

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ZİHİN ENGELLİLERİN EĞİTİMİ BİLİM DALI

ZİHİNSEL YETERSİZLİK GÖSTEREN ÖĞRENCİLERİN
EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI İLE İLGİLİ
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

KADRIYE YILDIZ

BOLU, 2016

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ZİHİN ENGELLİLERİN EĞİTİMİ BİLİM DALI

ZİHİNSEL YETERSİZLİK GÖSTEREN ÖĞRENCİLERİN
EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI İLE İLGİLİ
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Kadriye YILDIZ

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ

BOLU, 2016

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Kadriye YILDIZ tarafından hazırlanan “Zihinsel Yetersizlik Gösteren Öğrencilerin Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı İle İlgili Öğretmen Görüşleri” başlıklı çalışma jüri tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engellilerin Eğitimi Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir. 06/ 09/ 2016

Akademik Unvan ve Adı Soyadı

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ

Üye : Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Alpaslan KARABULUT

İmza



Eğitim Bilimleri Enstitüsünün Onayı

Prof.Dr. Türkan ARGON

Enstitü Müdürü

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Zihinsel Yetersizlik Gösteren Öğrencilerin Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı İle İlgili Öğretmen Görüşleri” başlıklı çalışmanın yazılmasında bilimsel ve etik kurallara uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunduğumu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim. 06/09/2016

Kadriye YILDIZ





Çok Sevdiğim Aileme...

TEŞEKKÜR

Özel eğitimle tanışmamda ve bu alanı sevmemde, beni teşvik ederek bu çalışmamın bu noktaya gelmesinde çok değerli kişilerin katkısı var.

Öncelikle araştırmamın bu noktaya gelmesinde bana değerli vaktini ayırarak her türlü sorunumda yol gösteren, anlayışla yaklaşan, benimle değerli bilgi birikimini paylaşan danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Özel eğitim alanında tanışmamda ve bu alana severek devam etmemde bana destek olan Prof. Dr. Aytekin İŞMAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma süresince yaptığı katkılardan ve yönlendirmelerinden dolayı, Doç. Dr. Kaya YILDIZ ve Yrd. Doç. Dr. Melih Derya GÜRER'e ve araştırmama katılan öğretmenlere teşekkürlerimi sunarım.

Bana hayatım boyunca destek olan hayallerimiz için birlikte mücadele ettiğimiz çalışmam boyunca sevgisini ve sabrını esirgemeyen her konuda anlayış gösteren canım kardeşim Aysel YILDIZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Benim bugüne gelmemde beni yetiştiren anneme, babama ve bana her türlü desteklerini veren canım kardeşlerime minnettarım.

Çalışmam boyunca her konuda destek olan düşüncelerini ve birikimlerini benimle paylaşan Özge ÖZLÜ'ye, Semra OMAK'a, yardımlarından dolayı Elif AVCI'ya, Bolu'ya gittiğimde beni evinde misafir eden Münevver DOĞAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Özel eğitimi sevmemde etkili olan ve bu alana devam etme kararını almamda etkisi olan bütün hocalarıma ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kadriye YILDIZ

İÇİNDEKİLER

ETİK İLKELERE UYDUĞUNA İLİŞKİN BEYAN.....	i
İTHAF.....	ii
TESEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLOLAR DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
 I.BÖLÜM.....	 1
1.Giriş.....	1
1.1. Problem	1
1.2. Amaç.....	10
1.3. Önem.....	11
1.4. Sınırlılıklar.....	12
1.5. Sayıtlar.....	13
1.6. Tanımlar.....	13
 II. BÖLÜM.....	 14
2. Kuramsal Temeller ve İlgili Literatür.....	14
2.1. Bilgisayar Kullanımı İle İlgili Kuramsal Açıklamalar.....	14
2.2. İlgili Araştırmalar.....	39
2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	39
2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	45
 III. BÖLÜM.....	 51
3.Yöntem.....	51
3.1. Araştırmanın Modeli.....	51
3.2. Çalışma Grubu.....	53

3.3. Araştırmacının Rolü.....	54
3.4.Verilerin Toplanması.....	57
3.5.Verilerin Analizi	58
3.6.Geçerlik.....	59
3.6.1. İç Geçerlik.....	60
3.6.2.Dış Geçerlik.....	60
3.7. Güvenirlilik.....	60
3.7.1 Dış Güvenirlilik.....	61
3.7.2. İç Güvenirlilik.....	61
 IV. BÖLÜM.....	 63
4. Bulgular.....	63
 V. BÖLÜM.....	 98
5.1. Tartışma.....	98
5.2. Sonuç ve Öneriler.....	105
5.2.1. Sonuç.....	105
5.2.2. Öneriler.....	108
5.2.2.1 Eğitime ve Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	108
5.2.2.2. İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	109
 KAYNAKÇA.....	 111
EKLER.....	122
EK-1 Öğretmen Görüşme Formu.....	123
EK-2 Araştırma İzni.....	126
EK-3 Etik Kurul Raporu	127

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1.	Temel bilgisayar kullanım becerileri.....	15
Tablo 3.1.	Katılımcılara ait tanıtıcı bilgiler.....	56
Tablo 4.1.	Araştırma kapsamında elde edilen veri setine göre oluşturulan ana ve alt temalara ilişkin bilgiler.....	64
Tablo 4.2	Özel eğitim öğretmenlerinin derslerde bilgisayar ile öğretim uygulaması hakkındaki görüşleri.....	66
Tablo 4.3.	Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulamasında bulunmadan önce yaptıkları ön hazırlıklar....	68
Tablo 4.4.	Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma durumları.....	70
Tablo 4.5.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken yararlandıkları araçlara dair görüşleri.....	72
Tablo 4.6.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarı okuma-yazma öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri.....	75
Tablo 4.7.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri...	77
Tablo 4.8.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarı matematik öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri....	79
Tablo 4.9.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarı dil ve konuşma becerisi öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşler.....	82
Tablo4.10.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri.....	85
Tablo 4.11	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarı sosyal becerilerin öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri.....	88

Tablo 4.12.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri.....	90
Tablo 4.13.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarın öğretimde kullanılmasında yetersizlik türüne göre ne yapılması gerekenler ve faydaları ile ilgili görüşleri.....	93
Tablo 4.14.	Özel eğitim öğretmenleri derslerinde bilgisayarın öğretimde kullanılması yönünde yapılması gerekenlerle ilgili önerileri.....	95



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.	Bilgisayar Destekli Öğretimde Önemli Terimler.....	21
-----------------	--	----



ÖZET

ZİHİNSELYETERSİZLİK GÖSTEREN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI İLE İLGİLİ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Yıldız, Kadriye

Yüksek Lisans Tezi

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Zihin Engellilerin Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ

Eylül-2016, x + 128 sayfa

Bu araştırmada; zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak öğretmen görüşlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma tasarımı tercih edilmiş ve “Olgubilim (Fenomenoloji)” desenine göre düzenlenmiştir. Araştırma 2015-2016 öğretim yılında Ankara’da bulunan III. kademe özel eğitim kurumlarında çalışan 19 özel eğitim öğretmeniyle yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler “içerik analizi” tekniğine göre incelenmiştir. Araştırma bulguları 13 ana temaya ayrılmıştır.

Araştırma bulguları özel eğitim öğretmenlerinin derslerde bilgisayar ile öğretim uygulaması hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğunu göstermiştir. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma konularında özellikle uzman görüşü alınması gerekliliğinin önemine vurgu yaptıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken akıllı tahta, portallar (EBA, Okulistik, Morpa), videolar ve sanal testler gibi araçlardan yararlandıkları belirlenmiştir. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarı okuma-yazma öğretimi için faydalı bulmaktadır. Bilgisayar kullanımını faydalı bulan özel eğitim öğretmenlerinin beceri ve kavram öğretiminde bilgisayarı videolarla, hazır materyallerle, çizgi filmlerle kullandıkları belirlenmiştir. Görüşme yapılan öğretmenler bilgisayarı matematik öğretiminde faydalı bulurken bilgisayarı örnek alıştırma, çalışma kağıdı indirerek, akıllı tahta ile test, video izletme ve görsel etkinlikler yaparak kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda öğretmenlerin bilgisayarı dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde sesli videolar, görsel metin okutma, film izletme şeklinde de kullandıkları tespit edilmiştir. Özel eğitim öğretmenlerinin özbakım becerilerinin öğretiminde bilgisayarı video gösterimi, slayt sunusu, çizgi film izleterek kullandıkları belirlenmiştir. Bilgisayarın sosyal becerilerin öğretiminde de kullanıldığı anlaşılmıştır. Bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımı ile ilgili görüşülen öğretmenlerin video, görsellerle ve slayt ile kullandıkları tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Zihinsel yetersizlik, öğretmen görüşleri, bilgisayar ile öğretim

ABSTRACT

TEACHERS' VIEWS ON COMPUTER USING IN EDUCATION OF STUDENTS WITH MENTAL DISABILITIES

Yıldız, Kadriye

Master Thesis

Department of Special Education

Thesis Supervisor: Assist. Prof. Dr. Ahmet Yıkılmış

September – 2016, x + 128 Pages

The purpose of the study can be described as revealing teachers' views on computer using in education of students with mental disabilities. This study has a qualitative research design and the research pattern is phenomenology. The study was conducted via semi-structured interview technique with 19 special education teachers who work in third stage private educational institutions which are located in Ankara on 2015-2016 school year. Interviews were organized in accordance with "content analysis" technique. Research findings were classified into 13 main themes.

According to findings of the research, it is seen that approaches of special education teachers on computer using in lessons are positive. It was found that special education teachers lay emphasis on necessity of asking expert opinion about the material, program, content and expert opinion in the case of computer using. It is seen that teachers take advantage of smart boards, portals (EBA, Okulistik, Morpa), videos and virtual tests in teaching with the computer. Special education teachers find the computer useful in teaching how to read and write. It was found that teachers use the computer in teaching how to read and write in order to interpret reading texts, use images, use audio stories, do working sheets and tests. It is seen that special education teachers who find computer beneficial also use the computer in teaching skills and concepts with videos, ready to use materials, cartoons. Interviewees find the computer useful in teaching mathematics and they expressed that the computer is used with the purpose of downloading exercises and working sheets, doing tests via smart board, getting students to watch videos and making visual activities. According to interviews conducted with teachers, they use the computer in teaching language and speaking abilities as audio-visual videos, getting students to read visual texts and to watch films. It is seen that special education teachers use the computer in teaching self-care skills as video and slide presentations, getting students to watch cartoons. It was understood that, the computer is used in teaching social skills.

Key Words: Mentally disabled, teacher views, education with computer

I.BÖLÜM

1.Giriş

1.1.Problem

Günümüzde teknoloji ile meydana gelen değişiklikler beraberinde eğitim ortamlarında da değişikliğe yol açmaktadır. Geleneksel eğitim ortamlarında öğretmenlerin ön planda olduğu eğitim sisteminin yavaş ve masraflı olması, hızla yerini giderek öğrencinin aktif bir şekilde araştırdığı ve öğrendiği yeni teknolojilerin eğitime uyarlanmasına bırakmaktadır (Alkan, 1997; İpçioğlu, 2001). İletişim teknolojilerinin hızla büyümesiyle eğitim kurumları ve öğretmenler her gün bilgisayar, internet, video, cd ve cep telefonları gibi teknoloji araçlarını kullanan öğrenci kesimiyle karşı karşıya gelmektedir. Bu durum mevcut teknoloji ürünlerini kullanma becerilerini geliştirmedikleri takdirde, öğretmenlerin önemli güçlükler ile karşılaşmalarına neden olmaktadır (Caharp, 1988; Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009).

Eğitim her bireyin hayatının önemli parçasını oluşturmaktadır. Bu sebeple özel gereksinim duyan bireylerin eğitimi de önem taşımaktadır. Özel gereksinimli bireyler için eğitim; Milli Eğitim Bakanlığı (1997)'nın Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamesi ile, “özel eğitim gerektiren bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların engellilik durumu ve özelliklerine uygun ortamlarda sürdürülen eğitim” olarak tanımlamaktadır.

Özel eğitim içinde yer alan zihinsel yetersizliğe sahip bireyler çoğunlukla özel eğitime muhtaç olan bireyleri çağrıştırmakta ve özel eğitim alanında yapılan çalışmalarda sadece bu alana özgü yapıldığı görülmektedir (Çiftçi, 2012). Ancak özel gereksinimli

bireyler zihinsel yetersizlik, işitme yetersizliği, görme yetersizliği, otizm, üstün veya özel yetenekli, ortopedik yetersizlik gibi yetersizlikleri içeren heterojen bir grup olmakla birlikte zihinsel yetersizliği olan bireyler bu grubun önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Cavkaytar, 2012; Özgür, 2013).

Zihinsel yetersizlik, gelişim döneminde ortaya çıkan, uyumlu davranışlarda görülen yetersizliğe ilave olarak zihinsel fonksiyonlar açısından da normalin altında olma durumu olarak ifade edilir (Aral ve Gürsoy, 2007). Zihinsel yetersizliği olan birey, zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey şeklinde ifade edilir (AAMR 2002; DSM V,2013; MEB, 2006; Eripek, 2009).

Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2006 yılında yayınlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinin 4. maddesinde zihinsel yetersizliği olan bireyler dört grupta sınıflandırılarak, özellikleri şöyle belirtmiştir (MEB, 2006; Sucuoğlu, 2013; Eratay, 2010):

1.Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey; zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde hafif düzeydeki yetersizliği nedeniyle özel eğitim ile genel eğitim hizmetlerine sınırlı düzeyde ihtiyaç duyan bireydir (MEB, 2006; Metin ve Işıtan, 2011; Sucuoğlu, 2013). Zihinsel yetersizlik gösteren nüfusun yaklaşık %88'i hafif düzeyde zihinsel yetersizliğe sahiptir (Eripek ve Vuran, 2012). Bu öğrenciler okuma, yazma, matematik, fen bilgisi, hayat bilgisi gibi akademik derslerde başarı kazanabilirler. Bu öğrencilere normal sınıflarda destek hizmet olarak eğitim almaları önerilmektedir (Çiftçi, 2012).

2.Orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey; zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki sınırlılık nedeniyle temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine yoğun

şekilde ihtiyaç duyan bireydir (MEB, 2006; Sucuoğlu, 2013; Eratay, 2010; Eripek, 2012). Nüfusun % 9'unu orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip birey oluşturmaktadır (Conley, 1973; Eripek ve Vuran, 2012).

3.Ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey; zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki eksiklikleri nedeniyle özbakım becerilerinin öğretimi dahil olmak üzere yaşam boyu süren, yaşamın her alanında tutarlı ve yoğun özel eğitim ve destek hizmetlerine ihtiyacı olan bireydir (MEB, 2006; Metin ve Işıtan, 2011; Sucuoğlu, 2013; Eratay, 2010). Ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey nüfusun % 3'ünü oluşturmaktadır (Conley, 1973).

4.Çok ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey; bireyin zihinsel yetersizliğinin yanında başka yetersizlikleri bulunması nedeniyle özbakım, günlük yaşam ve temel akademik becerilerini kazanamaması nedeniyle yaşam boyu bakım ve gözetime ihtiyacı olan bireydir (MEB, 2006; Sucuoğlu, 2013; Eratay, 2010).

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan ve yürürlüğe giren Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde özel eğitim hizmetlerinin en az kısıtlayıcı ortam şeklinde genel eğitim sınıflarında, özel eğitim sınıflarında, özel eğitim okul ve kurumlarında verilebileceği belirtilmiştir (MEB, 2006; Eripek, 2009; Eripek, 2012).

Zihinsel yetersizliği olan çocuklara verilen eğitim okul öncesinde ve ilköğretimde kaynaştırma eğitimi (özel eğitim sınıfı, yarı zamanlı ya da tam zamanlı kaynaştırma) şeklinde uygulanmaktadır. Kaynaştırma programında ilköğretimi tamamlayan zihinsel yetersizliği olan çocuklar, meslek okullarına yönlendirilerek beceri kazanmaları amaçlanmaktadır. Ayrıca zihinsel yetersizliğe olan çocuklar gereksinimleri ve yetersizliklerine göre özel eğitim sınıflarında ya da özel eğitim okullarında özel eğitim hizmetinden yararlanmaktadır (Aral ve Gürsoy, 2007; Sucuoğlu, 2013).

Özel eğitim gerektiren tüm bireyler ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda özel eğitim hizmetlerinden yararlanabileceği özel eğitim hizmetleri yönetmeliğinde belirtilmektedir (MEB, 2006; Cavkaytar ve Diken, 2006; Cavkaytar, 2012; Aral ve Gürsoy, 2007). Bu sebeple özel eğitim öğretmenleri öğrencilerin eğitim performansları ve yetersizlik türünü dikkate alarak gerekli öğretim materyallerini hazırlaması gerekmektedir (MEB, 2006).

Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan planlanması ve yürütülmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda özel eğitim öğretmenleri okul ve kurumdaki aile eğitim çalışmalarına katılmalı, sınıfındaki öğrencilerinin ailelerine yönelik aile eğitim çalışmalarını planlamalı ve yürütmelidir (MEB, 2006).

Özel eğitim gerektiren bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için her türlü rehabilitasyonlarını sağlayacak kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılması gerekmektedir (MEB, 2006; Cavkaytar ve Diken, 2006). “Özel eğitim öğretmenleri de öğrencilere destek eğitim hizmeti sağlamalı ve eğitim performansları doğrultusunda başka bir okul veya kuruma yönlendirilmesinde, rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri yürütme komisyonu ve BEP geliştirme birimiyle iş birliği yapmalıdır” şeklinde belirtilmiştir (MEB, 2006).

Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilir ve eğitim programları bireyselleştirilerek uygulanır (MEB, 2006; Cavkaytar, 2012; Aral ve Gürsoy, 2007). Özel eğitim öğretmenlerinin de bu yönetmeliğe karşılık olarak bireyselleştirilmiş eğitim programlarını uygulamaları ve değerlendirmeleri gerekmektedir (MEB, 2006).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde hazırlanan düzenlemeler ve öğretmenlerin görevleri kadar zihinsel yetersizliği olan bireylerin eğitim programları da önem taşımaktadır. Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim programlarında amaç öğrencinin yeterliliğini geliştirmektir (Cronin ve Patton, 1993). Bu doğrultuda zihinsel

yetersizliği olan çocuklar için geliştirilen eğitim programlarında bireysel farklılıklar dikkate alınmaktadır. Bu programlar da ağır derecede zihinsel yetersizliği olanlar ve hafif derecede zihinsel yetersizliği olanlar için hazırlanan programlar olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır. Ağır derecede zihinsel yetersizliği olanlar için hazırlanan programlar gelişimsel ve işlevsel programlar, hafif derecede zihinsel yetersizliği olanlar için hazırlanan programlar ise, yaşam merkezli model, süreç öğretimi modeli ve akademik model olarak sıralanabilir (Sucuoğlu, 2013; Özgür, 2013).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemlerde çoğunluklu olarak davranışçı yaklaşım ve uygulamalı davranış analizi öğretim yöntemleri kullanılmaktadır (Metin ve Işıtan, 2011; Eratay, 2010). Davranışçı yaklaşımda, gözlenebilir ve ölçülebilir davranışlar ile gözlenebilir ve ölçülebilir çevresel özellikler arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışılmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali- İftar, 2012). Bu şekliyle davranışçı kuram öğrenmeyi uyarıcı- tepki şeklinde açıklamaktadır (Lockard ve Abrahams, 2004). Uygulamalı davranış analizinde ise; edimsel koşullanma kuramının öne sürdüğü davranış ilkelerini kullanarak, toplumsal açıdan önemli davranışların değiştirilmesi amaçlanmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali- İftar, 2012; Çiftçi-Tekinarslan, 2012). Zihinsel yetersizliğe sahip çocukların eğitimde problem davranışları azaltmak için sıklıkla kullanılan yöntem uygulamalı davranış analizidir. Uygulamalı davranış analizinde uygun işlevsel becerilere odaklanarak problem davranışların yok edilmesi ya da azaltılması amaçlanır (Metin ve Işıtan, 2011).

Davranışçı yaklaşım ve uygulamalı davranış analizinin yanı sıra günümüzde zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde başka yöntemler de kullanılmaktadır. Bu yöntemler; doğrudan öğretim yöntemi, etkileşimli öğretim (basamaklandırılmış yöntem) stratejileri, yanlışsız öğretim yöntemi, işbirliğine dayalı öğretim, doğal öğretim yöntemi, bilgisayar destekli öğretim şeklindedir (Metin ve Işıtan, 2011).

Doğrudan öğretim yöntemi; diğer adı ile “açık anlatım” yöntemi çocuğa anlatılacak konu ya da kavramın ayrıntılı basamaklandırılmasıdır (Baykoç-Dönmez ve Şahin, 2011). Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde kullanılan en yaygın

yöntemdir (Metin ve Işıtan, 2011). Yetersizlik gösteren bireylerin eğitiminde bu yöntemin başarılı olduğuna dair pek çok çalışma vardır (Snell, 1994; Akt. Eripek ve Vuran, 2012). Öğrencinin performansının belirlenmesi, sistematik olarak yöneltilmesi, uygulamanın yapılması, başarının ölçülmesi ve izlenmesi, ödüllendirici ve düzeltici geri bildirim sunulmasında öğretmen aktif rol üstlenir (Christenson, Ysseldyke ve Thorlow, 1989; Akt. Yıkılmış, 2012). Bu yöntemde, bütün çocukların öğrenebileceği varsayılır ve bunun için öğrenmenin planlı, eksiksiz ve hatasız deneyimleri sağlayacak şekilde tasarlanması gerektiği vurgulanır (Vuran ve Çelik, 2013). Öğretmen merkezli teknikleri içeren bu yöntemde; anlatım, gösteriler, alıştırma-tekrar yapma, didaktik soru sorma gibi yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemde bilginin kural ya da genellemelerle verilmesi önceliklidir. Sonrasında bu kural ve genellemeler örneklerle desteklenir (Metin ve Işıtan, 2011).

Etkileşim Ünitesi (Basamaklandırılmış Yaklaşım) stratejileri; yetersizliğe sahip bireyin eğitimciyi beceri yaparken görüp dinlemesi için “yap-göster-söyle-yaz” basamaklarından oluşur. Daha sonrasında da basamakları bireyin kendisi yapıp, gösterir, söyler ve yazar (Bachor ve Freze, 1986; Cawley ve Reines, 1996; Yıkılmış, 2012; Metin ve Işıtan, 2011). Etkileşimli öğretim yönteminde yatay ve dikey olmak üzere iki yönlü boyut bulunmaktadır. Yatay boyutta, öğretmen sunusu ile öğrencinin tepki düzeyi bulunmaktadır. Dikey boyutta ise; öğretmenin nesnelerle sunu yaptığı “yap” resimli kartları kullanarak sunu yaptığı göster “göster” sözlü olarak sunu yaptığı “söyle” yazarak ya da yazılı sembolleri kullanıldığı “yaz” basamaklarından oluşur (Yıkılmış, 2012) .

Yanlızsız öğretim yöntemi; bu yöntem ile zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde hatanın daha az gerçekleştiği varsayılmaktadır. Hata düzeyinin düşük olmasında bireyin daha fazla pekiştireç alması, öğrenen ile öğretene arasında olumlu etkileşim olması gibi nedenlerden öğretim sırasında problem davranış daha az ortaya çıkmaktadır. Bu yöntem tepki ipuçları ve uyaran ipuçlarından oluşmaktadır (Tekin-İftar ve Tekin- Kırcaali, 2012; Vuran ve Çelik, 2013).

İşbirliğine dayalı öğretimde; öğrencilerin akranları ile rekabet yerine akranları ile işbirliğine girmesi amaçlanır. İşbirlikçi öğretim, öğrencinin akademik ve sosyal başarısını artırır (Metin ve Işıtan, 2011). Bu yöntem öğrencilerin sorumluluklarını yükselten, sosyal becerilerini geliştiren, ortak bir amacı başarmak için bir arada çalışan küçük gruplardan oluşan bir öğretim şeklidir. Bu öğretim yöntemi her düzeyde öğrenci için önemlidir. Farklı yetenekleri, gereksinimleri, öğrenme biçimleri olan öğrencilere göre gruplar oluşturulabilir ve olumlu etkileşimde bulunulabilir (Doymuş, Şimşek ve Bayrakçeken, 2004; Efe, Hevedanlı, Ketani, Çakmak ve Efe, 2008).

Bilgisayar destekli öğretim; öğrencinin bilgisayarla karşılıklı etkileşim halinde bulunduğunu ve öğretimin bilgisayar tarafından yapıldığı ortam şeklinde ifade edilmektedir. Öğrenci her türlü öğrenme yaşantısını bilgisayara dayalı olarak oluşturmaktadır (Karaağaçlı, 2004).

Uluslararası literatürde eğitim teknolojisi disiplinler arası bir anlayışa dayanmakta ve ağırlık dengesi her geçen gün teknolojiye dayalı bir değişim göstermektedir (Toğay ve Eryılmaz, 2014). Gerçek dünya gerçeklikleri ile başa çıkmada basit, düşük teknolojiler öğrencinin öğrenme ile ilgili sorunlarını çözmesine yardımcı olabilmektedir. Bu şekilde öğrenci işlevsel akademik becerilerde nasıl girişimde bulunacağı ile ilgili yeterliliğe ulaşabilmektedir (Polloway, Serna, Patton, ve Bailey, 2014). Eğitim bilimleri içinde yer alan eğitim teknolojisi ile bilgisayar bilimleri, bilişsel bilimler, sosyoloji ve diğer bazı bilim dallarından beslenmektedir (Toğay ve Eryılmaz, 2014).

Günümüzde bilgisayar teknolojileri eğitim ortamında sıklıkla kullanılmaktadır. Bilgisayarlar, dijital tabanlı sistemler (dijital sözlük ya da oyuncaklar) ya da karmaşık iletişim sistemleri, ses ve görüntü kaydeden araçlar öğretmen ve öğrencilere pek çok fırsat sunabilmektedir (Eripek ve Vuran, 2012). Engelli çocuklar için bilgisayarla yapılan eğitimde gereksiz bilgi ve çeldiricilerin olmaması, çocuğun dikkatini tek bir yöne yoğunlaştırması yönüyle öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Çocuklar farklı strateji ve

yöntemleri özgürce deneyerek farklı çözüm yolları bulabilmektedir (Metin ve Işıtan, 2011).

Bilgisayarla eğitimde engelli çocukların yaptığı işin tepkisi anında verilerek doğru veya yanlışını görmesi sağlanabilmektedir. Çocuğun doğru cevabı bulana kadar çalışması, kendisine karşı öz saygısını geliştirmekte, bu durum da başarısını artırmaktadır. Bu nedenle bilgisayarla eğitim engelli çocuğun eğitiminde tercih edilmektedir (Baykoç-Dönmez ve Şahin, 2011).

Öğretmen yetiştirmede, yeni yaklaşımlarla birlikte alan bilgisi ile pedagojinin, teknoloji ile bütünleştirildiği teknopedagoji (teknolojik pedagojik alan bilgisi) anlayışına doğru bir dönüşüm yaşanmaktadır. Teknopedagoji ile birlikte istenen öğretim programları ve konu alanı, programın nasıl öğretileceği ve alanın diğer alanlarla ilişkisi, alandaki son gelişmeler, alanın temel kavram, araç ve yapıları öğretilecek içeriğin teknoloji ile bütünleştirilmesi ve öğretmenlerin bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır (Usta ve Korkmaz, 2010).

Eğitim sürecinde teknoloji kullanımının yaygınlaşmasının sonucu olarak öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinin eğitim programlarının içeriğinde bilgisayar ve öğretim teknolojileri derslerinin sayısı ve saatlerinde artış olduğu görülmektedir (Usta ve Korkmaz, 2010). Öğretmenler için bilgisayar farklı disiplinlerdeki (matematik, türkçe, sosyal vb.) konuları bir araya getirerek ilişkilendirmesi yönüyle katkı sağlamaktadır. Ayrıca ders süresinde de tasarruf sağlarken derslerin daha verimli geçmesine imkan sunmaktadır (Engin, Tösten ve Kaya, 2010). Bilgisayar ortamlarında hazırlanan programlar ile birlikte bireysel farklılıkların ön plana alınarak zeka türü ve seviyesi farklı olan öğrenciler için uygun çalışma ortamı ve materyal sağlanacaktır (Engin, Tösten ve Kaya, 2010).

Mercer ve Mercer, matematik gibi içerik alanlarını özel gereksinimi olan öğrencilere öğretmek için teknolojiyi kullanma üzerine bir tartışma sunmuşlardır. Öğretmenlerin öğrenme deneyimlerini artırmak üzere “öğrenme sorunları olan

öğrencilerin eğitimi için yeni teknolojilerin öğretimsel olasılıklarını incelemeleri’’ gerektiğini ifade etmişlerdir. Teknoloji ile ilgilenmek matematik öğretiminde kalem ve kağıt ile matematik problemleri çözme konusunda endişeli olan öğrenciler için çekici olabilecektir (Polloway, Serna, Patton, ve Bailey, 2014).

Unzueta ve Barbetta (2012)’ın yaptığı çalışmada özel gereksinimi olan insanlar için yeni teknolojilerden olan bilgisayarda grafik uygulamalarının kullanılması fikri yer almaktadır. Özel gereksinimli bireylerin bağımsızlığı ve eğitim süreçlerinde özel eğitim öğretmenleri ve profesyonelleri için yardımcı araçlar oluşturmak ve bilgisayar grafiklerini kullanmanın teşviki yer almaktadır.

Özel eğitim uygulamalarında bilgi teknolojilerinin kullanımı önem taşımaktadır. Ancak alanyazında özel eğitimde, zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımına yönelik sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Yurt dışındaki kaynaklarda alan yazın incelendiğinde zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalar (Grice ve Blampied, 1997; Robertson ve Hix, 2002; Carmien ve Wohldman, 2008; Parsons, Daniels, Porter ve Robertson, 2008; Singh, Agarwal ve Sing, 2012; Flagan, Bouch ve Richardson, 2013; Singh ve Agarwal 2013; Delavarian, Bokharaeian, Towhidkhah ve Gharibzadeh, 2015; Raouf, Alenizi ve Attiya 2016)’dır.

Yurt içindeki alanyazın incelendiğinde zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar (Kılıçaslan, Uçar, Güner ve Bal, 2006; Aruk, 2008; Özak, 2008; Doğan, 2012; Demirkıran, 2005; Çatak ve Tekinarslan, 2008; Arslan-Armutçu, 2008; Şen, 2013; Gökmen, Tekinarslan ve Çiftçi-Tekinarslan, 2015; Doğan, 2015)’dır.

Araştırmalarda genel olarak bilgisayar kullanımı ile ilgili, bilgisayara ilişkin kaygı düzeyleri ile bilgisayar özyeterliliği; bilgisayarda eğitsel cd izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği; teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı faaliyetleri; okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan

eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği; özel eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımı ile özel eğitim meslek elemanlarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ve bilgisayar tutumlarının belirlenmesi ile yazılım çalışmaları bulunmaktadır.

Bu araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin teknoloji kullanım durumu, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı, kişisel bilgisayarların ve video kaydedicilerin öğretimde kullanımı, bilgisayarı erişilebilir yapma durumları incelenmiştir. Bilgisayar teknolojilerinin kullanılması için daha fazla ulaşılabilir olması ortaya çıkmıştır. Ayrıca bilgisayar teknolojilerinin zihin engellilerin eğitimi için geliştirilebileceği belirlenmiştir.

Alanyazın incelediğinde zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu nedenle bu çalışmanın yapılması gerekli görülmüştür. Bu çalışmada zihin engellilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili öğretmen görüşleri incelenecektir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı; zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde öğretmenlerin bilgisayarı öğretim sürecinde kullanımlarıyla ilgili mevcut durumun ortaya konulmasıdır. Araştırmada bu genel amacın alt başlıkları olarak aşağıdaki sorulara da cevap aranacaktır. Bunlar:

1. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayar ile öğretim uygulaması hakkında ne düşünmektedir?
2. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayar ile öğretim uygulamasında ön hazırlık olarak neler yapmaktadır?
3. Özel eğitim öğretmenleri materyal, program, içerik ve uzman görüşü almada nasıl davranmaktadır?

4. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayar ile öğretim uygulamasında hangi araçları kullanmaktadır?
5. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarı okuma-yazma öğretiminde nasıl kullanmaktadır?
6. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde nasıl kullanmaktadır?
7. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarı matematik öğretiminde nasıl kullanmaktadır?
8. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarı özbakım becerilerinin öğretiminde nasıl kullanmaktadır?
9. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarı sosyal becerilerin öğretiminde nasıl kullanmaktadır?
10. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde nasıl kullanmaktadır?
11. Özel eğitim öğretilerinin yetersizlik türüne göre bilgisayarın faydası ile ilgili görüşleri nelerdir? Yetersizlik türüne göre bilgisayar ile öğretimde neler yapılmalı?
12. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar ile öğretime yönelik önerileri nelerdir?

1.4. Önem

Bu araştırma zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde öğretmenlerin bilgisayar ile öğretim hakkındaki görüşlerini incelemesi yönüyle önem taşımaktadır. Öğretmenlerin bu görüşler doğrultusunda bilgisayarın akademik derslerde, sosyal ve uyumsal davranışlarda, öğrencilerin eğitiminde kullanılıp kullanılmadığının ortaya konulması hedeflenmektedir. Ayrıca eğitimde gün geçtikçe yeni uygulama araçları ortaya çıkmaktadır. Ülkeler de bu araçlara eğitimin gelişimi adına yatırımlar yapmaktadır. Yapılan bu yatırımlar doğrultusunda ülkemizde bu teknolojik araçlardan olan bilgisayardan nasıl yararlanıldığı ortaya konulacaktır.

Araştırmanın kuramsal açıdan önemi, bilgisayar destekli öğretimin etkililiğine ilişkin pek çok çalışma vardır. Bu sebeple öğretmenlerin bilgisayarı öğretimde nasıl kullandıklarının belirlenmesi önem taşımaktadır. Alanyazın incelediğinde zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu durum çalışmanın en önemli yönüdür.

Uygulama açısından önemi ise, zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulamasının kullanılarak neler yapılabileceğini ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışma ile özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken hangi dersler için hangi materyali kullandıklarını ortaya konulacaktır. Ayrıca özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar ile öğretimi hangi ders için faydalı gördükleri belirlenecektir.

Son olarak da bu çalışmanın özel eğitim kurumlarını ve öğretmenlerini bilgisayar kullanım durumu ve kullanım yeterliliği hakkında bilgilendirmesi yönünde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.5.Sınırlılıklar

1. Bu çalışma sadece Ankara ilinde araştırma yapılan resmi kurumlarda çalışan özel eğitim öğretmenleri ile yapılması yönüyle sınırlıdır.
2. Bu çalışma III. kademedeki görev yapan özel eğitim öğretmenleri ile yapılması yönüyle sınırlıdır.
3. Bu çalışmada zihin engellilerin eğitimi bölümünden mezun özel eğitim öğretmenleri ile yapılması nedeniyle sınırlıdır.
4. Bu çalışma derslerinde bilgisayar kullanan öğretmenlerin görüşlerini incelemesi yönüyle sınırlıdır.

5. Bu çalışmada zihin engellilerin eğitiminde bilgisayar ile öğretimin incelenmesi yönüyle sınırlıdır.

1.6.Sayıtlar

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar kullanımı ile ilgili yapılan yarı-yapılandırılmış görüşme sorularına samimi ve tarafsız bir şekilde cevap verdikleri varsayılmaktadır.

