu”, “Bilgisayar Kaygı Ölçeği” ve “Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği” olmak üzere üç bölümden oluşan bir veri toplama aracı ile elde edilmiştir.

3.3.1. Bilgi Formu

Katılımcılarla ilgili demografik bilgilere ulaşmak için araştırmacı tarafından geliştirilen bilgi formu (EK1) kullanılmıştır. Bu formda cinsiyet, mesleki kıdem yılı, kişisel bilgisayar, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi, bilgisayarı kullanma amacı ve mezun olunan alan değişkenlerine yer verilmiştir.

3.3.2. Bilgisayar Kaygı Ölçeği

Araştırmada zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeylerini belirlemek için Bilgisayar Kaygısı Ölçeği kullanılmıştır (EK3). Ölçek, Namlu ve Ceyhan (2000) tarafından geliştirilmiş olup, geçerliği ve güvenilirliği yapılmış, uygulama izinleri (EK2) alınmıştır.

Ölçek dörtlü likert tipinde 28 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin dörtlü likert seçenekleri, “Hiçbir zaman”, “Bazen”, “Sık sık” ve “Her zaman” şeklinde belirlenmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için, 1999-2000 yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi’ne devam eden 1091 öğrenciden veri toplanmıştır. Faktör analizi sonucunda belirlenen 28 maddenin tümü için iç tutarlılık katsayısı .92’dir.

“Bilgisayar Kaygısı Ölçeği”ne ilişkin verilerin bilgisayara girilmesinde ölçekte olumsuz olarak düzenlenmiş 24 maddenin her biri için *hiçbir zaman* seçeneğine 1, *bazen* seçeneğine 2, *sık sık* seçeneğine 3, *her zaman* seçeneğine 4 puan verilmesi; bunların dışında kalan 4 olumlu madde (17, 21, 26 ve 27) için tam tersi bir puanlama yapılması yolu benimsenmiştir (Ceyhan, Gürcan, 2000).

Bilgisayar Kaygısı Ölçeği’ne ait madde korelasyon değerleri Şekil 3.3.2a’da verilmiştir.

Şekil 3.3.2a. Bilgisayar Kaygı Ölçeği Faktör Analizi Sonucunda Maddelere İlişkin Elde Edilen Bulgular

Madde	X	SS	FAKTÖR YÜKLERİ			
			MTK.	I.	II.	III.
1	1.50	0.68	0.67	0.70		
2	1.65	0.81	0.65	0.63		
3	1.26	0.61	0.68	0.78		
7	1.41	0.68	0.64	0.58		
9	1.22	0.56	0.71	0.76		
11	1.61	0.80	0.71	0.62		
13	1.37	0.70	0.61	0.52		
14	1.32	0.64	0.73	0.78		
18	1.43	0.67	0.63	0.51		
22	1.39	0.74	0.71	0.73		
26 *	2.12	0.91	0.64	0.56		
27 *	2.07	0.98	0.61	0.61		
16	1.49	0.71	0.69	0.63		
4	2.16	0.90	0.69		0.72	
6	1.86	0.89	0.49		0.59	
8	1.46	0.67	0.61		0.57	
10	2.10	0.95	0.68		0.73	
12	1.60	0.80	0.68		0.64	
23	1.74	0.84	0.67		0.70	
24	2.18	0.88	0.69		0.75	
25	2.03	0.87	0.68		0.71	
28	1.81	0.80	0.57		0.55	
5	2.34	0.83	0.52			0.44
15	1.77	0.82	0.50			0.49
17 *	2.34	1.00	0.44			0.69
19	1.38	0.68	0.40			0.45
20	2.35	0.77	0.49			0.53
21 *	1.94	1.00	0.47			0.68

- Bu maddeler tersten puanlanmıştır.

Şekil 3.3.2b'de bilgisayar kaygı ölçeğine ilişkin olarak ölçekten alınan puan ortalaması, derecelendirme sınırları ve düzeyleri verilmiştir.

Şekil 3.3.2b.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puan Ortalamaları, Derecelendirme Sınırları ve Düzeyleri

Seçenekler	Sınırlar	Düzeyler
Hiçbir Zaman (1)	1.00 - 1.75	Çok Düşük Düzey
Bazen (2)	1.76 - 2.50	Düşük Düzey
Sık Sık (3)	2.52 - 3.25	Ortalama Düzey
Her Zaman (4)	3.26 - 4.00	Yüksek Düzey

Bilgisayar kaygı ölçeğine ilişkin ölçekten aldığı puan ortalaması 1-1.75 puan aralığında olan öğrencilerin bilgisayar kaygılarının çok düşük düzeyde olduğu, 1.76-2.50 puan aralığında olan öğrencilerin bilgisayar kaygılarının düşük düzeyde olduğu, 2.51-3.25 puan aralığında olan öğrencilerin bilgisayar kaygılarının ortalama düzeyde ve 3.26-4.00 puan aralığında olan öğrencilerin ise bilgisayar kaygılarının yüksek düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmıştır (Zenginol, 2010, s.48).

3.3.3. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği

Araştırmada zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerini belirlemek için Gürcan (2005) tarafından geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılmış, uygulama izinleri alınmış (EK2), Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği kullanılmıştır (EK4).

BÖÖ 4'lü likert tipinde hazırlanmış, puanlamada doğrusal hesaplama yöntemi ile yapılmıştır. Likert seçenekleri olarak “çok fazla güvenirim” (4 puan) “güvenirim” (3 puan), “az güvenirim” (2 puan) ve “hiç güvenmem” (1 puan) olarak verilmiştir. Ölçek 27 maddeden oluşmuştur. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 27, en yüksek puan ise 108'dir. Ölçek maddeleri hazırlanırken literatürde yer alan bilgisayar özyeterliği ölçeklerinden yararlanılmış, ayrıca maddeler için uzman geçerliliğine de başvurulmuştur.

Ölçeğin geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları için gerekli olan veriler, Anadolu üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencisi olan 494 (%47,6-kız, %50,4-erkek) kişiden toplanmıştır. Tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .96'dır.

Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği'ne ait madde korelasyon değerleri Şekil3.3.3.a'da verilmiştir.

Şekil 3.3.3a. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Maddelerinin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma, Madde Toplam, Faktör Analizi Ve Faktörlerin İç Tutarlılık Katsayıları

Madde ve Faktörler	Ortalama	SS	Madde Toplam Korelasyonu	Faktör Yüğü Değeri	Varimaks Faktör Yüğü
FAKTÖR I : İLERİ DÜZEY ÖZYETERLİLİK / İçtutarlılık = 0.947					
Bir yazılımı açıp çalıştırma konusunda kendime...	2,454	0,880	0,732	0,787	0,599
Bilgisayar donanımı ile ilgili kelimeleri ve terimleri anlama konusunda kendime...	2,452	0,824	0,712	0,722	0,660
Bilgisayar yazılımı ile ilgili kelimeleri anlama konusunda kendime...	2,392	0,773	0,735	0,718	0,725
Programların (yazılım) değişkenlerini öğrenme konusunda kendime...	2,388	0,894	0,747	0,747	0,698
Program (Yazılım) içerisindeki ileri derece çalışmaları öğrenme konusunda kendime...	2,309	0,864	0,722	0,721	0,689
Sayı verisinin analizi için bilgisayarı kullanma konusunda kendime...	2,305	0,912	0,728	0,744	0,664
Bilgisayar için basit programlar yazma konusunda kendime...	2,295	1,016	0,582	0,575	0,602
Veri işleminin üç bölümünü anlama konusunda kendime... (giriş, işlem, çıkış)	2,748	0,841	0,698	0,742	0,567
Bilgisayar sistemindeki sorunlara çözüm üretme konusunda kendime...	2,181	0,906	0,817	0,791	0,800
Yazılım doğru bir şekilde depolama konusunda kendime...	2,474	0,922	0,800	0,813	0,715
Programın (yazılım) neden bir bilgisayarda çalışıp çalışmadığını açıklama konusunda kendime...	2,115	0,893	0,818	0,793	0,799
Bilgiyi organize ederken bilgisayarı kullanma konusunda kendime...	2,455	0,861	0,775	0,806	0,656
Bilgisayar problemlerini çözme konusunda kendime...	2,130	0,910	0,800	0,773	0,791
FAKTÖR II : TEMEL DÜZEY ÖZYETERLİLİK / İçtutarlılık = 0.944					
Bir dosyaya veri girip saklama (sayılar ya da kelimeler) konusunda kendime...	2,909	0,948	0,788	0,816	0,640
Bir program yazılımı kapatma, çıkma konusunda kendime...	3,088	0,877	0,724	0,747	0,616
Bir veri dosyasını monitör ekranında görmek için çağırma konusunda kendime...	2,897	0,875	0,749	0,766	0,616
Monitör üstünde menüde seçim yapma konusunda kendime...	3,190	0,767	0,700	0,693	0,631
Çalışmanın çıktısını almak için yazıcıyı kullanma konusunda kendime...	2,296	0,918	0,772	0,770	0,701
Bir diski kopyalarken kendime...	2,984	0,961	0,831	0,832	0,766
Kişisel dosyaları kopyalarken kendime...	3,071	0,937	0,876	0,84	0,824
Veri dosyasına bilgi eklemek ve silmek konusunda kendime...	3,000	0,913	0,848	0,816	0,803
İmleci ekranda hareket ettirme konusunda kendime...	3,468	0,712	0,628	0,582	0,682
Bir mektup ya da essay yazmak için bilgisayarı kullanma konusunda kendime...	3,144	0,779	0,668	0,679	0,624
Kısa zamanda ihtiyaç duyulmayana dosyalardan kurtulma konusunda kendime...	2,877	0,889	0,716	0,758	0,622
FAKTÖR III : BİLGİSAYARDA ARAŞTIRMA ÖZYETERLİLİĞİ / İçtutarlılık = 0.734					
İnternete bağlanma konusunda kendime...	3,217	0,619	0,575	0,59	0,787
İnternet üzerinde bilgiye ulaşma konusunda kendime...	3,132	0,662	0,603	0,554	0,726
Yardıma ihtiyacım olduğunda kullanıcı rehberini kullanma konusunda kendime...	2,679	0,777	0,517	0,674	0,527

Şekil 3.3.3b’de ise bilgisayar özyeterlik ölçeğine ilişkin olarak ölçekten alınan puan ortalaması, derecelendirme sınırları ve düzeyleri verilmiştir.

Şekil 3.3.3b. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puan Ortalamaları, Derecelendirme Sınırları ve Düzeyleri

Seçenekler	Sınırlar	Düzeyler
Çok Fazla Güvenirim (4)	3.26 - 4.00	Yüksek Düzey
Güvenirim (3)	2.51 - 3.25	Ortalama Düzey
Çok Az Güvenirim (2)	1.76 - 2.50	Düşük Düzey
Hiç Güvenmem (1)	1.00 - 1.75	Çok Düşük Düzey

Şekil 3.3.3b’de verilen bu düzeyler bilgisayar özyeterlik algı ölçeği için bilgisayar özyeterlik algısının çok düşük düzeyde bulunması, düşük düzeyde bulunması, orta düzeyde bulunması ve yüksek düzeyde bulunması olarak belirlenmiştir. Başka bir deyişle, bilgisayar özyeterlik algı ölçeğine ilişkin olarak ölçekten aldığı puan ortalaması 1-1.75 puan aralığında olan öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algılarının çok düşük düzeyde olduğu, 1.76-2.5 puan aralığında olan öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algılarının düşük düzeyde olduğu, 2.51-3.25 puan aralığında olan öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algılarının ortalama düzeyde ve 3.26-4 puan aralığında olan öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu benimsenmiştir (Zenginol, 2010, s.48).

3.4. Verilerin Toplanması

“Bilgi Formu”, “Bilgisayar Kaygı Ölçeği” ve “Bilgisayar Özyeterliği Ölçeği” olmak üzere üç bölümden oluşan veri toplama aracı bir araya getirilmiş ve çoğaltılmıştır. İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne başvurularak örnekleme seçilen okul çeşitlerinde veri toplama aracının uygulanabilmesi için gerekli izinler alınmış (EK5) ve ardından veri toplama aracını uygulama aşamasına geçilmiştir.

İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden 2011 yılı Aralık ayında alınan izin yazısı ile 2013 yılı Mart Nisan aylarında örnekleme seçilen okullara gidilerek okul müdürüne araştırmayla ilgili bilgi verilmiş, araştırmanın amacı açıklanmış ve alınan bilgilerin araştırma amacı ile kullanılacağı ve de tümüyle gizli tutulacağı vurgulanmıştır. Daha sonra ölçeklerin zihin engelliler sınıf öğretmeni olarak görev yapmakta olan

öğretmenlere nasıl doldurtulacağı anlatılmıştır. Okul müdürünün onayı alındıktan sonra ölçekler okul müdürüne teslim edilmiştir.

Ölçekleri gönüllü zihin engelliler sınıf öğretmeni olarak görev yapmakta olan öğretmenler müsait oldukları zaman diliminde doldurup, okul müdürlerine geri teslim etmişlerdir. Uygulama bitince okul müdürü tüm ölçekleri toplayıp, araştırmacıya kargo yoluyla ulaştırmıştır.

Elden ulaşılamayan okullara google docs yardımı ile oluşturulan veri toplama aracı internet yolu ile okulların sitelerine gönderilerek zihin engelliler sınıf öğretmenlerine ulaştırılmış, internet üzerinden uygulanmış ve araştırma için gerekli verilerin toplanılması işi tamamlanmıştır.

550 veri toplama aracı okullara gönderilmiştir. Uygulama sonucunda 421 geri dönüş sayısına ulaşılmıştır. 20 veri toplama aracı eksik doldurulması nedeniyle çalışma dışı bırakılmıştır. % 72.91 geri dönüş oranına ulaşılmıştır.

İnternet üzerinden doldurulan veri toplama aracı sayısı 74'tür.

Ölçeklerin uygulandığı okullar ve okullara uygulanan ölçek sayıları EK6'da verilmiştir.

3.5. Verilerin Çözümlemesi

Veri toplama aracı ile toplanan verilerin çözümlenmesi için istatistiksel işlemlere başlanmadan önce, öğretmenlerin formları gerektiği gibi doldurup doldurmadığını belirlemek amacı ile formlar teker teker incelenmiş, güvenilir bir şekilde doldurulmadığı belirlenen 65 adet form çalışma dışı bırakılmıştır. Formlara 1'den 430'a kadar numara verilmiş, böylece formlardan elde edilen veriler bilgisayar ortamında işlenmeye hazır duruma getirilmiştir.