1.7.Tanımlar

Özel eğitim: Özel eğitim, farklı ve özel gereksinimli öğrencilere sunulan, yetenekleri doğrultusunda kapasitelerini en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan, engelli bireyi kendine yeterli hale getirerek topluma kaynaşmasını hedefleyen eğitimidir (Ataman, 2009).

Özel eğitim öğretmeni: Yetersizliği olan öğrencilere günlük öğretim ile destek eğitim hizmetlerini evde, okulda ve kurumlarda sürdüren uzmandır (Cavkaytar, 2012).

Zihinsel yetersizlik: Zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, bu duruma bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan bireydir (Eripek, 2003).

Bilgisayar ile öğretim: Özel eğitim öğretmenlerinin öğretim sürecinde konuyu en etkin şekilde anlatmak üzere bilgisayarı yardımcı bir araç olarak kullandıkları öğretim şeklidir.

II. BÖLÜM

2. Kuramsal Temeller ve İlgili Literatür

Bu bölümde, bilgisayar kullanımı ile ilgili kuramsal açıklamalara ve zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Bilgisayar Kullanımı İle İlgili Kuramsal Açıklamalar

Bilgisayar çok sayıda aritmetiksel veya mantıksal işlemlerden oluşan bir işi, önceden verilmiş bir programa göre yapıp sonuçlandıran elektronik araç, elektronik beyindir (TDK, 2016). Bilgisayar, kendisine verilen bilgiler doğrultusunda işlemler yaparak sonuçları çıktı birimlerine gönderen, elektronik ve mekanik parçalardan oluşan bir alettir. İnsan gibi düşünüp kendi başına karar alamamaktadır (Eryılmaz, 2014; Eryılmaz ve Çakır, 2014; Ersoy, 2013).

İnsanoğlu tarafından geliştirilen ilk bilgisayar ‘‘abaküs’’ adlı hesap makinesiyle gelişmeye başlamıştır (İşman, 2011; Sharp,1999). Bugünkü anlamda ilk bilgisayar Vannevar Bush tarafından 1931 yılında tasarlanmıştır. Ancak bilgisayarda asıl gelişme 1948 yılında transistörlerin kullanılmaya başlamasıyla gerçekleşmiştir. 1951 yılında da ilk ticari amaçlı bilgisayar üretilmiştir (Eryılmaz ve Çakır, 2014).

21. yüzyıl ile birlikte bilgi çağı, bilişim çağı olarak adlandırılan bu dönemde, toplumun bütün katmanlarında artan bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanım alanları ve kullanıcı sayıları hızla arttırmaktadır. Bilgisayarlar ile bireyler hızlı bir şekilde iletişime geçmeye, çok sayıdaki bilgiyi saklamaya ve geniş büyüklükteki görsel-işitsel girdiyi

göstermek için diğer medya araçları ile birlikte kullanmaya başlamışlardır (Kaya, 2006). 1970’li yıllar ile birlikte disketlerin hızı bilgisayarı yaygınlaştırmaya başlamasıyla birlikte, 1980’li yıllarda CD-ROM ve internet ön plana çıkmaya başlamıştır (Keser ve Teker, 2011; Ersoy, 2013).

Bilgisayarlar yapı bakımından; bilgilerin girilmesi, girilen bilgilerin belirtilen durumlara göre işlenmesi, işlemin sonuçlandırılması şeklinde üç önemli işlevi bulunmaktadır (Erişen ve Çeliköz, 2001; Kaya, 2006). Bilgisayarın en önemli yeri merkezi işlem birimidir. Bu birim komutları yorumlar, verilerde işlem yapar ve sistemin etkinliğini kontrol eder. Test puanları, istatistik, öğrenci yanıtları gibi bilgiler, klavye, mouse, manyetik teyp, disket, CD, ışık kalem, dokunmaya duyarlı ekran, barkod okuyucu ya da mikrofon yoluyla bilgisayara girebilmektedir. Bilgisayarla ilgili çıktılar monitörde gösterilebilir (Kaya, 2006).

Tablo. 2.1. Temel bilgisayar kullanım becerileri

Basit Düzeydeki Becerileri	Orta Düzeydeki Beceriler	İleri Düzeydeki Beceriler
•Bilgisayarı açma	•Elektronik posta kullanma	•İlgili teknolojileri bilgisayara bağlayarak kullanma
•Bir programı yükleme	•İnternet’i kullanarak ana sayfada dolaşma	•İnternet’teki araştırma yapma olanaklarını etkili kullanma
• Fareyi ve klavyeyi kullanma	•Boşlukları doldurmayı öğrenme	•Bilgisayarda değişik veri formlarını kavrayarak bunların kaydedilmesi ve başkalarıyla paylaşım özelliklerini anlama
•Çalışmaları kaydetme		
•Çıktı alma		

(Kaynak: Cookand Finlayson, 1999; Akt. Alev, Özmen, Altun ve Akyıldız, 2007)

İşlevsel bir araç olmaya başlayan bilgisayarın eğitim amaçlı kullanımına dair ilk çalışmalar 1950’li yıllarda başlamıştır. (İşman, 2011) 1950 yılında Donald Bitzer ABD ve Avrupa’daki merkezi bilgisayarın uydu ve telefonla birbirine bağlı bir şekilde bir sistem oluşturmuştur. Bu sistemle değişik terminallerden öğretim materyallerine giriş

yapmıştır. Bir diğer çalışmada Standford Matematik Bilimleri Enstitüsündeki bilgisayarla donatılan öğrenme laboratuvarında Richard Atkinson ve Patrik Suppes tarafında başlatılmıştır. 1965-1966 yıllarında bu enstitünün lise öğrencilerine bilgisayarlı matematik dersleri verilmiştir. Sonrasında da yüzlerce ilkokul öğrencisine matematik ve okuma dersleri verilmiş bu çalışmalar diğer kademe ve derslerde devam etmiştir (Kaya, 2006).

Teknolojik alandaki gelişmeler kendini eğitim alanında da göstermeye başlamıştır. Teknolojik kaynaklardan eğitimde yararlanma yol ve yöntemlerinin bir eğitim bilimi çerçevesinde ele alınıp incelenmesi, araştırılması ve öneriler geliştirilmesi gereğine inanılmıştır. Bu bilim “eğitim teknolojisi” olarak adlandırılmaya başlanmıştır. Eğitim teknolojisi kavramı ortaya çıkmadan önce teknolojinin ürünü olan araç gereçlerin eğitimde birbirinden ilişkisiz ve kopuk biçimde kullanımı yaygındır (Hızal, 1989).

Eğitim teknolojisinin en önemli yönü bilimsel bilginin öğrenme ve öğretmeyi geliştirmede, düzenlenmesinde ve değerlendirilmesinde, süreçleri etkinleştirme ile ilgili bir kavramsal temel oluşturmastır (Alkan, 1987). Eğitim teknolojisi, öğretme-öğrenme etkinliklerinin düzenlenip yürütülmesinde öğretme-öğrenme, iletişim kuramları ve araştırma bulgularının uygun personel, araç ve gereçlerle belirli eğitsel amaçlar doğrultusunda birbirini tamamlayacak şekilde kullanılmasını esas alır (Hızal, 1989) .

Zaman zaman eğitim teknolojisiyle eş anlamlı olarak kullanılan öğretim teknolojisi terimi eğitim teknolojisi tanımı içinde yer almayan durumlar ve olguları açıklamak için kullanılmaktadır (Demirel, Seferoğlu, Yağcı, 2001). Öğretim teknolojisi, daha etkili bir öğretim sağlamak amacıyla, öğrenme ve iletişim konularındaki araştırmalar ile insan kaynakları ve diğer kaynakların birlikte kullanılarak öğrenme-öğretme sürecinin tamamının özel hedefler açısından tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir (Reiser, 1987, Akt. Yalın, 2014). Öğretim teknolojisi ile yapılan öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan araç-gereçlerden daha fazla öğretimin etkili bir şekilde yapılması için gereken, öğretim stratejileri, yöntem ve teknikleri dikkate alınarak etkili bir öğretimin sağlanması için her türlü teorik ve teknolojik kanalların kullanılmasıdır (Alev, Özmen, Altun ve Akyıldız, 2007) .

Öğretim teknolojilerinin oluşumu ve ülkemizde eğitim sistemine uygulanmasının en yaygın hallerinden biri bilgisayardır (Çörez, 2013). Bilgisayar eğitimde; yönetim, araştırma, rehberlik ve danışmanlık hizmetlerinde, ölçme-değerlendirme hizmetleri gibi birçok işlev için kullanılmaktadır (Varol, 1997; Uşun, 2013). Her gün gelişen programlarla daha çok kitleye ulaşan bilgisayarın eğitim için faydaları birkaç başlıkta özetlenebilmektedir (Varol, 1997; Uşun, 2013; İşman, 2011). Bunlar:

1. Bilgisayarlar öğrenciye etkileşimde bulunma imkanı sağlar.
2. Bilgisayarlar, öğrencinin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına karşı esnek bir öğretim sağlar. Her öğrencinin ihtiyacı, hızı, kapasitesi, algısı farklılıklarından doğacak öğrenme farklılığını da ortadan kaldırır. İstenildiği kadar tekrar yapma olanağı tanır.
3. Bilgisayarlar birçok yeni öğrenme ortamının temelini oluşturmaktadır.
4. Bilgisayarda kullanılacak (Multimedia) küçük donanım parçalarıyla ses, animasyon, renk, çizim gibi elemanlar bir araya getirilerek öğrenmeyi çabuk ve kalıcı hale getirir.
5. Bilgisayar iletişim yeteneğini geliştirip, bilginin çok çabuk transferini sağlamaktadır.
6. Bilgisayar uygun yazılımlar kullanılarak kullanıcıların kendi özel uygulamaları ve öğretim materyalleri geliştirmelerine imkan tanır. Örneğin; bu alanda gerçekleştiren yazılım programlarında ses, resim, yazı, animasyon gibi unsurlar bir araya getirilerek özel ders notları ve uygulamalar çıkarılabilir.
7. Bilgisayar, öğrenciyi çalıştığı konuya motive eder.
8. Bilgisayar, öğrencilerin grup çalışmalarına yön verdiği için onların sosyal hayatlarını etkilemektedir.
9. Yazı tahtası, ders kitabı kadar geneldir. Yazı, çizim, grafik, sayı, renk, ses vb. çok çeşitli bildirim simgesini durgun ya da hareketli olarak kullanabilir ve çeşitli kaynaklardan yararlanabilir.

10. Bilgisayar ders yazılımlarında çok değişik sürprizlere yer verilerek eğitimi zevkli ve ilgi çekici hale getirebilir.

11. Bilgisayar bireysel öğretimde ve grup öğretiminde kullanılabilir.

12. Programlı öğretimin dayandığı ilkelerin uygulanmasına hizmet edebilir.

13. Öğrencinin sorulara verdiği cevapları kaydeden, istenildiği an sonuçları bildiren eşsiz bir sınav aracıdır ve soru da üretebilmektedir.

Merill ve diğerleri (1992) Gagne'nin bilgisayar ile öğrenme durumlarını birkaç başlıkta açıklamıştır. Bu başlıklardan biri olan ayrılmı öğrenme ile öğrenci belli bir konu üzerine rahatlıkla yoğunlaşabilir ve o alanda uzmanlaşabilir. Kavramlar ile birlikte öğrenci, daha önce öğrendiği bilgileri çağrıştırabilir ve gelecek öğrenmeler içinde ilişkiler kurmaya başlar. Sözel iletişim ile birlikte öğrencinin öğrendiği bilgileri sözel olarak ifade edebilmesi gelişebilir (İşman, 2001).

Kelime işlemcilerin etkili bir şekilde kullanılması ile öğrenciler kendi materyallerini hazırlayarak kendilerine olan güvenlerini kazanabilirler. Başlangıç seviyesindeki bilgisayar programları öğrencinin kelimeleri tanımasına, yapılarını çözmesine, cümle tamamlamasına ve yazım becerilerine yardım etmektedir. Başlangıç seviyesindeki programların kullanımında alfabe bilgisi ve harf tanıma bilgisine yardımcı bulunmaktadır (Wood, 2003).

Bilgisayar ile eğitim, klasik öğrenme-öğretme kuramlarında değişiklikler yapmıştır. Bu değişikliklerle ilgili olarak bilgisayar ile eğitim ortamlarından daha fazla yararlanmak için bilgisayar ile eğitimde etkili olan kuramların incelenmesi gerekmektedir (İşman, 2011; Vural, 2004). Bilgisayar ile eğitimde etkili olan temel kuramlar şu şekildedir:

Davranışçı kuram: Thorndike, Pavlov ve Skinner en önemli temsilcilerindedir. Uyarıcı ve tepki arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Bilgisayarlı eğitimde davranışçı yaklaşım ödül, ceza, etki, tepki ve dönüt verme yöntemleri kullanılmaktadır. Bu kuram

bilgisayarlı eğitimde temel olarak yer almakta ve özellikle programlı öğrenme, klasik koşullanma ve operant koşullanma bilgisayarlı eğitimde etkili olarak kullanılmaktadır (Akpınar, 2005; Vural, 2004).

Sistem Kuramı; bu kuram genel olarak organizasyonlar ve organizasyonların temel yapısıyla ilgilenmektedir. Bu kuramın genel öğrenmeye yaklaşımı, problem çözme, düzeltme ve karar verme, davranışsal hedefler, kompleks yapı gibi yaklaşımlar bulunmaktadır. Bilgisayar ile yapılacak her faaliyet organize edilir. Bu organize edilen kurallar öğretmen ve öğrenciler tarafından belirli bir düzene göre uygulanır (İşman, 2011).

Bilişsel kuram; bu kurama göre bilginin inşası için bireyin deneyim ve etkileşimlerinde bilgileri aktif bir şekilde organize edip yapılandırması gerekliliği üzerinde durmaktadır. Bilgisayar ile eğitimde öğrenme, öğrencinin bilgileri organize edip yapılandırması ile oluşmaktadır. Öğrenci bilgisayar ile eğitimde istenilen davranışı yaptığına seviyesine göre ödüllendirilir (Akpınar, 2005; Vural, 2004). Bilişsel kuram bilgisayar ile öğretime çeşitli katkıları bulunmaktadır. Bunlar: Öğrenme, belirlenen temel hedef ve davranışlar üzerine organize edilir. Öğrenilecek bilgilerin özelliği ortaya çıkarılır. Öğretim materyalleri kullanılır. Ödüllendirme sağlar. Buluş yoluyla öğrenme sağlar (İşman, 2011).

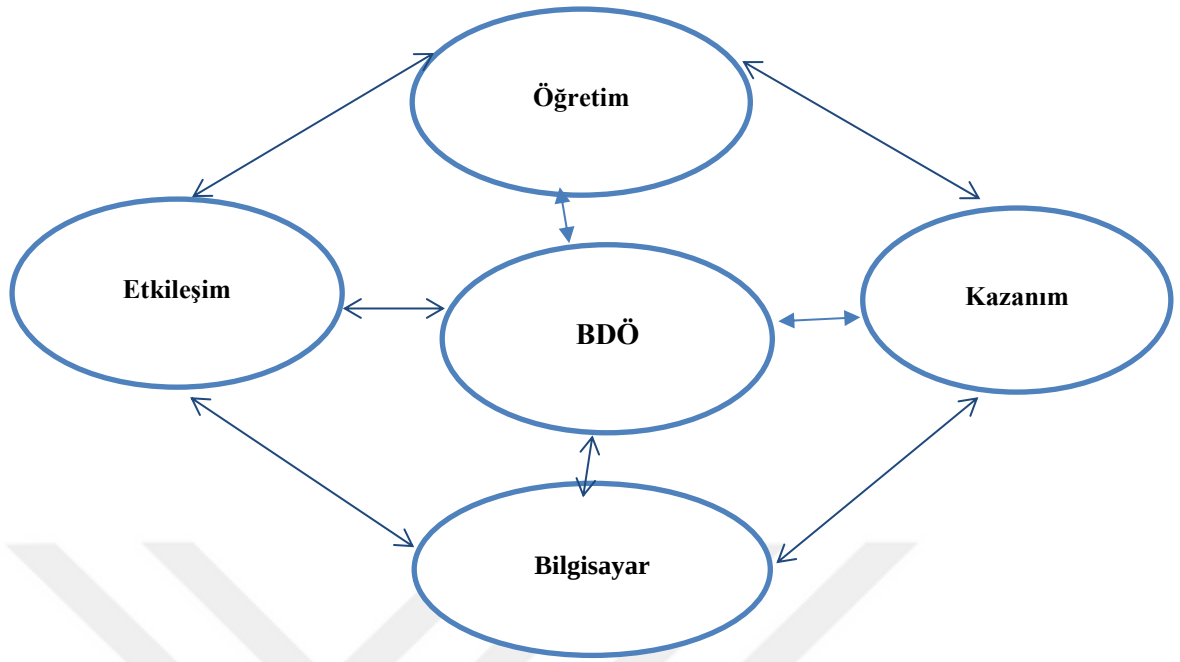
Yapısalcı kuram: öğrencinin merkezde olduğu kuramda öğretmen bilginin inşa edilmesinde öğrenciye gerekli malzemeyi ve ortamı hazırlar. Öğretmen öğrenme ortamında öğrenciye uygulama, deneme ve keşfetme fırsatları yaratır. Bilgisayarlı eğitimde ise; öğrencinin bilgisayarları kullanarak deneyimlerini yaşamasını esas alır. Yapısalcı kuramda yaparak öğrenme, yaşayarak öğrenme, kubaşık çalışma, öğretim ortamlarının tasarımı, deneyimler ve keşfetme şeklinde önemli noktalar bulunmaktadır (Akpınar, 2005; Vural, 2004).

Kritik kuram: Frankfurt okulu veya Neo-Marxizm kuramları olarak da tanınmaktadır. Yeterli kaynak olduktan sonra bireyin gelişmesi kendi öz girişimleri ve

faaliyetleri ile şekilleneceği savunmaktadırlar. Bu şekilde bilgisayarların topluma eşitlik getirdiğine inanılmaktadır. Bilgisayar ile çeşitli nedenler dolayı (bedensel engeller, ailevi sebepler, ekonomik engeller, iş durumu vs.) okula gidemeyen bireylere eğitim imkanı sunulmaktadır (İşman, 2011; Vural, 2004).

Eğitim sürecinde bilgisayar üç başlık halinde incelenebilmektedir. Bunlardan ilki olan bilgisayar denetimli öğretimde, öğrencinin öğrenme süreçleri bilgisayara yönelmektedir. İkinci olarak, bilgisayara dayalı öğretimde öğretici tek kaynak olarak bilgisayar alınmaktadır (Uşun, 2013; Uşun, 2000). Son olarak ise; bilgisayar destekli öğretimde, öğretim sürecinde bilgisayarın sistem tamamlayıcı, sistem güçlendirici bir öge olarak öğretmenler tarafından bir araç olarak kullanılması üzerinde durulmaktadır. Bu yönüyle bilgisayar öğretim kazanımlarında etkileşimli bir şekilde kullanılır. Örnek olarak öğretmen dersinde anlatacağı konuları sunu olarak hazırlar ve sınıfında etkili bir sunum yapar (İşman, 2011; Ersoy, 2013).

Bilgisayar destekli öğretim, bir bilgisayarı ya da bir bilgisayar programını kullanan birisi tarafından öğrenilebilecek bilgi ve becerilerin sunan bir bilgisayar programıdır. Bilgisayar destekli öğretim bir alanın (matematik, fizik, kimya, yabancı dil vb.) öğretiminde bilgisayarın öğretmen ve öğrenciye yardımcı bir araç olarak kullanılmasıdır (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2001). Öğrenme-öğretme etkinliğinde bireysel hıza saygı göstererek ilerlenmekte, öğrenme sonucunda geri bildirim alınıp, buna göre öğrenciye sonucu yöneltmeye imkan sağlamaktadır (Hızal, 1989). Bilgisayar destekli eğitim, bilgisayarlar ile ders içeriklerini doğrudan sunma, başka yöntemlerle öğrenilenleri tekrar etme, problem çözme, alıştırmaya yapma ve çeşitli etkinlikleri öğrenme-öğretme aracı olarak kullanılmasını şeklindeki uygulamalardır (Odabaşı, 1998).



Şekil 1 Bilgisayar destekli öğretimde önemli terimler (Ersoy, 2013)

Bilgisayar destekli öğretimin arkasında temel mantık öğrencilerin bireysel hızı dikkate alarak öğrenme sonucunda geri bildirim alınarak öğretimin her öğrenci için kişiselleştirilmesi amaçlanmaktadır (Çakır, 2008; Hızal, 1989). Bu şekilde öğrencinin akademik becerisinin veya bilgisinin gelişmesi amaçlanır. Böylece öğrenci öğretmenin sunduğu eğitimin ötesindeki bilgiyi araştırarak kazanır (Miller, 2002).

Bilgisayar destekli öğretimin önemli malzemelerinde biri, bilgisayar destekli öğrenci el kitaplarıdır. Bu kitaplarla öğrenci bilgisayar ve ders yazılımı kullanma becerisini artırabilecek, eğitim sürecinde gerekli verimi almasını sağlayacak materyaldir (Uşun, 2013). Bu şekilde dünya gerçekleri ile başa çıkmada basit, düşük teknolojiler öğrencinin öğrenme ile ilgili sorunlarını çözmesine yardımcı olabilirken öğrenci işlevsel akademik becerilerde nasıl girişimde bulunacağı ile ilgili yeterliliğe ulaşabilecektir (Polloway ve diğerleri, 2014).

Bilgisayar destekli öğretim geleneksel müfredata ilave olarak öğrencinin özelliklerine ve ilgi alanlarına göre kullanılabilir. Bilgisayar ile eğitim olduğu durumlarda öğrenciler öğretmenin sunduğu bilginin ötesinde bilgiye ulaşabilir (Miller, 2002). Uygun

yazılımlar özel eğitim öğrencilerinde özellikle öğrenme güçlüğü olan öğrencilerde öğrenme oranı ve kabiliyeti kontrol edilerek kullanılabilir (Mafffei, 1986).

Patton ve Roschell (2008) göre; bilgisayar destekli eğitim uygulamasında kullanılan dijital ders kitaplarının geleneksel kitaplara göre daha iyi bir alternatif sunduğunu belirtir. Çünkü onların anında geri bildirim, interaktif temsiller ve öğrenmek için evrensel tasarımlar sağlayabilmektedir. Geleneksel eğitim ve öğretimde eğitim vermeye devam etmek ve aynı araçları kullanmak bu programların etkililiğini düşürmektedir. Güncel teknolojik cihazlarla okul programları güncellenmesi engelli ve engelsiz öğrenciler için gerekli hale gelmiştir (Alnahdi, 2014).

Bilgisayar öğretimde çeşitli şekillerde kullanılabilir ve farklı amaçlara yönelik olarak yazılımlar oluşturulabilir. Eğitim-öğretim ilkeleri doğrultusunda bilgisayar ile öğretim uygulamalarında genel olarak belirli başlıklar üzerinde durulmaktadır (Vural, 2004; İşman, 2011; Ersoy, 2013; Engin, Tösten ve Kaya 2010; Uşun, 2006) Bunlar aşağıdaki tablo belirtilmiştir.

Bilgisayar Destekli Öğretim Türleri							
Öğretici Yazılımlar	Benzetim Yazılım	Alıştırma ve Test Yazılımlar	Eğitsel Oyunlar	Problem Çözme Yazılım	Bilgisayar Öğrenim Programları	Web tabanlı öğretim	Birebir öğretim programlar

Öğretici yazılımlar, belirli bir konuyu ilk kez öğrenecek öğrenciler için hazırlanmıştır ve daha çok bilgiyi ön plana almaktadır. Öğretmen gibi konu anlatan, alıştırma fırsatı sunan, öğrencinin derse karşı motivasyonunu sağlayan, birebir ders ortamıdır (Uşun, 2006; Ersoy, 2013; İşman, 2011; Demirel ve diğerleri, 2001). Belirtilen uygulamalar öğrencilere yeni fikirler geliştirmek için gerekli olan bilgileri ve ipuçlarını verir. Öğrenci bu şekilde yeni uygulamalar geliştirir (Ersoy, 2013).

Benzetim yazılımları, öğrencilerin yaşamlarında karşılaşamayacağı gerçek deneyimleri yapay ortamlarda yaşarlar. Bu şekilde öğrenciler tehlikeli ve pahalı olan deneyleri sınıf ortamında yaparak deneyim kazanırlar. Örneğin tehlikeli olabilecek bir yanma deneyini öğrencinin yapmasındansa, bu deneyim için benzetim kullanmak daha etkili olmaktadır (Engin, Tösten ve Kaya 2010; Demirel ve diğerleri, 2001). Öğrenci kendisine ve başkasına zarar vermeden, malzeme kullanmadan olayı izleyebilir ve yapabileceği etkinlikleri daha somut olarak görme imkanı bulur (Odabaşı, 1998).

Alıştırma ve test yazılımları, yeni edinilmiş bilgi ve becerilerin öğrencide ölçülmesi ve pekiştirilmesi, öğrenmenin kalıcılığının sağlanması, üst düzey davranışların öğrenilmesine zemin hazırlamak için oluşturulan yazılımlardır (Uşun, 2006; Ersoy, 2013; Vural, 2004). Öğrenciler bilgisayar karşısına geçip ilgili konuları içeren testleri çözer ve cevaplar hakkında hemen geri bildirim alabilmektedir. Bu şekilde öğrenci yavaş öğrendiği konuları daha çabuk kavrar ve bu sayede öğrenme kolaylaşır. Geçici bellekteki bilgilerin egzersizlerle kalıcı belleğe aktarımının sağlanması şeklidir (Vural, 2004; Engin ve diğerleri, 2010)

Eğitsel oyunlar, eğitimin bir parçası haline getirilecek oyun ile öğrencilerin dikkatini bir konu üzerinde yoğunlaştırmak, onları adapte etmek daha kolay olacaktır (Bayırtepe ve Tüzün, 2007; Akandere, 2013). Çocukların dikkatini çekerek boş zaman etkinliği olarak eğitsel oyunlar değerlendirilebilir. Bu doğrultuda bilgisayar destekli eğitsel oyunlar geliştirilmiştir. Öğrencinin merkezde olduğu oyun tabanlı eğitiminde bilgisayar desteğiyle hem görsel hem işitsel efektler öğrenciyi daha etkin ve aktif kılacaktır. Çeşitli uygulamalar, testler, yap-boz tarzında tamamlamalar vb. birçok oyun çeşitleri bilgisayar desteği ile hazırlanabilir. Öğrenciler bu oyunlar sayesinde öğrendikleri bilgiyi uygulayarak geliştirir ve yaşamı boyunca kullanır (Ersoy, 2013; Vural, 2004; Engin ve diğerleri, 2010; Bayırtepe ve Tüzün, 2007). Yapısal olarak “benzetim” yazılımları ile “problem çözme yazılımları”nın birleşmiş halidir (Demirel ve diğerleri, 2001).

Problem çözme yazılımları, özellikle matematik ve fen bilimleri ile ilgili derslerde öğrencinin problem oluşturma ve çözme yeteneğinin geliştirilmesi amaçlanır. Bu şekilde öğrenciler kalıcı öğrenmeler gerçekleştirebilir (İşman, 2011; Vural, 2004). Problem çözme, öğrencilerin açık bir çözümü olmayan problem ya da durumu bilimsel yaklaşımla sunulan zihinsel faaliyetlerin etkin bir şekilde kullanılması gereken ve yaratıcı düşünmeyi geliştiren bir yöntemdir (Uşun, 2006). Bilgisayar öğretim programları ile bilgisayarın etkin bir şekilde kullanımı konusunda eğitim programlarını kapsamaktadır. Öğrenciler ve öğretmenler bu programlar sayesinde gerekli bütün bilgi ve birikimi elde edebilmektedir (İşman, 2011).

Web tabanlı öğretim, bilgisayar aracılığıyla bireyin doğrudan ya da dolaylı olarak etkileşim kurabileceği, sayısı arttırılabilen öğrenci ya da öğretmen katılımının sağlanabileceği eş-zamanlı ya da eş-zamansız öğrenmenin gerçekleşebileceği, sosyal statülerin kalktığı, işitsel ve görsel avantajların sunulduğu ortamlardır. Web tabanlı öğretimde içerik metin, resim, grafik animasyon ve canlandırma gibi farklı şekillerde kullanılabilir (Engin ve diğerleri, 2010; Uluyol, Çakır ve Eryılmaz, 2014). İnternetin de eğitimde kullanılması ile beraber internet farklı isimlerde ifade edilmeye başlanmıştır. Bunlar: Çevrim içi öğrenme veya e-öğrenme şeklindedir. (Engin ve diğerleri, 2010; Bulun, Gülnar ve Güran, 2004). Burada ilgi odağı öğrenci-öğretmen iletişiminden çok öğrenme içeriğinin kendisidir. Dijital işbirliğine dayalı bu sistemde, ses ve video kaset, uydu yayını, interaktif televizyon ve Cd-Rom içeriğinin dağıtımı yapılmaktadır (Tuncer ve Taşpınar, 2007). İnternet ile öğrenci, bilgiye gerektiği yerde ve zamanda erişme şansı bularak öğrenmelerini kolaylaştırmıştır (Bulun ve diğerleri, 2004).

Birebir öğretim programları, öğretmenin bir öğrenci ile doğrudan ilgilenip onu yetiştirmesini öngörür. Bilgisayar destekli eğitim sayesinde yürütülen eğitim faaliyetleri bunu kısmen sağlayabilmektedir. Her öğrenciye bir bilgisayarın sunulmasıyla ders içinde ve dışında yapılan etkinlikler, bilgi paylaşımları bu uygulamalardan bazılarıdır. Birebir öğretim programının avantajları şunlardır: Dikkat çekme ve güdüleme, hedeften haberdar etme, önbilgileri hatırlatma, uyarıcıları verme ve rehberlik sağlama, davranışı ortaya çıkarma ve değerlendirmedir. Bu uygulamada bir konu ile olgu, kavram, yöntem, ilke,

genelleme ve bilimsel yasaların bilgisayardan öğrenilmesi amaçlanır (Vural, 2004; Engin ve diğerleri, 2010).

Bilgisayar destekli öğretim sistem tamamlayıcı, sistem güçlendirici bir öğe olarak öğretmenler tarafından araç olarak kullanılması yönüyle belirli bir derse ya da konulara yönelik uygulamalar yapılabilir (Uşun, 2013; Ersoy, 2013; Uşun, 2000). Bilgisayarla öğretimin birçok yönden yararları ve avantajları bulunmaktadır Bu noktada bilgisayar destekli öğretimin yararlarına birkaç başlık halinde değinilmesi gerekmektedir (Uşun, 2013; Uşun, 2000; Alev, Özmen, Altun ve Akyıldız, 2007, Kaya, 2006; Erişen, ve Çeliköz, 2011; Odabaşı, 1998).

Bu başlıklar aşağıda verilmiştir

1. Bilgisayar destekli öğretim öğrenciyi sürekli aktif tutar.
2. Bilgisayar destek öğretim her öğrenciye kendi öğrenme hızında öğrenim sağlar.
3. Bilgisayar destekli öğrenim ile hatalar eksiklikler öğrenme sırasında anında düzeltilir.
4. Bilgisayar destekli öğrenim ile öğrenciler dersi izlerken çizimler, renkler, şekiller, resimler, vasıtası ile dikkat ve motivasyon düzeyini oldukça yüksek tutabilir.
5. Öğrencilere yazdıklarını değerlendirme ve gerekirse üzerinde değişiklik yapma imkanı sunar.
6. Bilgisayar destekli öğretim ile öğrenciye zor bulunan kavram ve ifadelerin görsel sunumu ile daha anlaşılır hale getirilmesi sağlanır.
7. Geleneksel sınıf içi öğretimde kontrol edilemeyen ve öğrenmeyi etkileyen birçok değişkeni kontrol etme imkanı sunar.
8. Bilgisayar öğretmeni dersi tekrar etme, ödev düzeltme vb. görevlerden kurtararak ona öğrencilerle daha yakından ilgilenme ve verimli çalışma zamanı ve olanağı tanır.

9. Bilgisayarlar laboratuvar ortamında yapılması tehlikeli ve pahalı olan deneyler benzetişim yöntemi ile kolaylıkla yapılabilmektedir.
10. Öğrenci kendi çalışmasına rağmen öğretmen tarafından sürekli denetlenebilir ve gerektiğinde müdahale edilebilir.
11. Bilgisayar bedensel ya da zihinsel özürlü öğrenciler için özel olarak düzenlenen bilgisayar destekli öğretim ortamında bireysel öğrenme hızlarına göre ilerleyebilirler.

Mcnabb, Valdez, Nowakovski ve Hawkes (1999)'e göre teknoloji farklı disiplin alanlarındaki öğrenmeyi destekleyen bir araçtır. Bu sebeple teknolojinin birçok disipline faydası bulunmaktadır (Saban, 2007). Bir öğrenme etkinliği ne kadar çok duyu organını kapsarsa öğrenme o kadar çok başarılı ve kalıcı olur. Eğitimde görsel ve işitsel araçlar kullanma, öğrenmenin kalıcılığını arttıran en önemli unsurlardır. Günümüzde eğitime bilgisayar teknolojisinin entegre edilmesi büyük bir zenginliktir. Bilgisayar ile birlikte zengin ders içerikleri daha kolaylıkla hazırlanabilir (Çiftçi, 2009).

Teknoloji ile birlikte hesap makinelerinin kullanımı ve grafik oluşturma öğrenciler için daha kolay hale gelmiştir. Bu durumda matematikte problem çözmenin doğasına yansımıştır. Artık uzun ve karmaşık işlemler birkaç tuşun erişimi ile kısa zamanda tamamlanır olmuştur (Saban, 2007). Harita uygulamaları ile karmaşık kodlar zihin engelli genç yetişkinlerin karmaşık görevlerini başarmaları için kullanılabilir (Carmien ve Wohldman, 2008).

Teknolojinin fen bilgisinin öğretiminde kullanılması ise, yeni bilimsel verilerin keşfine ve teknolojinin yaşayan canlılar üzerindeki değişimi ortaya koyması yönünden bilgiler sunmaktadır (Saban, 2007). Özel gereksinimi olan öğrenciler için bilgisayar ile öğretim fen bilgisi öğretiminde de kullanımı uygun olabilir. Fen bilgisi dersinde bilgisayar ile öğretimde benzeşimler kullanılabilir. Bu tür yazılımlar, kimya deneyleri gibi tehlikeli durumların yerine ya da öğrenciler arasındaki etkileşimli deneylerin yapılmasında kullanılabilir. Veri tabanları ile farklı tür veri tabanları bulunmaktadır. Hayvanlar konusu gibi bazı ticari yazılımlar olduğu gibi öğretmenler de kendi

ihtiyaçlarına uygun veri tabanları geliştirebilirler. Sensörler ile mikro bilgisayara bağlı aletler ışığın yoğunluğunu voltajını, sıvıların ısısını ve zamanını ölçebilir. Ölçümler monitörde gösterilir ve gelecekte kullanılmak üzere kaydedilir. Grafik ve çizelge oluşturma yoluyla toplanan verilerin görsel analizi için Excel ya da bu amaç için özel tasarlanmış diğer programlar kullanılabilir. Bu şekilde veriler kolayca grafiğe dönüştürülebilir (Polloway ve diğerleri, 2014).