Veri toplama aracında bulunan "Bilgi Formu", "Bilgisayar Kaygı Ölçeği" ve "Bilgisayar Özyeterliği Ölçeği" kullanılarak elde edilen veriler, SPSS (Statistical Packet for Social Sciences) For Windows 15.00 programı kullanılarak bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında yapılan tüm istatistiksel çözümlenelerde anlamlılık düzeyi .05 olarak benimsenmiştir. Örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin demografik bilgilerin yüzde ve frekans dağılımları çıkarılmıştır.

Bilgisayar kaygı ve bilgisayar özyeterlik ölçeğinden elde edilen toplam puanların aritmetik ortalaması (\bar{x}), standart sapması (ss), standart hata (shx) değerleri saptanmıştır.

Bilgisayar Kaygı Ölçeği'nde 24'ü olumlu, 4'ü olumsuz maddelerden(17,21,26 ve 27) oluşan toplam 28 madde bulunmaktadır. Maddelerin 24'ü olumlu ifade maddelerden oluştuğu için doğrusal puanlanması, 17, 21, 26 ve 27. maddelerin ifade içerikleri nedeniyle tersten puanlanması gerekmektedir. Öncelikle tüm maddelerin seçenekleri aşağıda gösterildiği şekilde puan değerleri girilmiştir.

hiçbir zaman	→	1
bazen	→	2
sık sık	→	3
her zaman	→	4

Tersten kodlanması gereken 17, 21, 26 ve 27. maddelerin seçeneklerinin aşağıda gösterildiği şekilde puan değerleri girilmiştir.

hiçbir zaman	→	4
bazen	→	3
sık sık	→	2
her zaman	→	1

Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği olumlu ifadeleri içeren 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin seçenekleri aşağıda gösterildiği şekilde kodlanmıştır.

hiç güvenmem	→	1
çok az güvenirim	→	2
güvenirim	→	3
çok fazla güvenirim	→	4

Örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar kaygı ve bilgisayar özyeterlik ölçeğinden aldıkları puanların çeşitli değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için normal dağılım özelliği gösteren gruplar için parametrik teknikler, normal dağılım özelliği göstermeyen gruplar için non-parametrik teknikler kullanılmıştır.

Dağılımı normal olan iki ilişkisiz grubun bilgisayar kaygı ve bilgisayar özyeterlik ölçeğinden aldıkları puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Bağımsız Gruplar t testi kullanılmıştır.

Dağılımı normal olmayan üç ve üzeri ilişkisiz grubun bilgisayar kaygı ve bilgisayar özyeterlik ölçeğinden aldıkları puanların farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Farkın anlamlı bulunduğu durumlarda ise farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla tamamlayıcı analizlere geçilmiştir. Bu amaçla kullanılan özel bir test tekniği bulunmadığından ikili karşılaştırmalarda tercih edilen Mann Whitney-U testi uygulanmıştır.

BÖLÜM IV: BULGULAR

Bu bölümde veri toplama araçlarıyla öğretmenlerden elde edilen veriler analiz edilerek yorumlanmıştır. Bilgilerin daha iyi anlaşılması için veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS istatistik programı ile tablolar haline dönüştürülerek açıklamaları tabloların altında verilmiştir. Katılımcıların kişisel bilgilerine ait verilerin frekans ve yüzde dağılımları tablo ve grafikler halinde düzenlenerek yorumlanmıştır. Katılımcıların bilgisayar kaygı ölçeği ve bilgisayar özyeterlik ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması (\bar{x}), standart sapması (ss), standart hatası ($Sh_{\bar{x}}$) tablolar şeklinde gösterilmiştir. Bütün katılımcıların kişisel bilgilerine ait veriler ile bilgisayar kaygı ve bilgisayar özyeterlik ölçeğinden aldıkları puanlar arasında yapılan karşılaştırmalar tablolar halinde verilmiştir.

4.1. Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyi Değişkenine Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci amaç sorusunu oluşturan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile ilgili bulgular Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1.
Bilgisayar Kaygı Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Standart Hata Değerleri

Boyutlar	N	\bar{x}	ss	$Sh_{\bar{x}}$
Bilgisayar Kaygı	430	1.52	.43	.021

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar kaygı ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması $x=1.52$, standart sapması $ss=.43$, standart hatası $Sh_{\bar{x}}=.021$ olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgisayar kaygılarının çok düşük düzeyde (1.00 - 1.75) olduğu anlaşılmaktadır.

4.2. Demografik Bilgilere Göre Öğretmenlerin Bilgisayar Kaygı Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci amacı zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeylerinin cinsiyet, meslekteki kıdem yılı, kişisel bilgisayar olması/olmaması, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarda günlük ortalama çalışma süresi, bilgisayarı kullanma amacı ve mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarmaktır.

Tablo 4.2.1.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	ss	Sh \bar{x}	t Testi		
						t	Sd	p
Bilgisayar Kaygı Düzeyi	Bayan	312	43.19	12.49	.71	1.466	428	.143
	Bay	118	41.29	10.61	.98			

Tablo 4.2.1’de görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Grup t Testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=1.466$; $p>.05$).

Tablo 4.2.2a.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Bilgisayar Kaygı Düzeyi	0-5 yıl	237	195.83	24.589	4	.000
	6-10 yıl	90	225.30			
	11-15 yıl	46	220.61			
	16-20 yıl	19	232.89			
	21 yıl ve üstü	38	300.09			
	Toplam		430			

Tablo 4.2.2a’da görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının mesleki kıdem yılı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($x^2=24.589$; $p<.001$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis –H Testi sonrasında belirlenen anlamlı farklılığın hangi

gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Mann Whitney-U Testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.2.2b.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı'na Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	0-5 yıl	6-10 yıl	11-15 yıl	16-20 yıl	21 yıl ve üstü
0-5 yıl	$\bar{x}_{sıra} =$ 195.83	$p > .05$	$p > .05$	$p > .05$	$p < .01$
6-10 yıl		$\bar{x}_{sıra} =$ 225.30	$p > .05$	$p > .05$	$p < .01$
11-15 yıl			$\bar{x}_{sıra} =$ 220.61	$p > .05$	$p < .01$
16-20 yıl				$\bar{x}_{sıra} =$ 232.89	$p > .05$
21 yıl ve üstü					$\bar{x}_{sıra} =$ 300.09

Tablo 4.2.2b.'de görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının mesleki kıdem yılı değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney – U Testi sonucunda; söz konusu farklılığın 0-5 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 21 yıl ve üstü kıdemi olanlar lehine $p < .01$ düzeyinde; 6-10 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 21 yıl ve üstü kıdeme sahip olanlar lehine $p < .01$ düzeyinde; 11-15 yıl ile 21 yıl ve üstü kıdeme sahip olanlar arasında 21 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenler lehine $p < .01$ düzeyinde gerçekleştiği belirlenmiştir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$). Bu sonuçlara bakıldığında mesleki kıdem arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin de arttığı görülmektedir.

Tablo 4.2.3.

Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Kendine Ait Bilgisayarı Olup/Olmama Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	ss	Sh $_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Bilgisayar Kaygı Düzeyi	Evet	391	41.53	10.36	.52	-6.568	428	.000
	Hayır	39	54.18	19.52	3.13			

Tablo 4.2.3.'de görüldüğü üzere örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının kendine ait bilgisayarı olup/olmama değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Grup t Testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=-6.568$; $p<.001$). Anlamlılık kendine ait bilgisayarı olmayanlar lehine gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, kendine ait bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinin, bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.2.4a.

Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Bilgisayar Kaygı Düzeyi	Her gün	279	184.42	55.630	4	.000
	Haftada birkaç gün	114	263.16			
	Haftada bir gün	26	305.63			
	Ayda bir gün	6	238.42			
	Diğer	5	367.20			
	Toplam	430				

Tabloda 4.2.4a'da görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının bilgisayarı kullanma sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($x^2=55.630$; $p<.001$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis –H Testi sonrasında belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Mann Whitney-U Testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.2.4b.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	Her gün	Haftada birkaç gün	Haftada bir gün	Ayda bir gün	Diğer
Her gün	$\bar{x}_{sıra} =$ 184.42	p<.01	p<.01	p>.05	p<.01
Haftada birkaç gün		$\bar{x}_{sıra} =$ 263.16	p>.05	p>.05	p<.01
Haftada bir gün			$\bar{x}_{sıra} =$ 305.63	p>.05	p>.05
Ayda bir gün				$\bar{x}_{sıra} =$ 238.42	p>.05
Diğer					$\bar{x}_{sıra} =$ 367.20

Tabloda Tablo 4.2.4b’de görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının bilgisayar kullanma sıklığı değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney – U Testi sonucunda; söz konusu farklılığın her gün kullananlar ile haftada birkaç gün kullananlar arasında haftada birkaç gün kullananlar lehine; her gün kullananlar ile haftada bir gün kullananlar arasında haftada bir gün kullananlar lehine; her gün kullananlar ile diğer zaman arasında diğer zaman lehine $p<.01$ düzeyinde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Haftada birkaç gün kullananlar ile diğer zaman arasında diğer zaman lehine $p<.01$ düzeyinde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$). Bu sonuçlara göre bilgisayar kullanma sıklığı azaldıkça bilgisayar kaygı düzeyinin arttığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4.2.5a.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Bilgisayar Kaygı	1 saatten az	73	261.19	29.833	4	.000
	1 saat	110	230.71			
	2 saat	146	202.57			
	3 saat ve üstü	92	172.09			
	Hiç	9	312.39			
	Toplam	430				

Tabloda 4.2.5a'da görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=29.833$; $p<.001$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis –H Testi sonrasında belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Mann Whitney-U Testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.2.5b.

Bilgisayar Kaygı Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	1 saatten az	1 saat	2 saat	3 saat ve üstü	Hiç
1 saatten az	$\bar{x}_{sıra} =$ 261.19	$p>.05$	$p<.01$	$p<.01$	$p>.05$
1 saat		$\bar{x}_{sıra} =$ 230.71	$p>.05$	$p<.01$	$p>.05$
2 saat			$\bar{x}_{sıra} =$ 202.57	$p<.01$	$p<.01$
3 saat ve üstü				$\bar{x}_{sıra} =$ 172.09	$p<.01$
Hiç					$\bar{x}_{sıra} =$ 312.39

Tabloda 4.2.5b'de görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney – U Testi sonucunda; söz konusu farklılığın 1 saatten az kullananlar ile 2 saat kullananlar arasında 1 saatten az kullananlar lehine; 1 saatten az kullananlar ile 3 saat ve üstü kullananlar arasında 1 saatten az kullananlar lehine; 1 saat kullananlar ile 3 saat ve üstü arasında 1 saat kullananlar lehine; 2 saat ile 3 saat ve üstü kullananlar arasında 2 saat kullananlar lehine; 2 saat ile hiç kullanmayanlar arasında hiç kullanmayanlar lehine; 3 sat üstü kullananlar ile hiç kullanmayanlar arasında hiç kullanmayanlar lehine $p<.01$ düzeyinde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$). Bilgisayarla bir gün içinde çalışma süresi

azaldıkça kaygı düzeyinin arttığı, çalışma süresi arttıkça kaygı düzeyinin azaldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4.2.6.

Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Amacı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>f . \bar{x} ve ss Değerleri</i>					ANOVA Sonuçları					
Puan	Grup	<i>N</i>	\bar{x}	<i>ss</i>	Var. K.	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Bilgisayar Kaygı	Dersle ilgili dokümanları hazırlamak için	53	44.17	13.22	G.Arası	1042.805	4	260.701		
	Konuları Hazırlamak. öğretmek veya pekiştirmek için	41	42.46	13.04	G.İçi	60929.263	425	143.363	1.818	.124
	Kişisel ihtiyaçlar için	112	43.34	12.13	Toplam	61972.067	429			
	Keyif almak için	43	45.86	16.31						
	Birden Fazla Amaç için	181	41.12	9.86						
	Toplam	430								

4.2.6'da görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının bilgisayar kullanma amacı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($F=1.818$; $p>.05$).

Tablo 4.2.7.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanlarının Mezun Olunan Alan Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	<i>sd</i>	<i>p</i>	
Bilgisayar Kaygı	Zihin engelliler sınıf öğretmenliği	161	196.55				
	Eğitim Programları ve Öğretim Programı	30	255.78				
	Sınıf Öğretmenliği	99	243.11				
	Halk Eğitim Programı	13	288.19				
	PDR	8	147.25				
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	5	224.10				
	Sanat Tarihi	5	153.00				
	Tarih	7	252.21				
	Hazır Giyim Öğretmenliği	5	248.10	26.124	15	.55	
	Teknik Tasarım Öğretmenliği	9	183.17				
	Okul Öncesi Öğretmenliği	22	181.14				
	Bilgisayar Öğretmenliği	5	172.00				
	Güzel Sanatlar Fakültesi	14	229.25				
	Halkla iliksiler	9	232.67				
	İşletme	29	195.19				
	Diğer	9	222.83				
	Toplam		430				

Tabloda 4.2.7.'de görüldüğü üzere, bilgisayar kaygı ölçeği puanlarının mezun olunan alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($x^2=26.124$; $p>.05$).

4.3. Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Özyeterlik Algı Düzeyi Değişkenine Yönelik Bulgular ve Yorum

Araştırmanın üçüncü amaç sorusunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algı düzeyleri ile ilgili bulgular Tablo 4.3'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeğine Ait Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Standart Hata Değerleri

Boyutlar	N	\bar{x}	ss	$Sh_{\bar{x}}$
Bilgisayar Özyeterlik	430	2.82	.61	.02

Tablo 4.3’de görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması $\bar{x}=2.82$, standart sapması $ss=.61$, standart hatası $Sh_{\bar{x}}=.02$ olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere bağlı olarak araştırmaya katılan öğretmenlerin bilgisayar özyeterliğe ilişkin ortalama puanlarına dayalı olarak bilgisayar özyeterlik algılarının ortalama değerinde olduğu (2.51-3.25) belirlenmiştir.

4.4. Demografik Bilgilere Göre Öğretmenlerin Bilgisayar Özyeterlik Algı Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü amacı zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerinin cinsiyet, meslekteki kıdem yılı, kişisel bilgisayar olması/olmaması, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarda günlük ortalama çalışma süresi, bilgisayarı kullanma amacı ve mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarmaktır.

Tablo 4.4.1.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşım Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	ss	$Sh_{\bar{x}}$	t Testi		
						t	Sd	p
Bilgisayar Özyeterlik	Bayan	312	75.46	16.45	.9313	-1.252	428	.211
	Bay	118	77.70	16.79	1.55			

Tabloda 4.4.1’de görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Grup t Testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t=-1.252$; $p>.05$).