Bilgisayar destekli matematik öğretiminde öğrencilerin bağımsız ve kendi hızlarında öğrenerek matematiğe karşı olumlu bir tutum oluşturdukları ve problem çözme gibi becerilerinde olumlu bir tutum geliştirdikleri görülmektedir (Uşun, 2006). Birçok eğlenceli bilgisayar matematik oyunu deneyimi ile öğrencinin öğrenmeye teşviki devam eder. Bilgisayardaki programlar, matematik eğitimde iyi ve faydalıdır. Çünkü öğrenci onlarla mevcut problemleri görür. Eğer cevap doğruysa öğrenci genellikle “Aferin”le ödüllendirilir ya da cevap bilgisayar ekranında canlandırılır. Eğer cevap yanlışsa, bilgisayar problemi çözmek için doğru yolu gösterir. (<http://www.air.org/>).

Sosyal bilimler alanında ise teknoloji, coğrafik haritalama ve tarihle ilgili yazılım programlarının sunulması ile öğrenciler dünyanın farklı zamanlarını ve farklı yerlerini keşfedebilmektedir. Sosyal bilgiler kapsamında tarihi simülasyonlar, veri tabanları, coğrafya oyunları bilgisayar ile öğretimde bilgisayar teknolojisinin kullanımına örnek olabilmektedir (Saban, 2007; Uşun, 2006). Sosyal bilgiler dersinde bilgisayar derslerde gerekli olan bilgiye erişmeye, kritik düşünmeye, fikir yürütmeye ve problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olmaktadır (Uşun, 2006). Özel gereksinimli olan öğrenciler için sosyal bilgiler dersinde kullanılacak olan bilgisayar teknolojilerinin belirli avantajları bulunmaktadır. Derste işlenecek konuları destekleyecek pek çok benzeşimleri göstermek, harita oluşturmak ve zaman çizelgesi oluşturmak bunlar arasında sayılabilir (Polloway, ve diğerleri, 2014).

Bilgisayar, okuma ve yazma süreçlerinde alıştırma ve pratik imkanı sağlamaktadır. Yazma faaliyeti birçok öğrenci için zor bir süreçtir; çünkü yazıların tekrar tekrar gözden geçirilmesi ve düzeltilmesi gerekir. Günümüz kelime-işlem programları

ve yazarlık araçları bu tür durumlarda yazılanların gözden geçirilmesine ve düzeltilmesine olanak sağlamaktadır (Saban, 2007). Yetersizliği bulunan öğrenciler bilgisayar kullanarak el göz koordinasyonunu geliştirebilir, edindikleri davranışların kalıcılığı için matematik, okuma-yazma ve problem çözme becerilerine yönelik bilgisayar eğitim programlarını bağımsız olarak kullanabilir, bilgisayarda yazı yazıp, var olan yazıyı düzenleyebilir, yazıda bulunan yazım ve dilbilgisi hatalarını düzeltebilir (Armutçu, 2008). Okuryazarlık tüm akademik içerik alanlarına erişmek için önemli bir beceridir ve ağır engelli öğrenciler için okuryazarlık becerilerinin edinimini desteklemek için çeşitli yardımcı teknoloji kullanma üzerinde yoğunlaşmaktadır. Okuryazarlık ayrıca bu öğrencilere potansiyel istihdam için fırsatlar, bireysel seçimler yapmak için beceriler ve bağımsız bir şekilde topluma katılımlarını artırmak için beceriler sağlamaktadır (Spoonier, Kepp-İnman, Ahlgrim-Delzellleah, Wood ve Davis, 2015).

Türkçe'nin doğru ve akıcı konuşulmasını desteklemek için artikülasyon eğitimi kapsamında görsellerle bilgi sunmak için ülkemizde bilgisayar destekli materyal geliştirilerek Türk alfabesinin 29 sesi ve rakamlarını temsil eden model üzerinde durulmuştur. Herhangi bir ses ya da rakamın üzerine tıklandığında dil, diş, çene ve dudakların nasıl konumlandırılması gerektiği animasyonlarla sunulmakta ve yazılarla açıklanmaktadır (Karal, 2013).

Bilgisayar ile eğitim resim, müzik ve beden eğitimi gibi derslerde de kullanılabilir. Bilgisayar destekli resim öğretiminde Photoshop programı ile resimler üzerinde değişiklikler yapabilir. Müzik dersinde çeşitli müzik sesleri kaydedilerek öğrencilere dinletilebilir. Beden eğitimi dersinde ise; hareketleri iyi yapan öğrencinin model olması ile onun hareketleri kaydedilir ve daha sonra diğer öğrencilere model olan öğrencinin videoları izletilebilir (Uşun, 2006).

Sosyal beceriler ve yaşam sorumluluğu alma becerileri alanında teknoloji kullanımı yeni alandır. Bu alanda bilgisayar teknolojilerinin kullanımı; öğrenmenin öğrenimi ve iletişimin geliştirilmesi açısından önemlidir. Son dönemlerde eğitim amaçlı pek çok yayın şirketi bilgisayar diskleri üzerinde sosyal beceri, programları satışı

yapmaktadır. Bu diskleri izleyerek öğrenci programları öğrenebilmektedir (Polloway ve diğerleri, 2004). Engelli çocuklar için bilgisayarla yapılan eğitimde gereksiz bilgi ve çeldiricilerin olmaması, çocuğun dikkatini tek bir yöne yoğunlaştırmasına neden olmakta, öğrenme kolaylaşmaktadır. Çocuklar farklı strateji ve yöntemleri özgürce deneyerek farklı çözüm yolları bulabilmektedir (Metin ve Işıtan, 2011).

Bilgisayar kullanımı öğrenciye kendi hızında daha iyi öğrenme imkanı sağlamaktadır. Bu farklı kabiliyette ve farklı kültürel grupta olan öğrenciler için avantajlı olabilmektedir (Williams ve Williams, 1996).

Bilgisayarla eğitimde ayrıca engelli çocukların yaptığı işin tepkisi anında verilerek doğru ve yanlışını görmesi sağlanabilmektedir. Çocuğun doğru cevabı bulana kadar çalışması, kendisine karşı öz saygısını geliştirmekte bu durumda başarısını artırmaktadır. Bu nedenle bilgisayarla eğitim engelli çocuğun eğitiminde tercih edilmektedir (Metin ve Işıtan, 2011). Yapılan bazı araştırmalarda teknoloji kullanımı konusunda endişeler bulunmaktadır. Bilgisayar öğrencinin en iyi arkadaşı olmaya başlaması ile sosyal etkileşim ve sosyal becerilerde sorunlar yaşandığı üzerinde durulmaktadır (Polloway ve diğerleri, 2014).

Bilgisayar ortamında öğrenci oyun oynarken sürekli bir hareket halindedir. Oyun aktivitesinin içine eğitsel faaliyetlerin konulması öğrencinin öğrenme boyutunun gelişmesine yardımcı olmaktadır. Eğitsel oyunlar öğrencinin yeni bilgi ve becerilerinin kazanabileceği gibi daha önceden edinmiş olduğu bilgilerin hatırlanması ve pekiştirilmesi sürecine de destek olur (Alev ve diğerleri, 2007).

Birçok bilgisayar programı öğrencinin ilerleme hızını ve hatalarını takip etmeyi sağlar. Programlar interaktiftir ve puanlarını artırmak için öğrencinin rekabetçi ruhunu kullanır çünkü bilgisayar öğrencinin dikkatini çeker. Ayrıca bilgisayar destekli eğitim öğrencinin hızında hareket eder ve genellikle onlar beceriye hakim olana dek önde hareket etmez (<http://www.air.org/>). Yetersizliğe sahip bireylerin bireysel özellikleri dikkate alınarak yapılacak her türlü çalışma onların bağımsız yaşam becerilerini

geliştirecek sosyal ortamlarda karşılaştıkları zorlukları azaltacaktır (Kara, 2013). Öğrenciler anında geri bildirim alarak yanlış becerileri uygulamaya devam etmezler. Çünkü bilgisayar destekli eğitim engelli öğrenciler için talimat geliştirir (<http://www.air.org/>).

Video hem ses hem de görüntüyü manyetik bir şerit üzerine kaydeden ve gösteren cihazdır (Toğay ve Yetişken, 2014). Video eğitim öğretim ortamlarında hem yüz yüze hem de bireysel eğitimde etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Alev ve diğerleri, 2007) Video ve bilgisayarlar programlarını içeren eğitsel medya gün geçtikçe okul öğretim programlarında kullanılmaya başlanmıştır (Grice ve Blampied, 1997). Öğrencilerin öğrenme sürecinde ve öğretmenlerin de öğretme sürecinde eğitsel videolar önemli bir destektir. Eğitsel videoların içeriğinde belgesel film, dramatizasyon, dijital öyküleme ve sanal alan gezileri yer alır (Kalelioğlu, 2013).

Bilgisayarlar öğrenme-öğretme sürecinde çeşitli zengin ortamlar sunmaktadır (Uşun, 2006) Öğretmenin yetiştirme durumu ile bağlantılı olarak kaynak bazen bilgisayar destekli araç-gereçler bazen de çalışma yaprağı gibi yazılı dokümanlar olabilmektedir (Alev ve diğerleri, 2007) Öğretimde bilgisayar kullanımı öğretmene öğrenme çevresinde öğrencilerini daha fazla düşünmesi için zaman kazandırmaktadır (Azar, 1993). Bilgisayarın birçok işlevinden dolayı öğretmenlerin hem bilgisayar kullanma becerilerini hem de öğretimsel amaçlı bilgisayar kullanma becerilerine sahip olması gerekmektedir (Uşun, 2006). Bunlar:

1. Bireysel yeterlilik: Özel bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarını kullanabilme.
2. Konu yeterliliği: Öğretmenlerin kendi alanlarına eğitim teknolojilerini bütünleştirebilme yeterliliği.
3. Öğretme yeterliliği: Eğitim teknolojilerini kullanarak dersi planlama, öğretme ve değerlendirme yeterliliği.

Teknolojik kaynakların eğitimde sistemsiz bir şekilde kullanılması öğretimin niteliğinin yükselmesine katkı sağlamadığını görülmüştür (Hızal, 1989). “Computers in

Human Behavior’’ dergisinde yayınlanan bir çalışmada eğitim uzmanları, teknolojinin ne kadar faydalı olsa da başarının öğretmenlerin teknolojiyi kabullenmesinde ve kullanabilmesinde, bu teknolojileri sınıf ortamına uyarlayabilmesine bağlı olduğunu ayrıca öğretmenlerin bu teknolojik araçlar için uzun süre eğitilmesinin öğrenciler için daha yararlı olacağını ifade etmişlerdir (Toğay ve Eryılmaz, 2014).

Kılıçer (2011) ın yaptığı araştırma 2008-2009 öğretim yılı bahar döneminde Türkiye genelindeki devlet ve vakıf üniversitelerinin BÖTE bölümünde öğrenim gören 1149 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada ulaşılan sonuçlara göre BÖTE bölümleri, ders çeşitliliğinden öğretim sürecinin niteliğinin arttırılmasına MEB üniversite işbirliğinden toplumsal projelerde yer almaya kadar yenilikçilik çerçevesinde güncellenmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır.

Hizmet öncesinde çok iyi eğitilmiş, hizmet içinde sürekli kendisini geliştirerek yeni bilgilerle donatabilen, düşünebilen, araştıran, yeni teknolojileri kullanabilen, işbirliği yapabilen, ekiple çalışabilen yaratıcı öğretmen tipi, çağdaş eğitimin en önemli unsurudur (Vural, 2004).

Öğretmen eğitim teknolojisi alanında ne kadar iyi yetişmiş olursa, eğitim durumları için araç seçmede ve bu araçları elde etmede o kadar başarılı olur. Ancak öğretmen eğitim teknolojisi alanında iyi yetişmemişse yalnızca kolay erişebileceği kaynaklarla sınırlı kalır. Hatta bu kaynakları da yeterince kullanamaz (Çilenti, 1979).

Sınıfta öğrenciler arasında problem davranışların çıkmasının nedenlerinden biri olarak öğretmenlerin derslere ve etkinliklere hazırlıksız gelmeleridir. Öğretmenlerin sınıf kontrolünü sağlamaları için derslere konu, materyal yönünden hazırlıklı gitmeleri gerekmektedir (Dayı ve Tavis, 2012).

Hızal (1989)’ın yaptığı çalışmada ‘‘ bilgisayar eğitimi ve bilgisayar destekli öğretime ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi’’ amaçlamıştır. Bu çalışmada

eğitim sistemimizde öğretme-öğrenme etkinliklerinin teknolojik kaynaklardan az yararlanarak yürütüldüğü belirlenmiştir.

Bilgisayar yazılım sistemleri öğretmenlerin kendi sistemlerini oluşturmalarına izin verir. Bu tip yazılımlarda öğretmen mevcut konuda bağımsızdır ve ihtiyaç duyacağı program hakkında endişelenmez. İyi bir yazılım sisteminde öğretmenin izleyeceği basit konular dahil olacaktır. Genellikle ilk derste öğrenciye bilgi transferi olacaktır. Daha sonra öğrenciler bilgi hakkında sorular soracaktır. Bilgisayar programları sayesinde hemen geri dönüt olacak ve öğrencinin aktif olması devam edecektir (Maffei, 1986).

Bilgisayar destekli öğretimde, öğretim materyalleri eğitim ve öğretim sürecinde öğrencilerin bilişsel duyuşsal ve psikomotor gelişimlerini desteklemektedir. Öğrencilerin eğitim sürecini zenginleştirmekte, soyut kavramları somutlaştırmakta, karmaşık kavramları kolaylaştırmaktadır (Avcı-Yücel ve Ergün, 2013). Bilgisayar destekli öğretimde, görsel anlatımların tasarımı ve kullanımı büyük önem taşımaktadır. Bazı öğrenciler görsel anlatımla ve canlandırmalarla daha iyi öğrenmektedir. Öğrencilerin daha iyi öğrenmesi için görsel materyallerin seçimi ve oluşturulmasına dikkat edilmesi gerekmektedir (Kalelioğlu, 2013).

Öğretmenler öğretim materyalleri sayesinde öğrencilerin daha önce günlük hayatta ya da derste gördükleri kavramları daha kolay hatırlamalarını sağlayabilirler. Örneğin bir geometri öğretmeni elektronik ortamda bulunan gerçek nesne resimlerini gerçek nesne anlatmakta kullanabilir (portakal=küre). Böylece görsel materyallerin kullanılması öğrencilerin derse karşı ilgisini ve güdüsünü artırabilir (Avcı-Yücel ve Ergün, 2013)

Öğretmenlerinde materyal hazırlamada kullandığı günümüzde çok amaçlı kullanılan sunu hazırlama yazılımlarından biri olan Powerpoint, Microsoft firmasının geliştirip ticari olarak sürdüğü bir sunu hazırlama ve sunma yazılımıdır (Seferoğlu, 2012). Powerpoint sayesinde öğretmenler metin, resim, fotoğraf, ses, video ve diğer nesneleri kullanarak slayt sunumu oluşturabilmektedir (Kaya, 2013).

Öğretim materyali hazırlarken görsel materyallerin kullanılması, öğrencilerin derse karşı dikkatlerini çeker ve güdülenmelerini sağlayabilir. Derslerdeki materyallerde öğretmenlerin kullanacağı renk, yön işaretleri, küçük resimler ve animasyonlar öğrencilerin dikkatinin dersin konusuna çekebilir. İyi hazırlanmış akış şeması, zaman çizelgesi, diyagramlar gibi öğretim materyalleri anlaşılması güç olan materyallerin basitleştirilmesine ve somutlaştırılmasına yardımcı olur (Avcı-Yücel ve Ergün, 2013).

Yapılan araştırmalar sonucunda %83'lik payla en yüksek değere sahip öğrenme şeklinin görerek öğrenme olduğu tespit edilmiştir (Aruk, 2008). Bilgisayarlar, işitsel materyaller ile öğrencinin duyu organına hitap edebilmektedir. Aynı zamanda görsel zenginliğe sahip materyaller hazırlamada etkin bir güce sahiptir. Yetersizliği bulunan öğrencilerin yetersizlik durumuna göre eksik öğrenmeleri görsel ve işitsel yönden zenginleştirilmiş bilgisayar destekli materyaller ile giderilmeye çalışılabilir (Çiftçi, 2009).

Bilgisayar destekli eğitimin bütün bu avantajlarına rağmen belirli sınırlılıkları da bulunmaktadır (Uşun, 2013; Alev ve diğerleri, 2007; Kaya, 2006; İşman, 2011; Erişen ve Çeliköz, 2011; Odabaşı, 1998) Bunlar şu şekildedir:

1. Gerekli yazılımlar bulunamayabilir.
2. Kaliteli eğitim yazılımları bulmak kolay değildir.
3. Öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate almayabilir.
4. Teknik sorunlar ortaya çıkabilir.
5. Dersin tasarımı zaman alabilir.
6. Sınıf içi iletişim azalabilir.
7. Yaratıcılığı engelleyebilir.
8. Okullarda yeterli sayıda bilgisayar bulunamayabilir.
9. Öğrencilerin sosyo-psikolojik gelişimlerini engelleyebilir.
10. Öğrencilerin yaratıcılığını engelleyebilir.

11. Öğretimde öğretmene gerek kalmadığı, öğretmenin görevini üstleneceği korkusu oluşabilir.

Çağdaş eğitimin hedefi, bilgiyi üreten, bilgiyi kullanan, sürekli öğrenme isteği olan yaratıcı nitelikli bilgi insanları yetiştirmektir (Vural, 2004). Ancak gelişen teknolojiye yanlış adapte edilen gençler ya da teknolojiyi kullanma kültürü açısından daha önce hiç yönlendirilme yapılmamış gençler, derin bir bilgi kaynağı olan bilgisayar ve internet teknolojisini sadece oyunlar ve sosyal medya kullanımı olarak görmektedir (Toğay ve Yetişken, 2014).

Topuz ve Göktaş (2015)'ın Türk Eğitim sisteminde teknolojinin etkin kullanımı için yapılan projeler: 1984-2013 dönemi çalışmalarında, 1984-2013 yılları arasında teknolojinin Türk eğitim sisteminde daha etkin kullanımı için yapılan projeleri incelemişlerdir. İncelenen projelerin amaçları analiz edildiğinde, öncelikle teknoloji aracılığıyla bireylerin eğitimlerine katkıda bulunulmasının amaçlandığı görülmüştür. Projelerle birlikte bir yandan derslikler teknolojik ekipmanla donatılırken diğer yandan öğretmen ve öğrencilere teknolojiyi kullanabilmeleri konusunda eğitimler düzenlenmiştir. Projelerde iç kaynakların ve iş birliği yapılan kurum ve kuruluşlardan elde edilen maddi desteklerin; okulları yenilemek, derslikleri güncel teknolojik ekipmanla donatmak, maddi yetersizlik nedeniyle teknoloji ile tanışamayan öğrencilere eğitimde fırsat eşitliğini sunmak, personel ve öğrencilerin okullardan internete erişebilmelerini sağlamak, öğretmenlere yurt içi ve yurt dışında kendilerini alanlarında geliştirebilecekleri fırsatlar sunmak gibi amaçlarla kullanıldığı belirtilmiştir.

Çağıltay, Çakıroğlu, Çağıltay ve Çakıroğlu (2001)'nin yaptığı “Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı çalışmada Türkiye'deki öğretmenlerin bilgisayarları nasıl kullandıklarını ve öğretimde bilgisayar kullanımını nasıl algıladıklarını ortaya koymayı amaçlanmıştır. Araştırma için verileri, çeşitli konuları kapsayan 95 soru içeren bir anket aracılığı ile toplanmıştır. Bu çalışmada 25 okuldan rastgele olarak seçilmiş olan 202 öğretmen (130 bayan, 71 bay) örneklem olarak kullanılmıştır. Örneklem olarak seçilen okullar Ankara, İstanbul ve Denizli illerinde

bulunmaktadır. Örnekleme oluşturan öğretmenlerin %67'si 500'den fazla öğrencisi olan okullarda çalışmaktadırlar. Öğretmenlerin bilgisayar kullanımı ile ilgili inanışları genelde olumludur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük bir kısmı, öğretimde bilgisayarların kullanımının eğitim kalitesini artıracığına ve kendilerine ek bir iş yükü getirmeyeceğine inanmaktadırlar. Öğretmenlere, öğretimde bilgisayarların kullanımının onların sınıf içindeki rollerini değiştirip değiştirmeyeceği sorulduğunda, yarıdan fazlası öğretmenlerin sınıf içindeki rollerinin bilgisayar kullanımı ile değişmesi gerektiğine inandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu sınıfta bilgisayar kullanımının öğrenmeyi ve öğrencilerin başarısını olumsuz etkileyeceğine inanmadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük bir kısmı, bilgisayarların öğrencilerin derslere ve derslerdeki başarılarına yönelik becerilerini ilgilerini ve motivasyonlarını artıracığına inanmaktadırlar. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarıdan fazlası (%56) bilgisayarların kullanımı ile öğrencilerin sosyalleşme problemleri olacağı konusunda bir endişelerinin olmadığını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden %30'u bilgisayarların okullarda yoğun olarak kullanılmasının öğrencilerin daha az sosyalleşeceklerine neden olacağına inandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin büyük bir kısmı (%73), bilgisayarların karmaşık araçlar olmadıklarına inanmaktadır. Öğretmenlerin bu konudaki cevapları bilgisayar kullanma deneyimlerine ve öğretmenlik deneyimlerine göre değişiklik göstermemektedir. Benzer bir şekilde, öğretmenlerin büyük bir kısmı (%82), bilgisayarların sınıf deneyimlerini olumsuz etkilemeyeceğine inanmaktadırlar. Öğretmenlerin %79'u bilgisayarların her branşta yararlı olabileceğine inanmaktadırlar.

1984-2013 yılları arasında yapılan MEB projeleri, okullarda bilişim teknolojisinin altyapısının oluşturulmasına yönelik projeleri de kapsamaktadır. Bunlar şu şekildedir. (Topuz ve Göktaş, 2015).

- Endüstriyel Okullar Projesi
- Milli Eğitimi Geliştirme Projesi
- Temel Eğitim Projesi I. Fazı
- İLSİS Projesi
- Temel Eğitim Projesi II. Fazı

- MEB İnternete Erişim Projesi
- Mesleki ve Teknik Eğitimin Modernizasyonu Projesi
- Bilgisayarlı Eğitime Destek Kampanyası
- Ortaöğretimi Geliştirme Projesi
- Endüstriyel Teknik Öğretim Okulları Bünyesinde Video Konferans Sistemi (Akıllı Sınıf) Kurulması Projesi
- MEB Kapasitesinin Güçlendirilmesi Projesi
- MEBBİS
- İTEC “Katılımcı Sınıf İçin Yenilikçi Teknolojiler” Projesi
- Fırsatları Artırma, Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi

Bu projeler içinde en son yapılan “FATİH Projesi” eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu amaçla bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın 570.000 dersliğine LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanması hedeflenmiştir. Aynı zamanda her öğretmenimize ve her öğrencimize tablet bilgisayar dağıtımı yapılacaktır (fatihprojesi.meb.gov.tr/).

Fatih projesi 2010 yılında uygulamaya koyulan ve eğitim sistemimizde gitgide yer alması hedeflenen bir projedir (Bayrak, Karaman ve Kurşun, 2014; FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) projesi kapsamında okullara verilen akıllı tahtaların bilgisayar özelliği de bulunan akıllı tahta konusunda yapılan çalışmalardan biridir (Toğay ve Eryılmaz, 2014).

NCREL’in (North Central Regional Education Laboratory) raporuna göre; 2005 yılında, 12-17 yaş arasındaki gençlerin %87’sinin (21 milyon genç) internet kullandığı rapor edilirken; bu oranın %78’inin (16 milyon genç) okulda internet kullandıkları bildirilmiştir. 7-17 yaş arası okul çağındaki tüm çocukların %57’sinin ödevleri için evde bilgisayar kullandıkları, çevrim içi gençlerin %75’inin (yaklaşık 16 milyon genç) çevrim

içi mesajlaşmayı kullandıkları ve bunların %75'inin okul, ödev ya da sınavlarla ilgili mesajlaştıkları rapor edilmiştir. Bugünün çocukları bebeklikten itibaren dijital teknoloji ile temas etmekte ve çeşitli cihazlar kullanmaktadır (Polloway ve diğerleri, 2014).

03/08/2016 tarihi itibarı ile Ankara ilinde akıllı tahta sayısı 23226, bilgisayar sayısı toplam 91914, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü okullarındaki bilgisayar sayısı toplam 1465' tir (bimerbilgi-basbakanlik.gov.tr).

Bilgisayarın eğitimde kullanılmasının bir boyutu da bilgisayar ile erişim yapılan sitelerdir. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı EBA (Eğitim Bilişim Ağı) bu sitelerin en önemlilerindendir. EBA ile bağlantılı olarak Okulistik ve Morpa adlı sitelerde eğitimde önemli bir yer almaktadır.

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Eğitimin geleceğe açılan kapısı olan Eğitim Bilişim Ağı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen çevrimiçi bir sosyal eğitim platformudur. Bu platformun amacı; okulda, evde, kısacası ihtiyaç duyulan her yerde bilgi teknolojileri araçlarını kullanarak etkili materyal kullanımının desteklenmesi ile teknolojinin eğitime entegrasyonunu sağlamaktır. EBA, sınıf seviyelerine uygun olarak, e-içerikler sunmak için geliştirilmeye devam etmektedir. Öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere eğitimin tüm paydaşları için tasarlanan EBA; farklı, zengin ve eğitici içerikler sunmaktadır. Bilişim kültürünü yaygınlaştırarak eğitimde kullanılmasını sağlamak, içerikle ilgili ihtiyaçlarınıza cevap vermek zengin ve gittikçe büyüyen arşiviyle derslere katkı sağlamaktadır. Bilgiyi öğrenirken aynı zamanda yeniden yapılandırılır ve bilgidir bilgi üretilir. Farklı öğrenme stillerine (sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme) sahip öğrencileri de kapsamakta ve bütün öğretmenleri ortak bir paydada buluşturarak eğitime el birliğiyle yön vermelerini sağlamaktadır. Teknolojiyi bir amaç olarak değil bir araç olarak kullanmak amacıyla tasarlanan sosyal bir eğitim platformudur (<http://www.eba.gov.tr/>).

Morpa Çocuk; okul öncesi çocuklarına, öğretmenlerine ve ailelerine destek olmak için hazırlanmış, Millî Eğitim Bakanlığı okul öncesi müfredatına uygun, internet

üzerinden kullanılan bilgisayar destekli bir eğitim yazılımıdır. Morpa Çocuğun içeriği, öyküler, profesyonel tiyatrocuların seslendirdiği canlandırılmalı öyküler, çizgi filmler, eğitici, eğlendirici ve çocuğun seviyesine uygun çizgi filmler; belgeseller, çocuğun gelişimsel özelliklerine göre özenle seçilmiş, hayvan, bitki, doğa ve uzay belgeselleri, çocuk tiyatroları, müzikli, eğlenceli ve eğitici çocuk oyunları ve şarkılar eğlenceli alıştırmalar bulunmaktadır. MEB müfredatına paralel, temel, sayısal ve sözel becerileri geliştiren neşeli alıştırmalar yer almaktadır. Eğitsel oyunlarda, çoklu zekâ kuramına paralel ve tüm gelişim alanlarını destekleyen eğitsel, çeşitli eğitici ve öğretici okul öncesi oyunlar vardır. Etkinlik havuzunda ise; akademisyenlerin ve alanda çalışan uzmanların hazırladığı, gelişim alanlarına, yaş gruplarına, amaç ve kazanımlara göre gruplandırılmış 3500'den fazla etkinlik yer almaktadır (<http://www.morpacocuk.com.tr>).

Morpa Kampüs, ilkokul ve ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerine derslerde destek olmak için hazırlanmış, MEB müfredatına uygun, binlerce eğitsel içeriğin (konu anlatımları, çalışmalar, testler, videolar, belgeseller, ödev yaprakları, deneyler, kitaplar vb.) ve detaylı raporlamanın yer aldığı bir eğitim platformudur. Morpa Kampüs ilkokul 1, 2, 3 ve 4. sınıf, ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencileri, sınıf ve branş öğretmenleri, okul yöneticileri ve üye öğrencilerin velileri tarafından kullanılmaktadır (<http://www.morpakampus.com>).

Okulistik, öğrencilerin konuları daha iyi öğrenmeleri için interaktif konu anlatımları, öğretmen videoları, etkinlikler, soru çözümleri, konu testleri, hazırlık ve online değerlendirme sınavları, elektronik kitaplar ve daha birçok içeriği içinde barındırmaktadır. Öğretmenler için okulistik en iyi ders işleme, ölçme değerlendirme ve öğrencilerin gelişimlerini takip etme uygulamasıdır. Okulistik'e öğretmen üyeliği ücretsizdir. Okulistik üyeliği bulunan öğrencilerin anne babaları için de ücretsizdir. Veliler okulistik uygulaması ile çocuklarının derse katılımını ve başarı durumlarını takip edebilir. (<https://www.okulistik.com>)

2.2. İlgili Araştırmalar

2.2.1. Yurt içinde yapılan araştırmalar

Alan yazın incelendiğinde Türkiye’de zihinsel yetersizliği gösteren bireylerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak; (Kılıçaslan, Uçar, Güner ve Bal, 2006; Aruk, 2008; Özak, 2008; Doğan, 2012; Demirkıran, 2005; Çatak ve Tekinarslan, 2008; Arslan-Armutçu, 2008; Şen, 2013; Gökmen, Tekinarslan ve Çiftçi-Tekinarslan, 2015; Doğan, 2015) çalışmalar vardır.

Demirkıran (2005)’ın “özel eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımı ile özel eğitim meslek elemanlarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ile bilgisayar tutumlarının belirlenmesi” adlı çalışmasında resmi ve özel eğitim kurumlarında bilgisayar kullanılan ortamlar ile bilgisayar destekli eğitime yönelik donanım ve yazılım imkanına bakılmıştır. Araştırmada zihinsel engelli, işitme engelli, görme engelli, otistik ve spastik çocuklarla çalışan özel eğitim meslek elemanlarının bilgisayar tutumları ile özel eğitimde bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla genel tarama modeli kullanılmıştır. Bilgisayar tutum ölçeğinin kullanıldığı çalışmada bütün engel gruplarında çalışan özel eğitim meslek elemanlarınca bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının özel eğitime dinamizm getireceği görüşü paylaşılmıştır. Özel eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ile bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının gerekliliği belirlenmiştir. Özel eğitim alanına eğitimci yetiştiren özellikle üniversitelerin özel eğitim bölümlerinin lisans programlarına eğitim teknolojisi ve bilgisayar destekli eğitim uygulamaları dersleri konulması önerilmiştir. Ayrıca özel eğitim kurumlarında her engel türünün özelliklerine uygun bilgisayar destekli eğitim donanımı hazırlanmalı, standart hale getirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Kılıçaslan, Uçar, Güner ve Bal (2006)’ın yaptığı “otistik ve zihinsel engelli çocuklar için doğal dil işleme tabanlı bir yardım aracı: bir başlangıç çalışmasında” otistik ve zihinsel engelli çocukların eğitim ve öğretimine yardımcı olmak için geliştirilen bir yazılım aracını sunmaktadır. Bu araç ile engelli çocukların ifadeler ve onlara karşılık gelen kavramlar arasında, resimler aracılığıyla bağlantı kurmalarına yardımcı olmak amaçlanmaktadır. Kullanıcının sistemle olan etkileşiminin doğal dil ifadeleriyle

kurulmasını sağlamanın, iletişimi kısıtlanmış anahtar kelimelerle sınırlandırmaktan daha etkin olduğu gerçeğini dikkate alarak yazılım aracı bir doğal dil işleme (DDİ) modülü ile donatılmıştır. Bu modül aracın omurgası olarak görev yaparak ve doğal dil ifadelerini birleşme tabanlı (unification-based) bir dilbilgisi kullanarak anlamsal çerçeveler şeklinde çözümlenmiştir.

Arslan-Armutçu (2008)'nin “zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilere word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin kazandırılmasında eşzamanlı ipucu işlem süreci ile yapılan öğretiminin etkililiği” adlı çalışması bulunmaktadır. Bu çalışmayı zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilere word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin eşzamanlı ipucu işlem süreciyle öğretiminin etkili olup olmadığını belirlemek, öğrencilerin kazandıkları beceriyi öğretimden sonra sürdürüp sürdüremediğini, farklı ortam, kişi, materyal ve metne genelleyip genellemediğini ortaya koymak için planlamıştır. Araştırmada tek denekli deneysel desenlerden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın deneklerini zihinsel yetersizlikten etkilenmiş üç öğrenci oluşturmaktadır. Eşzamanlı ipucu işlem süreci ile yapılan öğretimin, öğrencilerin word belgesi üzerine yazı yazma becerisini kazanmalarında etkili olduğu izlenimi edinilmektedir. Üç deneğin, eşzamanlı ipucu işlem süreci ile kazandıkları word belgesi üzerine yazı yazma becerisini, farklı ortam, araç-gereç, kişilere ve metne genelleyebildikleri görülmektedir. Sonuç olarak, eşzamanlı ipucu işlem süreciyle yapılan öğretimin, öğrencilerin kazandığı word belgesi üzerine yazı yazma becerisini farklı ortam, araç-gereç, kişiye ve metne genellemeleri açısından etkili olduğu izlenimi edinilmektedir. Öğretmenlere ve alanda çalışan kişilere, bilgisayar kullanmaya yönelik becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucu işlem sürecini kullanmaları önerilmektedir.

Çatak ve Tekinarslan (2008)'in “Powerpoint programında hazırlanan okuma materyalinin 12-13 yaşlarında kaynaştırma programına devam eden hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerine etkisi” adlı çalışmasında, PowerPoint sunu programıyla hazırlanan okuma materyalinin hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden AB modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları ilköğretim okuluna devam eden kaynaştırmadan yararlanan üç zihinsel

engelli öğrencidir. Bu araştırmada PowerPoint sunu programıyla hazırlanan okuma materyalinin kelime, cümle ve metni görsel olarak zengin bir biçimde sunulmasından dolayı, ilgi ve dikkat çekici olması zihin engelli öğrencilerin bireysel eğitimde derse katılımını artırdığı, öğrencilerin okuduğu anlama becerisi üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Zihin engelli öğrencilerle çalışan öğretmenlere PowerPoint programıyla hazırlanan okuma materyalinin kelime, cümle ve metni görsel olarak zengin bir biçimde sunulmasından dolayı hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirme çalışmalarında kullanmaları önerilmiştir. Ayrıca, PowerPoint programıyla geliştirilen okuma materyallerinin öğrenme-öğretme ya da uygulama ortamlarında kullanımları için zihinsel engelli öğrencilerle çalışan öğretmenlerle işbirliğine gidilmesi, onların görüş ve beklentilerinin alınması ve daha etkili materyaller hazırlamak için özel öğretim öğretmenleri ve konu alanı uzmanlarıyla görüş alışverişinde bulunmaları önerilmiştir.