Tablo 4.4.2a.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}_{sıra}$	χ^2	<i>sd</i>	<i>p</i>
Bilgisayar Özyeterlik	0-5 yıl	237	241.54	36.291	4	.000
	6-10 yıl	90	202.94			
	11-15 yıl	46	194.27			
	16-20 yıl	19	195.29			
	21 yıl ve üstü	38	118.64			
	Toplam	430	241.54			

Tablo 4.4.2a'da görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=36.291$; $p<.001$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis–H Testi sonrasında belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Mann Whitney-U Testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.4.2b.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Mesleki Kıdem Yılı'na Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	0-5 yıl	6-10 yıl	11-15 yıl	16-20 yıl	21 yıl ve üstü
0-5 yıl	$\bar{x}_{sıra}=241.54$	p<.01	p<.01	p>.05	p<.01
6-10 yıl		$\bar{x}_{sıra}=202.94$	p>.05	p>.05	p<.01
11-15 yıl			$\bar{x}_{sıra}=194.27$	p>.05	p<.01
16-20 yıl				$\bar{x}_{sıra}=195.29$	p<.01
21 yıl ve üstü					$\bar{x}_{sıra}=118.64$

Tablo 4.4.2b'de görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının mesleki kıdem değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney – U Testi sonucunda; söz konusu farklılığın 0-5 yıl ile 6-10 yıl arasında 0-5 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 0-5 yıl ile 11-15 yıl arasında 0-5 yıl kıdeme sahip

olanlar lehine; 0-5 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 0-5 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 6-10 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 6-10 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 11-15 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 11-15 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 16-20 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 16-20 yıl kıdeme sahip olanlar lehine $p<.01$ düzeyinde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Mesleki kıdem arttıkça bilgisayar özyeterlik algısının azaldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4.4.3.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Kendine Ait Bilgisayarı Olup/Olmama Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	\bar{x}	ss	Sh \bar{x}	t Testi		
						t	Sd	p
Bilgisayar Özyeterlik	Evet	391	77.62	15.33	.78	6.384	428	.000
	Hayır	39	60.64	20.31	3.25			

Tabloda 4.4.3’de görüldüğü üzere örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının kendine ait bilgisayarı olup/olmama değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Bağımsız Grup t Testi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=-6.384$; $p<.001$). Anlamlılık kendine ait bilgisayarı olanların lehine gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, kendine ait bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerinin, bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerinin anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.4.4a.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Bilgisayar Özyeterlik	Her gün	279	249.40	68.164	4	.000
	Haftada birkaç gün	114	165.73			
	Haftada bir gün	26	126.52			
	Ayda bir gün	6	141.08			
	Diğer	5	10.80			
	Toplam		430			

Tablo 4.4.4a’da görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının bilgisayar kullanma sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=68.164$; $p<.001$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis –H Testi sonrasında belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Mann Whitney-U Testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.4.4b.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayar Kullanma Sıklığı Değişkenine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	Her gün	Haftada birkaç gün	Haftada bir gün	Ayda bir gün	Diğer
Her gün	$\bar{x}_{sıra} =$ 249.40	$p<.01$	$p<.01$	$p<.01$	$p<.01$
Haftada birkaç gün		$\bar{x}_{sıra} =$ 165.73	$p>.05$	$p>.05$	$p<.01$
Haftada bir gün			$\bar{x}_{sıra} =$ 126.52	$p>.05$	$p<.01$
Ayda bir gün				$\bar{x}_{sıra} =$ 141.08	$p<.01$
Diğer					$\bar{x}_{sıra} =$ 10.80

Tablo 4.4.4b’de görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının bilgisayar kullanma sıklığı değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney – U Testi sonucunda; söz konusu farklılığın her gün kullananlar ile haftada birkaç gün, haftada bir gün, ayda bir gün ve diğer arasında her gün bilgisayar kullananlar lehine $p<.01$ düzeyinde; haftada birkaç gün ile diğer arasında haftada birkaç gün kullananlar lehine $p<.01$ düzeyinde; haftada bir gün kullananlarla diğer arasında haftada bir gün kullananlar lehine $p<.01$ düzeyinde; ayda bir gün kullananlarla diğer arasında ayda bir gün kullananlar lehine $p<.01$ düzeyinde gerçekleştiği belirlenmiştir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlara bakarak bilgisayar daha sık kullananların özyeterlik algılarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.4.5a.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresi Değişkenine Göre Farklaşıp Farklaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	p
Bilgisayar Özyeterlik	1 saatten az	73	168.75	50.792	4	.000
	1 saat	110	198.86			
	2 saat	146	220.36			
	3 saat ve üstü	92	279.74			
	Hiç	9	62.56			
	Toplam	430	168.75			

Tabloda 4.4.5a' da görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($x^2=50.792$; $p<.001$). Bu işlemin ardından Kruskal Wallis –H Testi sonrasında belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere tamamlayıcı karşılaştırma tekniklerine geçilmiştir. Mann Whitney-U Testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.4.5b.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Kapsam Alt Boyutu Puanlarının Bilgisayarla Bir Gün İçinde Ortalama Çalışma Süresine Göre Hangi Gruplar Arasında Farklaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Gruplar	1 saatten az	1 saat	2 saat	3 saat ve üstü	Hiç
1 saatten az	$\bar{x}_{sıra} = 168,75$	$p > .05$	$p < .01$	$p < .01$	$p < .01$
1 saat		$\bar{x}_{sıra} = 198,86$	$p > .05$	$p < .01$	$p < .01$
2 saat			$\bar{x}_{sıra} = 220,36$	$p < .01$	$p < .01$
3 saat ve üstü				$\bar{x}_{sıra} = 279,74$	$p < .01$
Hiç					$\bar{x}_{sıra} = 62,56$

Tablo 4.4.5b'de görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkenine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Mann Whitney – U Testi sonucunda; söz konusu

farklılığın 1 saatten az kullananlarla 2 saat kullananlar arasında 2 saat kullananlar lehine; 1 saatten az kullananlarla 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 1 saatten az kullananlarla hiç kullanmayanlar arasında 1 saatten az kullananlar lehine; 1 saat kullananlarla 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 1 saat kullananlar ile hiç kullanmayanlar arasında 1 saat kullananlar lehine; 2 saat kullananlarla 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 2 saat kullananlar ile 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 3 saat ve üstü kullananlar ile hiç kullanmayanlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine $p < .01$ düzeyinde gerçekleşmiştir. Bilgisayarı bir gün içinde daha fazla kullananların özyeterlik düzeylerinin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4.4.6.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Bilgisayarı Kullanma Amacı Değişkenine Göre Farklaşp Farklaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

<i>f . \bar{x} ve ss Değerleri</i>					ANOVA Sonuçları					
Puan	Grup	<i>N</i>	<i>\bar{x}</i>	<i>ss</i>	Var. K.	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Bilgisayar Özyeterlilik	Dersle ilgili dokümanları hazırlamak için	53	73.77	16.20		1791.654	4	447.914		
					G.Arası					
	Konuları Hazırlamak. öğretmek veya pekiştirmek için	41	80.41	15.90		115773.657	425	272.409		
					G.İçi					
	Kişisel ihtiyaçlar için	112	74.6	16.45	Toplam	117565.312	429		1.644	.162
	Keyif almak için	43	74.49	19.93						
	Birden Fazla Amaç için	181	77.28	15.86						
Toplam		430	76.08	16.55						

Tabloda 4.4.6’da görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının bilgisayar kullanma amacı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($F=1.644; p > .05$).

Tablo 4.4.7.
Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Puanlarının Mezun Olunan Alan Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları

Puan	Gruplar	N	$\bar{x}_{sıra}$	x^2	sd	P
Bilgisayar Özyeterlik	Zihin engelliler sınıf öğretmenliği	161	232.34	24.167	15	.062
	Eğitim Programları ve Öğretim Programı Sınıf Öğretmenliği	30	203.35			
	Halk Eğitim Programı PDR	99	184.55			
	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	13	181.88			
	Sanat Tarihi	8	235.06			
	Tarih	5	201.50			
	Hazır Giyim Öğretmenliği	5	167.10			
	Teknik Tasarım Öğretmenliği	7	213.43			
	Okul Öncesi Öğretmenliği	5	191.00			
	Bilgisayar Öğretmenliği	9	225.28			
	Güzel Sanatlar Fakültesi	22	277.50			
	Halkla iliksiler	5	330.30			
	İşletme	14	193.61			
	Diğer	9	179.61			
	Toplam	29	231.05			
		9	171.06			
		430				

Tabloda 4.4.7’de görüldüğü üzere, bilgisayar özyeterlik ölçeği puanlarının mezun olunan alan değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis-H Testi sonucunda grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($x^2=24.167$; $p>.05$).

4.5. Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri Ve Bilgisayar Özyeterlik Alguları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmada cevap aranan son soru bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algı düzeyleri arasında ilişki olup olmamasıdır. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algı düzeyleri arasında ilişki olup olmadığı incelenmiş ve sonuçlara Tablo 4.5.’de yer verilmiştir.

Tablo 4.5.
Bilgisayar Kaygı Ölçeği Puanları ile Özyeterlik Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiler

Değişkenler	N	r	p
Bilgisayar Kaygı	430	-.66	.000
Bilgisayar Özyeterlik			

Tablo 4.5’de görüldüğü üzere, örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin bilgisayar kaygı ölçeğinden aldıkları puanlarla bilgisayar özyeterlik ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla yapılan pearson analizi sonucunda; değişkenler arasındaki ilişki negatif yönde anlamlı bulunmuştur ($r = -.66$; $p < .001$). Öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyleri arttıkça bilgisayar özyeterlik algılarının anlamlı ölçüde azaldığı başka bir deyişle öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin anlamlı ölçüde azaldığı sonucu ortaya çıkmıştır.

BÖLÜM V: SONUÇ

5. 1. Yargı

Bu çalışma, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyi ve bilgisayar özyeterlik algılarını belirlemeye yönelik bir betimleme çalışmasıdır.

Araştırmanın birinci amacı ile ilgili analizlerin sonucuna göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygıları çok düşük düzeydedir.

Araştırmanın ikinci amacı, öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyinin cinsiyet, mesleki kıdem yılı, kendine ait bilgisayarı olup/olmama, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi, bilgisayar kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Buna göre, öğretmenlerin kaygı düzeyi ile cinsiyet, bilgisayar kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında mesleki kıdem yılı değişkenine göre, mesleki kıdem arttıkça bilgisayar kaygı düzeyinin de arttığı anlaşılmaktadır.

Kendine ait bilgisayarı olup/olmama değişkenine göre, kendine ait bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinin, bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Bilgisayar kullanma sıklığı ve bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkenlerine göre, bilgisayarı kullanma sıklığı azaldıkça ve bilgisayarla gün içinde ki çalışma süresi azaldıkça bilgisayar kaygı düzeyinin arttığı anlaşılmaktadır.

Araştırmanın üçüncü amacı ile ilgili analizlerin sonucuna göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algılarının ortalama değerinde olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü amacı, öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının cinsiyet, mesleki kıdem yılı, kendine ait bilgisayarı olup/olmama, bilgisayar kullanma sıklığı, bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi, bilgisayar kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Buna göre, öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları ile cinsiyet, bilgisayar kullanma amacı, mezun olunan alan değişkenleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında mesleki kıdem yılı değişkenine göre, mesleki kıdem arttıkça bilgisayar özyeterlik algısının düştüğü belirlenmiştir.

Kendine ait bilgisayarı olması/olmaması durumuna göre, kendine ait bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının, bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarından anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Bilgisayar kullanma sıklığı değişkenine göre, bilgisayarı daha sık kullananların özyeterlik algılarının yüksek olduğu; bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkenine göre, bilgisayarı bir gün içinde daha fazla kullananların özyeterlik algılarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmanın beşinci amacı ile ilgili analizlerin sonucuna göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre, öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyleri arttıkça bilgisayar özyeterlik algılarının anlamlı ölçüde azaldığı, başka bir deyişle öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin anlamlı ölçüde azaldığı sonucu ortaya çıkmıştır.

5.2. Tartışma

Bu bölümde araştırmanın genel amaçları doğrultusunda, veri toplama araçlarından elde edilen bulgular kendi aralarında ve ulaşılabilen alanyazınla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

5.2.1. Bilgisayar Kaygı Ölçeği

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı ölçeği sonuçlarına göre bilgisayar kaygı düzeylerinin çok düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyini belirlemek için yapılan çalışmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir (Çevik, 2006; Başarmak, 2008; Şeyhoğlu, 2005; Hong ve Koh, 2002; Uslu, 2008). Araştırma sonuçlarına göre eğitim-öğretim sürecinde bilgisayarı etkili ve işlevsel bir şekilde kullanması beklenen öğretmenlerin, bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olarak saptanmasının, bilgisayarları eğitim-öğretim sürecinde daha etkin kullanmalarına olumlu etkisi olacağı düşünülebilir. Fakat bu araştırmalar ile farklı olarak Chen (2012) ilkokul sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve

bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yaptığı araştırmada öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