Aruk (2008)'un yaptığı “bilişim teknolojilerinin zihinsel engellilerin e-eğitiminde kullanılması ve örnek bir uygulama geliştirilmesi” adlı çalışmada, zihinsel engelliler için e-eğitim uygulaması yaparak eğitimin daha kolay, daha az masraflı, daha kısa bir sürede, daha zevkli ve daha verimli bir hale gelmesini sağlamak, aynı zamanda zihinsel engellilerin eğitiminin teknoloji ile birebir ilerlemesine yardımcı olması amaçlanmıştır. 10 öğrenci ile yapılan çalışma ile öğrenme güçlüğü çeken zihinsel engelle sahip bireyler geliştirilen e-eğitim platformu ile günlük hayatta karşılaşılabilecekleri gerçek nesnelerin birebir resimlerini görerek zihinlerinde kavramları resimlemeleri ve öğrenmeleri çok kolay bir hale gelmiştir. Ayrıca zihinsel engellilerin öğretmenlerin klasik yöntemle ders anlatırken kullandıkları materyalleri bulma sıkıntıları artık kalmayacaktır. E-Eğitim platformuna yüklenen ders içeriklerindeki görsel materyaller yıllar boyunca güncelleştirme yapılarak deforme korkusu olmadan kullanılacaktır.

Özak (2008)'in “zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği” adlı çalışmasında, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmayı zihinsel yetersizliği olan altı öğrenci ile gerçekleştirmiştir.

Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Denekler üçer kişilik iki gruba ayrılarak, deneklere öğretilmesi için iki grupta yer ve yön bildiren toplam on kelime belirlenmiştir. İlk gruptaki üç deneğe birinci gruptaki yön bildiren kelimeler bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak öğretilmiş ve araştırma ikinci gruptaki denekler ve ikinci gruptaki yer bildiren kelimelerin öğretimi ile yinelenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğu belirlenmiştir.

Doğan (2012)’ın yaptığı ‘‘özel eğitimde bilgisayar destekli öğretim: Üç durum’’ çalışmasında, özel eğitim ve rehabilitasyon kurumlarına devam eden zihinsel yetersizlik, işitme yetersizliği ve ortopedik yetersizliğe sahip üç bireyin derslerinde bilgisayar kullanım süreci incelenmiştir. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasına yer verilmiş ve araştırma amacına uygun olan durum çalışması desenlerinden ‘‘bütüncül çoklu durum deseni’’ kullanılmıştır. Araştırma verileri; gözlem, yarı - yapılandırılmış görüşme ve doküman analizi aracılığı ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgularda özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde görev alan öğretmenler alıştırma ve tekrar yazılımları ile eğitsel oyun yazılımları kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca seçilen yazılımda kullanılan animasyon, metin ve sembollerinin aşırı oranda kullanılmasının zihinsel yetersizliği olan bireylerde bilişsel yüklenmeye neden olduğu belirlenmiştir. İşitme yetersizliği olan bireylerin bilgisayar destekli öğretimde kelimeleri klasik metotlara göre daha hızlı öğrendiği, ortopedik yetersizliği olan bireylerin eğitiminde amaçlanan kazanımların yanında bilgisayar destekli öğretim ile birlikte ince motor kasların çalışmasında olumlu gelişmeler olduğu görülmektedir. Özel eğitimde bilgisayar kullanımı katılımcı bireylerin temel bilgisayar becerilerini geliştirmelerine katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Şen (2013)’in yaptığı çalışmada zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin, bilgisayara ilişkin kaygı düzeyleri ile bilgisayar özyeterlik algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemi, İstanbul ilinde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı devlet okullarında görev yapmakta olan zihin engelliler sınıf öğretmenlerinden gelişigüzel örnekleme yoluyla seçilmiş 430 öğretmen oluşturmaktadır.

Tekil ve ilişkisel tarama modeline göre düzenlenmiştir. 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. 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 anlaşılmıştır. Bilgisayarla bir gün içinde çalışma süresi azaldıkça kaygı düzeyinin arttığı, çalışma süresi arttıkça kaygı düzeyinin azaldığı görülmüştür. 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 görülmüştür. 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.

Doğan (2015)'nın “teknoloji ile zenginleştirilmiş ders dışı faaliyetlerinin zihinsel engelli öğrencilerin üzerinde etkilerinin incelenmesi” adlı çalışmasında, teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı faaliyetlerin zihinsel engelli çocuklar üzerindeki bilişsel ve fiziksel etkilerinin incelenmesi ve öğretmenlerin özel eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algılarının belirlenmesini amaçlamıştır. 58 zihinsel engelli öğrenci toplam üç dönem boyunca Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Bilgisayar ve Öğretim

Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümüne davet edilmiştir. Planlanan, teknoloji ile zenginleştirilmiş müfredat dışı faaliyetler çerçevesinde, zihinsel engelli öğrenciler çizim tableti üzerinde çizim yapmak, kısa videolar çekmek gibi farklı etkinliklere katılmışlardır. Çalışmada farklı veri toplama teknikleri kullanılmıştır. Araştırmacı, aileler, öğretmenler ve gönüllü öğrencilerle görüşme yapmasının yanı sıra, yapılan etkinlikler boyunca gözlem de yapmıştır. Ayrıca, öğretmenlere demografik bir anket uygulanmıştır. Son olarak, engelli çocukların çizimleri, öğretmenleriyle birlikte, bir belge analizine tabi tutulmuştur. Veri analizi sonucunda elde edilen bulgular, teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı faaliyetlerin, katılımcıların bilişsel ve fiziksel gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Öğrencilerin bu tarz etkinliklerden en çok faydayı elde edebilmesi için bu tür etkinliklerin düzenli ve sürekli olması gerekmektedir. Ayrıca, bu tür etkinliklerde kullanılacak materyal ve oyunların, zihinsel engelli öğrencilerin engelleri dikkate alınarak, seviyelerine uygun seçilmesi gerekmektedir. Bunlara ek olarak, çalışmaya katılan öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik algılarının olumlu olduğu görülmüştür. Son olarak, öğretmenler teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı etkinliklerin, müfredatın ana bir parçası olması yerine özel eğitimi destekleyici amaçlarla kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.

Gökmen, Tekinarslan ve Tekinarslan-Çiftçi (2015)'nin “‘zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel cd izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği” adlı çalışmasında, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olup olmadığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli ile tasarlanmıştır. Araştırma, 15-16 yaş aralığında ve zihinsel yetersizliği olan ikisi erkek biri kız toplam üç öğrenci ile yürütülmüştür. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin, tüm deneklerin bilgisayarda eğitsel CD' izleme becerilerini öğrenmelerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bu etkililik öncelikle öğretim yönteminden kaynaklanmakta olup, bu araştırmanın bulguları eşzamanlı ipucuyla öğretimle zincirleme becerilerin öğretiminin yapıldığı önceki araştırma bulgularıyla tutarlıdır.

Sonuç olarak; araştırmalarla ilgili yurt içinde yapılan 10 tane araştırmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda bilgisayara karşı öğretmenlerin tutumu ve bilgisayarın öğretim sürecinde kullanımının etkililiği incelenmiştir. Araştırmalarda genel olarak bilgisayar kullanımı ile ilgili, bilgisayara ilişkin kaygı düzeyleri ile bilgisayar özyeterliliği, bilgisayarda eğitsel cd izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği, teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı faaliyetleri, okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucularla öğretimin etkililiği, özel eğitim kurumlarında bilgisayar kullanımı ile özel eğitim meslek elemanlarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin görüşleri ile bilgisayar tutumlarının belirlenmesi ve yazılım çalışmaları bulunmaktadır.

2.2.2. Yurt dışında yapılan araştırmalar

Grice ve Blampied (1997)'ın yaptığı çalışmada, kişisel bilgisayarların ve video kaydedicilerin öğretimde kullanımını araştırmıştır. Video kaydediciler ve kişisel bilgisayarlar eğitim ve eğlence faaliyetlerinde yaygın bir şekilde kullanılan cihazlardır. Zihinsel yetersizliği olanların yanı sıra fiziksel engelli, konuşma problemleri, epilepsi olan 4 katılımcıya bir video kaydedici ya da kişisel bir bilgisayarın doğru kullanılabilmesi sağlanmıştır. Zihinsel yetersizliği olan dört katılımcıdan ikisinin konuşma problemi bulunuyordu. Birinin epilepsisi ve ince motor becerileri sınırlıydı. Bu nedenle kullanılan cihazlar sözlü komutlarla, el hareketleriyle ya da tamamen manuel çalışacak şekilde ayarlanmıştır. Eğitim sonunda adayların dışarıdan yardım almaya daha az ihtiyaç duyarak cihazları kullanabildiği gözlenmiştir. Bu çalışmanın uygulama süreci okulun küçük bir öğretim odasında dik açıyla kurulmuş biri eğiten, diğeri eğitilen için bulunan iki masadan meydana gelmektedir. Öğretim oturumları her katılımcının bireysel eğitim programıyla uyumlu yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda hem video kaydedilmesi hem de bilgisayar becerilerinin öğretiminde etkili bir yol olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın göstergelerinde, engellilere yaşına uygun eğitim teknolojisi kullanabileceği ve yeni teknoloji resim ve video gibi eski özel eğitim materyallerinin çeşitli yollarla geliştirileceği önerilmiştir.

Robertson ve Hix (2002)'in “‘zihinsel yetersizlik gösteren yetişkinler için bilgisayarı erişilebilir yapma’’ adlı çalışmasında orta düzeyde zihinsel yetersizlik gösteren bireylerin bilgisayar kullanımına dair deneysel bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın 3 amacı bulunmaktadır. Birincisi ortalama zihinsel yetersizlik olarak teşhis edilen yetişkinlerde kişisel bilgisayar kullanılabilirliğini araştırmak, ikincisi, bu grup için en iyi giriş cihazlarını belirlemek ve son olarak da, gelişmekte olan ya da satın alınan uygulamaları, yardımcı olmak için kullanıcı etkileşimli tasarım ilkelerine uygun üretmektir. Bu çalışmanın yapılma amacı üç aşamanın kullanılması için hedef kitleye yönelik yapılan bir çalışmanın bulunmamasıdır. Birinci aşamada 12 katılımcı ile 2 giriş aygıtı (dokunmatik ekran ve mouse) ve grafik kullanıcı ara yüzü kullanımı gözlemlenmiştir. İkinci aşama birinci aşamanın üzerine devam etmiştir. Burada üç giriş aygıtı (mouse, dokunmatik ekran ve imleç) kullanılabilirliğinin değerlendirilmesinin yapılması ve kullanıcı etkileşimli tasarım ilkelerinin üretilmesinden oluşmaktadır. Üçüncü aşamada iki oyundan oluşan interaktif bir prototip geliştirmek için aşama ikinin ilkeleri kullanılmıştır. Burada alışveriş /para taşımayı öğretmek ve iş elbiselerinin seçimini yapıp giyinmek için çalışma yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda yetişkin orta düzeyde zihinsel yetersizlik gösteren bireylerin bilgisayar kullanımı için uygulamalar doğru seçilirse yararlı olabileceği belirlenmiştir.

Carmien ve Wohldman (2008)'in “‘zihinsel yetersizlik gösteren yetişkinler tarafından nesnelerin görüntülerle eşleştirilmesi’’ çalışmasında zihinsel yetersizlik gösteren genç yetişkinlerde taşınabilir bilgisayarlar üzerinde görüntülenen temsil tanıma performansı tiplerini (simgeler, bağlam içinde nesnelerin fotoğrafları, soyut nesnelerin fotoğrafları) bu bireyleri nasıl etkilediği incelenmiştir. Katılımcılardan perdeye yansıtılan 3 resimden birini bilgisayarda gösterilen bir nesneyle eşleştirmeleri istenmiştir. Özel eğitim sınıfındaki 15 lise öğrencisi (9 erkek, 6 kadın) bu deneye katılmak üzere davet edilmiştir. Sonuç olarak zihinsel yetersizlik gösteren yetişkinler için simgeler gerçekçi görüntüleri hedefte daha doğru ve daha hızlı seçmenin daha az olasılıkta görünse de, gerçekçi görüntülerin (izole ve bağlamında) iki tipi arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre, simgeler ve fotoğrafik görüntüler farklı şekillerde gerçek dünyadaki nesneleri tasvir etmektedir. Bazı katılımcılar için genel fotoğraf

nesneleri yeterli olabilir, diğerleri için genel bir fotoğraf ya mevcut olmayabilir ya da kolay eşleştirme için yeterli detaya sahip olmayabilir. Bir dış nesne ve temsil arasında başarılı bir eşleştirme için temsilin gereken doğruluğu ile bilişsel yetenek arasında ters bir ilişki olduğunu özel eğitim uzmanları ve meslek terapistleri tarafından geniş ölçüde savunulan görüşü test edilmiştir. Zihinsel yetersizlik gösteren kişiler için geliştirilen pek çok öğrenme yaygın olarak kullanılmasına karşın, yapılan bu çalışmanın sonuçları, simgeler gerçekçi temsiller için zayıf temsiller olduğu yönünde ortaya çıkmıştır.

Parsons, Daniels, Porter ve Robertson (2008)'un ‘‘personel inanışları ve örgüt kültürü: zihinsel yetersizlik gösteren yetişkinler için bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımında faktörler’’ adlı çalışmada birinci dereceden faktörler (örneğin zaman ve para) ve ikinci dereceden faktörlerin (örneğin personel üyelerinin inanışları) farklı bağlamlarda BİT kullanımını etkilediği görülmüştür. Niteliksel yaklaşımla bir organizasyona bağlı olarak çalışan ve yetişkin zihinsel yetersizlik gösteren bireylere gündüz bakım hizmeti sunulan 9 mekânda altı ay boyunca personelin iletişim teknolojileri kullanımı gözlenmiştir. Bütün bakım hizmetlerinde bilgisayar, dijital kamera, internet ve bunlara bağlı çevre birimleri gibi iletişim teknolojileri kullanılmıştır. Kurum personelleri bu araçlarla geçirdikleri çalışma süreçlerine dair rapor vermişlerdir. Sonuç olarak gündüz bakım servisi personelleri teknolojik araçların kullanım amaçları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları için verimli kullanamadıkları gözlenmiştir.

Singh, Agarwal ve Sing (2012)'in ‘‘bilgisayar destekli öğrenme aracılığıyla zihinsel yetersizlik gösteren çocukların öz-yeterliklerinin iyileştirilmesi’’ başlıklı çalışması gerekli komutların önceden yüklendiği bir bilgisayar yardımıyla zihinsel yetersizlik gösteren çocukların giyinme, yemek yeme, oyun gibi gündelik ihtiyaçlarını kendi kendilerine gidermelerine ne kadar yardımcı olduğunu istatistiksel veriler ışığında analiz etmektedir. Daha önce yapılan çalışmalarda bilgisayar destekli öğretimin çocuklar üzerinde motivasyon, dikkat, merak ve kontrolü artırma, yaratıcılığı geliştirme gibi özellikleri arttırdığını ve bilgisayar destekli öğretimin giderek yayıldığını göstermiştir. Özellikle bu alanda video oyunlarından faydalanılmaktadır. Beş ile sekiz yaş aralığındaki hafif ve orta derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklar çalışmaya dâhil edilmiştir. Deney grubu 7 erkek 5 kızdan, kontrol grubu ise 8 erkek 4 kızdan oluşmaktadır.

Elde edilen bulgulara göre bilgisayar destekli öğretimin zihinsel yetersizliği olan çocukların beceri gelişimlerine katkıda bulunduğu gözlenmiştir. Deney grubu, kontrol grubundan daha fazla gelişim göstermiştir. Kızlar ve erkekler arasında beceri anlamında bir fark oluşmamıştır.

Flagan, Bouck ve Richardson (2013) 'ın yaptığı çalışmada, ortaokul özel eğitim öğretmenlerinin okuryazarlık öğretiminde algıları ve yardımcı teknoloji kullanım durumlarını incelemiştir. Bu çalışmada katılımcılar ortaokul özel eğitim öğretmenleridir. Araştırmada okuma-yazma öğrenimi ve öğretimi için yardımcı teknolojinin etkinliği ya da etkili kullanım durumları üzerinde durulmuştur. Araştırmada öğretmenlerin yardımcı teknolojiyi kullanmaları okuma-yazma için etkili bir araç olabileceği sonucu çıkmıştır. Ama bu araçların minimal düzeyde kullanıldığı belirlenmiştir. Öğretmenler bu duruma gerekçe olarak yardımcı teknolojiyi okuma-yazmada minimal kullanma düzeyi olarak maliyet, kullanılabilirlik ve eğitim deneyimlerinin eksikliğinin engel olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bu tür yardımcı teknolojilerle önceki başarılı deneyimlerinde ve öğrencilerin öğrenmesini destekleyen yardımcı teknoloji kullanımı gibi faktörleri teşvik ettiği söylenmiştir. Öğretmenlerin tamamen kullanmaları için yardımcı teknolojide daha fazla deneyim ve bilgiye ihtiyaç duydukları belirtmişlerdir. Bu tür yardımcı teknolojiler ile ilgili ek deneyimler ve bilgi sağlama gibi önceden hizmet eğitimi alınması tavsiye edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları özel eğitim öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri kullanmaları yönünde istekli olduklarını fakat kullanmaları yönünde bazı engeller bulunduğunu göstermektedir. Düşük teknolojik araçların yüksek teknolojik araçlara göre daha sık kullanıldığı da belirlenmiştir. Buna neden olarak da teknolojik araçlara ulaşılabilirlik, ucuz olması ve kullanım kolaylığı gibi gerekçelerin olmasıdır. Öğretmenlerin görüşleri teknolojik araçlara karşı birkaç başlıkta toplanmıştır. Bunlar:

- Öğrenciler yardımcı teknolojileri kullanmaya isteklidir ve sevmektedirler.
- Yardımcı teknolojiler öğrencilerin ihtiyaçlarını ve öğretim hedeflerini karşılamaktadır.
- Öğretmen yardımcı teknolojiyi kullanarak deneyim ve eğitim sahibi olurlar.

Singh ve Agarwal (2013) yaptığı deneysel çalışmada, video oyunlarının matematik öğrenmede zihinsel yetersizlik gösteren çocuklara yardımcı olup olmadığı ve zihinsel yetersizlik gösteren kız ve erkek çocuklara eşit şekilde yardımcı olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma için yarı deneysel tasarım kullanılmıştır. Analizden geçirilen sonuçlara göre bilgisayar oyunları kız ve erkek öğrenciler için faydalı olmuştur. Ancak erkeklerin, kızlara göre bilgisayar oyunlarından daha fazla yararlandığı gözlenmiştir. Altı ile on altı yaş aralığındaki çocuklar bu araştırmaya dahil edilmiştir. Sadece hafif ve orta derecede zihinsel yetersizliğe sahip çocuklar incelenmiştir. Çalışmaya 18 çocuk dâhil edilmiştir. Deney grubunu 5 erkek 4 kız, kontrol grubunu 6 erkek 3 kız oluşturmaktadır.

Çalışmanın sonucuna göre deney gurubu gözle görülür bir şekilde kontrol grubundan daha fazla başarı göstermiştir. Yani zihinsel engelli çocukların matematik öğreniminde video oyunlar üstün bir etki sağlamaktadır. Bunun sebebi çocukların aynı egzersizleri yeniden ve yeniden yapmaları olabilir. Yine çalışmanın sonucuna göre zihinsel yetersizlik gösteren çocukların video oyunlar aracılığıyla matematik öğrenmelerinde cinsiyet rolünün etkisiz olduğu gözlenmiştir, deney grubundaki kız ve erkek çocuklar aynı oranda gelişim göstermişlerdir. Fakat matematik öğreniminde kız ve erkek çocuklar arasında bir fark ortaya çıkmıştır, bu farka göre erkek çocuklar kız çocuklara göre video oyunlardan daha fazla yararlanmaktadır.

Delavarian, Bokharaeian, Towhidkhah ve Gharibzadeh (2015)'in yaptığı çalışmada “hafif zihinsel yetersizliğe sahip çocuklarda bilgisayar tabanlı hafıza eğitimi” çalışılmıştır. Çalışmada hafif zihinsel yetersizliğe sahip çocuklar oyun çerçevesinde bir hafıza çalışma eğitimi programı tasarlanmıştır. Yirmi dört öğrencinin katıldığı çalışmada deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Çalışmada 7 çocuk 4 hafta boyunca hafıza eğitimi almıştır. Geriye kalanlar ise normal rutin okul programlarını almışlardır ve herhangi bir bilişsel eğitim almamışlardır. Öğrenciler görsel, işitsel ve hareket problemleri olanlar 12 tane normal öğrenci yaşları 12-15 kontrol grubu olarak sadece değerlendirilmelere katıldı. Bu katılımcılar normal okul öğrencileriydi.

Çalışmanın sonucunda normal olanlar ile zihinsel yetersizliğe sahip olan öğrencilerin hafıza eğitimi kapasitelerinde anlamlı farklılıklar olduğu göstermiştir. Görsel-uzamsal hafıza eğitimi, işitsel hafıza eğitimi ve konuşma eğitilmiş grupta ilerlemiştir. Eğitimli grup ileri görevlerde daha fazla gelişme göstermiştir. Eğitimli katılımcıların ilerleme hızı eğitim ile artırılmıştır. Daha geniş kapsamlı insan-bilgisayar (human-computer) ara yüzleri motor becerilerde problemlili, görsel ve işitsel yetersizliğe sahip zihinsel yetersizliği olan öğrenciler için uygun olabileceği tespit edilmiştir

Raouf, Alenizi ve Attiya (2016)'nın yaptığı çalışmada bir bilgisayarlı eğitim programının eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda bazı matematiksel kavramların geliştirilmesi ve uyumsal davranışlarının değiştirilmesindeki etkinliğinin doğrulanması amaçlanmıştır. Teste tabi tutulan zihinsel yetersizlik gösteren çocuklar sayısal, mekânsal ilişkilendirme, sınıflandırma ve sıralama kavramları gibi uyumsal davranışları öğrenme ve değiştirme kapasitesine sahiptir.

Çalışmada deneysel gözlem tekniği kullanılmış ve iki gruba ayrılmış olan 16 çocuk deneye katılmıştır. Çocukların yaşları 8 ile 11 arasında değişiklik göstermektedir. Deneklerin tamamı bir ilkokuldan seçilmiştir. Deney grubunda davranış önerilen program dahilinde, metodlar ve teknikler uygulanmış, kontrol grubuna ise herhangi bir eğitim uygulanmamıştır. Program her biri 45 dakikalık ve yedi hafta süren yirmi bir bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın sonucunda deney grubu ile kontrol grubu arasında gözle görülür değişiklikler ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak araştırma ile ilgili olarak yurtdışında 9 araştırmaya ulaşılmıştır. Bu araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin teknoloji kullanım durumu, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı, kişisel bilgisayarların ve video kaydedicilerin öğretimde kullanımı, bilgisayarı erişilebilir yapma durumlarını incelenmiştir. Bilgisayar teknolojilerinin kullanılması için daha fazla ulaşılabilir olması ortaya çıkmıştır. Ayrıca bilgisayar teknolojileri zihin engellilerin eğitimi için geliştirilebileceği belirlenmiştir.

III. BÖLÜM

3.Yöntem

Bu bölümde, araştırma modeli, katılımcılar, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizi yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma tasarımı kullanılmıştır. Nitel araştırma, gözlem, görüşme, doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma şeklinde tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013; Punch, 2011). Nitel araştırma, insanların yaşam tarzlarını, öykülerini, davranışlarını, örgütsel yapıları ve toplumsal değişmeyi kendi doğal ortamları içerisinde çok yönlü ve uzun süreli olarak derinlemesine incelemektir (Saban, Eid, Saban, Alan, Doğru, Ege, Arslantaş, Çınar ve Tunç, 2010; Özdemir, 2010).

Nitel araştırmada genellikle üç tür veri toplanmaktadır. Bunlar: Çevreyle ilgili veri, süreçle ilgili veri ve algılara ilişkin veri çeşitleridir. Çevreyle ilgili verilerde çalışmanın yapıldığı saha ile ilgili olarak sosyal, psikolojik, kültürel, demografik ve fiziksel yapısına ilişkindir. İkinci olarak süreçle ilgili verilerde, araştırma sürecinde neler olup bittiği ile ilgilenir ve bu olanların araştırma grubunu nasıl etkilediği üzerinde durur. Son olarak ise; algılara ilişkin verilerde araştırma grubuna dahil olan bireylerin süreç hakkında düşüncelerinin üzerinde durulur (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Sonuç olarak araştırmada, özel eğitimde bilgisayar kullanımı ve özel eğitim öğretmenlerinin derslerde bilgisayar kullanımı hakkındaki görüşlerinin incelenmesinde, araştırmanın verilere dayalı anlamları kendinin yakalaması gerektiği ve analizin verilerden elde edilenlerle ve anlamlı bir şekilde düzenlenmesi için nitel araştırma tasarımı tercih edilmiştir.

Nitel araştırma tasarımının tercih edildiği araştırma olgubilim (Fenomenoloji) desenine göre düzenlenmiştir. Olgubilim’de (Fenomenoloji) gerçek nedir sorusuna cevap arayarak kişilerin günlük hayattaki öznel tecrübeleri ve yorumları incelenir (Akturan ve Esen, 2008; Erdoğan, 2012). Bu tecrübeler ve yorumlar niteliksel tamamlayıcı şekilde değerlendirilir (Erdoğan, 2012). Bize tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgubilim (fenomenoloji) uygun bir araştırma zemini (Yıldırım ve şimşek, 2013; Akturan ve Esen, 2008). Olgubilim (Fenomenoloji)’de özel bir bilinç ortaya çıkarmaya çalışılarak, bireyin bilinci üzerine yoğunlaşılır (Pring, 2013). Olgubilim (Fenomenoloji) araştırmalar kesin ve genellenebilir sonuçlar ortaya koymayabilir. Ancak bir olgunun daha iyi tanınmasına ve anlaşılmasına yardımcı olacak sonuçlar sağlayacak örnekler, açıklamalar ve yaşantılar ortaya koyabilir (Yıldırım ve şimşek, 2013).

Bu tür incelemelerin temel aşamaları, (Erdoğan, 2012) şunlardır:

- Bir konunun, bir sorunun seçilmesi
- Araştırma paradigmasının seçilmesi
- Araştırmanın veri kaynağı olan katılacakların seçilmesi
- Veri toplama yönteminin belirlenmesi
- Veri kayıt yönteminin belirlenmesi (örneğin ses kaydı)
- Verilerin yorumlanması
 - Teorilerden, genelleştirmelerden ve soyutlamalardan kaçınarak, şeyleri/fenomeni ayraçlama (fenomenolojik reduction)
 - Anlam birimlerini betimle

- Anlam birimlerini temalar oluşturmak için gruplandırma
- Her görüşmeyi özetleme, geçerliliğini sağlama, gerekirse düzeltme
- Görüşmelerden genel ve eşsiz temaları çıkarma ve hepsini özetleme
- Geçerlilik ve doğruluk

Araştırma modeli kapsamında araştırmada şu adımlar izlenmiştir:

1. Konu/sorun seçilmiştir.
2. İlgili araştırmaları içeren kaynak taraması yapılmıştır.
3. Kaynak taramasında, ölçme araçlarında yer alacak unsurlar belirlenmiştir.
4. Oluşturulan temalar yardımıyla görüşme formu oluşturulmuştur.
5. Veri toplama araçları ile ilgili olarak uzman görüşüne başvurulmuştur.
6. Araştırmanın örnekleme tespiti edilmiştir.
7. Ölçme aracı uygulanmıştır.
8. Verilerin çözümlenmesi yapılmıştır.
9. Sonuçlar yorumlanarak yazılmıştır.
10. Araştırma raporu yazılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Nitel araştırmada kullanılan örneklem modeline “amaçlı örneklem” adı verilmektedir (Özdemir, 2010). Amaçlı örneklem modelinde araştırmacı kimi seçeceğine, araştırmanın konusunu oluşturan kişi, olay ya da durum hakkında kendisi karar verir ve belirli bir amaç doğrultusunda derinlemesine bilgi toplar (Balcı, 1997; Özdemir, 2010; Erdoğan, 2012). Başlıca amaçlı örnekleme yöntemleri şu şekilde sıralanabilir: Aşırı veya aykırı durum örnekleme, maksimum çeşitlilik örnekleme, benzeşik örnekleme, tipik durum örnekleme, kritik durum örnekleme, kartopu veya zincirleme örnekleme, ölçüt

örnekleme, doğrulayıcı veya yanlışlayıcı örnekleme ve kolay ulaşılabilirlik (convenient) durum şeklindedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bu çalışmada kartopu veya zincirleme örnekleme uygulanacaktır. Kartopu veya zincirleme örnekleme, araştırmanın problemine ilişkin zengin bilgi kaynağı olabilecek birey ya da durumların belirlenmesinde etkili olarak kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2013; Balcı, 1997). Araştırma sürecinde konuda en çok bilgi sahibi kimler olabilir saptanır ve daha sonra konu ile ilgili olarak başka kim ya da kimlerle görüşülebileceği sorulur, süreç ilerledikçe elde edilen isimler ve durumlar kartopu halinde büyüyerek devam eder. Belirli bir süre sonra aynı isimler öne çıkınca araştırmacı araştırmayı sonlandırmaya karar verebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013; Balcı, 1997; Erdoğan, 2012).

Araştırma Ankara ilinde Etimesgut, Yenimahalle, Çankaya, Sincan ve Mamak ilçelerinde bulunan resmi okullarda yapılmıştır. Bu okullar Ümit Kaplan Özel Eğitim Mesleki Eğitim Okulu, Ali Aktürk Eğitim Uygulama Okulu III. kademe, Etimesgut Özel Eğitim Mesleki Eğitim Okulu, Sincan Özel Eğitim Mesleki Eğitim Okulu, Çankaya Özel Eğitim ve Mesleki Eğitim Okulu ve Hurin Yavuzalp Özel Eğitim Mesleki Eğitim Okullarıdır. Araştırmada bilgisayar ile eğitim uygulaması yapan 2015-2016 döneminde görev yapan III. kademe özel eğitim öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada zengin bilgiye sahip ve amaca uygun olabilecek kişilere başvurulmuştur. Bu kişilerden de diğer kişilere ulaşarak katılımcı sayısı artarak devam etmiştir. Araştırmacı bu şekilde toplamda (19) kişiye ulaşmış (19) kişi ile derinlemesine görüşme yapmıştır.

3.3. Araştırmacının Rolü

Dilde anlamlar ve anlam içeren olaylara verilen önem nedeniyle, dil hem bir veri toplama aracı hem de çözümleme nesnesi durumundadır. Nitel araştırmada dilin özel bir öneme sahip olması nedeniyle araştırmacının rolü de büyüktür. Araştırmacı, bizzat alanda zaman harcayan, deneklerle doğrudan iletişime geçen ve gerektiğinde bizzat yaşamlarını

deneyimleyen, alanda kazandığı görüşleri ve deneyimleri toplayıp analiz eden konumda olması nedeniyle bir tür “veri toplama” aracı olarak da görülür (Geray, 2011; Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmada nitel veri toplama aracı olarak görüşme tekniği kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda en sık kullanılan görüşme tekniğidir. Görüşme tekniği ile insanların bakış açıları, deneyimleri, duygularını ve algılarını ortaya koymak için kullanılan oldukça güçlü bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013; Punch, 2011; Geray, 2011). Ayrıca görüşme yönteminin esneklik, yanıt oranı, sözel olmayan davranış, ortam üzerindeki kontrol, soru sırası, anlık tepki, veri kaynağının teyit edilmesi, tamlık ve derinlemesine bilgi sağlama gibi olumlu yönlerinden dolayı bu yönetime başvurulmuştur (Mil, 2007).

Araştırmada öğretmenlerle “yarı-yapılandırılmış görüşme” yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmede, araştırmacı sorulacak ana soruları hazırlar. Bu soruları sorar ve mülakat sırasında yeni sorular sorma gereği ortaya çıkarsa ki çıkması beklenir, onları sorar ve kaydeder (Erdoğan, 2012). Görüşme formunda bulunan soruların bazı kısımları araştırmacı tarafından yapılandırılmıştır. Görüşmenin bazı kısımlarında bulunan sorular ise yapılandırılmamış, görüşme yapan kişilerin serbest tepkisine olanak sağlanmıştır.

Araştırma konusu ile ilgili literatür taramasının sonucunda ilgili literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda araştırmacı tarafından görüşme soruları hazırlanmıştır. Görüşme formunun birinci bölümünde görüşmeciye ait kişisel bilgiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Görüşme formunun ikinci bölümünde ise araştırmaya dair sorulara yer verilmiştir. Ön görüşmelerin ardından araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formu, araştırmanın geçerlilik sorununu gidermek için araştırmanın danışmanı Yrd. Doç. Dr. Ahmet Yıkılmış ve uzmanlar Yrd. Doç. Dr. Melih Derya Gürer ve Doç. Dr. Kaya Yıldız’a sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sırasında görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Ses kayıt cihazı dinlenerek görüşmeler araştırmacı tarafından yazıya dökülmüştür. Ses kayıtları ve yazılı dokümanlar araştırmacı ve danışman tarafından incelenerek öğretmenlerin cevaplarını basitleştirmek için bazı sorularda kolaylaştırmaya

gidilmiştir. Pilot uygulama esnasında görüşülen öğretmenler araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmadaki görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır.

Araştırmanın konusu gereğince özel eğitim okullarında görev yapan III. kademe özel eğitim öğretmenleri ile araştırmacının kendisi ve araştırmanın konusu ile ilgili olarak ek. 1 de yer alan görüşme formunda belirtildiği şekilde görüşme soruları belirtilmiş ve araştırmaya katılmaya gönüllü katılımcı olup olmadıkları sorulmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul edenlerle görüşme yapılmış, araştırmaya katılmak istemeyenlerle araştırmanın kapsamı gereği görüşme yapılmamıştır. Gerekli bilgiler verilirken katılımcıların sorulara içtenlikle yanıt vermeleri için isimleri alınmamış araştırmacı tarafından Ö,1; Ö,2; Ö,3;...şeklinde kodlanmıştır. A: Araştırmacı Ö: Özel eğitim öğretmeni anlamını taşımaktadır. Araştırmada araştırmacı görüşme yapılan öğretmenlerle görüşme konusu ile ilgili düşüncelerini etkilememek için mesafeli davranmıştır. Araştırmacı görüşmecilerinin görüşmeye katılımlarını sağlama ve görüşme konusundaki görüşlerinde tarafsız bir tavır sergilemiştir.

Tablo 3.1.Görüşmeye katılan öğretmenlere ait tanıtıcı bilgiler

Öğretmenler	Yaş	Cinsiyet	Eğitim	Mesleki kıdem
Ö 1	45	Kadın	Lisans	20 yıl
Ö 2	30	Erkek	Lisans	6 yıl
Ö 3	55	Erkek	Lisans	27 yıl
Ö 4	23	Kadın	Lisans	3 ay
Ö 5	30	Kadın	Lisans	6 yıl
Ö 6	40	Kadın	Lisans	25 yıl
Ö 7	38	Erkek	Lisans	14 yıl
Ö 8	35	Erkek	Lisans	9 yıl
Ö 9	38	Kadın	Yüksek Lisans	10 yıl
Ö 10	36	Kadın	Doktora	14 yıl
Ö 11	29	Kadın	Lisans	8 yıl
Ö 12	38	Kadın	Lisans	16 yıl
Ö 13	39	Kadın	Yüksek Lisans	14 yıl
Ö 14	29	Kadın	Lisans	7 yıl
Ö 15	33	Kadın	Lisans	8 yıl
Ö 16	35	Kadın	Lisans	14 yıl
Ö 17	45	Kadın	Lisans	20 yıl
Ö 18	35	Kadın	Lisans	13 yıl
Ö 19	31	Kadın	Lisans	9 yıl

Öğretmenlere ait bilgiler tablo 3.1.'de yer almaktadır. Araştırmacı araştırma kapsamı gereği Ankara Valiliği ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden araştırmayı gerçekleştirebilmek için Ek. 2'de yer alan izin belgesini almıştır. Görüşme yapılan öğretmenler araştırmada gerçek isimleriyle değil araştırmacının onlara verdiği kod isimlerle yer almıştır.

Araştırmaya katılan 19 öğretmene ait tanıtıcı bilgiler yer almaktadır. Tablo 3. 1. incelendiğinde; öğretmenlerin yaş aralığının 23 ile 55 arasında olduğu; 15'inin kadın, 4'ünün erkek; 16'sının lisans mezunu, 2'sinin yüksek lisans, 1'inin doktora düzeyinde olduğu; mesleki kıdemlerinin 3 ay ile 27 yıl arasında olduğu görülmektedir.

3.4.Verilerin Toplanması

Görüşmeler için öğretmenlerin uygun zamanları sorularak randevu alınmıştır. Görüşmeye katılan öğretmenlerin uygun olduğu gün ve saatlerde okullarda görüşme yapılmıştır. Görüşmeye katılmadan önce katılımcı öğretmenlere araştırmanın amacı ve gizliliği konusunda gerekli bilgiler verilmiştir. Aynı zamanda katılımcılara görüşme sürecinde görüşülen bilgilerin gizli kalacağı, araştırmadaki görüşmelerin başka bir araştırmada kullanılmayacağı ve araştırmada görüşme yapılan kişilerin isimlerin onlara verilen kod isimlerle araştırmada yer alacağı belirtilmiştir. Katılımcılara soruların araştırmacı tarafından sorulacağı, eğer istenirse sorunun tekrar okunabileceği ve sorular yeterince açık değilse, araştırmacı tarafından açıklama yapılabileceği söylenmiştir. Ayrıca görüşme sırasında katılımcılardan bir sohbet ortamında olduğu gibi rahat davranabilecekleri ve görüşme sırasında ses kaydı yapılacağı ve eğer isterlerse araştırmanın herhangi bir sürecinde çalışmadan ayrılacakları belirtilmiştir. Görüşme sırasında katılımcılara sorulmak için daha önceden hazırlanan sorular Ek 1' de sunulmuştur.

Görüşmeler Ankara Valiliği ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izin alındıktan sonra öğretmenlerle yapılan görüşmelerde onlar için uygun tarihlere randevu alınıp, 01.03.2016 ve 01.04.2016 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izin belgesi Ek 2' de verilmiştir.

3.5.Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak elde edilen verilerin analizinde nitel veri analiz yöntemlerinden “içerik analizi” kullanılmıştır. İçerik analizinin uygulanmasında amaç ise; toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Demirci ve Köseli, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2013). İçerik analizinde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucuların anlayabileceği bir biçimde düzenlemektir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmada elde edilen ses kayıtları araştırmacı tarafından dinlenilerek yazılı hale getirilmiştir. Ardından araştırmacı tarafından tekrar öğretmenlere ait 100 sayfa döküm ve ses kayıtları birlikte dinlenerek okunmuş ve yazım yanlışları giderilmiştir. Yapılan dökümlerin doğruluğunu kontrol etmek amacıyla elde edilen verilerin %30'unun uzman görüşüne sunulmasına karar verilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda dökümlerin ses kayıtları ile tutarlılığı onaylanmıştır.

İçerik analizi, yöntem olarak metinlerin görünen kısmından hareket ederek mevcut olmayan bilgileri elde etmek ister. Başka bir ifadeyle içerik analizi, çıkarım sayesinde, gözlenen sonuçlardan, gözlenemeyen unsurlara yönelik sonuç çıkarmayı amaçlar. (Türkdoğan ve Gökçe, 2012). İçerik analizi ile veriler analiz edilirken çeşitli başlıklar halinde incelenir. Bunlar: (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

1. Verilerin kodlanması aşamasında, araştırmacı elde ettiği verileri inceleyerek, anlamlı bölümlenmeye/ayırmaya başlar ve her bölümün ne anlam ifade ettiğini bulmaya çalışır. Bu bölümler araştırmacı tarafından isimlendirilir veya kodlanır. Bu çalışmada genel bir çerçeve içinde yapılan kodlama sistemi uygulanmıştır. Araştırmacı önceden bir liste oluşturmuş, topladığı veriler doğrultusunda bu listeye yeni kodlar eklemiştir.

2. Temalarının bulunması: Temaların bulunması için önce kodlar bir araya getirilir ve incelenir. Kodlar arasındaki ortak yönler bulunmaya çalışılır. Bu bir tematik kodlama işidir ve toplanan verilerin kodlar aracılığıyla kategorize edilmesidir. Bu aşamada ortaya çıkan temalar daha genel olgulara karşılık gelir.

3.Verilerin kodlara göre düzenlenmesi ve tanımlanması aşamasında; tematik kodlama aşamasını, verilerin ortaya çıkan kodlara göre düzenlenmesi aşaması takip eder.

4.Bulguların yorumlanma aşamasında: Ayrıntılı bir şekilde tanımlanan ve sunulan bulguların araştırmacı tarafından yorumlanması ve bazı sonuçların çıkarılması aşamasıdır.

Deşifrelerde görüşüne başvurulmuş öğretmenlere birer kod numarası verilerek ilgili açıklamalar (Ö 1: Öğretmen 1, Ö 2: Öğretmen 2) yapılmıştır. Görüşme tekniği ile elde edilen veriler sayısallaştırılarak frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir. İfadelerdeki benzer öğeler gruplandırılmış ve gruba uygun olarak ana temalara ve alt temalara ayrılmıştır.

3. 6. Geçerlik

Araştırmada geçerliliği sağlamak için bilgisayar kavramından bahsedilmiş ve eğitimde bilgisayar kullanımının nasıl olacağından söz edilmiştir. Söz konusu durum için

kavramsal çerçeve oluşturulmuş, genel açıklamalar yapılmış ve daha sonra bulgular ayrıntılı biçimde sunulmuştur.

3.6.1. İç geçerlik

Araştırmada iç geçerlilik durumunu gerçekleştirmek için, görüşmeler yüz yüze yapılmıştır ve gerekli durumlarda görüşme sorularına yeni sorular eklenmiş ya da soruyla ilgili ilave açıkla yapılmıştır. Verilerin analizi ve yorumlanmasında tutarlı davranılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Görüşmeler esnasında görüşmeciye araştırmacının kendisi ve araştırma konusu ile ilgili gerekli açıklamalar yapılmıştır. Araştırmada toplanan veriler ayrıntılı bir biçimde sunulurken tutarlı ve anlamlı bulgular oluşturulmuştur.

3.6.2. Dış geçerlik

Araştırmanın dış geçerliliğini sağlamak için Miles ve Huberman (1994)'ın belirttiği şekilde dikkate alınması gereken soruların üzerinde önemle durulmuştur (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu doğrultuda araştırmada, çalışma grubu, ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır. Araştırmada, olası genellemelere olanak verecek şekilde kapsamlı tanımlara yer verilmiştir. Araştırma sonuçları, araştırma sorusu ile ilgili kuramlarla tutarlıdır. Bulguların başka araştırmalarda test edilebilmesi için gerekli açıklamalar yapılmıştır.

3.7. Güvenirlik

Nitel araştırmada dış güvenilirlik ve iç güvenilirlik kapsamında alınması gereken bazı önlem vardır. Bu önlemler araştırmacının, araştırmanın çeşitli aşamalarında kullandığı stratejileri daha belirgin hale getirmesine ve bu şekilde diğer araştırmacıların, bu stratejileri başka çalışmalarda benzer bir şekilde kullanabilmesine olanak sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

3.7.1. Dış güvenirlik

Araştırmada dış güvenirliğin sağlanması için ilk olarak araştırmacı hakkında gerekli bilgiler sunulmuştur. Daha sonra araştırmada veri kaynağı olan öğretmenlerin isimleri gizli tutularak, araştırmayı ilgilendiren özellikleriyle ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır. Araştırma süreci ve zamanla ilgili ayrıntılı açıklamalar yapılmıştır. Kavramsal çerçeve ve varsayımların sunulması önlem olarak verilmiştir. Son olarak ise; verilerin toplanması ve analiz sürecinde hangi yöntemlerin kullanıldığı, görüşmelerin nasıl yapıldığı, görüşme sorularının neler olduğu, dokümanların nasıl analiz edildiği, elde edilen sonuçların nasıl birleştirildiği ve sunulduğu açık ve anlaşılır bir biçimde ifade edilmiştir.

3.7.2. İç güvenirlik

Miles ve Huberman (1994)'ın iç güvenirlik ile ilgili stratejilere ilişkin geliştirdikleri bazı başlıklar vardır (Akt.Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu temalara uygun olarak araştırmacı tarafından gerekli önlemler alınmıştır. Bunlar:

1. Araştırma soruları açık bir biçimde ifade edilmiştir.
2. Araştırmacı araştırma sürecindeki kendi konumu açık bir biçimde tanımlanmıştır.
3. Araştırmanın sonuçları verilerle uyum içindedir.
4. Araştırmacının perspektifi ve araştırmaya yaklaşımı açık bir biçimde tanımlanmıştır.
5. Veriler araştırma sonuçlarının gerektirdiği biçimde ayrıntılı ve amaca uygun bir biçimde toplanmıştır.
6. Görüşme kayıtlarının deşifresi ve verileri kodlama çalışmalarında, alan uzmanlarından yararlanılarak, ulaşılan sonuçlar teyit ettirilmiştir.
7. Verilerin analizinde önyargılar, yanlış anlaşılmalara, gerçek dışı veriler gözden geçirilmiş ve buna göre geçerli olmayan veriler çıkarılmıştır.

Bu araştırmada yarı yapılandırılmış g r şme sorularının, araştırma kapsamında yer alan  zel eēitim  ēretmenlerine sorulması ve bunlar arasındaki tutarlılık veya farklılıklar araştırmanın g venirliēi ile ilgilidir.



IV. BÖLÜM

4.Bulgular

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Aşağıdaki tablo 4.1’de görüldüğü üzere literatür taraması sonucu oluşturulan yarı-yapılandırılmış görüşme forumundaki sorulara göre oluşturulan ana temalar, *“Bilgisayar İle Öğretim Uygulaması Hakkında”, “Bilgisayar İle Öğretim Uygulamasında Ön Hazırlık”, “Materyal Program İçerik ve Uzman Görüşü Alma”, “Bilgisayar İle Öğretim Uygulaması Yaparken”, “Okuma-Yazma Öğretiminde”, “Beceri ve Kavram Öğretiminde”, “Matematik Öğretiminde”, “Dil ve Konuşma”, “Özbakım Becerilerinde”, “Sosyal Beceriler”, “Mesleki Derslerde”, “Yetersizlik Türüne Göre Bilgisayarda Ne yapılmalı, Faydası”, “Öneriler”*dir.

Ana temalara ilişkin olarak katılımcıların yanıtları doğrultusunda oluşturulan alt temalar ise; *“Kesinlikle Faydalı Buluyorum”, “Olumlu Buluyorum”, “Bazı Derslerde Faydalı Buluyorum”, “Basit Çalışmalar Yapıyorum”, “Özel Eğitime Yönelik Değil”, “Materyal Hazırlıyorum”, “Portal İnceliyorum”, “Çalışma Kağıdı Hazırlıyorum”, “Test İndiriyorum”, “Slayt Hazırlıyorum”, “Uzman Görüşü Alınmalı”, “Materyal ve İçerik Bulunamıyor”, “Özel Eğitim Alanında Bilişimde Materyal Uzmanı Gerekli”, “Bilişim Alanında Eğitim Olmalı”, “Kendi Eğitimimiz Yeterli”, “Portallardan (Eba, Morpa, Okulistik...) Yararlanarak”, “Akıllı Tahtayı Kullanarak”, “Videolar Kullanarak”, “Sanal Testler Kullanımı”, “CD’lerde”, “Powerpoint”, “Bulmaca Çözerek”, “Sesli Hikayeler”, “Resimler Kullanarak”, “Okuduğu Metni Yorumlama”, “Çalışma Kağıdı ve Test Çözmek”, “Hazır Materyallerle”, “Resimliler Üzerinde Videolarla”, “Çizgi Filmlerle”, “Video İzletmekle”, “Akıllı Tahta İle Test”, “Görsel Etkinlik”, “Renkli Resimler”, “Çalışma Kağıdı İndirerek”, “Örnek Alıştırmalar”,*

“Yazı Okutma”, “Şiir Dinletme”, “Ses Kaydı Almak”, “Görsel Metin Okutmak”, “Sesli Videolar”, “Film İzletmek”, “Slayt Sunu”, “Videolarla”, “Çizgi Filmlerle”, “Animasyonlarla”, “Videolar”, “Çizgi Film”, “Test Çözme”, “Videolar”, “Powerpoint”, “Görsellerle”, “Slaytlarla”, “Materyal Gerekli (Faydalı)”, “Bireysel Eğitim”, “Kurs Düzenlenmeli”, “Materyal Hazırlanmalı”, “Üniversitede Bilgisayarda Materyal Hazırlama Dersi Olmalı”, “Öğretmenler Materyal Havuzu Hazırlamalı”, “Sansür Olmamalı”, “Okulun Fiziki Yapısı Düzenlenmeli” şeklindedir.

Tablo 4. 1. Araştırma kapsamında elde edilen veri setine göre oluşturulan ana ve alt temalara ilişkin bilgiler

Ana Temalar	Alt Temalar
1.Bilgisayar İle Öğretim Uygulaması Hakkında	- Kesinlikle Faydalı Buluyorum - Olumlu Buluyorum - Bazı Derslerde Faydalı Buluyorum - Basit Çalışmalar Yapıyorum - Özel Eğitime Yönelik Değil
2.Bilgisayar İle Öğretim Uygulamasında Ön Hazırlık	- Materyal Hazırlıyorum - Portal İnceliyorum - Çalışma Kağıdı Hazırlıyorum - Test İndiriyorum - Slayt Hazırlıyorum - Ön Hazırlık Yapmıyorum
3.Materyal Program İçerik ve Uzman Görüşü Alma	- Uzman Görüşü Alınmalı - Kendi Eğitimimiz Yeterli - Özel Eğitim Alanında Bilişimde Materyal Uzmanı Gerekli - Materyal ve İçerik Bulunamıyor - Bilişim Alanında Eğitim Olmalı
4.Bilgisayar İle Öğretim Uygulaması Yaparken Kullanılan Araçlar	- Akıllı Tahtayı Kullanarak - Materyal, Slayt ve Metinler - Portallardan (EBA, Morpa, Okulistik...) Yararlanarak - Videolar Kullanarak - Sanal Testler Kullanarak - Çizgi Film
5.Okuma-Yazma Öğretiminde	- Okuduğu Metni Yorumlama - Resimler Kullanarak - Sesli Hikayeler - Bulmaca Çözerek, Powerpoint ve CD’lerde - Çalışma Kağıdı ve Test Çözmek - Okuma-Yazma Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları - Okuma-Yazma Öğretiminde Bilgisayar Kullanmayanlar
6.Beceri ve Kavram Öğretiminde	- Videolar - Hazır Materyallerle

	- Resimler Üzerinden - Çizgi Filmlerle - Beceri ve Kavram Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları - Beceri ve Kavram Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar
7. Matematik Öğretiminde	- Örnek Alıştırmalar - Çalışma Kağıdı ve Test Çözerek - Akıllı Tahta İle Test - Video İzletmekle - Renkli Resimler - Görsel Etkinlik - Matematik Öğretiminde Bilgisayar Faydaları - Matematik Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar
8. Dil ve Konuşma	- Sesli Videolar - Görsel Metin Okutmak - Film İzletmek - Çizgi Film İzletmek - Yazı Okutma – Şiir Dinletme - Ses Kaydı Almak - Dil ve Konuşma Becerisinin Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları - Dil ve Konuşma Becerisi Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar
9. Özbakım Becerilerinde	- Videolarla - Slayt Sunu - Çizgi Film İzletmek - Özbakım Becerilerinin Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları - Özbakım Becerilerinin Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar
10. Sosyal Beceriler	- Videolarla - Animasyon, Slayt Sunu - Çizgi Film İzletmek - Sosyal Becerilerin Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları - Sosyal Becerilerin Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar
11. Mesleki Derslerde	- Videolarla - Görsellerle - Slaytlarla - Mesleki Derslerin Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları - Mesleki Derslerin Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar
12. Yetersizlik Türüne Göre Bilgisayarda Ne Yapılmalı, Faydası	- Bireysel Eğitim Gerekli - Materyal Gerekli - Yetersizlik Türüne Göre Bilgisayarın Faydaları
13. Öneriler	- Materyal Hazırlanmalı - Üniversitede Bilgisayarda Materyal Hazırlama Dersi Olmalı - Materyal Havuzu Hazırlanmalı - Kurs Düzenlenmeli - Sansür Olmamalı - Okulun Fiziki Yapısı Düzenlenmeli

Tablo 4.2. Özel eğitim öğretmenlerinin derslerde bilgisayar ile öğretim uygulaması hakkındaki görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Kesinlikle Faydalı Buluyorum	4	21.05
2	Olumlu Buluyorum	7	36.84
3	Bazı Derslerde Faydalı Buluyorum	4	21.05
4	Basit Çalışmalar Yapıyorum	2	10.52
5	Özel Eğitime Yönelik Değil	2	10.52

Tablo 4. 2. incelendiğinde öğretmenlere sorulan “derslerde bilgisayar ile öğretim uygulaması ile ilgili görüşleri nelerdir?” sorusuna verdikleri cevaplar doğrultusunda frekans dağılımları ve yüzdeleri çizelge 4. 2. de görülmektedir.

Tablo 4. 2. incelendiğinde görüşmeye katılan 4 öğretmen derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması ile ilgili görüşlerinde kesinlikle faydalı bulduklarını belirtmektedirler. Kesinlikle faydalı buluyorum yönünde cevap veren öğretmenlerden önemli olan yanıtlar şu şekildedir:

“...kesinlikle faydalı buluyorum olması gereken bişi olarak düşünüyorum çünkü çalıştığımız alan zihinsel engellilerin eğitim ile ilgili olduğu için materyallerin görsel işitsel olarak desteklenmesi bu çocuklar için faydalı olacağını düşünüyorum.” (Ö,1)

“Çok iyi olduğunu düşünüyorum bilgisayarla öğretimin çünkü çocukların çok fazla ilgisini çekiyor çok fazla odaklanabiliyorlar ve çok da kolayca yapabiliyorlar...” (Ö,10)

“Özel eğitimde bilgisayar eğitimin çok önemli olduğunu düşünüyorum özellikle akademik derslerde matematikte olsun Türkçe de olsun sosyal hayatta yani bizim çocuklarımız özellikle görsel ve işitsel şeyleri daha iyi anladıkları için...” (Ö,12)

“...çocukların birde tabi görsel ve işitsel anlamda eğitime katınca daha etkili oluyor bilgisayarda bunu sağlayabiliyoruz.” (Ö,13)

Görüşmeye katılan öğretmenlerden 7’sinin aynı soruya olumlu buluyorum; 4’ünün bazı derslerde faydalı buluyorum; 2’sinin basit çalışmalar yapıyorum; 2’sinin ise, özel eğitime yönelik olmadığına dair cevap verdiği görülmektedir.

Yukarıda verilen kodlara ilişkin önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“Özel eğitimde bilgisayarın yeri muhakkak tartışılmaz. Önemli yeri var ama bizim çocuklarımız biraz daha dokunarak ve hissederek öğrenmeyi daha çok seviyorlar.” (Ö,6)

“...birçok yetersizlik türünde işe yaradığını görüyorum kullanımı hakkında tabi ki de olumlu düşünüyorum yani öğrencileri biraz bağımsızlaştıran aslında kendi başlarına ders çalışmayı ya da ödev yapmayı pekiştiren e birçok program var.” (Ö,11)

“...bizim alanımız biraz daha spesifikba bir alan olduğu için çocuklarla biraz daha birebir olmamız gerektiği için her zaman çok aktif kullanılması gerektiğini düşünmüyorum.” (Ö,15)

“Bazı dersler için işe yarayabilir ama çocuğun düzeyinin iyi olması lazım görsel olarak takip edebilmesi lazım o çocuklarda işe yarar en azından okuma yazma bilen çocuklarda çok işe yarayabileceğini düşünüyorum.” (Ö,18)

“...çocukların zihinsel engeli öğrenme açısından geri olduğu açısından bakarsak biz basit şeyler yani bilgisayar dersinde de kullandığımız basit yöntemler var çok ileri düzeyde kullanıldığını düşünmüyorum.” (Ö, 17)

“...Bize yönelik değil hayır.” (Ö,2)

“...bizim çocuklar engelli oldukları için çok hani amaca uygun olmamış oluyor.” (Ö,19)

Kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlere, bilgisayar ile öğretim uygulaması hakkındaki görüşleri sorulduğunda öğretmenlerin çoğunluğu bilgisayar kullanımı hakkında olumlu düşüncelerini belirtmektedirler. Buna sebep olarak da bilgisayar ile materyal hazırlanmanın kolaylığı ve bilgisayarlı öğretimin öğrencinin daha fazla ilgisini çekmesi gibi nedenlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Yine bazı öğretmenlerin bazı derslerde bilgisayar kullanmaları ve basit çalışmalar yapmalarında kaynak materyalin yeterli olmamasının etken olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bazı öğretmenlerin ise; bilgisayar kullanımının özel eğitim alanına yönelik olmadığına dair görüş belirttikleri ve buna gerekçe olarak da çocukların engel özelliklerine uygun olmaması yönüne vurgu yaptığı görülmektedir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulamasında bulunmadan önce ön hazırlık olarak yaptıkları çizelge 4. 3.'de sunulmuştur.

Tablo 4.3. Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulamasında bulunmadan önce ön hazırlık olarak yaptıkları

No	Kod başlıkları	f	%
1	Materyal Hazırlıyorum	10	52.63
2	Portal İnceliyorum	8	42.10
3	Çalışma Kağıdı Hazırlıyorum	4	21.05
4	Test İndiriyorum	3	15.78
5	Slayt Hazırlıyorum	2	10.52
6	Ön Hazırlık Yapmıyorum	1	5.26

“Derslerinizde bilgisayar ile öğretim uygulamasında bulunmadan önce ön hazırlık olarak neler yapıyorsunuz?” sorusuna 10 öğretmen materyal hazırlıyorum şeklinde cevap vermiştir. Bu şekilde cevap veren öğretmenlerden bazılarının önemli görülen yanıtları şu şekildedir.

“...bireysel eğitim desteği daha az grup eğitimi genelde daha ön planda bunun için grup eğitimlerine yönelik bilgisayar materyallerini seçiyorum.”(Ö,1)

“...temel bilgisayar becerilerine de sahibim. Kendim de bişeyler hazırlayabiliyorum. Yani dediğim gibi çok sınırlı çok amatörce belki ama sonuçta öğrenciye istediğim beceriyi verme adına hazırlayabilirim.” (Ö,4)

“...konuyla ilgili yıllık planla günlük plan dâhilinde ön araştırması yapıp hangi konu işlenecek ise onunla ilgili görsel materyaller olsun işitsel materyaller olsun o önceden araştırılıp dersten önce o gün ne işlenecekse hangi konu işlenecekse ona göre hazırlığımızı yapıyoruz.” (Ö,12)

“...bilgisayar kullanmada hazırlık olarak internetten araştırma yapıyorum daha çok materyal hazırlıyorken...” (Ö,13)

Görüşmeye katılan öğretmenlerden 8’i portal incelediğini; 4’ü çalışma kağıdı hazırladığını; 3’ü test indirdiğini; 2’si slayt hazırladığını ve 1 öğretmen de derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması bulunmadan önce ön hazırlık yapmadığını ifade etmiştir. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“Ön hazırlık olarak kullandığımızın portalların içeriğini kontrol ediyoruz. Hangi içeriği ne zaman kullanacağımıza öyle karar veriyoruz.” (Ö,10)

“...önce internet yoluyla konu şeyleri videolar vs. varsa Okulistik gibi EBA gibi programlar varsa o programlar içinden konuyla ilgili videoları araştırıyorum.” (Ö,11)

“...hangi programların olacağına dair tarama yapıyoruz. Çünkü mesela diyelim ki yaşadığımız çevreyle ilgili bir konumuz var ya da itfaiye ile ilgili var orada slaytlar, videolar diğer başka okulların yapmış olduğu programlar yüklemiş olduğu...” (Ö,16)

“Ya slayt hazırlanabilir. Hazırlıyorum.” (Ö,4)

“Uygun çalışma kağıtlarını hazırlıyorum.” (Ö,8)

“...internet üzerinden ya da yazılı doküman olarak çıktısını alıyorum etkinlikler üretiyorum.” (Ö,11)

“...bilgisayardan genelde tekrar olarak test çözüyorum.” (Ö,4)

“ Bilgisayar öğretmenimiz var burada o giriyor. O bilgisayar derslerimize onun için biz bir hazırlık yapmıyoruz. Davranış kontrolü için o derste bulunuyoruz.”(Ö,17)

Kendileriyle görüşme yapılan öğretmenlerin %52.63 derslerinde bilgisayar kullanmadan önce ön hazırlık olarak materyal hazırlığı yaptığını belirttiği görülmektedir. Diğer öğretmenler ise portal inceleme, slayt hazırlama, test indirme şeklinde hazırlık yapmaktadır. Görüşülen öğretmenlerden yüzde beşi ön hazırlık yapamadığını belirtmiştir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerde bilgisayar kullanımı ile ilgili materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma ile ilgili görüşleri çizelge 4.4.’te sunulmaktadır.

Tablo 4.4. Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma durumları

No	Kod başlıkları	f	%
1	Uzman Görüşü Alınmalı	11	57.89
2	Kendi Eğitimim Yeterli	7	36.84
3	Özel Eğitim Alanında Bilişimde Materyal Uzmanı Gerekli	5	26.31
4	Materyal ve İçerik Bulunamıyor	3	15.78
5	Bilişim Alanında Eğitim Olmalı	2	10.52

Görüşmeye katılan öğretmenlere derslerinde “bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma” durumu hakkında düşünceleri sorulduğunda, 11 öğretmen uzman görüşü alınmalı; 7 öğretmen kendi eğitimim yeterli; 5 öğretmen özel eğitim alanında bilişimde materyal uzmanı gerekli; 3 öğretmen materyal ve içerik bulunamıyor ve 2 öğretmen bilişim alanında eğitim olmalı şeklinde yanıt vermiştir. Öğretmenlerin verdiği yanıtlardan önemli görülenleri şu şekildedir:

“Bu konuda uzmanların desteğine gerçekten çok ihtiyacımız var ama henüz bir destek almış değiliz...”(Ö,1)

“Basit bir şey öğretecek ama onu nasıl bilgisayara aktarabileceğini işte o programı kullanarak nasıl bir ürün oluşturacağını bilemediğin için zaten kimse yanaşmıyor o yüzden herkes klasik yöntemi uygulamaya çalışıyor.”(Ö,14)

“...uzman olarak sadece bilgisayar uzmanı yani bilişim uzmanından destek alabiliyoruz. Onun dışında herhangi bi destek aldığımız bi uzmanımız yok. Materyal konusunda da kendi dediğim gibi çabalarımızla yani aldığımız özel bi uzmanımız yok. Alınması gerekli muhakkak ki dediğim gibi bilgiler çok kısır.”(Ö,6)

“...bu alanda da genellikle öğretmenin kendinden bir şeyler katması gerekiyor. Çok ciddi kaynaklara ve materyallere ulaştığımızı düşünmüyorum açıkçası.”(Ö,16)

“...özel eğitim konusunda açıkçası bu konuda birebir hazır bir şey bulamıyorum ben yani daha çok uyarlıyorum ya da kendim hazırlama durumunda kalıyorum. Daha çok normal eğitime uygun şeyler olduğu için hani bu konuda yetersiz tabi bu konuda materyal olması ve uzman görüşü alınması gerektiğini düşünüyorum.”(Ö,13)

“...özel eğitim alanında bu öğrenciler için ve bizler için çok az materyal ve etkinlik var. ,...Keşke bize daha fazla kaynaklar sunulabilse...”(Ö,2)

“...bizim uzmanlığımız öğretmenler arasında ben bunu kullandım. Matematikte şu iyi geldi işte. Mertcan’a bu uydu. Bak seninki de onunki gibi benzer özellikler taşıyor bakalım mıdan çıkıp öğretmen arkadaşlarla konuşa konuşa hallediyoruz veya bi kart hazırladık. Bak bunun resimleri bu kartlar iyi bunlar sende uygula al deyip iki ders üç ders beş ders bize veriyor. Biz öyle yapmaya çalışıyoruz.”(Ö,5)

“Materyal konusunda eğer ihtiyacım olursa tabi arkadaşlarımdan yardım alıyorum özellikle bilgisayar konusunda teknik konuda birde sıkıntı yaşarsam onlardan destek alıyorum onun dışında açıkçası bir uzman görüşüne bir ihtiyacım olmadı.”(Ö,11)

“...kurs verildi zaten bir kere ile olacak bir şey değil bu deneme yanılma yoluyla kendiniz zaten ders sırasında bunları bulabiliyorsunuz... Kendi işimi halledecek kadar bide zaten kullandıkça pekişiyor öğreniyorsunuz kurcaladıkça

kariştırdıkça. Materyal konusunda kendim için yeterli olduğumu düşünüyorum ama şimdi onda biraz şey var çocuklara göre ben materyal hazırlıyorum içeriklerini çeşitlendiriyorum çocuğun performansına göre her çocuğa farklı bir etkinlik veriyorum.” (Ö,18)

“Bildiğimiz kendi başımıza ne diyelim ona Google’den araştırarak yapıyoruz.” (Ö,16)

“Yani dediğim gibi temel beceriye de sahibim bu konuda birtakım şeyler yapabiliyorum ya da araştırıp uyarlayabiliyorum.” (Ö,4)

Görüşmeye katılan öğretmenlerin, derslerinde bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma durumları birbirinden farklı özellikler taşımaktadır. Öğretmenlerin %57.89’u uzman görüşü alınması gerektiğini ifade ederken, diğerleri kendi eğitimlerinin yeterli olduğunu belirtmektedir. Buna gerekçe olarak da MEB’in onlara verdiği eğitimi göstermektedirler. Öğretmenlerden bazıları da özel eğitim alanında uzman görüşünün gerekli olduğu materyal hazırlamada ve çeşitli sitelere ulaşmak da zorlandıklarını belirtmişlerdir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken hangi araçlardan yararlanıyor? soru ile ilgili görüşleri çizelge 4. 5’te sunulmaktadır.

Tablo 4.5. Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken yararlandıkları araçlara dair görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Akıllı Tahtayı Kullanarak	10	52.63
2	Materyal, Slayt ve Metinler	8	42.10
3	Portallardan (EBA, Okulistik, Morpa) Yararlanarak	4	21.05
4	Videolar Kullanarak	4	21.05
5	Sanal Testler Kullanarak	3	15.78
6	Çizgi Film	1	5.26

Görüşmeye katılan öğretmenlere “derslerinizde bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken hangi araçlardan yararlanıyorsunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar, frekans dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.5.’de görülmektedir.

Tablo 4. 5. incelendiğinde görüşmeye katılan 10 öğretmen akıllı tahta kullanımı; 8 öğretmen materyal, slayt ve metin kullanımı; 4 öğretmen portallardan (EBA, Okulistik, Morpa) yararlanarak; 4 öğretmen videolar kullanarak; 3 öğretmen sanal testler kullanarak ve 1 öğretmen de çizgi film izletme şeklinde kullandığını ifade etmiştir. Yapılan bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“...okuma yazma derslerinde renklendirmede heceleyerek okuyan öğrencim vardı işte onun için renkli metinler oluşturdum. Görüntünün puntosunu orada istediğim kadar büyütebiliyorum orada. O şekilde yaptım onun okumasında baya etkili oldu.”(Ö,14)

“Şimdi akıllı tahtaları kullanmak çok güzel. İşte o akıllı tahtalarda misal soru seçeneklerimiz olsa onlar çıkıp tahtaya yapabilse hani böyle etkinliklerimiz veya videolar eklense o konuyla ilgili falan çok daha güzel olacak. Ama şimdi sadece görsellerden akıllı tahtayı açıyorum. O konuyla ilgili görsellerden yararlanabiliyorum.”(Ö,3)

“...grup eğitimi ise; daha önce belirlenmiş materyalleri slayt sunu özellikle konu anlatımdan sonra ya doğrudan anlayım yönteminden sonra dersin hemen hemen son 20 dakikasında konuyu pekiştirmek amacıyla kullanılan görsel işitsel destekli slaytlar sunular bazen oyunlaşmış videolar olabiliyor.”(Ö,1)

“...akıllı tahtalardan videolar izletme pekiştirme amaçlı daha çok kullanıyorum. Bi de ve de hani çalışma kağıdı, materyal hazırlama tarzında şeklinde resimli karttır görsel şekilde o şekilde yani.”(Ö,13)

“ özellikle eğitici videolar varsa çok etkili oluyo. Hani öğrencilerin görmesi açısından çünkü öğretimin kalıcı olmasını sağlıyo. Onun dışında alıştırmalar yapıyorum. Özellikle bi tane öğrencim var şimdi. Matematik düzeyi vesaire çok düşük. Toplama becerisi çok basit 3 tane çiçek 2 tane elmayı topla bakalım hepsini kaç tane edecek gibi. Bu tür alıştırmalar var öğrencime yönelik. Onu

yapıyorum. Onun dışında KPSS ye hazırlanan öğrencim var onunla ilgili test birlikte ekranda test çözüyorum.”(Ö,4)

“...akıllı tahta üzerinden konuyu izliyorlar ben zaman zaman konuya müdahale ediyorum, izliyorum, soru soruyorum, interaktif bir şekilde olması için özellikle hani tv bakar gibi olması çok anlamlı olmuyor çünkü bizimkilerde e onlarla birlikte dersi yapıyoruz. Sonra etkinliğini yapıyoruz, tekrarlarını yapıyoruz. Eğer izlemek isterlerse tabi bilgisayarın en büyük avantajı şey hani anlamadıklarında tekrar dinlemek istediklerinde ya da izlemek istediklerinde hani tekrarlama şansınız var bu en azından büyük şanslardan biri diye düşünüyorum.”(Ö,11)

“Milli Eğitim’in getirdiği bir yöntem var EBA ders diye. Atıyorum bir matematik dersinde ritmik sayımlarla alakalı görseller efendim işte resimler ve çalışma kağıtları etkinlikler şimdi bizim Milli Eğitim’e bağlı olduğumuz için onun müfredatına göre ilerliyoruz. Kendi yıllık planımızı yapsak da bir müfredata göre ilerliyoruz.(Ö,2)

“Akıllı tahtadan çalışma yapıyoruz. Bilgisayarda EBA çok işimize yaramıyor ama Morpa ile çalışma yapıyoruz. Morpa’nın testleri çok işe yarıyor. Ee onun dışında çok da şey yapmıyoruz. Yani Morpa bizi kurtarıyor. Bi de Okulistik diye şey var. Site var. O ikisi bizi kurtarıyor.”(Ö,8)

Bulgular incelendiğinde, görüşmeye katılan öğretmenlerin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken hangi araçlardan yararlandıkları ile ilgili olarak elde edilen bulgularda %52.63’ünün akıllı tahta kullanımı şeklinde yanıt verdikleri görülmektedir. Akıllı tahta uygulaması MEB’in Fatih projesi kapsamında okullara teknolojik araçların oluşturulması için gönderilmiş bilgisayar özelliği de bulunan cihazdır. Öğretmenlerden bazıları da öğretim uygulamasında portal kullandıkları yönünde açıklamada bulunmuştur. Portal uygulamaları akıllı tahta kullanımının bir parçası olarak MEB’in oluşturduğu içinde çeşitli uygulamaların olduğu EBA (Eğitim Bilişim Ağı) sistemidir. EBA da bağlantı kurulan Morpa ve Okulistik gibi sitelerde öğretmenlerin ve öğrencilerin kullanımına sunulmuştur.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı okuma-yazma öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri çizelge 4.6. 'da sunulmaktadır.