5.2.2. Bilgisayar Kaygı Ölçeği ve Demografik Değişkenler

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durum öğretmenlerin kaygı düzeylerinin cinsiyete göre değişiklik göstermediği şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir (Akkuş, 2004; Şeyoğlu, 2005; Sam, Othman, Nordin, 2005; Embi, 2007; Özçelik, 2008; Uslu, 2008; Yılmaz, 2010; Agbatogun, 2010; Halder, Chaudhuri, 2011). Ancak kızların erkeklere göre daha yüksek kaygıya sahip olduklarını, kız öğrencilerin bilgisayar kaygı düzeyleri erkek öğrencilerden daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Ceyhan, Namlu, 2003; Chua, Chen, Wong, 1999; Şimşek, 2011). Ursavaş ve Kanal (2010) ise bu bulgulardan farklı olarak, bayan öğretmenlerin bilgisayar kaygı seviyelerinin erkeklere oranla istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük çıktığı sonucunu bulmuşlardır. Araştırma sonuçlarındaki farklılık son yıllarda hızla gelişen teknoloji karşısında sadece erkekler değil bayanlar da tepkisiz kalamadıkları için artan bilgisayar kullanımı ile bayan öğretmenlerin bilgisayar kullanma isteklerinde ki artıştan kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile mesleki kıdem yılı değişkeni arasında ki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. söz konusu farklılığın 0-5 yıl, 6-10 yıl, 11-15 yıl aralığında olanlar ile karşılaştırıldığında 21 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenler lehine gerçekleştiği belirlenmiştir. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır Bu sonuçlara bakıldığında mesleki kıdem arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin de arttığı anlaşılmaktadır. Alanda yapılmış araştırmalar bu yargıyı doğrulamaktadır (Uslu, 2008; Chen, 2012; Yılmaz, 2010; Cambaz, 1999; Çevik, 2006). Bilgisayar kaygısının mesleki kıdemle paralel olarak arttığı görülmektedir. Öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça bilgisayar kullanımlarının azaldığı söylenebilir. Bu durumun her geçen gün eğitim fakültelerinde verilen bilgisayar

eğitiminin öneminin anlaşılabilir olarak artırılması ve genç öğretmenlerin bilgisayarını günlük yaşamlarında daha fazla kullanmaları ile geliştirilen olumlu bilgisayar algıları ile ilgili olduğu düşünülebilir. Ancak Seyhoğlu (2005) ve Akkuş (2004) yaptıkları araştırmalarda öğretmenlerin bilgisayar kaygılarının mesleki kıdemlerine göre değişmediğini belirtmişlerdir. Bu farklılığın araştırmanın yapıldığı okul çeşitleri ile ilgili olduğu düşünülebilir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile kendine ait bilgisayar olup/olmama değişkeni arasında anlamlılık kendine ait bilgisayar olmayanlar lehine gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, kendine ait bilgisayar olmayan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinin, bilgisayar olan öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeylerinden anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumda kişilerin bilgisayarla ortak yaşantı alanı ne derece büyük olursa bilgisayar kaygısının o derece az olacağını ve böylece bilgisayar kullanma isteklerinin artacağı söylenebilir. Bu bulgu yapılan araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir (Hong, Koh, 2002; Akkuş, 2004; Şeyhoğlu, 2005; Uslu, 2008). Bilgisayar sahibi olmak bilgisayarla geçirilen süreyi arttırdığı, ilgi alanlarına kolayca istenen zaman da istenen yerde erişim olanağı sunması nedeniyle öğretmenlerin bilgisayara olan bağlılıkları artmaktadır. Bununla birlikte bilgisayarı daha fazla alanda kullanmak istemektedirler ve böylece kaygı düzeyleri düşmektedir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile bilgisayar kullanma sıklığı değişkeni arasında bulunan anlamlı farklılığın her gün kullananlar ile haftada birkaç gün kullananlar arasında haftada birkaç gün kullananlar lehine; her gün kullananlar ile haftada bir gün kullananlar arasında haftada bir gün kullananlar lehine; her gün kullananlar ile hiç kullanmayanlar arasında hiç kullanmayanlar lehine gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Diğer grupların ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkeni arasındaki farklılık da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Söz konusu farklılığın 1 saatten az kullananlar ile 2 saat kullananlar arasında 1 saatten az kullananlar lehine; 1 saatten az kullananlar ile 3 saat ve üstü kullananlar arasında 1

saatten az kullananlar lehine; 1 saat kullananlar ile 3 saat ve üstü arasında 1 saat kullananlar lehine; 2 saat ile 3 saat ve üstü kullananlar arasında 2 saat kullananlar lehine; 2 saat ile hiç kullanmayanlar arasında hiç kullanmayanlar lehine; 3 saat üstü kullananlar ile hiç kullanmayanlar arasında hiç kullanmayanlar lehine gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu iki bulgu değişkenlerin benzerliği nedeniyle birbirini destekler niteliktedir. Bu sonuçlara göre; öğretmenlerin bilgisayarı kullandıkları sıklık oranı ile bilgisayar kaygı düzeyinin ters yönlü ilişkisinin olduğu yani bilgisayarı ne kadar sık kullanıyorlarsa o oranda düşük bilgisayar kaygı düzeyine sahip olacakları şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu araştırma sonuçları ile örtüşmektedir (McInerney ve McInerney, 1990; Cambaz, Meral ve Zerayak, 2001; Uslu, 2008; Akkuş, 2004, Şeyhoğlu, 2005; Zenginol, 2010; Halder ve Chaudhuri, 2011; Chen, 2012). Günlük hayatta bilgisayar ile geçirilen süre arttıkça kişi bilgisayarın hemen bozulmayacağını, bilgisayar kullanmanın aslında çok da zor olmadığını, bilgisayar kullanmak için gerekli programların birbirine çok benzediğini, bilgisayarın yaşamı engellemek, zorlaştırmanın tam tersine kolaylaştırdığını fark edecekleri ve bilgisayarı merak edip daha fazla kullanmak isteyecekleri, bununla paralel olarak bilgisayar kaygılarının azalacağı söylenebilir. Diğer bir deyişle bilgisayarı hayatlarına daha fazla kabul eden, bilgisayar ile yaşamı bir yaşam tarzı olarak benimseyen öğretmenlerin bilgisayar kaygılarının daha düşük olacağı düşünülmektedir. Maurer ve Michael (1984) bilgisayar kaygısı olan bireylerin bilgisayarların bulunduğu alanlardan, bilgisayarlardan kaçınma ve bilgisayar kullanmaya az zaman ayırmayı tercih etme gibi tepkiler gösterdiğine değinmişlerdir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile bilgisayarı kullanma amacı değişkeni arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu bulguya göre bilgisayarı kullanma amacı ile bilgisayar kaygı düzeyi arasında bir ilişki yoktur. Akkuş'un (2004) çalışmasına göre meslek lisesi öğretmenlerinin bilgisayar kullanım amaçlarına göre bilgisayar kaygıları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüş ve bizim araştırma sonucumuz ile örtüşmektedir. Bu şaşırtıcı bir durumdur bunun bilgi formunda yer alan bilgisayar kullanım amaçları seçeneklerinin (dersle ilgili dokümanları hazırlamak için, konuları hazırlamak, öğretmek veya pekiştirmek için, kişisel ihtiyaçlar için, keyif almak için)

yeterince ayırt edici olmadığından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Çünkü bilgisayarı sadece yazı yazmak, müzik dinlemek için kullanan biri ile bankacılık işlemleri, programlama gibi konular için kullanan birinin bilgisayar kaygı düzeylerinin aynı seviyede olması beklenemez.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ile mezun olunan alan değişkeni arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır Uslu (2008)'nin yaptığı çalışma incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin mezun oldukları fakültelere göre kaygı ölçeğinden aldıkları puanların sonuçlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Bu durumun üniversite de verilen bilgisayar eğitiminin tüm bölümlerde her geçen gün daha da artması ve tüm öğretmenlerin eğitimde bilgisayar kullanımının önemini farkına varması nedeniyle bilgisayar kullanmayı kişisel çabalar ile öğrenmeye çalışması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ancak Zenginol (2010) öğrenciler üzerinde yapmış olduğu araştırmada bölüm değişkenine göre bilgisayar kaygı düzeyinin değiştiğine değinmiştir. Bu durumun bazı bölümlerin programlarında hali hazırda bilgisayar dersi var iken bazı bölümlerin programlarına yeni alınmasından dolayı farklılık gösterdiği ve bazı bölümlerde alan gereği bilgisayarı daha çok kullanmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.2.3. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre bilgisayar özyeterlik algılarının ortalama değerinde olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu araştırma sonuçları ile örtüşmektedir (Seferoğlu, Akbıyık, 2005; Özçelik, 2006; Keskinçilic, Alabay, 2006). Bilgisayar özyeterlik algısının orta değerlerde olması günümüzde eğitim-öğretim sürecinde bilgisayarın kullanımının “zorunlu” olduğu düşünülürse oldukça sevindirici ve eğitim-öğretim sürecinde bilgisayarın kullanma ihtimali yönünde umut verici olarak yorumlanabilir. Fakat öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının yüksek değerde olduğunu gösteren (Sam, Othman, Nordin, 2005; Pamuk, 2007; Demiralay, 2008) bununla birlikte öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının düşük değerde olduğunu (Kurbanoglu, Akkoyunlu, 2002; Chen, 2012) gösteren çalışmalar da vardır. Çalışma sonuçlarında ki

farklılıklarının nedeninin çalışmaların yapıldığı örneklem farklılıklarından kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir.

5.2.4. Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği ve Demografik Değişkenler

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu bulgu yapılan araştırma sonuçları ile örtüşmektedir (Torkzadeh, Dyke, 2002; Sam, Othman ve Nordin, 2005; Mudasiru, 2005; Özçelik, 2006; Arsal, 2006; Embi, 2007; Pamuk, 2007; Balcı, 2009). Bu durumun son yıllarda kadın erkek farkı gözetmeksizin artan bilgisayar kullanımından kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir. Fakat alanyazında bu bulgu ile çelişerek erkeklerin bilgisayar özyeterlik algılarının daha yüksek olduğunu belirten araştırmalar da bulunmaktadır (Galphin, Senders, Turner, Venter, 2003; Keskinılıç, Alabay, 2006; Topkaya, 2010; İpek, Acuner, 2011; Chen, 2012). Bu durumun erkeklerin çocukluklarından itibaren teknoloji kullanımında daha meraklı olmalarıyla ilişkili olabileceği söylenebilir. Tekin (2007) ise bayanların bilgisayar özyeterlik algılarının daha yüksek olduğunu belirtmektedirler. Sonuçlarda ki bu farklılığın araştırmaların yapılmış olduğu farklı örneklemelerden kaynaklanmış olduğu düşünülebilir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları ile mesleki kıdem yılı değişkeni arasında ki anlamlı farklılığın 0-5 yıl ile 6-10 yıl arasında 0-5 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 0-5 yıl ile 11-15 yıl arasında 0-5 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 0-5 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 0-5 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 6-10 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 6-10 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 11-15 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 11-15 yıl kıdeme sahip olanlar lehine; 16-20 yıl ile 21 yıl ve üstü arasında 16-20 yıl kıdeme sahip olanlar lehine gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Diğer grupların sıralamalar ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Buna göre mesleki kıdem yılı arttıkça bilgisayar özyeterlik algılarının düşük olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu alanda yapılmış araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir (Özçelik, 2008; Chen, 2012). Bu durumun genç, mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin bilgisayarı günlük yaşamlarında daha fazla kullanmaları ile

ilgili olduğu düşünülebilir. Aynı zamanda öğretmenlerin çalışma süreleri arttıkça bilgisayar kullanımlarının azaldığı da söylenebilir. Tekin (2007) ise; uzaktan eğitim yöntemi ile verilen hizmetiçi bilgisayar eğitimi programının öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar özyeterlik algıları üzerine etkisini belirlemek üzere deneysel bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma sonucuna göre öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre bilgisayar özyeterlik algısı erişti ortalamaları arasında anlamlı fark yoktur sonucu elde edilmiştir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları ile kendine ait bilgisayar olması/olmaması değişkeni arasında ki anlamlı farklılık kendine ait bilgisayarı olanların lehine gerçekleşmiştir. Başka bir ifadeyle, kendine ait bilgisayarı olan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarının, bilgisayarı olmayan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarından anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu bilgisayar özyeterlik algısı ile ilgili yapılmış çalışma sonuçlarıyla örtüşmektedir (Arsal, 2006; Özçelik; 2006; Topkaya, 2010; İpek ve Acuner, 2011). Öğretmenler bilgisayar sahibi olduklarında bilgisayara günün her anında, her istediklerinde ulaşabilmektedirler bu da bilgisayar kullanma olasılığını arttırmakta, bilgisayar kullanabilme konusunda kendini yeterli hissetmesine neden olabilir. Buna paralel olarak bilgisayar özyeterlik algısının da arttığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları ile bilgisayar kullanma sıklığı değişkeni arasındaki anlamlı farklılığın her gün kullananlar ile haftada birkaç gün, haftada bir gün, ayda bir gün yılda birkaç gün ve hiç kullanmayanlar arasında her gün bilgisayarı kullananlar lehine, haftada birkaç gün ile hiç kullanmayanlar arasında haftada birkaç gün kullananlar lehine, haftada bir gün kullananlarla hiç kullanmayanlar arasında haftada bir gün kullananlar lehine, ayda bir gün kullananlarla hiç kullanmayanlar arasında ayda bir gün kullananlar lehine, gerçekleştiği belirlenmiştir. Diğer grupların ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları ile bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süresi değişkeni arasındaki anlamlı farklılığın 1 saatten az kullananlarla 2 saat kullananlar arasında 2

saat kullananlar lehine; 1 saatten az kullananlarla 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 1 saatten az kullananlarla hiç kullanmayanlar arasında 1 saatten az kullananlar lehine; 1 saat kullananlarla 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 1 saat kullananlar ile hiç kullanmayanlar arasında 1 saat kullananlar lehine; 2 saat kullananlarla 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 2 saat kullananlar ile 3 saat ve üstü kullananlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine; 3 saat ve üstü kullananlar ile hiç kullanmayanlar arasında 3 saat ve üstü kullananlar lehine gerçekleşmiştir. Bilgisayarı bir gün içinde daha fazla kullananların özyeterlik algılarının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu iki bulgu değişkenlerin benzerliği nedeniyle birbirini destekler niteliktedir. Bu sonuçlara bakarak bilgisayarı daha sık kullananların özyeterlik algılarının yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bulgular alanyazında yapılmış olan araştırmalar ile paralellik göstermektedir (Özçelik, 2006; Keskinılıç, Alabay, 2006; Topkaya, 2010; Şimşek, 2011). Bilgisayar ile iç içe olmak, bilgisayara daha fazla zaman ayırmak, öğretmenlerin bilgisayar ile yapılabileceklerini keşfetme ihtimalini arttıracığı için bilgisayarı her gün kullanmanın öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algılarını arttıracığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları ile bilgisayar kullanma amacı değişkeni arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç bilgisayar kaygı düzeyinde de olduğu gibi oldukça şaşırtıcıdır. Ancak bu durumun bilgi formunda bilgisayar kullanım amaçlarını belirlemeye yönelik olan maddelerin birbirine yakın maddeler içerdiği ve yeterinde ayırt edici olmadığından kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir. Alanda, bu bulguyla karşılaştırılacak herhangi bir araştırma sonucuna rastlanmamıştır ve bu konuyla ilgili daha fazla araştırma yapılmasının gerektiği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik ölçeği sonuçlarına göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar özyeterlik algıları ile mezun olunan alan değişkeni arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Arsal (2006), bilgisayar öğretiminde öğretmen adaylarının özyeterlik inançları adlı çalışmasında, öğrencilerin bilgisayar özyeterliklerinin okudukları bölüm değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu bulgu günlük hayatta bilgisayar kullanımının artmasından dolayı üniversitede okunan bölümden

ve verilen eğitimden bağımsız olarak kişisel çabalar ile bilgisayar kullanımını öğrenimin artmasından dolayı kaynaklanabilir.

5.2.5. Bilgisayar Kaygı Ölçeği ve Bilgisayar Özyeterlik Ölçeği Bulguları Arasındaki İlişkiler

Araştırmaya katılan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Ölçeği ve Bilgisayar Özyeterlik Ölçeğinden aldıkları puanlara göre, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişki negatif yönde anlamlı bulunmuştur. Buna göre öğretmenlerin bilgisayar kaygı düzeyleri arttıkça bilgisayar özyeterlik algılarının anlamlı ölçüde azaldığı, başka bir deyişle öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algıları arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin anlamlı ölçüde azaldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu, bilgisayar kaygı düzeyi ile bilgisayar özyeterlik algılarını inceleyen araştırmalar ile örtüşmektedir (Sam, Othman ve Nordin, 2005; Şimşek, 2011; Embi, 2007, Zenginol, 2010; Halder ve Chaudhuri, 2011; Chen, 2012).

Bilgisayar kaygısı ve bilgisayar özyeterlik algısı terimlerinin anlamına bakıldığında; bilgisayar kaygısı, bilgisayar korkusu veya bugün ya da gelecekte bilgisayar kullanımına karşı hissedilen zor, anlaşılması güç gerginlik (Kadhiravan ve Balasubramanian, 1999), bilgisayar özyeterlik algısı, bireyin bilgisayar başında bir işi/görevi başarıyla gerçekleştirebilmek için bilgisayar kullanım yeteneği üzerine kabul ettiği algısı olarak tanımlanabilir (Gürcan,2005). Yani bilgisayar kaygısı içerisinde korku, gerginlik kelimelerini barındırırken, bilgisayar özyeterlik algısı başarı, gerçekleştirmek, yetenek kelimeleri üzerine odaklanmıştır. Bilgisayar kaygısı olumsuz, bilgisayar özyeterlik algısı olumlu durum bildirmekte yani tanımlara göre birbirleri ile negatif yönlü ilişkilidirler. Bu anlamda da araştırma sonucunda ortaya çıkan bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algıları arasında ki negatif ilişkinin anlamlı olması alanyazın ile tutarlıdır.

Alanda yapılan araştırmalar da gösteriyor ki, bilgisayar kaygısına sahip öğretmenler, bilgisayar teknolojisini kendi eğitim ortamlarına entegre etmede çekingen davranabilirler (Ceyhan, 2006). Sonuç olarak, hiçbir şey öğrenmemeyi tercih edebilirler, öğrenme kabiliyetleri olumsuz yönde etkilenebilir veya korku duyabilirler. Bilgisayar

kaygısı taşıyanlar, bilgisayar ile karşı karşıya kalmaktan, başka bir deyimle iletişimden kaçarlar (Smith ve Kotrlık, 199,s.1). Bilgisayar özyeterlik inancı yüksek olan bireylerin ise bilgisayar kullanımı gerektiren uygulamalara katılmada daha istekli oldukları ve bu tür çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Hill, Smith ve Mann, 1987; Compeau ve Higgins, 1995; Karsten ve Roth, 1998). Öte yandan, yüksek bilgisayar özyeterlik algısı çalışanların performanslarını ve yeni teknolojileri kullanma sıklıklarını artırırken, bilgisayar kaynaklı kaygılarını azaltmakta, ayrıca onları daha üst pozisyonlara terfi etmeye cesaretlendirmektedir (Khorrami-Arani, 2001). Bilgisayar kaygısı teriminde bilgisayar ile zaman geçirmekten kaçınma davranışı söz konusuysen, bilgisayar özyeterlik algısı teriminde bilgisayar ile zaman geçirmekte istek ve merak duyguları vurgulanmaktadır.

Yüksek bilgisayar kaygı düzeyi, düşük bilgisayar öz yeterlik algısı ile ilişkilidir (Joncour, Sinclair ve Bailey 1994; Brosnan, 1998; Doyle, Stamouli, Huggard, 2005). Günümüzde öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri ve profesyonel başarıları, bilgisayar teknolojisini yerinde ve gerektiği zaman etkili bir biçimde kullanmalarına bağlıdır. Bireylerin bilgisayar kaygısına sahip olmaları ve bilgisayar özyeterliklerinin az olması bireylerin bilgisayar kullanımını engelleyecek faktörler olarak karsımıza çıkmaktadır (Konerding, Politt, Schaale, 2000). Bilgisayar kaygı düzeyi yüksek olan öğretmenler bilgisayar kullanırken daha az istekli olmakta, bilgisayar kullanmaya karşı direnç göstermekte, bilgisayar kullanmaktan olabildiğince kaçınmakta, bilgisayar ile kolay bir şekilde yapabileceklerini elle yapma yoluna ya da başkasına yaptırma yoluna gitmektedirler. Buna bağlı olarak bilgisayar özyeterlik algıları da azalmakta ve eğitim-öğretim sürecinde bilgisayar kullanmada daha isteksiz davranmaktadırlar.

5. 3. Öneriler

5. 3. 1. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

- Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin ortalama düzeyde olduğu belirlenen bilgisayar özyeterlik algılarının yükseltilmesine yönelik hizmetiçi eğitimler düzenlenebilir.
- Yaptığımız araştırma sonucuna göre, bilgisayar kaygı düzeyi ile bilgisayar özyeterlik algısı birbiri ile ve bilgisayar kullanma sıklığı ile ilişkilidir. Öğretmenlerin derslerinde bilgisayar kullanma sıklıklarını arttıracak fırsatlar sunulabilir, düzenlemeler yapılabilir.
- Kişisel bilgisayara sahip olmanın bilgisayar kaygı düzeyini azalttığı ve bilgisayar özyeterlik algısını yükselttiği araştırma sonuçlarında ortaya konmuştur. Buradan hareketle öğretmenlere kendi kullarımlarına ait teknolojik alt yapı sağlanabilir.
- Mesleki kıdem yılı arttıkça bilgisayar kaygı düzeyinin arttığı ve bilgisayar özyeterlik algısının azaldığı sonucundan yola çıkarak 15 yıl ve üstü alanda çalışmakta olan öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim programları düzenlenebilir. Alanda ki yeni teknolojiler tanıtılabilir.
- Zihin engelliler sınıf öğretmenleri derslerinde bilgisayar kullanmaya özendirilebilir.

5.3.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Genel bir yargıya ulaşabilmek ve karşılaştırma yapabilmek için farklı şehirlerde ki zihin engelliler sınıf öğretmenleri üzerinde de bilgisayar kaygı düzeyleri ve bilgisayar özyeterlik algı düzeylerinin saptanması önerilebilir.
- Bilgisayar kaygı düzeyi çok düşük bulunan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kaygı düzeylerinin düşük olmasını sağlayan etkenlerin belirlenmesine yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Zihin engelliler sınıf öğretmenleri bilgisayar özyeterlik algılarının ortalama düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bunun nedenleri araştırılabilir.
- Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretimde bilgisayar kullanmasına yönelik etmenlerin tespiti için farklı ölçme araçlarıyla araştırmalar yürütülüp, eğitim-öğretimde bilgisayar kullanımını arttırmaya yönelik araştırmalar yapılabilir.

- Zihin engelliler sınıf öğretmenleri bilgisayar kullanımına yönelik hizmet içi eğitimlerle desteklenebilir ve hizmet içi eğitimlerin etkililiğine yönelik deneysel araştırmalar gerçekleştirilerek alana önemli faydalar sağlanabilir.
- Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin eğitim-öğretimde bilgisayar kullanmasını etkileyen psikolojik faktörleri tespit etmek alana önemli faydalar sağlanabilir.
- Zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar kullanma amaçlarının belirlenmesi öğretmenlerin eğitim-öğretimde bilgisayar kullanımında ki eksiklerinin belirlenmesi adına önemli faydalar sağlanabilir.
- Araştırma aynı evrende birkaç yıl sonra tekrar gerçekleştirilebilir ve öğretmenlerin bilgisayar özyeterlik algı ve bilgisayar kaygı düzeylerinde değişim olup olmadığı araştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel, T., Capraro, R. M. & Willson, V. L. (2011). An examination of teacher acceptance of handheld computers. *International Journal of Special Education*. Vol 26, No: 3.
- Agbatogun, A. O. (2010). Self-concept, computer anxiety, gender and attitude towards interactive computer technologies: A predictive study among Nigerian teachers. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2010, Vol. 6, Issue 2, 55-68.
- Akçakaya, V. ve Tanrısever, T. (2007). Eğitimciler için yeni bir web aracı, *XII. Türkiye’de İnternet Konferansı* 8-10 Kasım, Ankara.
- Akçamete, A. G. (2009). Özel gereksinimi olan çocuklar. A. Akçamete (Ed.), *Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan çocuklar ve özel eğitim*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Akkoyunlu, B. (1996). Bilgisayarların eğitimde kullanılması ve bilgisayar okuryazarlığı. *Eğitim ve Bilim*. 23-30.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar özyeterlik algıları.
- Akkoyunlu, B., (1998). *Eğitimde teknolojik gelişmeler*. Eskisehir: Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayınları, No: 564,
- Albion, P. R. (1999). Self efficacy beliefs as an indicator of teachers' preparedness for teaching with technology. *University of Southern Queensland*. [Online]: Retrieved on November 2004, at URL: <http://www.usq.edu.au/users/albion/papers/site99/1345.html>.
- Alkan, C. (1987). *Eğitim teknolojisi*. (3. baskı). Ankara: Yargıçoğlu Matbaası.

- Alkan, C. (1997). Eğitim teknolojisi, Ankar: Anı Yayınları.
- Alkan, M., Tekedere, H. ve Genç, Ö. (2003). İnteraktif bilgi iletişim teknolojilerinin uzaktan eğitimdeki uygulamaları, *Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendislikleri Eğitimi 1. Ulusal Sempozyumu*, Ankara: ODTÜ.
- Alper, S. & Raharinirina, S. (2006). Assistive technology for individuals with disabilities: A review and synthesis of the literature. *Journal of Special Education Technology*. 21(2), 47–64.
- Anonim (1987) Bilgisayarın geçmişi bugünü ve geleceği. *Bilgisayar Dergisi*. Ankara, 1987
- Anonim (1987). Türkiye’de bilgisayarın gündemi. *Bilgisayar Dergisi*. Ankara, 1987.
- Arı, M. ve Bayhan, P. (1999). *Okulöncesi dönemde bilgisayar destekli eğitim*. İstanbul: Epsilon Yayınevi.
- Arıkan, R. (2004). *Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama*. Ankara: Asil Yayın.
- Arlı, M. ve Nazik, H. (2001). *Bilimsel araştırmaya giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Arsal, Z. (2006). Self-efficacy beliefs of teacher candidates on using a computer in teaching, 6. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*. Kıbrıs, 2006.
- Arslan, A. (2006). Bilgisayar destekli eğitim yapmaya ilişkin tutum ölçeği. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Eğitim Fakültesi Dergisi*. 3(2), 24-33.
- Asan, A. (2003). Computer technology awareness by elementary school teachers: a case study from turkey. *Journal of Information Technology Education*, 2, 153-163.
- Ayres, K. M. & Langone, J. (2002). Acquisition and generalization of purchasing skills using a video enhanced computer-based instructional program. *Journal of Special Education Technology*. 17(4), 15-28.

- Bağoğlu, E. D. (2009). Zihinsel engelli öğrenciler için bir eğitim yazılımının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bahr, C. (1991). Using computer assisted instruction effectively. *Advanced in Mental Reterdation and Developmental Disabilities*. 4, 179-209.
- Baki, A. (2002). *Öğrenen ve öğretmenler için bilgisayar destekli matematik*. İstanbul: TÜBİTAK Bitav-Ceren Yayınlar.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. NY: W.H. Freeman and Company.
- Barker, P. ve Manji, K. (1992). Computer based training: an institutional approach. *Education and Computing*. Vol: 8, 229-237.
- Başarmak, U. (2008). Öğretmen adaylarının bilgisayar kaygı düzeyleri. *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
- Bayhan, P. (1993). Okulöncesi ve İlkokullarda bilgisayar eğitimin sağladığı olanaklar ve bilgisayar eğitim programları ve nitelikleri. *9. Ya-Pa Okulöncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*. Ya-Pa Yayınları.
- Bayhan, P. ve Arı, M. (1988). Anaokuluna giden beş-altı yaş çocuklarında sayı ve miktar korunumunun kazandırılmasında bilgisayarla yapılan eğitimin etkisinin incelenmesi. *Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Dergisi*. Sayı: 3, 27-34
- Bayram, S. (2006). Bilgisayar destekli otizm. *2.İstanbul Otizm Günleri Bildirisi*. İstanbul Mayıs.
- Beck, J. (2002). Emerging literacy through assistive technology. *Teaching Exceptional Children*. 35(2), 44-48.

- Becker, H. J. (2001). How are teachers using computers in instruction. *Paper presented at the 2001 Meetings of the American Educational Research Association*, University of California-Irvine
- Benz, C., Bradley, L., Alderman, M. ve Flowers, M. (1992). Personal teaching efficacy: Developmental relationships in education. *Journal of Educational Research*. Vol: 85, Issue: 5, pg. 274-286
- Biber Köse, S. ve Altun, E. (.....). Web destekli öğretimin kaynaştırma eğitimindeki ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin performans ve memnuniyet düzeyleri üzerindeki etkisi. *Doktora Tezi*. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Enformatik Bölümü.
- Bilici, A., Yıldızbaşı, A., Kaya, H., Özel, E. ve Delimehmetoğlu, T. (2012). Engellilere yönelik teknolojik uygulamaların önemi ve eğitimde fatih projesi. *Engelsiz Bilişim Sempozyumu*. www.fatihprojesisunulari.pdf. adresinden 13.04.2013 edinilmiştir.
- Blackhurst, A. E., (2005). Historical perspectives about technology application for people with disabilities. in D. Edyburn, K., Higgins, & R. Boone (Eds.), *Handbook of special education technology research and practice* (p. 175).
- Blackhursts, A. E. (2005). Perspectives on applications of technology in the field of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*. 28, 175-178
- Brodin, J. & Lindstrand, P. (2003). What about ICT in special education? Special educators evaluate information and communication technology as a learning tool. *European Journal of Special Needs Education*. 18, 71-87
- Broome, T. & Havelka, D. (2001). “An Empirical Study of Computer Anxiety Among College Students: Differences Between Academic Disciplines”, *Information Systems Education Journal*, 19.
- Brosnan, M. (1998). *Technophobia: The psychological impact of informational technology*. London: Routledge.