Tablo 4.6. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarı okuma-yazma öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşler

No	Kod başlıkları	f	%
1	Okuma-Yazma Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları	12	63.15
2	Okuduğu Metni Yorumlama	5	26.31
3	Resimler Kullanarak	5	26.31
4	Sesli Hikayeler	3	15.78
5	Bulmaca Çözerek, Powerpoint ve CD'lerde	3	15.78
6	Çalışma Kağıdı ve Test Çözmek	2	10.52
7	Okuma-Yazma Öğretiminde Bilgisayar Kullanmayanlar	6	31.57

“Bilgisayar okuma-yazma öğretiminde nasıl kullanmaktadır, faydaları nelerdir?” sorusu yöneltilen öğretmenlerin verdikleri yanıtlar, frekans dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.6. 'da gösterilmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerden 12'si bilgisayarın okuma yazma öğretiminde faydalarını anlatmışlardır. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“Katkısı hani çok motivasyonu sağlıyor ve o şimdi zihinsel engellilerde okuma yazma süreci çok sıkıntılı bir süreç çocuk çabuk sıkılabiliyor dikkat süreleri zaten çok az çocukların yani var olan dikkat süresinde anlatım bireysel eğitim sonrasında da oyunlaştırma amacıyla çok faydalı oluyor eğitimin sürekliliğini sağlayan bir materyal haline dönüşüyor.” (Ö,1)

“İlk dönemin başındayken mouse a dokunmayan klavyeye dokunmayan böyle geri duran çocuk yavaş yavaş oynamaya istemeye başladı. Yani aşama kaydediyorsun ama o kadar ufak ufak ki hani bunların hepsini görmek lazım. Yani annesine söylediğin zaman annesi diyo ki ellemez diyo dokunmaz diyo ne tableti ne bilgisayarı dokunmaz. Valla dedim evde bilgisayar varsa ben size yüklim gönderiyim o oyunu dedim. Bilgisayar gayet de iyi oynuyo yani.” (Ö,6)

“...tek tek elde yazmaktansa ya da çizmektense daha hem hızlı oluyor.”(Ö,13)

“...resimlerle sesli olarak hikayelerle olsun fişlerde mesela seslerin çıkartılmasında mesela ‘k’ ‘s’ bunun çıkarılmasında sesli olarak çocuk çok daha iyi algılayabiliyor görsel ziyade sesli olarak daha iyi algılıyor.”(Ö,12)

“Öğrencinin daha çok ilgisini çekiyor şeyler materyaller.”(Ö,4)

Görüşmeye katılan 5 öğretmen bilgisayarı okuduğu metni yorumlama; 5 öğretmen resimler kullanarak; 3 öğretmen sesli hikayeler kullanarak; 3 öğretmen bulmaca çözerek, Powerpoint ve CD’lerle; 2 öğretmen çalışma kağıdı ve test çözmek şeklinde kullandığını belirtmiştir. Görüşme yapılan 6 öğretmen bilgisayarı okuma yazma öğretiminde kullanmadığını söylemiştir. Görüşme yapılan bu öğretmenlerin sorulan soruya verdikleri önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“Görsel okuma yazma resimli veya aynı şekilde yazısıyla birlikte işte ya görsel okuma yazmayı daha fazla pekiştirmeye çalışıyoruz okuma yazmada ee ve çocuğun aynı şekilde hikaye yöntemi gibi mesela farklı resimler kullanarak çocuğun hikayeyi okuma yazma ve yorumlamasını sağlamak amacıyla yorumla işte bu resimde ne anlatılıyor tarzında yapıyoruz. ...Word programında ee işte altını çizerek devam ediyoruz ve benim söylediğimin tekrarı tarzında uyguluyoruz”(Ö,2)

“okuma yazmada şu şekilde dokunmatik olarak kullanmaları bazı çocuklara hitap eden renkli şekilde oluşları güzel oluyor mesela ayırt etme ayırt edici uyaran olarak o şekilde kullanıyorum. Morpa’ dan yararlanıyorum EBA’dan fazla yararlanmıyorum EBA’dan daha az ve şey bizim öğrencilerimizin düzeyine uygun olmuyor. Ee okuma yazma e ben şey okuma yazmadan daha çok okuduğu metni anlama yorumlama cevaplama kısmında çalışıyorum öğrencilerim okuma yazma biliyorlar.”(Ö,9)

“ ben genelde Nasrettin Hoca serisi var onun Cd’lerini kullanıyorum içerisinde hem ses eğitiminden sonra seslerle ilgili etkinlikler var hem de çeşitli oyunlar var. Öğrencinin sesi daha aşına olmasını daha kolay kavramasını sağlıyor hem de eğlenceli olduğu için dikkatini de çekiyor.”(Ö,1)

“...dil boyutunda öğrencilerle konuyu anlatıp sonra test çözmek şeklinde kullanıyorum.(Ö,11)

“...bizim seviyeye uygun pek bir şey bulamadım. O yüzden ben kullanmadım yani.”(Ö,3)

Görüşmeye katılan öğretmen bilgisayarın okuma yazma öğretimde faydalı olduğu yönünde yüzde atmış üçlük bir orana sahiptir. Katkısı olarak da motivasyon sağlama, renkli olması ve dikkat çekmesi gibi özellikleri sıralamaktadırlar. Öğretmenlerin bilgisayarı okuma yazma öğretiminde nasıl kullandıkları sorulduğunda ise; en fazla oranı okuduğunu anlama ve resimli kartlar şeklinde kullandığı görülmektedir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde nasıl kullanmaktadır, faydaları nelerdir? sorusu ile ilgili görüşleri çizelge 4. 7. 'de sunulmaktadır.

Tablo 4.7. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Videolar	6	31.57
2	Hazır Materyallerle	4	21.05
3	Resimler Üzerinden	3	15.78
4	Çizgi Filmlerle	1	5.26
5	Beceri ve Kavram Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları	5	26.31
6	Beceri ve Kavram Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar	10	52.63

Tablo 4.7. incelendiğinde görüşme yapılan öğretmenlere sorulan ‘bilgisayar beceri ve kavram öğretiminde nasıl kullanmaktadır, faydaları nelerdir?’ sorusuna verdikleri yanıt, frekans dağılımları ve yüzdeleri görülmektedir.

Görüşme yapılan 6 öğretmen bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde videolarla kullandığını; 4 öğretmen hazır materyaller; 3 öğretmen resimler üzerinden; 1 öğretmen çizgi filmlerle; 5 öğretmen bilgisayarın beceri ve kavram öğretiminde faydalı

olduğunu ifade ederken; 10 öğretmen bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde kullanmadığını söylemiştir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“ kavram öğretiminde kullanmadık. Beceri öğretiminde alışveriş becerisi üzerinde bir çalışma yapmıştık. Markete gittik. Çocuklar ellerindeki tabletlerle önce çalıştılar. Ondan sonra Ipad’lerle çalıştılar. Ondan sonra dışarıda o çalışmayı tekrarladılar. Çok güzel çok da iyi başarı dediğim gibi başarılı oldu.”(Ö,8)

“Beceri ve kavram öğretimi hani video kavram için mesela video felan teknikleri var mesela hani ya da çizgi filmlerde felan bu veriyor kavramlar felan işte renk kavramı olsun işte ne bilim farklı kavramlar olsun o çizgi filmleri izletebiliyoruz işte direk görsel verebiliyoruz bilgisayar sayesinde hani çocuklar görerek daha iyi öğrenebiliyorlar. Bu zihin engelli çocuklar görsel kullanıyoruz beceri öğretimde de yine aynı şekilde yemek işte becerisi öğretiyorsak ya da davranış becerisi öğretiyorsak yine hani çizgi film olsun ya da Youtube farklı videolar yüklenebiliyor onları izletebiliyoruz. Görsel olarak çocuklar faydalanabiliyor. Mesela kavram olarak biz hani üniversitede bu bize veriliyordu. Pepe’de mesela bütün hani renk kavramlar olsun diğer bütün kavramlar veriliyor. Oradan direk izletebiliyoruz. Çocuklar birde seviyorlar onu.”(Ö,19)

“ mesela kırmızıyı çok net öğrendi aynı şekilde sarıyı sonra maviyi o şekilde devam ettik yani hepsinin içeriğini starboard programından ben oluşturuyorum. Kutucuklar oluşturuyoruz. İşte boyasını seçiyoruz yanına yazsını ekliyoruz yani işte bu çocuğun okuma yazması var oraya kırmızı rengi boyayıp yanına kırmızı yazabiliyor.”(Ö,14)

“...kavram ve beceri öğretiminde görseller bizim öğrencilerimiz için çok etkili olduğu için hep resimler üzerine ee resimlerdeki kavramların atıyorum büyük küçük kavramını verirken çeşitli resimler üzerine genelleme yaparak bunu resime aktarmada da ani görüntü değişimleri yapabilmesi açısından Powerpoint yöntemini kullanıyoruz.”(Ö,2)

“Şu ana kadar hani heceleri kavram öğretimi hani özel eğitimde kullanılan şu site vardır diye bir şey duymadım.”(Ö,3)

“...biz burada beceri ve kavram öğretimi yapmıyoruz. Okulumuzun yapısı gereği burada eğitilebilirler olduğu için öğrettiğimiz bir beceri ve kavram yok.”(Ö,17)

“Beceri ve kavramda genelde kullanmıyoruz aslına bakarsanız”... “beceride genelde yaparak öğretiyoruz.”(Ö,10)

“Beceri ve kavram öğretimi açıkçası bizde olmuyor. Çünkü bizim ders müfredatımızda böyle bir şey yok.”(Ö,11)

“...beceri ve kavram öğretimde bilgisayarı hiç kullanmadım.”(Ö,9)

Yapılan görüşmelerde öğretmenler bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde %31.57’lik oranla video izletme şeklinde kullanmaktadırlar. Videonun tercih edilmesinde de görselin ilgi çekici olduğu ve öğrencinin daha fazla duyu organına seslenmesi etkili olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin büyük bir oranı ise; bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde kullanmadığını ifade etmiştir. Gerekçe olarak da beceri ve kavram öğretiminin daha çok birebir uygulamaya dönük bir çalışma olmasını ileri sürmüşlerdir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı matematik öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri çizelge 4. 8. ’de sunulmaktadır.

Tablo 4.8. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarı matematik öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ilgili görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Örnek Alıştırmalar	7	36.84
2	Çalışma Kağıdı İndirerek	4	21.05
3	Akıllı Tahta ile Test	4	21.05
4	Video İzletmekle	4	21.05
5	Renkli Resimler	3	15.78
6	Görsel Etkinlik	2	10.52
5	Matematik Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları	9	47.36
6	Matematik Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar	2	10.52

“Bilgisayarı matematik öğretiminde nasıl kullanıyorsunuz, faydaları nelerdir? sorusu yöneltilen öğretmenlerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda frekans dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.8.’de gösterilmiştir.

Görüşmeye katılan 7 öğretmen bilgisayar matematik öğretiminde örnek alıştırmalar ile kullandığını söylemiştir. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“Bilgisayar matematik dersinde bilgisayar bizim için çok büyük hazine çünkü orada bir sürü şey örnekler fazlasıyla mesela atıyorum kendimiz üç örnek vereceksek orada istediğimiz farklı farklı çocuğun düzeyine uygun örnekler bulabiliyoruz bunları da şekillendirebildiğimiz zaman çok güzel şeyler ortaya çıkıyor. Ve yahut çocuklar için birini mesela 3 ile 5 i topla sözle pek bir anlam ifade etmiyor ama orada 3 tane elma 5 tane armut’un görsel olarak görmesi işte beynine daha iyi algılıyor işte en basit örneğini veriyorum.”(Ö,12)

“...matematikte de diyelim ki çarpma konumuz orda daha çok bir yarış yaptırıyorsunuz çocuklara işte bir oyun var kim daha çok biliyor hem sürekli tekrar edildiği içinde otomatik olarak ezberlenmiş oluyor hem daha çok görsel olarak malzeme kullanabiliyorsunuz orada resimlerden daha çok yararlanabiliyorsunuz.”(Ö,18)

“Matematikte sık kullanıyoruz hatta şeyi bilgisayarı daha sık kullanıyoruz. Ordaki örnekler testler bizim işimize yarıyor faydalaniyoruz içerik de var portallarda da uygun şeyler var. Burada mesela portallarda sunular var bu sunular tek tek sunuyor aslında ilkökul öğrencisine yönelik sunuyor ama biz öğrencinin beceri ve performansına göre aldığımız için buna uygun oluyor açıkçası daha sonrasında da örnekleri ve sınavları var portalın testleri var çalışmaları var bunları veriyoruz en sonunda kendimiz kağıt üzerinden alıştırmalar yapmaya başlıyoruz.”(Ö,10)

Ayrıca görüşme yapılan diğer öğretmenlerden 4’ü çalışma kağıdı indirerek; 4’ü akıllı tahta ile test; 4’ü video izletme şeklinde; 3’ü renkli resimler; 2’si görsel etkinlikler

yaparak kullandığını ifade etmiştir. Dokuz öğretmen bilgisayar matematik öğretiminde faydalı bulurken; 2 öğretmen bilgisayar ile matematik öğretimi yapmadığını söylemiştir.

“ Matematik öğretiminde belirli problemleri yazarken kopyala yapıştır işte çocuklara kalem aynı şekilde akıllı kalemini de verip tahtada bir şekilde onlara çözdürmeye çalıştığımız oluyo. Starboard yöntemini kullanıyoruz genelde. Powerpoint’i kullanıyoruz.”(Ö,2)

“Şu an acil telefon numaralarıyla ilgili bir sunu varsa bir görsel etkinlik varsa video varsa hani onları gösteriyorum.”(Ö,3)

“...renkli nesneleri sayıp toplama yazma gibi vesaire konularda katkısı var.”(Ö,4)

“Saat olabilir. Ritmik sayma olabilir. Toplama çıkarma vesaire gibi dört işlemle kullanıyoruz. Tabi ki görsel anlamda hafızada kalması daha iyi oluyor çocuklar için. Sözlü olarak anlatmaktansa oradan şema ya da resim olarak görmeleri daha kalıcı oluyor.”(Ö,7)

“...hani direk oradan hani test çıkarıyorum ya da konu ile ilgili işte bir şey çıkarıyorum.”(Ö,19)

“Bilgisayar bizim için kolaylık. Toplama işlemleri oluyor eldeli eldesiz. Basıyoruz oradan kaç basamak diyorsun o kadar basamak veriyorlar eldeli eldesiz sayıları soruyorum işte kaç basamaklı olsun büyük mü olsun küçük mü olsun böyle kullanıyoruz. E tabi bize zamanda katkısı oluyor. Bizim için kolaylık oluyor. ...ya bir metre resmi koyuyorum onun üstünü karalıyorum karalıyorum, karalıyorum sonra çocuk geliyor tahtaya silgiyle onu bir sildiği zaman siliyor siliyor acaba orada ne çıkacak diye bir merak ediyor birisi bu diyor birisi bu diyor bir bakıyorlar ki bu metre tertemiz oluyor orası tahta çıkıyor düğmeye basıyorsun tarifi veriyor sonra nerde kullanılıyor ne için kullanılıyor. uzun ölçüsü etkileşiyoruz. Böylece ondan sonra efendim metrenin as katlarına geçiyoruz ne bilim işte defterimizin boyutunu nasıl ölçeriz tırnağımızın uzunluğunu nasıl ölçeriz kazanım nasıl olur milimetre santimetre desimetre gidiyoruz bundan sonra üst katlara çıkıyoruz geldiğimiz yolu ölçüyoruz sınıfımızın boyunu nasıl ölçüyoruz. Dekametre hektometre kilometreden

öğreniyoruz bunlardan unutmuyorlar. Bir daha hatırlıyorlar işte. Kendileri dokundukları için birde ne geliyor onlara değişik geliyor.”(Ö,16)

“Matematikte de çok fazla kullanmıyorum. Daha kısıtlı bir alan çünkü öğrencilerime daha ağır geliyor matematiğe matematik programları orda.”(Ö,9)

Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin bilgisayar ile matematik öğretimi konusunda farklı uygulamalarının olduğu görülmektedir. Bu da bilgisayarın birçok yönden matematik öğretiminde kullanılabildiğini göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin %47.36’lık bir oranı matematik öğretiminde bilgisayarın faydalı olduğunu ifade etmektedir. Bu durum bilgisayarın örneklendirme açısından çok fazla alıştırmayı kapsamı olduğu düşünülmektedir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı dil ve konuşma becerileri öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri çizelge 4. 9. ’da sunulmaktadır.

Tablo 4.9. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarı dil ve konuşma becerisi öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Sesli Videolar	8	42.10
2	Görsel Metin Okutmak	4	21.05
3	Film İzletmek	3	15.78
4	Çizgi Film İzletmek	3	15.78
5	Yazı Okutma, Şiir Dinletme	2	10.52
5	Ses Kaydı Almak	1	5.26
6	Dil ve Konuşma Becerisinin Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları	8	42.10
5	Dil ve Konuşma Becerisinin Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar	6	31.57

Tablo 4.9.’da öğretmenlere yöneltilen “bilgisayarı dil ve konuşma becerileri öğretiminde nasıl kullanmaktadır, faydaları nelerdir?” şeklindeki soruya verdikleri yanıtları, frekans dağılımlarını ve yüzdelerini incelemek mümkündür.

Görüşmeye katılan 8 öğretmen bilgisayar dil ve konuşma becerisi öğretiminde sesli videolar ile kullanırken; 4 öğretmen görsel metin okutarak; 3 öğretmen film izleterek; 3 öğretmen çizgi film izleterek; 2 öğretmen yazı okutma, şiir dinletme şeklinde; 1 öğretmen ses kaydı alarak kullandıklarını söylemiştir. Görüşülen öğretmenlerden 8'i bilgisayarın dil ve konuşma becerisinin öğretiminde faydalı olduğunu söylerken; 6 öğretmen bilgisayar dil ve konuşma becerisi öğretiminde kullanmadıkları dair açıklama da bulunmuştur. Görüşmeye katılan öğretmenlerle yapılan görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“Genelde dil ve konuşma becerilerinde sesli yöntemleri daha çok tekrarlıyoruz ve yapıyoruz. Kendi ses kaydımızı alıp çocuğa tekrarlatmak onun sesini alıp tekrar kayıta ona dinletmek hatalarını göstermek dikte çalışmaları ve işte harfleri heceleri telaffuz çalışmaları yapıyoruz.... Görsel olarak belli videolar oluyodu mesela dil derken dilin görsel resmiyle altta hem sesli hem görüntülü yine Powerpoint’e dönüyo. Bu yani hem sesli hem görüntülü yazısıyla birlikte çocuğunda tekrar etmesini sağlıyordu. Ve aynı şekilde bazı zamanlarda da bu öğretim bittikten sonra sesinin kaydını alarak ben kendi sesimi de öğrencinin sesini de alarak işte nasıl telaffuz ettiğini duymasını sağlıyodum. Faydalı oldu ciddi manada.”(Ö,2)

“...bilgisayardan yazı okutma şiir dinletme konusunda katkılı olduğunu düşünüyorum ben ayrıca okulun müzik kolundayım. Orda daha yoğun kullanıyoruz mesela ezber konusunda çocukların söylenecek parçaları daha önce söylemiş korolar daha önce söyleyen sanatçıların dinletilmesi müziği de çok seviyorlar. Ayrıca o alanda çok da etkili ve yani zaten görsel ve işitsel sunular çok fazla dikkatini çekiyor öğrencilerimizin...”(Ö,1)

“Konuşma becerilerinde kullanıyoruz çünkü orda videolarımız vardı kendimiz bulduğu videolar var işte o videolardaki hareketleri gösteriyoruz oradan yapmasını istiyoruz örnek konuşma modelleri var orada sesleri çıkaramayanlar var sesleri duymasını sesleri tekrarlamasını istiyoruz bireysel yapıyoruz bunu kulaklık takıyoruz .”(Ö,10)

“Çizgi filmlerin bu konuda şeyleri var. Özellikle bi iki çizgi film var. Çok düzgün ve doğru çocuklar. Yaramazlık yapmayan çocuklar yani Pepe ile Caillou yani işte anneyi üzmemek anneden habersiz eve çıkmamak evden çıkmamak işte bunlar çünkü sosyal beceri dil gelişimi birine teşekkür etme birine yardım etme hepsi birbirini içeriyo yani.”(Ö,5)

“Kedicik var kedi tomarı kullanıyoruz. Güzel sözler söylemede kedi tomar bize güzel sözler söylüyor. Kedi tomar kötü sözler söylediğimizde kötü sözler söylüyor.”(Ö,16)

“Dil ve konuşma eğitimi ile ilgili birebir kullanmadım ama okuma yazma ile birlikte çocukların işte orda okuyan kişinin tonlaması konuşması o şekilde durdurarak tekrar başlatarak bakın nasıl okunuyor nasıl söylüyor cümleyi o şekilde kullandım birebir dil ve anlatım şeklinde kullanmadım. Katkısı vardı bu çalışmanın mesela daha düzgün okuma bir virgülü nasıl kullanma noktada durma soru işaretinde nasıl bir ses tonu kullanma ünlemde nasıl bir ses tonu kullanma yararı vardı benim verdiğim örnekleri daha bir zenginleştiriyordu.”(Ö,9)

“...şu anda hani dil ve eğitim becerileriyle ilgili bi çalışma yapmıyorum bunu okulun düzeyi bakımından ama zaman zaman film falan izlettiğim oluyor.”(Ö,4)

“Dil ve konuşmada kullanmadım hiç. Program varsa da bilmiyorum.”(Ö,13)

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde bilgisayarın dil ve konuşma becerisi öğretiminde kullanımın çeşitli şekillerde yapıldığı görülmektedir. Burada en fazla oranı %42.10'luk oranla sesli videolar almaktadır. Görsel metin okutma %21.05'lik oranla ve film izletmek de %15.78'lik oranla gelmektedir. Öğretmenlerin görüşlerinde bilgisayarın dil ve konuşma becerisi öğretimi yönünde çalışmalarında %42.10'luk oranla faydalı buldukları görülmektedir. Öğretmenlerden %31.57'lik oran ise bilgisayarı dil ve konuşma becerisi öğretiminde kullanmadıklarını dile getirmişlerdir. Bu duruma etken olarak dil ve konuşma becerisi dersi olmadığı yönündeki açıklamaları yer alır. Ancak olumlu bulan öğretmenler bu öğretimi kendi inisiyatifi kullanarak yapmaktadır ve faydalı olduğunu belirtmeleri dikkate değer bir durumdur.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri çizelge 4. 10. 'da sunulmaktadır.

Tablo 4.10. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Videolarla	7	36.84
2	Slayt Sunu	6	31.57
3	Çizgi Film İzletmek	2	10.52
4	Özbakım Becerisi Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları	9	47.36
5	Özbakım Becerisi Öğretiminde Bilgisayar Kullanmayanlar	7	36.84

“Bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde nasıl kullanmaktadır, faydaları nelerdir?” sorusu yöneltilen öğretmenlerin verdiği yanıtlar, frekans dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.10.' da gösterilmiştir.

Yapılan görüşmede bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde 6 öğretmen video gösterimi şeklinde kullandığını belirtmiştir. Bu görüşmeden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“...temizlik bilincini kazandırmak adına bu tür eğitici videolar izlettiğimiz oldu.”(Ö,4)

“...özellikle yine hijyen çünkü ergenlik dönemindeler hijyeni sağlama banyo yapma rolon kullanma ondan sonra parfüm kullanma diş fırçalama dişin nasıl fırçalanacağı nasıl fırçalayacaksın bu konuların evet öğretime girmiyoruz ama bu konu üzerine konuşuyoruz haftada bir yapmamız gerekenler haftada iki defa banyo yapmamız gerekenler bu tarz şeyler olduğunda yine bu tarz ilkökula yönelik hazırlanmış videolar olduğunda öğrencilerle çalışıyorum.”(Ö,11)

“...öğrenci orada slayt geçerken ya da çizgi filmlerle animasyonlar var bununla ilgili işte hem siz anlatırken diğer taraftan da akıllı tahta ile işte burda şu burda bu. Beceri basamaklarını oradan da gösterebiliyorsunuz. Oradan bilişimsel

destek var arka planda birebir çalışma yapılması daha sağlıklı olur tabi ki mesela eline yıkamayan ya da dişlerini fırçalamayan biri çocukla önce slaytı izletmeden önce birebir pratik yapılması gerekiyor bence o ortamda sınıf ortamında sonra bunun video ile desteklenmesi gerekiyor.”(Ö,1)

Bilgisayarın özbakım becerilerinin öğretiminde kullanımına dair diğer öğretmenlerin açıklamasında 6 öğretmen slayt sunusu ile; 2 öğretmen çizgi film izleterek kullanmaktadır. 9 öğretmen bilgisayarın özbakım becerisi öğretiminde faydalı olduğunu söylerken; 7 öğretmen de bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde kullanmadıklarını söylemiştir. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“...özellikle saç bakım dersinde biz bundan faydalanmaya çalışıyoruz. Saç bakım dersinde de saçımızı yıkamazsak elimizi yıkamazsak nasıl mikroplarla vesaire hani baş başa kalabileceğimizi vücudumuzda neler olabileceğini görsel olarak göstermeye çalışıyoruz hani bi bit mesela biti resim olarak gösterip bunun vücudumuzda olmasını ister misiniz bunla beraber yaşayabilir misiniz gibi görselleştiriyoruz açıkçası. Ee tabi sonuçta çocuklar o tarz bi mikropla ya da hayvanla hani vücudunda taşımak istemediklerini yaşamak istemediklerini anlıyorlar. İşte resim anlamında fotoğraf anlamında bilgisayardan yararlanmış oluyoruz.”(Ö,7)

“...özbakım becerilerinde de ee bilgisayarda sadece işte belki görüntülü yani resimli öğretiyle gösterebilirim.”(Ö,2)

“Çizgi film varsa hani bir el yıkamayla ilgili o tarz şeylerde diş fırçalamayla ilgili yani bunları videolar dışında hani çok fazla kullanmıyoruz. Tabi ki hani daha dikkat ediyolar. Daha dikkatli dinliyorlar.”(Ö,3)

“...mesela şeyi düşünün abdest almayı misal örnek vercem orda napi çocuk işte izliyor mesela bunu din kültürü dersinde söyleyeceğim onu görüyor izliyor doğru alınışı doğru şekilde onu görüyor ve çok çok faydalı.”(Ö,12)

“...basamaklar ayrıntılı bir şekilde ekrana yansıtılıp sürekli gözlerinin önünde olup hatta sesli olarak bazen sesimizi falan çekip yardımcı olmaya çalışıyoruz. Çocuklara işte o şekilde hani işlem basamaklarını anlatırken sürekli biz

konusmaktansa bir taraftan da ne bilim bir düğme ilikleme özbakımla ilgili ne bilim bir el yıkama ile ilgili sınıflarda lavabo olması lazım bu olmadığı zaman bilgisayardan yararlanıyoruz görselliği olsun diye onun dışında bilgisayardan bakıp lavabolarda gidip ellerimizi yıkıyoruz dışarıda.”(Ö,18)

“Taratırken yazıyoruz işte zihin engelliler için özbakım becerileri ya da zaten biz normal çocuklara da özbakım becerileri veriyoruz ya hani küçükken veriyoruz biz bu çocuklara büyükken vermiş oluyoruz. Aynı şeyi direk hani kullanabiliriz.”(Ö,19)

“Özbakım çalışmıyoruz.”(Ö,8)

“Özellikle özbakım ve günlük yaşam becerilerinde daha birebir fiziksel uygulama daha etkili olduğu için ben bunu tercih ediyorum.”(Ö,15)

Görüşmeye katılan öğretmenlerin bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde kullanmaları çok farklılık göstermemektedir. En yüksek oran %36.84'lük oranla video ile kullanımdır. Sonrasında slayt sunu ve çizgi film izletme gelmektedir. Bilgisayarın özbakım becerisi öğretiminde faydalı olduğu söyleyen öğretmenler ile kullanmadığını söyleyen öğretmenlerin oranı da birbirine yakındır. Bilgisayarın özbakım becerilerinin öğretiminde faydalı olduğu yönünde açıklama yapan öğretmen oranı %47.36 iken bilgisayarı özbakım becerilerinin öğretiminde kullanmadığını söyleyen öğretmen oranı %36.84'dır. Bilgisayarı öğretimde kullanmadığı yönünde açıklama yapan öğretmenler özbakım becerilerinin fiziksel müdahale gerektirdiğini iddia etmektedir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı sosyal becerilerin öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri çizelge 4. 11. 'de sunulmaktadır.

Tablo 4.11. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar sosyal becerilerin öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Videolarla	11	57.89
2	Animasyon, Slayt Sunu	2	10.52
3	Çizgi Film İzletmek	1	5.26
4	Sosyal Becerilerin Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları	11	57.89
5	Sosyal Becerilerin Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar	5	26.31

Tablo 4.11’de yapılan görüşmelerde ‘‘bilgisayar sosyal becerilerin öğretiminde nasıl kullanılmaktadır, faydaları nelerdir?’’ sorusunun yöneltildiği öğretmenlerin verdiği cevaplar, frekans dağılımları ve yüzdeleri yer almaktadır.

Bilgisayarın sosyal becerilerin öğretiminde nasıl kullanıldığı ve faydalarının ne olduğunun sorulduğu 11 öğretmen video ile; 2 öğretmen animasyon, slayt sunusu şeklinde; 1 öğretmende çizgi film izleterek kullandığını açıklamıştır. On bir öğretmen bilgisayarın sosyal becerilerin öğretiminde faydalı olduğunu söylerken; 5 öğretmen bilgisayar sosyal becerilerin öğretiminde kullanmadığını ifade etmiştir. Yapılan bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

‘‘...alış veriş becerisi en yakın alış veriş merkezine götürüp getiriyoruz işte yine grup halinde götürüyoruz herkes tabi sıraya geçiyor. Alış verişini yapıyor işte yine bu bilinçli tüketicilik içinde öğretmen gitmeden önce işte burada bir ön hazırlık yapıyor. Konu ile ilgili yine kendi seçtiği videoları hazırlattığı videoları izletiyor daha sonra bu konuyla ilgili videoları öğrencilerle pratik amaçlı birlikte gidip yapıyor yani her anlamında yararlı olduğunu düşünüyorum.’’(Ö,1)

‘‘...görsel video bunları izleterek kullanıyorum. Yani bunları kullanıyorum diyorum ama dediğim gibi çok sınırlı.’’(Ö,3)

‘‘...somutlaştırma adına yine videolardan yararlanıyorum.’’(Ö,4)

“...toplumda uymamız gereken kurallar sınıf kuralları onlarda görsellerde çok kısa kısa hani bize uygun olabilecek yine birinci ve ikinci sınıf düzeyinde olan videolardan faydalanıyoruz ama zaman zaman o da kısıtlı.”(Ö,6)

“...izlediğimiz bir video içerisinde geçiyorsa mutlaka da sosyal beceriye yönelik bir şeyler katmaya çalışıyorum.”(Ö,11)

“...varsa çizgi film konuyla ilgili onları buluyoruz onları indiriyoruz.”(Ö,8)

“...Sosyal becerilerde genelde belgeseller şeklinde kayıtlı videolardan yararlanıyorum veya oyunlar oluyor bunlarla ilgili oyunlardan kullanıyorum ama sosyal becerilerde de çok zengin içeriğe sahip bir şey bulamadım.”(Ö,9)

“...Mesela deprem heyelan zelzele çığ ya mesela çığ dediğin zaman çocuk kafasında bir şey oluşturamıyor ama onu görsel olarak izlettiğini zaman kartopunun şekli karın tepeden yuvarlanıp aşağı inip yürüyerek üstüne geldiğini çığın ne olduğunu daha iyi görebiliyor. ... trafik anlatacak trafik kuralları, trafik kazaları ilk yardım çevremiz bunların hepsiyle ilgili görsel işitsel bir sürü konular var ve çocuklara bunlar hikaye şeklinde anlatılıyor. Çocuklar daha dikkatini veriyor daha iyi dinliyor. Bizde arkasında bunları anlattığımız zaman bunlar oradan gördüğü için bir alt yapı oluşuyor çocuk daha iyi anlıyor.”(Ö,12)

“...sinema etkinliğimiz vardı geçen sene oraya gitmeden önce sinema kurallarıyla alakalı bir animasyon izletmişim ben çocuklara daha sonra sınıfta bunun dramasını yapmıştık. Nasıl davranacağız işte sıraya nasıl gireceğiz koltuklara nasıl oturacağız...”(Ö,14)

“Bir doğal afetlerle ilgili mesela karşıdan karşıya geçme ile ilgili mesela trafikle ilgili onları hem anlatıp hem görsel olarak hikayeleştirilmiş oyunlar falan oluyor.”(Ö,18)

“...bilgisayarı sosyal hayat dersinde sadece test olarak test bulma test çözme olarak kullanıyorum.”(Ö,17)

“...sosyal becerilerde de el sıkışma eğitimini bile verirken selamlaşma tokalaşma eğitimi bile verirken birebir becerisini analizini yapıp işte birebir öğrencilere bunu uygulatarak daha etkili oluyor.”(Ö,2)

“...sosyal beceri eğitiminde kullanmadık sosyal beceri eğitiminde biz drama yapıyoruz.”(Ö,10)

Görüşme yapılan öğretmenler bilgisayarı sosyal becerilerin öğretiminde en yüksek pay olarak %57.89'luk oranla video izletme şeklinde kullanmaktadır. Burada sosyal becerilerin taklit yoluyla öğretilmesinin ve pekiştirilmesinin gerçekleştirildiği düşünülmektedir. Öğretmenler yine yüksek bir oranda bilgisayar ile sosyal becerilerin öğretimini faydalı bulmaktadır.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri çizelge 4. 12. 'de sunulmaktadır.

Tablo 4.12. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde nasıl kullandıkları ve faydaları ile ilgili görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Videolarla	7	36.84
2	Görsellerle	5	26.31
3	Slaytlarla	5	26.31
4	Mesleki Derslerin Öğretiminde Bilgisayarın Faydaları	11	57.89
5	Mesleki Derslerin Öğretiminde Bilgisayarı Kullanmayanlar	11	57.89

“Bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde nasıl kullanmaktadır, faydaları nelerdir?” sorusunun yönetildiği öğretmenlerin verdikleri yanıtlar, frekans dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.12.'de görülmektedir.

Yapılan görüşmede 7 öğretmen videolarla bilgisayarın mesleki derslerde kullanıldığı söylemiştir. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“...varsa görüntülerle videoyla desteklenmesi gibi bi öğretim oluyo ama dediğim gibi çok fazla kullanmıyoruz.”

“Nefis yemekler diye bir şey var. Yemek tarifleri diye bir site vardı. Orda videolar da var videolarda oldukça etkili oluyo. Bazen uzman tv diye bişey var.