- Brosnan, M. ve Lee, W. (1998). A cross-cultural comparison of gender differences in computer attitudes and anxiety: The UK and Hong Kong. *Computers in Human Behavior*, 14(4) 559-577.
- Buggey, T. (2005). Video self-modeling applications with students with autism spectrum disorders in small private school. *Focus on Autism and Other Development Disabilities*, 20: 52-63, 2005.
- Bülbül, H. İ., Batmaz, İ., Şahin, Y. G., Küçükali, M., Çakır Balta, Ö. ve Balta, C.K. (2006). Web destekli ders çalıştırıcı tasarımı. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, TOJET, ISSN: 1303-6521, 5(2), 12.
- Cambaz, H. (1999). Öğretmen ve öğrencilerin öğretme-öğrenme süreçlerinde bilgisayara karşı tutum ve kaygılarının değerlendirilmesi. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Cassidy, S. ve Eachus P. (2002). Developing the computer Self-Efficacy (Cuse) Scale: Investigating the relationship between computer self-efficacy and experience with computers. *Journal of Educational Computing Research*, 26(2), 133-153.
- Ceyhan, E. ve Gürcan A. N. (2000). Bilgisayar kaygısı ölçeği (BKÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 77-93.
- Ceyhan, E. ve Gürcan, A. N. (2003). Bilgisayar kaygısı. Öğretmen adayları üzerine çok yönlü bir inceleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 401-432.
- Charlop, M. H. & Milstein, J. P. (1989). Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 22:275-285.
- Chen, T. C. (2012). Elementary EFL teachers' computer phobia and computer self-efficacy in taiwan. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, April 2012, Volume 11 Issue 2.

- Christanse, R. (2002). Effects of technology integration education on the attitudes of teachers and students. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(4) 411-434.
- Chua S. L., Chen D. T. ve Wong A. F. L. (1999). Computer anxiety and its correlates: a meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 15(5), 609-623.
- Compeau, D. R. ve Higgins C. A. (1995). Computer self efficacy: development of a measure and an initial test. *MIS Quarterly*. 19(2), 189-211.
- Cope, C. & Ward, P. (2002). Integrating learning technology into classrooms: The importance of teachers' perceptions. *Educational Technology & Society*, 5(1), 67-70.
- Costen, M.A., Semmel, M. I. (1987). Developmental changes in microcomputers in micro-educational environments for learning handicapped elementary school students. " *Journal of Special Education Technology*. Vol:8, No:4.
- Çalık, D. ve Çınar, P. Ö. (2009). *Geçmişten günümüze bilgi yaklaşımları bilgi toplumu ve internet*. Başkent Üniversitesi.
- Çatak, A., Tekinarıslan, E. (2008). Powerpoint programında hazırlanan okuma materyalinin 12-13 yaşlarında kaynaştırma programına devam eden hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerine etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt: 8, Sayı: 2, Yıl: 8.
- Çevik, V. (2006). Eğitim yöneticileri ile yönetici adaylarının kaygı düzeyleri ile bilgisayar kaygısı düzeylerinin karşılaştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*. Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çırakoğlu, O. C. (2004). Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Eleştirel - Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı. *Pivolka*. Yıl 3 Sayı:13:15-18.

- Dalgın, Ö. (2011). Bilgisayar destekli etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretimin otizm spektrum bozukluğu gösteren çocukların çizelge izleme ve rol oyun becerilerini öğrenmedeki etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- D'Ateno, P., Mangiapanello, K. & Taylor, B.A. (2003). Using video modeling to teach complex play sequences to a preschooler with autism. *Journal of positive Behavior Interventions*, Vol: 5, Sayı: 1, Sayfa: 5-11, 2003.
- Demiralay, R. (2008). Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından bilgi okuryazarlığı özyeterlik algılarının değerlendirilmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S. ve Yağcı, E. (2001), *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. ve Yağcı, E. (2003). *Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme*, Ankara: Pegem Yayıncılık, 3. Baskı.
- Demirkıran, V. (2005). “Özel Eğitim Kurumlarında Bilgisayar Kullanımı ile özel eğitim meslek elemanlarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ile bilgisayar tutumlarının belirlenmesi” Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Derer, K., Polsgrove, L. & Rieth, H. (1996). A survey of assistive technology applications in schools and recommendations for practice. *Journal of Special Education Technology*. XIII (2): 62-80.
- Doğan, M., İrioğlu, Z., Serin, F. G. ve Yüzerler, S. (2010). İlköğretim matematik öğretmenlerinin materyal ve teknoloji kullanımına ilişkin tutumları. *IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 23-25 Eylül, İzmir.
- Doyle, Eileen, Ioanna Stamouli ve Meriel Huggard. (2005). Computer anxiety, self-efficacy, computer experience: an investigation throughout a computer science degree, 35. *ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*. Indianapolis, 19-22, 2005.

- Embi, R. (2007). Computer anxiety and computer self-efficacy among accounting educators at universiti teknologi mara (uitm), *Doctor of Philosophy in Career and Technical Education*. Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
- Ergin, A. (1995). *Öğretim teknolojisi ve iletişim*. Ankara: PegemA Yayıncılık No:17.
- Ertürk, S. (1997). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelken Tepe Yayınları, 1997.
- Fullan, M. G. (1991). *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Galanouli, D., Murphy, C. & Gardner, J. (2004). Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT competence training. *Computers & Education*. 43, 63-79.
- Galpin, V. C., Senders, I., Turner, H. ve Venter, B. (2003). *Gender and educational background and their effect on computer self-efficacy and perceptions*. School of Computer Science, University of the Witwatersrand, Technical Report.
- Goldman, R.S., Pellegrino, W. J. (1987). Information processing and educational microcomputer technology: where do we go from here?, *Journal of Learning Disabilities*.
- Gusky, T. R. & Passora, P. (1994). Teachers' efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal*, Vol: 31, 627-643.
- Gülumbay, A. (2005). Yükseköğretimde web'e dayalı ve yüzyüze ders alan öğrencilerin öğrenme stratejilerinin, bilgisayar kaygılarının ve başarı durumlarının karşılaştırılması. *Doktora Tezi*. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir.
- Güngör, M., Bolet, A., Cengiz, H. Ve Aslan, N., (2011). *Özür lülere yönelik teknolojik düzenlemeler*. Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı, Sayfa:100.
- Gürçan, A. (2005). Bilgisayar özyeterliliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*. Vol: 5, No: 19:179-193.

- Hakkinen, P. (1994). Changes in computer anxiety in a required computer course. *Journal of Research on Computing in Education*, 27 (2): 141-154.
- Handal, B. (2004). *Teachers' instructional beliefs about integrating educational technology*. Universtiy of Southern Queensland Electronic Publish.
- Hannaford, A. E. (1987). Computers and exceptional individulas. In J.D. Lindsey (Eds). *Computers and Exceptional Individuuals*, 3.26, Texas: Pro-Ed.
- Haring, T. G., Kennedy, C. H., Adams, M. J. & Pitts-Convey, V. (1987). Teaching Generalization of purchasing skills across community settings to autism youth using videotape modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20:89-96.
- Harrison, A. W.,& Rainer, K. R. (1992). The influence of individual differences on skill in end user computing. *Journal of Management Information System*, 9(1), 93-111.
- Hasio, H.C., Tu, Y.L. ve Lin, Y.R. (2010). Computer self-efficacy, computer anxiety, and attitudes toward computers: A study of vocational high schoolteachers in Taiwan. *The International Journal of Learning*, Volume 17, Number 8, <http://www.learning-journal.com>, ISSN 1447-9494.
- Haydn, T. & Barton, R. (2007). Common needs and different agendas: How trainee teachers make progress in their ability to use ICT in subject teaching. Some lessons from the UK, *Computers & Education*, 49:1018–1036.
- Hızal, A. (1989). *Bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:338.
- Hill, T., Smith, N. D. ve Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, 72(2), 307-313

- Hong, K. , Koh, C. (2002). Computer anxiety and attitudes toward computer among rural secondary school teachers: a Malaysian perspective, *Journal of Research on Technology in Education*, 35(1) 27-45.
- Igbaria, M. & Parasuraman, S. (1989). A path analytic study of individual characteristics, computer anxiety and attitudes toward microcomputers, *Journal of Management*, 15 (3), 373-388.
- İpek, C. ve Acuner, H.Y. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar özyeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 12, Sayı 2, Haziran, Özel Sayı, 23-40.
- İşman, A. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Jedekog, G. & Nissen, J. (2004). ICT in the classroom: Is doing more important than knowing? *Education and Information Technologies*, 9(1), 37-45.
- Joncour, N., Sinclair, K., & Bailey, M, (1994). *Computer anxiety, computer experience and self-efficacy, in Proc. Annual Conference of the Australian Association for Research in Education*, Newcastle, New SouthWales.
- Kabakçı, I. ve Odabaşı H. F. (2004). Teknolojiyi kullanmak ve teknogerçekçi olabilmek. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 19-27.
- Kadhıran, S., Balasubramanian, N. (1999). Computer anxiety and attitude towards computers in relation to achievement in computer science, *The Annual Meeting of the International Conference on Collaborative, Networked Learning*, New Delhi, India
- Kanpolat, Y. E. (2008). Otistik bireylere adı söylenen giysiyi gösterme becerisinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Yüksek Lisans Tezi*. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Eğitim Ana Bilim Dalı.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Karsten, R. ve Roth, M. R. (1998b). The relationship of computer experience and computer self-efficacy to performance in introductory computer literacy courses. *Journal of Research on Technology Education* 31(1), 14-24.
- Karsten, R. ve Roth, R. M. (1998). Computer self-efficacy: A practical indicator of student computer competency in introductory IS courses. *Informing Science*, 1(3), 61-68.
- Keser, H. (1988). Bilgisayar destekli öğretim için bir model önerisi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Tebliğler Dergisi*, Yıl: 1995, Sayı: 2431
- Keskinkılıç, G., Alabay, E. (2006). Selçuk üniversitesi fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik özyeterlik inançlarının belirlenmesi, 6. *Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı*. Kıbrıs: IETC.
- Khorrani-Arani, O. (2001). Researching computer self-efficacy. *International Education Journal (Educational Research Conference 2001 Special Issue)*, 2(4), 17-25
- Kışla, T. (2008). Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar tutumlarının incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*. 2008 (9) 2: 128-154.
- Kimball, J. W., Kinney, E. M., Neurohealth, B., Taylor, B. A. & Stromer, R. (2004). Video enhanced activity schedules for children with autism: A promising package for teaching social skills. *Education & Treatment of Children*, 27:280-298.
- Kirschhner, P. ve Selinger, M. (2003). "The State of Affairs of Teacher Education with Respect to Information and Communications Technology", *Technology, Pedagogy and Education*, Vol. 12, No 1: 5-17.
- Komis, V., Ergazakia, M. ve Zogzaa, V. (2007). Comparing computer-supported dynamic modeling and 'paper & pencil' concept mapping technique in students' collaborative activity. *Computers & Education*, 49(4), 991-1017.

- Konerding, U., Politt, S. ve Schaale, D. (2000). *The effects of two computer-related university courses on computer anxiety and computers self-efficacy.*
- Koşar, E., Yüksel, S., Özkılıç, R., Avcı, U., Aylaz, Y. ve Çiğdem, H. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme.* (2. baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Lee, H. ve Templeton, R. (2008). Ensuring equal access to technology: Providing assistive technology for students with disabilities. *Theory into practice*, 47:212–219.
- Lerner, J., Merdell Crunovski, C. ve Goldenberg, D. (1987). *Special education for the early years.* New Jersey: Prentice Hall.
- Levin, B.B. (1996). Using portfolios to fulfil ISTE/NCAIE technology requirements for preservice teacher candidates. *Journal of Computing in Teacher Education*, 12(3), 13-20.
- Lindstrand, P. ve Brodin, J. (2004). Parents and children view ICT. *Technology and Disability*, 16, 179-183.
- Loyd, B. H., Loyd, E. L. ve Gressard, C. (1987). Gender and computer experience as factors in the computer attitudes of middle school students. *Journal of Early Adolescence*, 7: 13-19.
- MacArthur, C. A. ve Malouf, D. B. (1991). Teachers' beliefs, plans and decisions about computer-based instruction. *The Journal of Special Education*, 25(5), 44-72.
- Martin, S. S. (2006). *Special education, technology, and teacher education.* ForeSITE, site.aace.org/pubs/foresite/SpecialEducation.pdf adresinden 16 Nisan 2013 tarihinde edinilmiştir.
- Maurer, M. M. ve Simonson, M. R. (1984). Development of standardized test of computer literacy and a computer anxiety index. *Journal of Education Computing Research*, 3 (2), 231-247.

- McCannon, M. ve Crews, T. B. (2000). Assessing the technology needs of elementary school teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 8(2), 111-121.
- McInerney, V. ve diğerleri (1990). Computer anxiety and student teachers: Interrelationships between computer anxiety, demographic variables and an intervention strategy. *Annual Conference of the AARE*, 2, 1- 8.
- Meral, H., Cambaz, H. ve Zerayak, E. (2001). Öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar kaygısı, *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı Bildirileri*, Ankara: 41-51.
- Miller, L. ve Olson, J. (1999). Research agendas and computer technology visions: the need for closely watched classrooms. *Education and Information Technologies*, 4, 81-98.
- Mudasiru, O. Y. An Investigation Into Teacher's Self-Efficacy in Implementing Computer Education in Nigerian Secondary Schools, *Meridian: A Middle School Technologies Journal a Service of NC State University*, Raleigh, NC. 8, 2, 2005.
- Mumtaz, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communications technology: a review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-333.
- Namlu, A. G. ve Ceyhan E. (2002). *Bilgisayar kaygısı: Üniversite öğrencileri üzerinde bir çalışma*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1353, Eğitim Fakültesi Yayınları No: 84.
- Oakes, J. & Martin, L. (2002). Struggling for educational equity in diverse communities: School reform as social movement. *Journal of Educational Change*, 3, 383-406.
- Odabaşı, H. F. (1999). *Bilgisayar (bilgisayar destekli eğitim)*. 135-139 pp., Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, ISBN:975-492-816-9, 1999

- Odabaşı, H. F. (2003). Bilgisayar ve bilgisayar destekli yabancı dil öğretimi. *Öğretim teknolojileri ve materyal değerlendirme geliştirme*. In Y. Hoşcan (Ed.) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1517, Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No: 805.
- Oetting, E. R. (1983). *Oetting's Computer Anxiety Scale (COMPAS) Manual*, CO:Rocky Mountain Behavioral Science Institute, Ft. Collins.
- Okolo, C. M., Bahr, C. M., & Rieth, H. J. (1993). A retrospective review of computer based instruction. *Journal of Special Education Technology*, 12, 1-27.
- Olgun, M. P. (2001). Okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan eğitimcilerin bilgisayar destekli eğitim hakkındaki görüş ve tutumlarının incelenmesi. *Bilim Uzmanlığı Tezi*. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2001.
- Owre, K. (2006). The effect of collective efficacy on teachers' technology Acceptance. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. University of Saskatchewan
- Özak, H. ve Avcioğlu, H. (2008). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Eğitim Ana Bilim Dalında yüksek lisans tezi olarak hazırlanan bu çalışma 18. *Ulusal Özel Eğitim Kongresi*'nde bildiri olarak sunulmuştur.
- Özçelik, H. (2006). İlköğretimde çalışan öğretmenlerin bilgisayar özyeterlikleri: Balıkesir ili örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı.
- Özden, Y. (2005). *Eğitimde yeni değerler*. Ankara: PegemA.
- Özkul E. ve Girginer N. (2001). Uzaktan eğitimde teknoloji ve etkinlik. *1. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyum Bildirisi*.
- Pamuk, S. (2007). Pre-service science and mathematics teachers' computer related self-efficacy, attitudes, and the relationship among these variables. *A Thesis Submitted to The Graduate School of Social Sciences of Middle East Technical*

University By In Partial Fulfillment of The Requirements For The Degree of Master of Science In Elementary Science And Mathematics Education.