O da etkili oluyo genelde hani takıldığınız yerlerde çünkü ben konunun uzmanı değilim.’’(Ö,8)

‘‘...malzeme materyal bazı araç gereç tanıtımında materyal tanıtımda bir iki defa kullandı. Yapılan hani ürünleri göstermek açısından kullandı görsel olarak resim şeklinde orada görüntü olarak o şekilde dediğim gibi bizim çocuklarda konuyu ne kadar çok somutlaştırırsanız hani daha kalıcı ve etkili oluyor.’’(Ö,13)

‘‘Nasıl peçete katlanır yatak nasıl yapılır evet gıda teknolojide evet kullanıyoruz bilgisayarı. Programları yine öğretmenlerin kendi içerik internetten veya kendi flaş belleklerinden kullanıyor. Katkısı olur. Çocuklar araştırıyorlar görüyorlar. Kuru kuru anlatmaktan daha burda görüyorlar. Bi de zamandan tasarruf veriyor.’’(Ö,16)

Diğer görüşmelerde 5 öğretmen görsellerle, 5 öğretmen slaytla öğrenim yapmaktadır. Ayrıca 11 öğretmen bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde faydalı olduğunu belirtirken; 11 öğretmen bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde kullanmıyorum şeklinde cevap vermiştir. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

‘‘...yiyecek içecek dersinde öğrencilere mesela bir yemeğin yapımı atıyorum bir kısırın yapımı aşamalarını yine becerilerini sunup görsel ve yazı yani Powerpoint resim ile gösteriyorlar.’’(Ö,2)

‘‘...atıyorum mesela dikiş yapıcaz. Dikiş yaptıktan sonra bu şekilde ürünlerde hazırlayabileceğiz. Siz bunları kendiniz dikebileceksiniz gibi ürünlerin bitmiş halini gösterebiliyorlar.’’(Ö,7)

‘‘...yiyecek içecek hizmetleri alanı dersi. biz çocuklara genelde hangi yemeği yapacaksak atıyorum tatlı olur farklı seçeneklerde bunları işte şey yapıyoruz çocukları işte akıllı tahtadan Google’dan herhangi bir tarife giriyoruz. Tarif işte hem fotoğrafını görüyorlar hem o tarif ile ilgili yapılışına malzemelerini yazıyorlar.’’(Ö,3)

‘‘...gıda dersimiz için öğretmenimiz çorba tarifi veya pasta tarifi için buraya gelip yemek tarifiyle ilgili programlar var onları açıp bunları izlemiştik o gün

kü derste konu ilgili ne varsa bilgisayarda zaten hazine olduğu için ne varsa izleyebiliyoruz.”(Ö12)

“...seyahat ve konaklama kat hizmetleri dersinde aynı şekilde yiyecek içecek hizmetleri dersinde de geçerli özellikle bu derslerde görseller çok etkili olduğu için bunlar zaten okulumuzda da aktif bir şekilde kullanıldığı için çocuklarda da çok fazla faydalarını görüyorlar yani öğrenmeyi kolaylaştırıyor bu dersler için.”(Ö,15)

“...bilgisayardan görseller bölümünden desen motif ekrana koyup onu çizimi konusunda basit motif ekranda hani o kare kare gösteriyor ya onların çizimini çocuğun kâğıda bakarak dökmesi anlamında falan kullandıklarını gördüm...”(Ö,17)

“Bu da çocuklarda büyük bir heyecan uyanıyor şevk uyanıyor bitmiş halini görünce.”(Ö,14)

“...onu hiç kullanmadık atölye derslerinde hiç kullanmadık normal öğretmen model olarak sözel olarak anlatıyor.”(Ö,9)

“Bizim okulumuzda atölyelerimizde bilgisayar yok o yüzden bilgisayar kullandıklarını görmedim.”(Ö,10)

Bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımının görüldüğü öğretmenlerin yanıtları çeşitlilik göstermemektedir. Video ile kullanımı yönünde açıklama yapanların oranı %36.84 iken; görsellerle ve slayt ile kullanım yaptığını ifade edenlerin oranı %26.31’dir. Bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımın faydalı olduğunu savunanlar ile bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde kullanmadığını söyleyenlerin oranı %57.89’luk bir oranla eşit olduğu görülmektedir. Bu oransal eşitlikte öğretmenlerin atölye dersi olarak başka sınıfa dahil olmaları ve sınıfta dersin işlenişini meslek öğretmenlerinin yapmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarın öğretimde kullanılmasında yetersizlik türüne göre ne yapılmalı ve faydaları ile ilgili görüşleri çizelge 4. 13. ’te sunulmaktadır.

Tablo 4.13. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarın öğretimde kullanılmasında yetersizlik türüne göre yapılması gerekenler ve faydaları ile ilgili görüşleri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Bireysel Eğitim Gerekli	7	36.84
2	Materyal Gerekli	5	26.31
3	Yetersizlik Türüne Göre Bilgisayar Faydaları	14	73.68

Tablo 4. 13'te yapılan görüşmede öğretmenlerin “bilgisayarın öğretimde kullanılmasında yetersizlik türüne göre ne yapılmalı, faydaları nelerdir?” sorusuna verdikleri yanıtlar sonucu oluşturulan verilerin frekans analizi ve yüzdeleri yer almaktadır.

Yapılan görüşmeler sonucunda 7 öğretmen bireysel eğitimin gerekli olduğunu ifade ederken; 5 öğretmen materyal gerekli olduğunu; 14 öğretmen bilgisayarın yetersizlik türüne göre faydalı olabileceği yönünde açıklamada bulunuyor. Yapılan bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“...büyük avantaj olur böyle materyaller artırılırsa.”(Ö,3)

“...yetersizlik türüne göre materyalimiz olsa aslında dokümanımız olsa daha iyi olur.”(Ö,4)

“Öğrenci düzeyleri derken orda güzel bir vurgu yapılmış hani hafif düzeyde zihinsel engelli olan öğrenciler var. Okulumuzda otistikler ayrı var alan mesela başlı başına var okulumuzda down sendromlu öğrenciler var bunların öğrenme yöntemleri her birinin farklı farklılaşıyor da mesela ekolasi olan bir çocuk otistik düşünün ona uyguladığınız materyali diğer öğrenciye uygulayamıyorsunuz yine burada bireysel eğitime önemli...”(Ö,1)

“...öğrencinin yeterlilik durumuna göre bence bilgisayar kullanımı güzel tabi ki. Çocuğun bir kere özgüvenini de sağlıyor.”(Ö,2)

“Yetersizlik türüne göre bilgisayar ile otizmde çok işe yarar. Otistik çocuklarda çok işe yarar. Downlarda hemen hemen aynıdır.” (Ö,8)

“Tabi ki iyileştirme süreci olursa az önce bahsettiğimiz gibi lisans düzeyinde dersler verilebilirse ya da okulumuzda böyle bi birim kurularak iyileştirme sürecine gidilirse neden olmasın.” (Ö,6)

“Çocuğa daha renkli geliyor düz yazıda mesela daha fazla altını çizebiliyorsunuz. Renkli olması resimli olması biraz daha anlatımını kolaylaştırıyor anlamasını diyeyim.” (Ö,9)

“zihinsel yetersizliği de olsa telefonu çok rahat kullanıyor akıllı telefonları çocuklar her işlerini yapabiliyorlar o yüzden bilgisayar üzerinden de öğrenmeleri de daha kolay oluyor.” (Ö,14)

“Öğrencinin yetersizlik türüne göre tabi ki program geliştirilebilir diye düşünüyorum. Yetersizlik türü otizmlı çocuklar için belki onların ilgisini çekebilecek program geliştirilebilir.” (Ö12)

“Bilgisayar ile eğitim öğrencinin düzeyine göre bazı derslerde sağlar bazı derslerde sağlamaz.” (Ö,18)

“...her öğrenci için ayrı ayrı davranmak lazım...” (Ö,16)

“Yetersizlik türlerine göre de sınıflandırma olur belki de çocukların eğitilebilir öğretilbilir ya da işte zeka seviyelerinin biraz daha ayrıştırılıp bu şekilde kaynakların biraz daha donanımlı hale getirilebilirse daha aktif bir şekilde kullanılabilir.” (Ö,15)

Görüşme yapılan öğretmenler bilgisayarın yetersizlik türüne göre kullanımında %36.84'lük bir oranla bireysel eğitimin önemine vurgu yapmaktadırlar. Bir kısım öğretmen de %26.31'lik oranla materyal gerekliliği üzerinde durmaktadır. Öğretmenlerden %73.68'lik oran bilgisayarın yetersizlik türüne göre faydalı olduğu ifade etmiştir. Bir kısım öğretmen bilgisayarın yetersizlik türü yönünden faydası veya zararı yönünde görüş bildirmemiştir.

Özel eğitim öğretmenlerinin derslerinde bilgisayarın öğretimde kullanılması yönünde yapılması gerekenlerle ilgili önerileri ile ilgili görüşleri çizelge 4. 14. 'te sunulmaktadır.

Tablo 4.14. Özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarın öğretimde kullanılması yönünde yapılması gerekenlerle ilgili önerileri

No	Kod başlıkları	f	%
1	Materyal Hazırlanmalı	16	84.21
2	Üniversitede Bilgisayarda Materyal Hazırlama Dersi Verilmeli	5	26.31
3	Materyal Havuzu Hazırlanmalı	3	15.78
4	Kurs Düzenlenmeli	2	10.52
5	Sansür Olmamalı	1	5.26
6	Okulun Fiziki Yapısı Düzenlenmeli	1	5.26
7	Özel Eğitim Öğretmeni Sayısı Artırılmalı	1	5.26

“Bilgisayarın öğretimde kullanılması yönünde yapılması gerekenler nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlar sonucunda elde edilen cevaplardan oluşturulan veriler, frekans dağılımları ve yüzdeleri tablo 4.14’te yer almaktadır.

Yapılan görüşmelerde 16 öğretmen materyal hazırlanması gerektiğini ifade etmiştir. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“Morpa ’daki bilgiler o yüzden mesela matematikteki bilgiler çok normal çocuğu düşündüğü için daha az örnek var. Ama bir özel eğitim öğrencisinin daha fazla örneğe ihtiyacı oluyor.”(Ö,9)

“Yani bi programla uğraşıp tabi şey geliştirebilecek en azından kendi adıma böyle bi seviyede değilim ama çok etkili olacağını düşünüyorum çünkü bizim öğrencilerimiz için somut öğrenme çok önemli. Dolayısıyla bilgisayar ekran somutlaştırıyor bence.”(Ö,4)

“Yani mecbur bırakılıyorsa yeterli materyaller etkinlikler ve sistemin oturması lazım.”(Ö,2)

“...kendi kendine bilgisayarı açabilen kapatabilen çok güzel şakır şakır bilgisayar oyunu oynuyorlar ben oynayamıyorum açıkça söyleyeyim çünkü biz

bunlarla çok geç tanıştık açıkça ama onlar akıllı telefonlarla annesinden babasından görüyorlar. O pıtı pıtı oyunları oynuyorlar. Neden biz bunu okula yaymayalım?’’(Ö,5)

“Görsel materyaller işte bilgisayarda videoların bu çizgi film tarzı şey etkinliklerin hani artırılması çok iyi olur yani. Konu konu mesela olsa. Her konuyla ilgili bir görsel bir materyal olsa işte sosyal hayatla ilgili olsun saatlerin anlatımıyla ilgili saatleri tanıtan bir böyle hani daha farklı olur daha hem böyle ilgilerini çeker uzun süreli dikkatlerini belli bi yerde tutmuş oluruz. Sonra sıkıldıklarında kapatırız. Her şeyi farklı bi etkinlikle anlatırız. Hani dersi daha güzel geçer diye düşünüyorum.’’(Ö,3)

Yöneltilen soruya cevap veren 5 öğretmen üniversitelerde bilgisayarda materyal hazırlama dersi verilmesi gerektiğini; 3 öğretmen materyal havuzu hazırlanmasını; 2 öğretmen kurs düzenlenmesi gerektiğini; 1 öğretmen sansürün olmamasını; 1 öğretmen okulun fiziki yapısında düzenlemenin gerekliliğini ve 1 öğretmen özel eğitim öğretmeni sayısında artış olmasına dair vurguda bulunmuştur. Bu görüşmelerden önemli görülen yanıtlar şu şekildedir:

“...öğretmen sayısı özellikle özel eğitim öğretmen sayısının artması gerekiyor. Şuan yetersiz. ...öğretmenlerin bilişim alanında materyal hazırlayabilecek düzeyde eğitim almaları gerektiğini inanıyorum. Bu konuda kendimi yetersiz hissediyorum. Ve bilişimle yani bizim alana özel eğitim alanına çok katkı sağlanacağını düşünüyorum.’’(Ö,1)

“Bilgisayar öğretimi konusunda lisansta ders verilebilir.’’(Ö,8)

“...üniversitelerde ders olarak verilmeye başlanmalı bir artısı olarak biz hani özel eğitimci olarak orda mesela ilköğretim için ve lise için hani şeyler programlar yapılmış ama özel eğitim için bir program yapılmamış özel eğitim için de yapılırsa bence hani çok daha iyi olacağını düşünüyorum.’’(Ö,19)

“...şu sansür olayını kesinlikle kaldırmaları gerekiyor. ...öğrencilere video izletmek istediğimde izletebilmeliyim.’’(Ö,11)

“Özel eğitime yönelik siteler programlar kurulabilir yani o şekilde faydası olur.”(Ö,12)

“...akıllı tahtalarla tabletler arasında bir bağ kurulmasını işte mesela benim tahtaya yazdığım şey direk tableten gözükmesini işte çocukların hepsi soru sorduğunda işte ayrı ayrı cevap verdiğinde onları ayrı ayrı bir şekilde kendi tabletinden görmeyi istiyorum.”(Ö,14)

“...fiziki yeterlilikler biraz daha artırılabilir.”(Ö,17)

“Bir materyal havuzu oluşturulsa inanılırsa eminim ki katılım gösterilir.”(Ö,18)

Özel eğitim öğretmenlerine yöneltilen bilgisayarın öğretimde kullanılması yönünde yapılması gerekenlerle ilgili önerilerinde açık ara bir farkla %84.21’lik oranla materyal hazırlanması olduğu görülmektedir. Sonrasında yakın oranlarla üniversitede bilgisayarda materyal hazırlama dersi verilmesi, materyal havuzu hazırlanması, kurs düzenlenmesi, sansür olmaması, okulun fiziki yapısı düzenlenmeli ve özel eğitim öğretmeni sayısının artırılması gelmektedir. Önerilerin çeşitliği bu konuda yapılması gerekenlerle ilgili bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır. Burada dikkat çeken üç başlık önemlidir. Birincisi, okullarda verilecek olan bilgisayarda materyal hazırlama dersi MEB açısından atanan öğretmenlerin yeterlilik düzeyinin artmasına yardımcı olacaktır. İkinci başlık olarak da, sansür unsuru gelmektedir. Burada öğrencilerin korunması amaçlı uygulanan bu sistemin aslında öğretmenin ulaşabilirliğini sınırlandırdığı belirlenmiştir. Burada belirli süzgeçlerin kullanılarak elemanın yapılmasının faydalı olacağı kanısına varılmıştır. En son olarak ise; görüşme yapılan okuldaki öğretmenin okulun fiziki yapısı konusundaki düzenleme isteği bulunmaktadır. Bilgisayar, akıllı tahta ve EBA gibi sistemler teknolojinin gelişmişlik düzeylerinin ifadesidir. Bu uygulamalarının yapıldığı mekanlarda okulun fiziki yapısının daha refah bir düzeye çıkarılması gereklidir.

V.BÖLÜM

Bu bölüm araştırmayla ilgili tartışma, sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

5.1. Tartışma

Araştırmanın bulgularında görüşmeye katılan özel eğitim öğretmenlerinin öğretim sürecinde bilgisayar kullanımı ile ilgili görüşlerinde “kesinlikle faydalı buluyorum, olumlu buluyorum, bazı derslerde faydalı buluyorum, basit çalışmalar yapıyorum, özel eğitime yönelik değil” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Arslan-Armutçu (2008) yetersizliğe sahip öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanarak el göz eşgüdülerinin gelişmesinin sağlanabileceğini belirtmektedir. Doğan (2012) özel eğitimde bilgisayar kullanımının bireylerin temel bilgisayar becerilerini geliştirmelerine katkı sağladığını tespit etmiştir. Doğan (2015)’nın yaptığı çalışmaya katılan öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik algılarının olumlu olduğu görülmüştür. Demirkıran (2005)’nin çalışmasında özel eğitim meslek elemanlarınca bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının özel eğitime dinamizm getireceği görüşü paylaşılmıştır. Grice ve Blampied (1997)’in yaptığı çalışmada hem video kaydedilmesi hem de bilgisayarın becerilerin öğretiminde etkili bir yol olduğu belirlenmiştir. Robertson ve Hix (2002)’in çalışmasının sonucunda yetişkin zihinsel yetersizlik gösteren bireylere bilgisayar kullanımı için uygulamaların doğru seçilmesi sonucunda yararlı olabileceği belirlenmiştir. Singh, Agarwal ve Sing (2012)’in yaptığı çalışmada bilgisayar destekli öğretimin zihinsel yetersizliği olan çocukların beceri gelişimlerine katkıda bulunduğu gözlenmiştir. Araştırmanın bulgusuna göre öğretmenlerin özel eğitimde bilgisayar kullanımı ile ilgili görüşlerinin olumlu olduğu görülmektedir. Bu durum teknolojik gelişmelerin sonucu olarak eğitim ortamlarında da teknoloji kullanımının benimsendiğini göstermektedir. Bilgisayar ile materyal hazırlama kolaylığı ve bilgisayarın öğrencinin daha fazla ilgisini çekmesi gibi nedenlerin bilgisayarın kullanılmasında etkili olduğu

düşünülmektedir. Çeşitli duyu organlarına hitap eden bilgisayar öğretmenler için zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde faydalı bir araç olarak görülmektedir.

Araştırmanın bulgularında görüşme yapılan öğretmenlerin yüzde elli ikisi (% 52) derslerinde bilgisayar kullanmadan önce ön hazırlık olarak materyal hazırlığı yaptıklarını belirttikleri görülmektedir. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak materyal hazırlanması gerekliliği üzerinde durmaktadırlar. Materyal hazırlanması durumunda Aruk (2008)'a göre zihin engellilerin öğretmenlerin klasik yöntemle ders anlatırken kullandıkları materyalleri bulma sıkıntıları artık kalmayacağını ve e-eğitim platformuna yüklenen ders içeriklerindeki görsel materyaller, yıllar boyunca güncellenerek deforme korkusu olmadan kullanılacaklarını ifade etmektedir. Şen (2013)'ın yaptığı çalışmada zihin engelliler sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem arttıkça bilgisayar kaygı düzeylerinin de arttığı anlaşılmaktadır. Bilgisayarla bir gün içinde çalışma süresi azaldıkça kaygı düzeyinin arttığı, çalışma süresi arttıkça kaygı düzeyinin azaldığı anlaşılmaktadır. Doğan (2015)'ın çalışmasında öğretmenler, teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı etkinliklerin, müfredatın ana bir parçası olması yerine özel eğitimi destekleyici amaçlarla kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Flagan ve diğerleri (2013) öğretmenlerin kullanmak için yardımcı teknolojide daha fazla deneyim ve bilgiye ihtiyaç duyulduğu belirtmekteledir. Araştırmanın bulgularında yer alan materyal hazırlığının önemi, yapılan çalışmalarda da materyal hazırlanarak bilgisayar ile öğretimin hem öğretmenler için hem de öğrencileri için niteliği artıracağını göstermektedir. Niteliği artırmak için de ciddi bir materyal hazırlığının yapılması gereklidir. Yapılan görüşmelerde özel eğitim öğretmenleri bilgisayar ile eğitim uygulaması yaparken öğrencilerin düzeyine uygun materyal bulamadıklarını belirtmişlerdir. Ön hazırlık olarak da özel gereksinimi olmayan öğrencilerin düzeyine uygun materyallerden seçme yaparak özel gereksinimli öğrencilere bu materyallerle eğitim verdikleri belirlenmiştir. Bu durumda özel eğitim öğretmenlerine bilgisayarda materyal hazırlama eğitimin verilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Flagan ve diğerleri (2013)'nin çalışmasında bu tür yardımcı teknolojiler ile ilgili ek deneyimler ve bilgi sağlama gibi önceden hizmet eğitimi alınmasını tavsiye edilmiştir. Araştırmanın bu kısmında görüşme yapılan öğretmenlerin bilgisayar kullanım durumu

incelenmiş ve uzman görüşü ile ilgili düşünceleri belirlenmek istenmiştir. Görüşmeye katılan öğretmenlerin, bir kısmı öğretim sürecinde bilgisayar kullanımı ile ilgili uzman görüşü alınması gerektiğini ifade ederken, diğerleri kendi eğitimlerinin yeterli olduğunu belirtmektedir. Eğitimde sürekli ilerlemenin esas alınması sebebiyle öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesi gerekmektedir. Kendini sürekli yenileyen eğitimci hem kendisi için hem de öğrencileri için faydalı bir eğitim sunabilir. MEB'in özel eğitim öğretmenlerine bilgisayar ile öğretim konusunda eğitimler hazırlamalıdır. Özel eğitim öğretmenlerinin de bu eğitimlere istekli bir şekilde katılması gerekmektedir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken nelerden yararlandığı araştırılmış ve araştırma sonucunda yoğun bir şekilde akıllı tahta kullanımı ile öğretim sürecini gerçekleştirdikleri görülmüştür. Aruk (2008)'un zihin engelliler için e-eğitim uygulaması yaparak eğitimin daha kolay, daha az masraflı, daha kısa bir sürede, daha zevkli ve daha verimli bir hale gelmesini sağlanabileceğini, aynı zamanda zihin engellilerin eğitiminin teknoloji ile birebir ilerlemesine yardımcı olmasının amaçlanacağını belirtmiştir. Öğretmenlerin araç kullanımı olarak MEB'in Fatih projesi kapsamında okullarda akıllı tahta uygulamasına geçme sürecinin etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmanın bulgularında öğretmenler, öğretim sürecinde portal kullandıkları yönünde açıklamada bulunmuşlardır. MEB'in akıllı tahta uygulaması kapsamında EBA portal uygulamasını kurması ve öğretmenlerin kademeli olarak bu uygulamayı kullanmalarını gerekli kılması etkili olmuştur.

Araştırmanın bulgularında görüşmeye katılan öğretmenlerin bilgisayarın motivasyon sağlaması, renkli olması ve dikkat çekmesi gibi özelliklerinin okuma yazma öğretimde yararlı olduğu yönünde açıklamaları bulunmaktadır. Flagan ve diğerleri (2013)'nin yapmış olduğu çalışmayla bu araştırmanın bulgusu benzerlik göstererek öğretmenlerin yardımcı teknolojiyi kullanmalarının okuma-yazma için etkili bir araç olabileceği sonucunu ortaya çıkmaktadır. Arslan-Armutçu (2008)'nin çalışmasında öğrencilerin kazandığı Word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin farklı ortam, araç-gereç, kişiye ve metne genellemeleri açısından etkili olduğu izlenimi edinilmektedir. Çatak ve Tekinarslan (2008)'in araştırmasında PowerPoint sunu programıyla hazırlanan okuma materyalinin kelime, cümle ve metni görsel olarak zengin bir biçimde

sunulmasından dolayı, ilgi ve dikkat çekici olmasının zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin bireysel eğitimde derse katılımını artırmış olmasının, öğrencilerin okuduğunu anlama becerisi üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Özak (2008)'ın çalışmasında zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğu belirlenmiştir. Özel eğitim öğretmenleri klasik yöntemlerle belirli çalışmalar yapabilirken bilgisayar ile öğretim yaparken yazının rengini ve şeklini değiştirebilmekte, öğrenciye yanlışı görmesini ve düzeltebilmesi için fırsat sağlayabilmektedir. Bilgisayarın birçok duyu organına hitap etmesi öğrencilerin ilgisini çekmekte ve öğretmenlerin okuma-yazma öğretiminde kullanmalarında etkin olmaktadır.

Yapılan görüşmelerde öğretmenler bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde video izletme şeklinde kullanmaktadırlar. Videonun tercih edilmesindeki en önemli neden de videonun daha fazla duyuşal uyarı sağlaması ve ilgi çekici olması olduğu düşünülmektedir. Aruk (2008)'un, zihinsel yetersizliğe sahip bireyler için geliştirilen e-egitim platformu ile günlük hayatta karşılaşabilecekleri gerçek nesnelerin birebir resimlerini görerek zihinlerinde kavramları, resimlemeleri ve öğrenmeleri çok kolay bir hale geldiğini tespit etmiştir. Araştırmanın bulgularına göre özel eğitim öğretmenleri yüzde elli ikilik (% 52) oranla bilgisayarı kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Buna gerekçe olarak da eğitim uygulanan kademedeki beceri ve kavram eğitimi çalışmadıkları yönündeki açıklamalarıdır. Araştırmada eğitim yapılan kademenin mesleki eğitim olması sebebiyle öğrenciler belirli akademik derslerin yanında ağırlıklı olarak mesleki derslerle ilgili eğitim almaktadır.

Araştırmanın bulgularına göre bilgisayar ile matematik eğitimi konusunda yapılan görüşmelerde öğretmelerin farklı uygulamalarının olduğu görülmektedir. Bu da bilgisayarın birçok yönden matematik öğretiminde kullanılabilirliğini göstermektedir. Araştırmada öğretmenler matematik dersinde bilgisayarın faydalı olduğu yönünde görüş bildirmektedir. Singh ve Agarwal (2013)'ın yaptığı çalışmada zihinsel yetersizlik gösteren çocukların matematik öğreniminde video oyunlarının üstün bir etki sağladığını ortaya çıkarmıştır. Buna sebep olarak da çocukların aynı egzersizleri yeniden ve yeniden yapmaları olduğunu belirtilmiştir. Raouf ve diğerler (2016)'nin yaptığı çalışmada

bilgisayarlı eğitim programının eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda bazı matematiksel kavramların geliştirilmesi ve davranışlarının değiştirilmesindeki önemli değişiklikler ortaya çıkmıştır. Matematik dersinde bilgisayar ile eğitimde öğrencilere çeşitli görseller sunarak öğrencinin soyut ifadeleri somutlaştırması sağlanmaktadır. Bu durumda öğrencinin daha etkin bir şekilde öğretime katılımını sağlarken aynı zamanda da öğrenimini gerçekleştirmektedir. Arslan-Armutçu (2008), davranışların kalıcılığı için matematik, okuma-yazma ve problem çözme becerilerine yönelik bilgisayar eğitim programlarının kullanılması ile yazı yazıp, var olan yazının düzenlenebileceğini, yazıda bulunan yazım ve dilbilgisi hatalarını düzeltilebileceğini belirtmektedirler.

Araştırmanın bulgularında öğretmenlerle yapılan görüşmelerde bilgisayarın dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde kullanımının çeşitli şekillerde yapıldığı görülmektedir. Bunlar sesli videolar, görsel metin okutma ve film izletmek şeklindedir. Dil ve konuşma eğitiminde bilgisayar öğrenciye çeşitli görsellerle ve videolarla çıkaramadıkları sesleri doğru bir şekilde telaffuz etmeleri için kullanılmaktadır. Öğrenci bilgisayarda görseli görürken aynı zamanda sesli bir şekilde telaffuzunu da duyabilmektedir. Bu da telaffuzunda zorlanılan kelimeler için doğru bir çalışma fırsatı sunmaktadır. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde bilgisayar ile eğitimde yüzde kırk birlik (% 41) oranla faydalı buldukları görülmektedir. Yapılan çalışmalarla bulgular arasında bağlantı kurulacak çalışmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın bulgularına göre görüşmeye katılan öğretmenlerin bilgisayarı özbakım becerilerinin öğretiminde kullanmaları çok fazla farklılık göstermemektedir. Bilgisayar ile özbakım becerilerinin öğretiminde en yüksek oran video kullanımıdır. Sonrasında slayt sunu ve çizgi film izletme gelmektedir. Singh ve diğerleri (2012)'nin yaptığı çalışmada bilgisayar destekli öğretimin zihinsel yetersizliği olan çocukların beceri gelişimlerine katkıda bulunabileceği gözlenmiştir Bilgisayarın özbakım becerilerinin öğretiminde faydalı olduğunu söyleyen öğretmenler ile kullanmadığını söyleyen öğretmenlerin oranı da birbirine yakındır. Özbakım becerilerinde bilgisayar ile eğitimde öğrencilere gösterilmesi zor olan durumların gösterilmesine olanak sağlanmaktadır. Bu nedenle öğretmenler bilgisayarı özbakım becerilerinin öğretiminde tercih etmektedir.

Özbakım becerilerinin öğretiminde kullanmadığını söyleyen öğretmenler gerekçe olarak eğitim yaptıkları kademedeki özbakım dersi vermedikleri yönündeki açıklamalarıdır.

Araştırmanın bulgularına göre görüşme yapılan öğretmenler bilgisayarlı sosyal becerilerin öğretiminde daha çok video izletmek şeklinde kullanmaktadır. Öğretmenler yine yüksek bir oranda bilgisayar ile sosyal becerilerin öğretimini faydalı bulmaktadır. Doğan (2015)'ın çalışması teknolojiyle zenginleştirilmiş ders dışı faaliyetlerin, katılımcıların bilişsel ve fiziksel gelişimlerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Araştırmada özel eğitim öğretmenleri, öğrencilere sosyal becerileri öğretmek için bilgisayar ile eğitim uygulaması yaparken öğrencinin o becerinin oluşum basamaklarında herhangi bir sorun yaşamadan görmesini sağlamaktadır. Öğretmenler öğrencilerin bilgisayarda gördüğü beceriyi daha sonra doğal ortamında rahat bir şekilde uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmanın bulgularında bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımının görüldüğü öğretmenlerin yanıtları çeşitlilik göstermemektedir. Video ile kullanımı yönünde açıklama yapanlar ile görsellerle ve slayt ile kullanım yaptığını ifade edenler bulunmaktadır. Bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımının faydalı olduğunu savunanlar ile bilgisayarlı mesleki derslerin öğretiminde kullanmadığını söyleyenlerin oransal olarak eşit olduğu görülmektedir. Bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımına dair oransal eşitliğe sebep olarak öğretmenlerin, mesleki derslerin eğitiminin yapıldığı sınıflara yardımcı öğretmen olarak katılmaları görülmektedir. Öğretmenler bu sınıflarda bilgisayar ile öğretim sürecinde gözlemci konumunda olup gözlemlerine göre görüşlerini bildirmişlerdir. Eğer mesleki derslerin öğretiminde daha etkin bir rol alırlarsa bu sonucun değişeceği düşünülmektedir.

Araştırmanın bulgularına göre görüşme yapılan öğretmenlerin bilgisayarın yetersizlik türüne göre kullanımında bireysel eğitimin önemine vurgu yaptığı görülmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı materyal gerekliliği üzerinde durmuştur. Öğretmenler, bilgisayarın yetersizlik türüne göre faydalı olduğunu ifade etmiştir. Diğer öğretmenler ise; bilgisayarın yetersizlik türüne göre faydalı veya zararlı olduğu yönünde

görüş bildirmemişlerdir. Demirkıran (2005) özel eğitim kurumlarında her engel türünün özelliklerine uygun bilgisayar destekli eğitim donanımı hazırlanması ve standart hale getirilmesi gerekliliği vurgulamıştır. Arslan-Armutçu (2008), öğretmenlere ve alanda çalışan kişilere, bilgisayar kullanmaya yönelik becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucu işlem sürecini kullanmalarını önermektedir. Doğan (2015) bu tür etkinliklerde kullanılacak materyal ve oyunların, zihinsel engelli öğrencilerin engelleri dikkate alınarak, seviyelerine uygun olarak seçilmesi gerekli olduğu yönünde açıklaması bulunmaktadır. Bilgisayarın yetersizlik türüne göre kullanımında bireysel öğretimin önemi öne çıkmaktadır. Bireysel öğretim ile bilgisayarın yetersizlik türüne göre daha fazla kullanışlı olacağı anlaşılmaktadır.

Araştırmanın bulgularında özel eğitim öğretmenlerine yöneltilen bilgisayarın öğretim sürecinde kullanılması yönünde yapılması gerekenler ve önerileri ile ilgili açıklamalarında açık ara bir farkla materyal hazırlanmasının gerekli olduğu görülmektedir. Sonrasında yakın oranlarla üniversitede, bilgisayarda materyal hazırlama dersi verilmesi, materyal havuzu hazırlanması, kurs düzenlenmesi, sansür olmaması, okulun fiziki yapısının düzenlenmesi ve özel eğitim öğretmeni sayısının artırılması gelmektedir. Demirkıran (2005) özel eğitim alanına eğitimci yetiştiren özellikle üniversitelerin özel eğitim bölümlerinin lisans programlarına, eğitim teknolojisi ve bilgisayar destekli eğitim uygulamaları dersleri konulmasını önermiştir. Çatak ve Tekinarslan (2008)'ın çalışmasında daha etkili materyaller hazırlamak için özel öğretim öğretmenleri ve konu alanı uzmanlarıyla görüş alış verişinde bulunmasının gerekliliği belirtilmiştir. Flagan ve diğerleri (2013)'nin çalışmasında öğretmenlerin yardımcı teknolojiyi okuma-yazmada minimal kullanma gerekçeleri olarak maliyet, kullanılabilirlik ve eğitim deneyimlerinin eksikliği olduğunu belirtmişlerdir. Özel eğitimde bilgisayar ile eğitim uygulamasında öğretmenlerin eğitimi kadar, materyal oluşturulması ve bireysel öğretimin önemi de ortaya çıkmaktadır.

5.2. Sonuç ve Öneriler

5.2.1. Sonuç

Zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı ile ilgili öğretmen görüşlerinin incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak özel eğitim öğretmenlerinin görüşleri alınmıştır.

Günümüzde teknoloji başlı başına bir ilerlemeler bütünüdür. Bugün yenilik olarak kabul edilen gelişmeler yarın için çağ dışı kabul edilebilir. Bu nedenle bütün alanların temelinde olan eğitimde, teknolojinin yakından takip edilmesi gereklidir. Teknolojinin takip edilmesi için de eğitimcilerin eğitim hizmetlerine daha çok önem vermesi beklenir. Günümüzde teknolojik araçlar her türlü bireyin ulaşımına sunulmuş durumdadır. Bu nedenle öğretmenlerin bu teknolojik araçları en iyi şekilde eğitim ortamına aktarmalarını sağlamak için yeterli donanımı kazanması gerekmektedir.

Araştırmanın bulgularına göre; özel eğitim öğretmenlerinin derslerde bilgisayar ile öğretim uygulaması hakkındaki görüşlerinin olumlu olduğu görülmektedir. Bazı öğretmenlerin derslerinde bilgisayar kullanmadan önce ön hazırlık olarak materyal hazırlığı yaptığı, bazılarının da portal inceleme, slayt hazırlama, test indirme şeklinde çalışmalar yaptığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin derslerinde bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma ile ilgili olarak uzman görüşü alınması gerekliliğinin önemine vurgu yaptıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken akıllı tahta, portallardan (EBA, Okulistik, Morpa), videolar ve sanal testler gibi araçların kullanımından yararlandıkları belirlenmiştir.

Öğretmenlerin % 63.15'i bilgisayarı okuma-yazma öğretimi için faydalı bulmaktadır. Bilgisayarı okuma-yazma eğitiminde okuduğu metni yorumlama, resimler kullanma, sesli hikayeler kullanma, çalışma kağıdı ve test çözme şeklinde kullandıkları

tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde faydalı bulmalarının yanı sıra bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde videolarla, hazır materyallerle, çizgi filmlerle kullandıkları belirlenmiştir. Görüşme yapılan öğretmenler bilgisayarı matematik öğretiminde örnek alıştırma, çalışma kağıdı indirerek, akıllı tahta ile test, video izletme ve görsel etkinlikler yaparak kullanmaktadır. Ayrıca bilgisayarı matematik öğretiminde faydalı bulmaktadırlar. Öğretmenlerin bilgisayarı dil ve konuşma becerisi öğretiminde sesli videolar, görsel metin okutma, film izletme şeklinde kullandıkları tespit edilmiştir.