- Pillai, P. P. (1998). Instructional technology use among educators of deaf and hard of hearing students in rural Alaskan general education settings, *Doktora tezi*. Gallaudet University.
- Pişkin, Ü. (1995). 5-8 yaş grubu otistik çocukların kavram eğitimlerinde bilgisayar ile eğitimci yönlendirmesinin etkilerinin incelenmesi. *Doktora Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Raths, J., McAninch A. R. (2003). *Teacher beliefs and classroom performance: the impact of teacher education*, ISBN: 1-59311-068-5, Information Age Publishing Inc.
- Raub, A. C. (1981). Correlates of Computer Anxiety in College Students. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Rıza, E. T. (2000). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve materyal geliştirme*. İzmir: Anadolu Matbaası.
- Roberson, L. (2001). Integration of Computers and Related Technologies in to Deaf Education Teacher Preparation Programs. *American Annals of the Deaf*, 146 (1), 60-66.
- Rostron, A. ve Sewell, D. (1984). *Microtechnology and special education* Croom Helm, London.
- Rugayah, H., Hashim, H. & Wan, N. M. (2004). Attitudes toward learning about and working with computers of students at unit. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(2). 24-35.
- Rutkowska, J. C. ve Crook, C. (1987). *Computers, cognition and development* Wiley, Chichester.

- Sam, H. K., Othman, A. E. A. ve Nordin, Z. S. (2005). "Computer Self-Efficacy, Computer Anxiety, and Attitudes toward the Internet: A Study among Undergraduates in Unimas", *Educational Technology & Society*. 8, 4: 205-219.
- Sarı, H. (2005), "Selçuk Üniversitesinde Öğrenim Gören Bedensel Engelli ve Görme Engelli Öğrencilerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözümüne Yönelik Çağdaş Öneriler", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 13, s. 335-355.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2005). İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Özyeterlik Algıları Üzerine Bir Çalışma. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*,19, s. 89-101.
- Sevinç, Ş. (1996). "İşitme Kayıplı Çocuklarda Eğitimci Tarafından Verilen Eğitim ile Bilgisayar Destekli Eğitimin Karşılaştırılması" Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara.
- Simonsen, M. R., Matthew, M. ve diğ. (1987). Development of standardized test of computer literacy and a computer anxiety index. *Journal of Educational Computing Research*. C.3, No:2.
- Smith, M. R., ve J. W. Kotrlık (1990). Computer anxiety levels of southern region cooperative extension agents. *Journal of Agricultural Education*. 31 (1).
- Standen, P.J., Brown, D. J. ve Cromby J. J. (2001). The effective use of virtual environments in the education and rehabilitation of students with intellectual disabilities. *British Journal of Educational Technology*. Vol 32,No 3, s. 289-299.
- Sugar, W. (2002). Applying human-centered design to technology integration. *Journal of Computing in Teacher Education*. 19(1),12-17.
- Sullivan, M. ve Levvis, M. (2000). Assistive technology for the very young: Creating responsive environments. *Infants and Young Children*, 12, s. 34-52.

- Sünbül, M. A. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Editör: Rauf Yıldız, Konya: Nobel Yayınları 1. Baskı.
- Şeyhoğlu, M. (2005). Öğretmenlerin Ve Yöneticilerin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri. *Yüksek Lisans Tezi*. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı İçin Öngördüğü
- Tanju, E. H. (2004). 4-5 yaş grubu zihinsel engelli çocuklara şekil, renk, sayı kavramlarının kazandırılmasında bilgisayar destekli eğitimin etkisinin incelenmesi. *Doktora Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Tekin, O. (2007). Uzaktan eğitim yöntemi ile verilen hizmet-içi eğitim programının öğretmenlerin özyeterlik algıları ve tutumlarına etkisi – Muğla ili örneğinde. *Yüksek Lisans Tezi*, Muğla: T.C. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri-Eğitim Programları Ve Öğretimi Ana Bilim Dalı.
- Tezcan, C. (2011). *Bilişim teknolojilerinin zihinsel engellilerin eğitimine etkisi*. Trakya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü.
- Topkaya Zehir, E. (2010). Pre-service english language teachers' perceptions of computer self-efficacy and general self-efficacy, *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 143, Çanakkale Onsekiz Mart University. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, Volume 9, Issue 1
- Torkzadeh, G., Van Dyke, T. P. (2002). *Effects of training on internet selfefficacy and computer user attitudes*. Computers in Human Behavior, 18, 5: 479- 494.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. Hoy, W.K. (1998). Teacher efficacy: Its meaningand measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248.
- Uçar, Ö., Kılıçaslan, Y. (2007). “Engelli Çocuklar İçin Yapay Zeka Tabanlı Eğitim-Destek Araçları Geliştirilmesi”, Edirne.

- Ursavaş, Ö. F. Ve Karal, H. (2009). İlk ve Ortaöğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Teknoloji Fobi Seviyelerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi *International Journal of Human and Social Sciences* 4:9.
- Uslu, Ö. (2008). İlköğretimde çalışan öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları ve bilgisayar kaygı düzeyleri. *Yüksek Lisans Tezi*. İzmir: T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı.
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye’de bilgisayar destekli öğretim*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Van Den Berg, R., Vandenberghe, R. & Slegers, P. (1999). Management of innovations from a culture/individual perspective. *School Effectiveness and School Improvement*, 10(3), 321-351.
- Velle, L. B., McFarlane, A., Brawn, R. (2003). Knowledge transformation through ICT in science education: a case study in teacher-driven curriculum development- Case Study 1. *British Journal of Educational Technology*, 34(2), 183-199.
- Wilfong, J. D. (2006). Computer anxiety and anger: the impact of computer use, computer experience, and self-efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior*, 22(6), 1001-1011.
- Willis, EM., Montes, L.S. 2002. Does requiring a technology course in preservice teacher education , *Journal of Education Technology Systems*, 18), pp:76-80.
- Wilson, B. G. & Peterson, K. (1995). Successful Technology Integration in an Elementary School: A Case Study. *What Works in Educational Technology*. (pp. 201-267). Denton TX: Texas Center for Educational Technology.
- Wood, R. E. & Bandura, A. (1989). Effect of perceived controllability and performance standard on self-regulation of complex decision-making. *Journal of personality and social psychology*, 56(5), 805 - 814.

- Woodrow, J. J. (1991). A comparison of four computer attitudes scales. *Journal of Educational Computing Research*, 7, 165-187.
- Yalın, H. İ. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. (13. baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yanpar, T., Yıldırım, S. (1999). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yılmaz, Ö. (2010). İlköğretim müfettişlerinin mesleki alanda teknoloji kullanımı ile bilgisayar kaygısı düzeyleri (Karadeniz bölgesi örneği). *Yüksek Lisans Tezi*. Tokat: T.C. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı.
- Zenginol, S. (2010). Anadolu Üniversitesi Eskişehir Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Bilgisayar Özyeterlik Algı ve Bilgisayar Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı
- Zhang, Y (2000). Technology and the writing skills of students with learning disabilities. *Journal of Research on Computing in Education*. 32(4), 467-479.

EKLER

EK.1: BİLGİ FORMU

Değerli Öğretmen ve Yöneticiler,

Bu anket “**Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri ile Bilgisayar Öz-Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**” ile ilgili yapılmakta olan yüksek lisans tezine veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Birinci bölümde kişisel bilgiler, ikinci bölümde, bilgisayar kaygısına, üçüncü bölümde ise bilgisayar özyeterliliğine ilişkin bilgi toplamak amacıyla sorulmuş sorular bulunmaktadır.

Cevaplarınız araştırmacı dışında hiçbir kimse tarafından kullanılmayacaktır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Müge ŞEN

Marmara
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Zihin Engelliler Öğretmenliği

Üniversitesi

Kişisel Bilgiler:

1. Cinsiyetiniz:

 Bayan Bay

2. Meslekteki kıdem yılınız:

 0-5 yıl 6-10 yıl 11-15yıl 16-20 yıl 21 yıl ve üstü

3. Kendinize ait bilgisayarınız var mı?

 Evet Hayır

4. Genellikle bilgisayarını hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?

 Her gün Haftada birkaç gün Haftada bir gün
 Ayda bir gün Yılda birkaç gün Hiç kullanmıyorum

5. Bilgisayarla bir gün içinde ortalama çalışma süreniz ne kadardır?

 1 saatten az 1 saat 2 saat 3 saat ve üstü Hiç

6. Bilgisayarı kullanma amacınız nedir?

 Ders ile ilgili dokümanları hazırlamak için (Öğrenci notları, görsel sunular, öğrenci gelişim raporları) bilgisayar kullanırım.
 Konuları hazırlamak, öğretmek veya pekiştirmek için (Öğrencilere film izletmek, eğitici oyunlar oynatmak, ders planına dayalı etkinlik hazırlamak) bilgisayar kullanırım.
 Kişisel ihtiyaçlar için (Haberleri takip etmek, e-posta alıp göndermek, alışveriş yapmak) bilgisayar kullanırım.
 Keyif almak için (Müzik dinlemek, film izlemek, sohbet etmek, oyun oynamak) için bilgisayar kullanırım.

7. Mezun olduğunuz alan:

 Zihin Engelliler Öğretmenliği Sınıf öğretmenliği
 Eğitim Programları ve Öğretim Programı Halk Eğitim Programı
 Ölçme Değerlendirme Diğer Belirtiniz

EK2:ÖLÇEK İZİNLERİ

12 Ekim 2011 18:21

[ayşen gurcan](#)  
Kime: müge yılmaz <mugeyilmaz@gmail.com>
Yazdır | Yenisim alibaba.abbas | Yerişiriz | Yazdır | Sil | Çatınal abbas

Merhaba Müge,

Başarılar diliyorum, elbette ölçükleri kullanabilirsiniz, benden izin dışında birşey istiyor musun?

12 Ekim 2011 16:11 tarihinde müge yılmaz <mugeyilmaz@gmail.com> yazdı:
-Alibabaan.mabti.abbas-

EK3: BİLGİSAYAR KAYGI ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmenler,

Bu ölçek, zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin bilgisayar başında yaşadıkları güçlükleri belirlemek için hazırlanmıştır. Bilgisayara ilişkin yaşadığımız durumları düşünerek, aşağıdaki ifadelerin her birinin size uygunluk derecesini belirleyiniz. Ölçeği yanıtlarken her bir ifadeyi dikkatle okuyarak, yaşadığımız sıklık derecesine göre “**Hiçbir Zaman**”, “**Bazen**”, “**Sık Sık**”, veya “**Her Zaman**” seçeneklerinden birini seçerek (X) işaretini koyunuz.

Anketteki sorulara vereceğiniz samimi ve gerçekçi cevaplar, araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği açısından son derece önemlidir.

Sizden anketin tüm bölümlerini eksiksiz doldurmanız, boş madde bırakmamanız rica edilmektedir.

	Hiçbir Zaman	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
1. Ne zaman bilgisayarın başına otursam, yüreğim daralıyor.	()	()	()	()
2. Bilgisayarda çalışırken kendimi hiç rahat hissedemiyorum.	()	()	()	()
3. Bilgisayar mı! Aman benden uzak dursun.	()	()	()	()
4. Bilgisayarda çalışırken yanlış bir şey yapmak ya da bir şeyleri bozmak düşüncesi beni oldukça endişelendiriyor.	()	()	()	()
5. Bilgisayara ilişkin kullanılan kavramlar bana hep karmaşık gelmiştir.	()	()	()	()
6. Benim için çok önemli bir dosyada çalışırken kalbimin çok hızlı attığını hissedirim.	()	()	()	()
7. Bilgisayar beni o kadar gerginleştiriyor ki, yapacağım şeyleri yapamaz duruma geliyorum.	()	()	()	()
8. Bilgisayarda bazen bir düğmeye basmak bile beni ürkütür.	()	()	()	()
9. Bilgisayardan söz edilmesi bile içimin sıkılmasına yetiyor.	()	()	()	()
10. Yanlış bir komutta veya bilgisayarın kilitletmesinde paniğe kapılıyorum.	()	()	()	()

	Hiçbir Zaman	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
11. Bilgisayarda herhangi bir şey yapmak zorunda kalınca kendimi huzursuz ve rahatsız hissederim.	()	()	()	()
12. Düzeltmesi mümkün çok ufak hatalarda bile eteklerim tutuşur.	()	()	()	()
13. Bilgisayarı öğrenmek zorunda kalmak gözümü korkutuyor.	()	()	()	()
14. Bilgisayarda çalışmak bana işkence gibi geliyor.	()	()	()	()
15. Bilgisayarı öğrenemeyeceğim endişesini yaşıyorum.	()	()	()	()
16. Bilgisayarı kullanırken sinirlerimin çok gerildiğini hissediyorum.	()	()	()	()
17. Bir bilgisayar programlama dilini rahatlıkla öğrenebileceğime inanıyorum.	()	()	()	()
18. Her şeyi yapabilirim ama iş bilgisayara gelince elim ayağım dolaşır.	()	()	()	()
19. Bilgisayar klavyesindeki tüm özel tuşları anlamak için dahi olmak lazım.	()	()	()	()
20. Bilgisayarın teknik konularını anlamakta güçlük çekiyorum.	()	()	()	()
21. Bilgisayar becerilerini kolaylıkla öğrenebileceğim konusunda kendime güveniyorum.	()	()	()	()
22. Bilgisayardan olabildiğince uzak duruyorum. Çünkü ona kendimi yakın hissetmiyorum.	()	()	()	()
23. Bilgisayarın bozulabileceğini düşünmekten dolayı bilgisayar kullanırken kendimi rahat hissetmem.	()	()	()	()
24. Bilgisayarda yanlış bir komut verildiğinde çok miktarda bilginin kaybolmasına neden olabileceğini düşünmek paniğe kapılmama neden oluyor.	()	()	()	()
25. Yanlış yapma düşüncesi, bilgisayarda çalışmamı olumsuz yönde etkiliyor.	()	()	()	()
26. Bilgisayarda çalışırken neşeli ve keyifliyimdir.	()	()	()	()
27. Bilgisayarda çalışmaya can atarım.	()	()	()	()
28. Bilgisayarda benim için çok önemli bir konu üzerinde çalışırken çok huzursuz ve gergin olurum.	()	()	()	()

EK 4: BİLGİSAYAR ÖZYETERLİK ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmenler,

Bu ölçek, sizin bilgisayar özyeterlik algı düzeyinizi ve bilgisayar kullanırken karşılaştığınız sorunları belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Toplanan veriler gizli tutulacak ve araştırma kapsamı dışında hiçbir şekilde kullanılmayacaktır. Sizden ankette yer alan soruları tek tek okuyarak, durumunuza uygun seçeneği bulup, bunun yanındaki parantezi (X) biçiminde işaretlemeniz beklenmektedir.

Anketteki sorulara vereceğiniz samimi ve gerçekçi cevaplar, araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği açısından son derece önemlidir.

Sizden anketin tüm bölümlerini eksiksiz doldurmanız, boş madde bırakmamanız rica edilmektedir.

	Hiç güvenmem	Çok az güvenirim	Güvenirim	Çok fazla güvenirim
1. Bir yazılımı alıp çalıştırma konusunda kendime...	()	()	()	()
2. İnternet' e bağlanma konusunda kendime...	()	()	()	()
3. İnternet üzerinden bilgiye ulaşma konusunda kendime...	()	()	()	()
4. Yardıma ihtiyacım olduğunda kullanıcı rehberini kullanma konusunda kendime...	()	()	()	()
5. Bir dosyaya veri girip saklama (sayılar yada kelimeler) konusunda kendime...	()	()	()	()
6. Bir program/yazılım kapatma/çıkma konusunda kendime...	()	()	()	()
7. Bir veri dosyasını monitör ekranında görmek için çağırma konusunda kendime...	()	()	()	()
8. Bilgisayar donanımı ile ilgili kelimeleri ve terimleri anlama konusunda kendime...	()	()	()	()
9. Bilgisayar yazılımı ile ilgili kelimeleri anlama konusunda kendime...	()	()	()	()

	Hiç güvenmem	Çok az güvenirim	Güvenirim	Çok fazla güvenirim
10. Programların (yazılım) değişkenlerini öğrenme konusunda kendime...	()	()	()	()
11. Program (yazılım) içerisindeki ileri derece çalışmaları öğrenme konusunda kendime...	()	()	()	()
12. Monitör üstünde menüde seçim yapma konusunda kendime...	()	()	()	()
13. Sayı verisinin analizi için bilgisayarı kullanma konusunda kendime...	()	()	()	()
14. Çalışmamın çıktısını almak için yazıcı kullanma konusunda kendime...	()	()	()	()
15. Bir diski kopyalarken kendime...	()	()	()	()
16. Kişisel dosyaları kopyalarken kendime...	()	()	()	()
17. Veri dosyasına bilgi eklemek ve silmek konusunda kendime...	()	()	()	()
18. İmleci ekranda hareket ettirme konusunda kendime...	()	()	()	()
19. Bilgisayar için basit programlar yazma konusunda kendime...	()	()	()	()
20. Bir mektup yada essay yazmak için bilgisayarı kullanma konusunda kendime...	()	()	()	()
21. Veri işlemenin üç bölümünü anlama konusunda kendime...(giriş, işlem, çıkış)	()	()	()	()
22. Bilgisayar sistemindeki sorunlara çözüm üretme konusunda kendime...	()	()	()	()
23. Yazılımı doğru bir şekilde depolama konusunda kendime...	()	()	()	()
24. Programın (yazılım) neden bir bilgisayarda çalışıp/çalışmadığını açıklama konusunda kendime...	()	()	()	()
25. Bilgiyi organize ederken bilgisayarı kullanma konusunda kendime...	()	()	()	()
26. Kısa zamanda ihtiyaç duyulmayan dosyalardan kurtulma konusunda kendime...	()	()	()	()
27. Bilgisayar problemlerini çözme konusunda kendime...	()	()	()	()

EK5: İZİN BELGELERİ

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.34.24.01-044-/158399
Konu : Anket (Müge ŞEN)

12/12/2011

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

İlgi : a) 22/11/2011 tarihli ve 5416 sayılı yazımız.
b) Valilik Makamının 08/12/2011 Tarih ve 156909 Sayılı Onayı.

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Müge ŞEN'in "Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri ile Bilgisayar Öz Yeterlilikleri arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu tezine ilişkin İlimiz Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezleri, Otistik Çocuklar Eğitim Merkezleri, Mesleki Eğitim Merkezleri, İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezleri, Özel Alt Sınıfı Bulunan İlköğretim Okullarında Çalışan Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenlerine yönelik, Kişisel Bilgi Formu, Bilgisayar Kaygı Ölçeği, Bilgisayar Öz Yeterlilik Ölçeği, anket çalışmasını resmi okullarda yapma isteği ilgi (b) Valilik Onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda gerekli duyurunun araştırmacı anketçi tarafından yapılmasını, işlem bittikten sonra 2 (iki) hafta içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.

Metin TAŞDEMİR
Müdür
Müdür Yardımcısı

EKLER:

Ek-1 Valilik Onayı.
Ek-2 Anket Soruları.

NOT: Verilecek cevapta tarih, numara ve dosya numarasının yazılması rica olunur.
STRATEJİ GELİŞTİRME BÖLÜMÜ E-Posta: sgb34@meb.gov.tr
ADRES: İl Millî Eğitim Müdürlüğü D Blok Bab-ı Ali Cad. No:13 Cağaloğlu
Telefon: Snt.212 455 04 00 Dahili: 243, Faks: 212 520 05 64 Şb.Md.: 212 511 16 65

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.34.24.01-020-/156909
Konu : Anket (Müge ŞEN)

08./12/2011

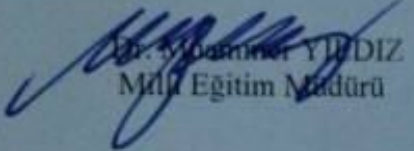
VALİLİK MAKAMINA

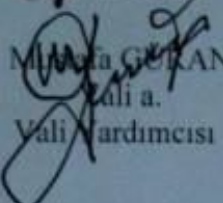
- İlgi : a)Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 22/11/2011 tarihli ve 5416 sayılı yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi.
c) Millî Eğitim Bakanlığı Eğitim Araştırma Geliştirme Dairesi Başkanlığının 11/04/2007 tarih ve 1950 sayılı emri.
d) Millî Eğitim Komisyonunun 05/12/2011 tarihli tutanağı.

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Müge ŞEN'in "Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri ile Bilgisayar Öz Yeterlilikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu tezine ilişkin İlimiz Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezleri, Otistik Çocuklar Eğitim Merkezleri, Mesleki Eğitim Merkezleri, İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezleri, Özel Alt Sınıfı Bulunan İlköğretim Okullarında Çalışan Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenleri, araştırma önerisi ekindeki listedeki okullarda, Kişisel Bilgi Formu, Bilgisayar Öz Yeterlilik Ölçeğine yönelik, bir anket çalışması yapmak isteği hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Yüksek Lisans öğrencisi Müge ŞEN'in söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda ilgi (c) Bakanlık emri esasları dahilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

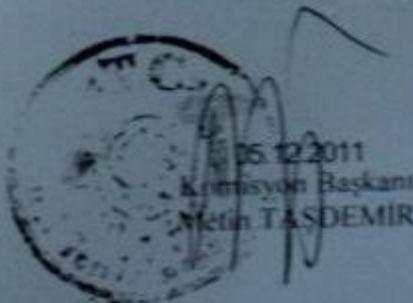

M. Y. YILDIZ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
07/12/2011

M. Y. GÜZAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı
ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Müge ŞEN
Kurumu / Üniversitesi	MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Araştırma yapılacak iller	İSTANBUL
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezleri, Otistik Çocuklar Eğitim Merkezleri, Mesleki Eğitim Merkezleri, İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezleri, Özel Alt Sınıfı Bulunan İlköğretim Okullarında Çalışan Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenleri
Araştırmanın Konusu	Zihinsel Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayar Kaygı Düzeyleri ile Bilgisayar Öz yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
Üniversite / Kurum onayı	Var
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Tez
Veri toplama araçları	Kişisel Bilgi Formu, Bilgisayar Kaygı Ölçeği, Bilgisayar Öz Yeterlik Ölçeği
Görüş istenilecek Birim/Birimler	
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
Komisyonumuzca uygun görülmüştür.	
Komisyon kararı	<i>Öybirlikle Alınmıştır</i>
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi:
.....
.....

KOMİSYON



Murad Karasoy
Murad KARASOY

Üye
Cem EZGÜN
(i 2)

Sinan Özdemir
Üye
Sinan ÖZDEMİR

Zerrin Sarıgül
Üye
Zerrin SARIGÜL

EK6: ARAŞTIRMA YAPILAN OKULLAR VE ÖLÇEK SAYILARI

Okul	Sayı
Beykoz Özel Eğitim İlkokulu	5
Ataşehir Özel Eğitim İlkokulu	10
Şöhret Kurşunoğlu Özel Eğitim İlkokulu	21
Saadet Özel Eğitim İlkokulu	9
Lions Özel Eğitim İlkokulu	9
Hamit İbrahimiye Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	30
Hayriye-Kemal Kusun Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	11
Mediha-Turhan Tansel Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	14
Beykoz Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	14
Yakacık Özel Eğitim İlkokulu	14
Mevlanakapı Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	15
Ergun Baylav Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	6
İsmail Çile Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	5
Eyüp Özel Eğitim İlkokulu	5
Sancaktepe Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	3
Nefus Nakipoğlu Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	7
Vala Gedik Özel Eğitim İlkokulu	18
Sabri Taşkın Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	18
Hüseyin Keçici Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	50
Gönül Pınarı Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	28
Zeytinburnu Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	39
Eram Fatih Özel Eğitim Ortaokulu	27
Fatih Mert Karahan Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	8
Şakire Hanım Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	21
Sıdika Doğruöz Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	19
Avclar Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	3
Oruçgazi Ortaokulu Özel Eğitim Sınıfı	1
Yakuplu Galip Balkar Ortaokulu	1
Beylikdüzü Kavaklı İÖO	2
Beylikdüzü Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	5
Büyükşehir İlkokulu/Ortaokulu	1
Gürpınar Azime Yılmaz Ortaokulu	1
Bizimkent İlkokulu/Ortaokulu	3
Artukbey İlkokulu/Ortaokulu	2
Esenyurt Kıraç İlkokulu/Ortaokulu	1
Pendik Çamlık İlkokulu/Ortaokulu	1
Ergun Baylav Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	4
Üsküdar Özel Eğitim Okulu	3
Halil Bedii Yönetken İlkokulu/Ortaokulu	1
Beykoz Özel Eğitim İlkokulu/Ortaokulu	5

Okul	Sayı
Ataşehir Özel Eğitim İlkokulu/Ortaokulu	10
Şöhret Kurşunoğlu Özel Eğitim İlkokulu	21
Saadet Özel Eğitim İlkokulu/Ortaokulu	9
Lions Özel Eğitim İlkokulu/Ortaokulu	9
Hamit İbrahimiye Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	30
Hayriye-Kemal Kusun Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	11
Mediha-Turhan Tansel Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	14
Beykoz Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	14
Yakacık Özel Eğitim İlkokulu	14
Mevlanakapı Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	15
Ergun Baylav Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	6
İsmail Çile Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	5
Eyüp Özel Eğitim İlkokulu	5
Sancaktepe Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	3
Nefus Nakipoğlu Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	7
Vala Gedik Özel Eğitim İlkokulu	18
Sabri Taşkın Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	18
Hüseyin Keçici Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	50
Gönül Pınarı Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	28
Zeytinburnu Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	39
Eram Fatih Özel Eğitim Ortaokulu	27
Fatih Mert Karahan Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	8
Şakire Hanım Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	21
Sıdika Doğruöz Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	19
Avclar Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	3
Oruçgazi Ortaokulu Özel Eğitim Sınıfı	1
Yakuplu Galip Balkar Ortaokulu	1
Beylikdüzü Kavaklı İlkokulu/Ortaokulu	2
Beylikdüzü Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	5
Büyükşehir İlkokulu/Ortaokulu	1
Gürpınar Azime Yılmaz İlkokulu/Ortaokulu	1
Bizimkent İlkokulu/Ortaokulu	3
Artukbey İlkokulu/Ortaokulu	2
Esenyurt Kırac İlkokulu	1
Pendik Çamlık İlkokulu/Ortaokulu	1
Ergun Baylav Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	4
Üsküdar Özel Eğitim Okulu	3
Halil Bedii Yönetken İ.Ö.O	1
Beykoz Özel Eğitim İlkokulu	5
Ataşehir Özel Eğitim İlkokulu	10
Şöhret Kurşunoğlu Özel Eğitim İlkokulu	21
Saadet Özel Eğitim İlkokulu	9

Okul	Sayı
Lions Özel Eğitim İlkokulu	9
Hamit İbrahimiye Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	30
Hayriye-Kemal Kusun Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	11
Mediha-Turhan Tansel Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	14
Beykoz Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	14
Yakacık Özel Eğitim İlkokulu	14
Mevlanakapı Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	15
Ergun Baylav Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	6
İsmail Çile Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	5
Eyüp Özel Eğitim İlkokulu	5
Sancaktepe Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	3
Nefus Nakipoğlu Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	7
Vala Gedik Özel Eğitim İlkokulu	18
Sabri Taşkın Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	18
Hüseyin Keçici Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	50
Gönül Pınarı Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	28
Zeytinburnu Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	39
Eram Fatih Özel Eğitim Ortaokulu	27
Fatih Mert Karahan Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	8
Şakire Hanım Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	21
Sıdıka Doğruöz Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	19
Avcılar Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	3
Oruçgazi Ortaokulu Özel Eğitim Sınıfı	1
Yakuplu Galip Balkar İlkokulu/Ortaokulu	1
Beylikdüzü Kavaklı İlkokulu/Ortaokulu	2
Beylikdüzü Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	5
Büyükşehir İlkokulu/Ortaokulu	1
Gürpınar Azime Yılmaz Ortaokulu	1
Bizimkent İlkokulu/Ortaokulu	3
Esenyurt Kıraç İlkokulu/Ortaokulu	1
Artukbey İlkokulu/Ortaokulu	2
Pendik Çamlık İlkokulu/Ortaokulu	1
Ergun Baylav Özel Eğitim İş Uygulama Merkezi (Okulu)	4
Üsküdar Özel Eğitim Okulu	3
Halil Bedii Yönetken İlkokulu/Ortaokulu	1
Toplam	430