Yapılan görüşmede öğretmenlerin bilgisayarı özbakım becerisi öğretiminde video gösterimi, slayt sunusu, çizgi film izleterek kullandıkları belirlenmiştir. Bilgisayarın sosyal becerilerin öğretiminde video, animasyon slayt sunusu ve çizgi film izleterek kullanıldığı anlaşılmıştır. Bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımının görüldüğü öğretmenler video, görsellerle ve slayt ile kullanım yaptıkları tespit edilmiştir. Bilgisayarın mesleki derslerin öğretiminde kullanımın faydalı olduğu yönünde görüş bildirenler ile bilgisayarı mesleki derslerin öğretiminde kullanmadığını söyleyenlerin oranı % 57.89'luk bir oranla eşit olduğu görülmüştür.

Öğretmenler bilgisayarın yetersizlik türüne göre kullanımında % 36.84'lük bir oranla bireysel eğitimin önemine vurgu yapmaktadırlar. Öğretmenlerin önemli bir kısmı (% 84.21) materyal hazırlanması gerekliliği üzerinde durmaktadır. Özel eğitim öğretmenleri bilgisayarın öğretimde kullanılması yönünde yapılması gerekenlerle ilgili önerilerinde materyal hazırlanması, üniversitede bilgisayarda materyal hazırlama dersi verilmesi, materyal havuzu hazırlanması, kurs düzenlenmesi, sansür olmaması, okulun fiziki yapısının iyileştirilmesi ve özel eğitim öğretmeni sayısının artırılması konuları üzerinde durdukları belirlenmiştir.

Öğretmen görüşleri eğitimi uygulayanların kendileri olması bakımından son derece önem teşkil eder. Çünkü özel gereksinime sahip öğrencilerin eğitim sürecinde ortaya koydukları beceri ve/veya yetersizlikleri bizzat, ilk elden öğretmen tarafından tespit edilmektedir. Ayrıca, mevcut çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda

teknolojinin belirli beceri ve kavramlar bağlamında değerlendirildiği anlaşılmıştır. Oysa bu araştırma birçok yapıya aynı anda temas etmeyi amaçlayarak teknolojinin özel eğitim ve öğretimde neleri kapsayabileceğini ve daha etkin yöntemlerin nasıl geliştirilebileceği yönünde fikir vermektedir.

Son zamanlarda Türkiye’de teknolojinin eğitime sağlayacağı katkılar dikkate alınmaya başlanmıştır. Bu yönde çeşitli yatırımlar yapılmaktadır. Bu gelişimin aksine, araştırmada görülen o ki öğretmenlerin çoğu okulda bilgisayar bulunmasına rağmen ya kullanmamayı tercih etmektedir ya da kullanım becerileri sınırlı ve yetersizdir. Bu nedenle bilgisayar ile öğretim yapan öğretmen bulmak da sıkıntılı bir konu olmuştur. Öğretmenlerin birçoğu bilgisayar ile eğitim almış olmasına rağmen eğitimde bilgisayar kullanımını gereksiz görmektedir. Mesleki kıdemlerinden dolayı kendilerini yeterli görmeyenler de vardır.

Araştırmanın sonucu zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde bilgisayar ile eğitim uygulamasının öğrencilerin derslerine daha fazla motive olmasına yardımcı olduğunu göstermiştir. Bu durum aslında bilgisayarın özel eğitimde neden etkin bir şekilde kullanılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojisinin hızla gelişmesi öğrencilerin daha fazla uyarana maruz kalmasına neden olmaktadır. Bu durumda basit teknolojilerle okulda eğitim gören öğrencinin derslerde sıkılmasına ve problem davranış göstermesine neden olmaktadır. Yapılan görüşmeler sonucunda özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken öğrencilerin daha fazla dikkatini topladıklarını göstermiştir. Bu durum da derslerde öğrencinin derse karşı ilgili olmasını sağlamıştır. Özel eğitim öğretmenleri, bilgisayarın birçok duyuya hitap etmesi ve renkli olmasının bu durumda etken olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler öğrencilerini bizzat öğretimde aktif kılmaktadırlar. Bilgisayar, öğretim boyunca öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenme sürecine katılmasına ve öğrenmelerinin kalıcı olmasına yardımcı olmaktadır. Bilgisayar ile öğretim normal öğrencilerin yapabileceği basit deneyleri veya basit yaşantıları video ve görsellerle zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilere vererek öğrencinin kendine zarar vermeden süreci yaşamasına olanak sağlanmaktadır.

Araştırma sürecinde bilgisayar ile öğretim yapan gönüllü katılımcı öğretmen bulma sorunu yaşanmıştır. Görüşlerine başvurulmak istenen öğretmenlerin bir kısmı bilgisayar ile öğretimin öğrencinin düzeyine uygun olmadığı gerekçesinden dolayı bilgisayar ile öğretim yapmadığını belirtirken bir kısmı da gerekli donanım ve okulun yapısı gibi sorunları dile getirmiştir. Oysaki yurt içi ve yurt dışı araştırmaların sonucu ile bu araştırmada görüşüne başvuru alan öğretmenlerin yanıtları göstermektedir ki uygun program ve ortam sağlanırsa bilgisayar ile öğretim zihinsel yetersizlik gösteren öğrencilerin eğitiminde kullanılabileceği yönünde sonuca varılmıştır.

5.2.2. Öneriler

Bu bölümde eğitime, uygulamaya ve ileriki çalışmalara yönelik öneriler yer almaktadır.

5.2.2.1. Eğitime ve uygulamaya yönelik öneriler

1. Özel eğitim öğretmenleri ile yapılan görüşmeler sonucunda bilgisayarın yeterli materyal ve içerik oluşturulması halinde zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin eğitiminde kullanabilirler.

2. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde çalışan özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayarda materyal hazırlama, içeriğe ulaşma ve içerik oluşturma konusunda okullarda bir uzman bulundurulabilir.

3. Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde bilgisayarda materyal hazırlama ve içerik oluşturma konusunda üniversitede eğitim alabilirler.

4. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde bilgisayar ile öğretim uygulaması yapmak için zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin özelliklerine uygun olarak özel eğitim öğretmenlerinin katılımıyla materyal, program ve içerik havuzu oluşturulabilir.

5. Özel eğitim alanında bilgisayar ile öğretim uygulaması yaparken internet erişiminin faydalı ve zararlı siteleri ayıracak şekilde çalışma yapılabilir.

6. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin özellikleri birbirinden farklı olmasından dolayı bireysel farkların dikkate alınacağı eğitim ortamı ve bilgisayarda kullanılacak materyal, program ve içerik oluşturulabilir.

5.2.2.2. İleriki araştırmalara yönelik öneriler

1. Bu çalışmada bilgisayar ile öğretim uygulamasında III. kademedeki özel eğitim öğretmenlerinin görüşlerini incelemektedir. Bu nedenle bilgisayar ile öğretim uygulamasında özel eğitim kademesindeki diğer öğretmenlerin görüşleri de incelenebilir.

2. Bu çalışmada sadece zihin engellilerin eğitiminde bilgisayar kullanımı incelenmiştir. Bilgisayar ile öğretim uygulamasında farklı yetersizlik alanlarındaki bireylerin eğitimlerini de araştırılabilir.

3. Bu çalışma sadece zihin engelliler öğretmenliği mezunu olup MEB’de görev yapan öğretmenlerin görüşlerini incelemektedir. Bu nedenle zihin engellilerin eğitiminde görev alan lisans sınıf, görme, işitme, el sanatları, gıda, teknoloji, müzik gibi değişik branştaki öğretmenlerin de görüşleri incelenebilir.

4. Bu çalışmada zihin engellilerin eğitiminde bilgisayar ile öğretim uygulaması yapan özel eğitim öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir. Derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yapan özel eğitim öğretmenleri ile derslerinde bilgisayar ile öğretim uygulaması yapmayan özel eğitim öğretmenlerin görüşleri karşılaştırılabilir.

5. Bu çalışmada bilgisayar ile öğretim uygulamasıyla ilgili eğitim alınıp alınmaması üzerinde durulmamıştır. Bilgisayar ile öğretim uygulaması almayan özel eğitim öğretmenlerinin bilgisayar ile öğretim uygulaması ile ilgili durumları incelenebilir.

6. Bu çalışmada özel eğitim öğretmenlerine araştırmacı tarafından bilgisayar ile öğretim uygulamasıyla ilgili herhangi bir eğitim verilmemiştir. Bilgisayar ile öğretim uygulamasıyla ilgili özel eğitim öğretmenlerine eğitim verilerek eğitim öncesindeki ve eğitim sonrasındaki durumlarını çalışılabilir.

7. Bu çalışmada bilgisayar kullanımı ile ilgili olarak özel eğitim öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir. Bilgisayar ile öğretim uygulamasına dair herhangi bir program, materyal ve içerik hazırlanmamıştır. Özel eğitim öğretmenlerine bilgisayar ile öğretim uygulaması için ders modüllerini kapsayacak şekilde program, materyal ve içerik hazırlanarak çalışma yapılabilir.

KAYNAKÇA

- AAMR 2 <http://www.unm.edu/~devalenz/handouts/mentalr.html> Erişim Tarihi: 10.08.2016
- Akpınar, Y. (2005). *Bilgisayar Destekli Eğitimde Uygulamalar*. (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Akturan, U, ve Esen, A. (2008). Fenomenoloji. T. Baş ve U. Akturan (Ed.), *Nitel Araştırma Yöntemleri NVivo 7.0 ile Nitel Veri Analizi* (83-98), Ankara: Seçkin Kitabevi.
- Alev, N., Özmen, H., Altun, T. ve Akyıldız, S. (2007). Bilgisayar Destekli Öğretim Araç-Gereçlerinin Hazırlanması ve Uygulanması. N. Yiğit (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (237-280). (3. Baskı). Trabzon: İber Matbaacılık.
- Alkan, C. (1987). Eğitim Teknolojisi, A. Hakan(Ed.), *Eğitim Teknolojisi* (1-17). Ankara: Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alnahdi, G. (2014). Assistive Technology In Special Education and The Universal Design For Learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 13 (2), 18-23.
- Aral, N. ve Gürsoy, F. (2007). *Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Armutçu, A. O. (2008). *Zihinsel Yetersizlikten Etkilenmiş Öğrencilere Word Belgesi Üzerine Yazı Yazma Becerisinin Kazandırılmasında Eşzamanlı İp Ucu İşlem Süreci ile Yapılan Öğretimin Etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aruk, İ. (2008). *Bilişim Teknolojilerinin Zihinsel Engellilerin E-Eğitiminde Kullanılması ve Örnek Bir Uygulama Geliştirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Ataman, A. (2009). Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim. A. Ataman (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş* (13-28). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

- Avcı- Yücel, Ü. ve Ergün, E. (2013). Öğretim Materyallerinin Hazırlanması ve Seçimi. E. Cabı (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (46-62). Ankara: Pegem Akademi.
- Azarmsa, R. (1993). *Educational Computing Principles and Applications*.
- Bachor, D. G. ve Freeze, D. R. (1986). Multimodal Interactive Units for Mathematics: Description and Application. *Canadian Journal for Exceptional Children*, (2), 123-126.
- Balcı, A. (1997). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Bayırtepe. E. ve Tüzün, H. (2007). Oyun-Tabanlı Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Bilgisayar Dersindeki Başarıları ve Öz-Yeterlik Algıları Üzerine Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 33, 41-54.
- Baykoç- Dönmez, N. ve Şahin, S. (2011). Özel Gereksinimli Çocukların Değerlendirilmesi. N. Baykoç (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Eğitimleri* (53-68). Ankara: Eğiten Kitap.
- Bayrak, M., Karaman, A. ve Kurşun, E. (2014). FATİH Projesi Kapsamında Kullanılan LCD Panelli Etkileşimli Tahtaların Kullanılabilirlik Problemlerinin Tespiti. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 10(2), 28-50.
- bimerbilgi-basbakanlik.gov.tr. Erişim Tarihi: 08.03.2016
- Bulun, M. Gülnar, B. ve Güran, S. M. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology* 3(2), 165-169.
- Caharp, S. (1988). Computer Technology In Education- How To Make It Viable. R. Lewis and E. D. Tagg (Ed.), *Informatics and Education* (V 1- V 32). U. S.A : Elsevier Science Publishing Company.
- Carmien, S. ve Wohldman, E. (2008). Mapping Images To Objects By Young Adults With Cognitive Disabilities. *Research in Developmental Disabilities* 29, 149–157.
- Cavkaytar, A. ve Diken, H. İ. (2006). *Özel Eğitime Giriş*. (2. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.

- Cavkaytar, A. (2012). Özel Eğitime Gereksinim Duyan Çocuklar ve Özel Eğitim. İ. H. Diken (Ed.), *Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim* (1-26). (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cawley, J. F. ve Reines, R. (1996). Mathematics as Communication: Using the Interactive Unit. *Teaching Exceptional Children*, 28(2), 29-34.
- Cronin, M. ve Patton, J. R. (1993). Life Skills Instruction For All Students With Special Needs: A Practical Guide For Integrating Real-Life Content Into The Curriculum.
- Conley, R. W. (1973). *The Economics Of Mental Retardation*. The Johns Hopkins University Press.
- Çağıltay, K., Çakıroğlu, J., Çağıltay, N. ve Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Eğitim Dergisi* 21, 19-28.
- Çakır, H. (2008). İnternet Temelli Öğretim Tasarımı ve Teknolojide Yeni Yönelimler. H. İ. Yalın(Ed.), *İnternet Temelli Eğitim*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çatak, A. A. ve Tekinarslan, E. (2008). Powerpoint Programında Hazırlanan Okuma Yazma Materyalinin 12-13 Yaşlarında Kaynaştırma Programına Devam Eden Hafif Düzeyde Engelli Öğrencilerin Okuduğunu Anlama Becerilerine Etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 107-124.
- Çiftçi, E. (2009). *İşitme Engelli Öğrenciler İçin Hazırlanan Bilgisayar Destekli Yazılı Anlatım Geliştirme Materyalinin Tasarımı Uygulaması ve Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Çiftçi-Tekinarslan, İ. (2012). Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrenciler. İ. H. Diken (Ed.), *Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim* (135-164). (6. Baskı). Ankara: Pegema Akademi.
- Çilenti, K. (1979). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çörez, B. A. (2013). Öğretim Teknolojisi ve Etik. K. Çağıltay ve Y. Gökteş (Ed.), *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (59-74). Ankara: Pegem Akademi.

- Dayı, E. ve Tavil, Z. Y. (2012). Sınıf Yönetimi. E. R. Özmen (Ed.), *Zihin Engellilerde Öğretmenlik Uygulaması Öğrencilikten Öğretmenliğe Geçiş* (137-184), Ankara: Pegem Akademi.
- Delavarian, M., Bokharaeian, B., Towhidkhah, F. Ve Gharibzadeh, S. (2015). Computer-based working memory training in children with mild intellectual disability. *Early Child Development and Care*, 185(1), 66-74.
- Demirci, S. ve Köseli, M. (2014). İkincil Veri ve İçerik Analizi. K. Böke (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (231-366). (4. Baskı). İstanbul: Alfa Basım.
- Demirel, Ö. Seferoğlu, S. S. ve Yağcı, E. (2001). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirkıran, V. A. (2005). *Özel Eğitim Kurumlarında Bilgisayar Kullanımı İle Özel Eğitim Meslek Elemanlarının Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Görüşleri İle Bilgisayar Tutumlarının Belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Doğan, İ. (2012). *Özel Eğitimde Bilgisayar Destekli Öğretim: Üç Durum Çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Doğan, S. (2015). *Teknoloji İle Zenginleştirilmiş Ders Dışı Faaliyetlerinin Zihinsel Engelli Öğrencilerin Üzerinde Etkilerinin İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü. ve Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Fen Bilgisi Dersinde Akademik Başarı ve Tutuma. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1 (2), 103-115.
- Dönmez, B. N. (2011). Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim. N. Baykoç (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim* (15-27) Ankara: Eğiten Kitap.
- DSM 5
<http://www.dsm5.org/Documents/Intellectual%20Disability%20Fact%20Sheet.pdf>
 f Erişim Tarihi: 16.08.2016
- Efe, R. Hevedanlı, M. Ketani, Ş. Çakmak, Ö, ve Efe, H. A. (2008). *İşbirlikli Öğrenme Teori ve Uygulama*. Ankara: Eğiten Yayıncılık.

- Engin, A. O., Tösten, R. ve Kaya, M. D. (2010). Bilgisayar Destekli Eğitim. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (5), 69-80.
- Eratay, E. (2010). Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimleri. N. Baykoç (Ed.), *Öğretmenlik Programları İçin Özel Eğitim* (170-196). (1. Baskı). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Erdemir, N., Bakırcıoğlu, H. ve Eydur, E. (2009). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme Özgüvenlerinin Tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6 (3), 99-108.
- Erdoğan, İ. (2012). *Pozitivist Metodoloji ve Ötesi Araştırma Tasarımları, Niteliksel ve İstatistiksel Yöntemler* (3. Baskı). Ankara: Erk Yayınları.
- Eripek, S. (2009). Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar. A. Ataman (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş* (107-122). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Eripek, S. (2012). *Zihin Yetersizliği Olan Bireyler ve Eğitimleri*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Eripek, S. ve Vuran, S. (2012). Zihinsel Yetersizliği Olan Çocukların Eğitimi, G. Akçamete (Ed.), *Özel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim* (245-283). (4. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Erişen, Y. ve Çeliköz, N. (2011). Eğitimde Bilgisayar Kullanımı. Ö. Demirel ve E. Altun (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (114-146). (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ersoy, H. (2013). Eğitimde Bilgisayar Uygulamaları. E. Cabı (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (101-138). Ankara: Pegem Akademi.
- Eryılmaz, S. (2014). Bilgisayara Giriş. H. Çakır ve S. Eryılmaz (Ed.), *Eğitimciler İçin Bilişim Teknolojileri* (28-111). (1.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Eryılmaz, S. ve Çakır, H. (2014). Bilgisayarların Tarihi Gelişimi. H. Çakır ve S. Eryılmaz (Ed.), *Eğitimciler İçin Bilişim Teknolojileri* (2-25). (1.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme) Projesi. (<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/>) Erişim Tarihi: 20.01.2016

- Flanagan, S., Bouck, C. E. ve Richardson, J. (2013). School Special Education Teachers Perceptions and Use of Assistive Technology in Literacy Instruction. *Assistive Technology* 25, 24–30.
- Geray, H. (2011). *Toplumsal Araştırmalarda Nicel ve Nitel Yöntemlere Giriş, İletişim Alanından Örneklerle*. (3. Baskı). Ankara: Genesis Kitap.
- Grice, B. L. ve Blampied, M. N. (1997). Learning To Use Video Recorders and Personal Computers with Increasing Assistance Prompting. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 9(1), 18-30.
- Gökmen, C. Erkan Tekinarslan, E. ve Tekinarslan, Ç. İ. (2015). Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Bilgisayarda Eğitsel CD İzleme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(Özel Sayı), 190-217.
- Hızal, A. (1989). *Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- İftar- Tekin, E. ve İftar-Kırcaali, G. (2012). *Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- İpcioğlu, M. (2001). *Bilgisayar Destekli Tarih Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- İşman, A. (2001). Bilgisayar ve Eğitim. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 1-34.
- İşman, A. (2011). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Kalelioğlu, F. (2013). Öğrenmeyi Görsel, Ses, Video ve Çoklu Ortam Uygulamaları İle Desteklemek. E. Cabı (Ed.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (65-98). Ankara: Pegem Akademi.
- Karaağaçlı, M. (2004). *Eğitimde Teknoloji ve Materyal*. Ankara: Pelikan Tıp ve Teknik Yayıncılık.
- Karal, H. (2013). Özel Eğitimde Öğretim Teknolojilerin Kullanımı. K. Çağıltay ve Y. Göktaş (Ed.), *Öğretim Teknolojilerin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (447-484). Ankara: Pegem Akademi.

- Kaya, Z. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. (2. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Keser, H. ve Teker, N. (2011). *Türkiye’de Bilgisayar Eğitiminde 1960-1988 Yılları Arasındaki Gelişmelerin İncelenmesi*. İlköğretim Online 10(3), 1010-1027. <http://ilkogretim-online.org.tr> Erişim Tarihi: 06.08.2016.
- Kılıçaslan, Y., Uçar, Ö., Güner, S. E. ve Bal, K., (2006). **Otistik ve Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Doğal Dil İşleme Tabanlı Bir Yardım Aracı: Bir Başlangıç Çalışması**.
- Kılıçer, K. (2011). *Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Profilleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Lockard, J. ve Abrams, D. P. (2004). *Computers For Twenty-First Century Educators*. ABD.
- Maffei, A. C. (1986). *Classroom Computers A Practical Guide For Effective Teaching*.
- Metin, N. ve Iştan, S. (2011). Zihinsel Engelli Çocuklar ve Eğitimleri. N. Baykoç (Ed.), *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim* (159-182). Ankara: Eğiten Kitap.
- Mil, B. (2007). Nitel Araştırma Tekniği Olarak Görüşme. A. Yüksel, B. Mil. ve Y. Bilim (Ed.), *Nitel Araştırma, Nedeni Nasıl, Niçin?* (3-26). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Miller, S. P. (2002). *Validated Practices For Teaching Students With Diverse Needs and Abilities*. (2. Baskı).
- Milli Eğitim Bakanlığı, *Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği*. (<http://mevzuat.meb.gov.tr/>) Erişim Tarihi: 20.01.2016
- Odabaşı, F. (1998). Bilgisayar Destekli Eğitim. Y. Hoşcan (Ed.), *Bilgisayar* (132-147). Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi İlköğretim Öğretmenliği Lisans Tamamlama Programı.
- Özak, H. (2008). *Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Okuma Becerilerinin Öğretiminde Bilgisayar Aracılığıyla Sunulan Eş Zamanlı İp Ucuyla Öğretimin Etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

- Özdemir, M. (2010). Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.
- Özgür, İ. (2013). *Engelli Çocuklar ve Eğitimleri Özel Eğitim* (4. Baskı). Adana: Karahan Kitapevi.
- Parsons, S., Daniels, H., Porter, J., ve Robertson, C. (2008). Resources, Staff Beliefs and Organizational Culture: Factors in the Use of Information and Communication Technology for Adults with Intellectual Disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21, 19–33.
- Polloway, E. A., Patton, J. R. and Serna, L. (2014). *Strategies For Teaching Learners With Special Needs, Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler İçin Öğretim Stratejileri*. Ş. Y. Özkan (Çev. Ed.). (10. Basımdan Çeviri). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Pring, R. (2013). *Philosophy of Educational Research*. (Çev. Dinçay Köksal). Ankara: Nobel Yayın.
- Punch, F. K. (2011). *Sosyal Araştırmalara Giriş, Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. (Çev. Dursun Bayrak, H. Bader Arslan ve Zeynep Akyüz). Zeliha Etöz (Düzeltili Ed.). Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Raouf, M. S. A., Alenizi, M. A. K. ve Khaled Ahmed Mahmoud Attiya, K. A. M. (2016). Effectiveness of an Educational Program Using a Computer in the Development of Some of the Mathematical Concepts Among Mentally Retarded Educable Students and Modifying Their Adaptive Behavior. *International Journal of Humanities and Cultural Studies*, 3(2), 1-23.
- Robertson, G. L. ve Hix, D. (2002). Making the Computer Accessible to Mentally Retarded Adults. *Communication Of The Acm*, 45(4), 171-183.
- Saban, A. (2007). *Okul Teknolojisi Planlaması ve Koordinasyonu*. (1. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Saban, A., Koçbeker Eid, B. A. Saban, A., Alan, S. , Doğru, S. , Ege, İ., Arslantaş, S., Çınar, D., ve Tunç, P. 2010). Eğitimbilim Alanında Nitel Araştırma Metodolojisi İle Gerçekleştirilen Makalelerin Analiz Edilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 125-142.

- Seferoğlu, S. S. (2012). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. (5. Baskı). Ankara: Pegemkaya Akademi.
- Singh, A., Agarwal, A. ve Singh, Y. P. (2012). Remediating Self-Help Skill Deficits of Mentally Retarded Children Through Computer Aided Instruction. *BRICS Journal of Educational Research*, 2(2-3).
- Singh, Y. P. ve Agarwal, A. (2013). *Teaching Mathematics to Children with Mental Retardation Using Computer Games*.
file:///C:/Users/gazi/Downloads/educationiaconfab_jan13%20(1).pdf. Erişim Tarihi: 24.08.2016
- Sharp, V, (1999). *Computer Education For Teachers*, 3. Baskı.
- Spooner,F.,Kemp-Inman, A., Ahlgrim-Delzell, L., Wood, L. ve Davis, L. L. (2015). Generalization Of Literacy Skills Through Portable Technology For Students With Severe Disabilities. *Research and Practice For Persons With Severe Disabilities*, 40(1), 52-70.
- Sucuoğlu, B. (2013). Zihin Engelinin Tarihçesi.. B. Sucuoğlu (Ed.), *Zihin Engelliler ve Eğitimleri* (17-86). (4. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Sucuoğlu B. (2013). Zihinsel Engellilerin Eğitimi. B. Sucuoğlu (Ed.), *Zihin Engelliler ve Eğitimleri* (202-238). (4. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Şen, M. (2013). *Zihin Engelliler Sınıf Öğretmenlerinin Bilgisayara İlişkin Kaygı Düzeyleri İle Bilgisayar Özyeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tekin-İftar, E. ve Tekin- İftar, G. (2012). *Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri*. (1. Baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Toğay, A. ve Eryılmaz, S. (2014). Eğitim Teknolojisi Alanında Yenilikler ve Fatih Projesi. H. Çakırve S. Eryılmaz (Ed.), *Eğitimciler İçin Bilişim Teknolojileri* (589-602). Ankara: Pegem Akademi.
- Toğay, A. ve Yetişken, C. İ. (2014). Multimedya ve Video Teknolojileri/Öğretmen Araçları. H. Çakır ve S. Eryılmaz (Ed.), *Eğitimciler İçin Bilişim Teknolojileri* (363-380). Ankara: Pegem Akademi.

- Topuz, C. A. ve Göktaş, Y. (2015). Türk Eğitim Sisteminde Teknolojinin Etkin Kullanımı İçin Yapılan Projeler: 1984-2013 Dönemi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8, 99-110.
- Tuncer, M. ve Taşpınar, M. (2007). Sanal Eğitim-Öğretim ve Geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (20), 112-133. www.e-sosder.com.
- Türk Dil Kurumu (<http://www.tdk.gov.tr/>) Erişim Tarihi: 29.01.2016.
- Türkdoğan, O. ve Gökçe, O. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemi*. Konya: Çizgi Kitapevi.
- Uluyol, Ç., Çakır, H. ve Eryılmaz, S. (2014). WEB Temelli Eğitim. H. Çakır ve S. Eryılmaz (Ed.), *Eğitimciler İçin Bilişim Teknolojileri* (429-479). Ankara: Pegem Akademi.
- Unzueta, H. C. ve Barbeta, M. P. (2012). The Effects of Computer Graphic Organizers on the Persuasive Writing of Hispanic Middle School Students with Specific Learning Disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 27(3), 15-30.
- Usta, E. ve Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 7(1), 1335-1349. <file:///C:/Documents%20and%20Settings/gu/Belgelerim/Downloads/1281-3857-1-PB.pdf>.
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Uşun, S. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Tasarım- Seçim- Geliştirme Kullanım- Yönelim- Değerlendirme*. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Uşun, S. (2013). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Uzuner, Y. (2014). Bilim Araştırma ve Öğretim. Y. Uzuner ve M. Ö. Anay (Çev. Ed.), Andrew P. Johnson. *Eylem Araştırması El Kitabı*, (1-18). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Varol, N. (1997). *Bilgisayar Destekli Eğitim*. Türk Cumhuriyetleri ve Asya Pasifik Ülkeleri Uluslararası Eğitim Sempozyumu, Elazığ.
- Vural, B. (2004). *Eğitim-Öğretimde Teknoloji ve Materyal Kullanımı*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.

- Vuran, S. ve Çelik, S. (2013). *Zihinsel Yetersizlik Gösteren Çocuklar İçin Örneklerle Kavram Öğretimi* (2. Baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Yalın, İ. H. (2014). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (26. Baskı). Ankara: Nobel Yayın.
- Yıkmış, A. (2012). *Etkileşime Dayalı Matematik Öğretimi* (4. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zisimopoulos, D., Sigafoos, J. ve Koutromanos, G. (2011). Using Video Prompting and Constant Time Delay to Teach an Internet Search Basic Skill to Students with Intellectual Disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*. 46(2), 238-250.
- Williams, J. ve Williams, A. (1996). *Technology Education For Teachers*.
- Wood, P. W. (2003). *Commonse Methods For Children With Special Education Needs Strategies For The Regular Classroom*.
- <http://www.eba.gov.tr/> Erişim Tarihi: 02.07.20016.
- <http://www.morpacocuk.com.tr> Erişim Tarihi: 03.07.2016.
- <http://www.morpakampus.com.tr> Erişim Tarihi: 03.07.2016.
- <https://www.okulistik.com> Erişim Tarihi: 03.07.2016.

EKLER

EK-1

ZİHİN ENGELLİLERİN EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI İLE İLGİLİ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Merhaba benim adım Kadriye Yıldız “ Zihin Engellilerin Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı İle İlgili Öğretmen Görüşleri” adlı çalışmaya veri toplamak için sizinle konuşmak istiyorum. Derslerde kullanılan “Bilgisayarın” işlevinin belirlenmesi, bu araçlara dair karşılaşılan sorunlar veya herhangi bir çözüm öneriniz varsa bunların ortaya konulması amacı ile bu konudaki değerlendirmenizi paylaşmanızı istiyorum. Sorulara içtenlikle cevap vermeniz araştırmanın güvenilirliğini belirleyecektir. Ankette size ait isim ve soy isim bilgileri olmayacaktır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler bilimsel çalışma amaçlı kullanılacak olup bu nedenle anket sorularına en doğru cevapları vermeniz çalışmanın bilimsel geçerliliği açısından büyük ölçüde önemlidir. Çalışmaya göstermiş olduğunuz ilgi ve zaman için teşekkür ederiz.

Kadriye YILDIZ

Kişisel Bilgi Formu

Görüşme Tarihi:

Görüşme Yeri:

Görüşme Yapılan Kişiye Ait Bilgiler:

Cinsiyeti:

Yaşı:

Mezun Olduğu Okul:

Eğitim Durumu: (Lisans/ Yüksek lisans/ Doktora)

Mesleki Kıdemi:

Ne kadar süredir bu okulda görev yapıyorsunuz?

Bilgisayar kullanımına dair herhangi bir eğitim aldınız mı?

Derslerinizde bilgisayar ile öğretim uygulamasında bulunuyor musunuz?

ÖĞRETMEN GÖRÜŞME SORULARI

- 1. Eğitimde bilgisayar ile öğretim uygulaması hakkında neler düşünüyorsunuz?**
- 2. Derslerinizde bilgisayar ile öğretim uygulamasında bulunmadan önce ön hazırlık olarak neler yapıyorsunuz?**
- 3. Derslerde bilgisayar ile öğretim uygulamasında bulunma konusunda, materyal, program, içerik ve uzman görüşü alma konusunda neler düşünüyorsunuz? Bu konuda neler yapıyorsunuz?**
- 4. Derslerinizde bilgisayar ile öğretim uygulamasında hangi araçları kullanıyorsunuz?**
- 5. Bilgisayarı okuma-yazma becerilerinin öğretiminde nasıl kullanıyorsunuz? Katkıları nelerdir?**
 - Kullandığınız bir program, içerik ve bağlantı var mı?**

6. Bilgisayarı beceri ve kavram öğretiminde nasıl kullanıyorsunuz?
Bilgisayar ile öğretimin katkıları nelerdir?
- Kullandığınız bir program, içerik ve bağlantı var mı?
7. Bilgisayarı matematik dersinde nasıl kullanıyorsunuz? Bilgisayar ile öğretimin katkıları nelerdir?
- Kullandığınız bir program, içerik ve bağlantı var mı?
8. Bilgisayarı Dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde nasıl kullanıyorsunuz? Bilgisayar ile öğretimin katkıları nelerdir?
- Kullandığınız bir program, içerik ve bağlantı var mı?
9. Bilgisayarı özbakım becerilerinin öğretiminde nasıl kullanıyorsunuz?
Bilgisayar ile öğretimin katkıları nelerdir?
- Kullandığınız bir program, içerik ve bağlantı var mı?
10. Bilgisayarı sosyal becerilerin öğretiminde nasıl kullanıyorsunuz?
Bilgisayar ile öğretimin katkıları nelerdir?
- Kullandığınız bir program, içerik ve bağlantı var mı?
11. Bilgisayarı mesleki (El sanatları, Yiyecek İçecek Hizmetleri, Konaklama ve Seyahat Hizmetleri, Gıda Teknolojileri) derslerin öğretiminde nasıl kullanıyorsunuz? Bilgisayar ile öğretimin katkıları nelerdir?
- Kullandığınız bir program, içerik ve bağlantı var mı?
12. Sizce bilgisayar ile öğretim öğrencinin yetersizlik türüne göre öğrencinin gelişimine katkı sağlıyor mu? Öğrencinin yetersizlik türüne göre bilgisayar ile öğretim konusunda neler yapılabilir?
13. Bu konu ile ilgili belirtmek istediğiniz başka bir görüş veya öneriniz var mı?

EK-2



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.3324517
Konu : Araştırma İzni

23.03.2016

ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

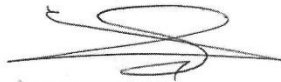
İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) 09/03/2016 tarihli ve 3161 sayılı yazımız.

Enstitünüz yüksek lisans öğrencisi Kadriye YILDIZ'ın "**Zihin Engellilerin Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı ile İlgili Öğretmen Görüşleri**" konulu tez kapsamında uygulama talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve uygulamanın yapılacağı İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Görüşme formunun (3 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde bir örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini arz ederim.

Müberra OĞUZ
Müdür a.
Şube Müdürü

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır.
23.03.2016.


İsmail SUBAŞI

Konya yolu Başkent Öğretmen Evi arkası Beşevler ANKARA
e-posta: istic06@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için
Tel: (0 312) 221 02 17/135

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 528a-977d-3336-8c0c-6092 kodu ile teyit edilebilir.

EK-3



Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Kadriye YILDIZ
 Abant İzzet Baysal Üniversitesi
 Eğitim Fakültesi
 Özel Öğretim Bölümü

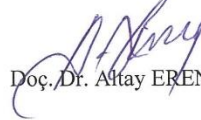
Sayın Kadriye YILDIZ,

“Zihin Engellilerin Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı İle İlgili Öğretmen Görüşleri”
 konulu araştırmanız ile ilgili olarak Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kuruluna yapmış olduğunuz başvuru (Protokol NO. 2016/44) Kurulumuzun 02.03.2016 tarihli ve 2016/02 toplantısında değerlendirilerek etik olarak uygun bulunmuştur. Bilgilerinize sunarız.


 Prof. Dr. Hamit COŞKUN (Başkan)


 Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT (Üye)


 Doç. Dr. Mithat DURAK (Üye)


 Doç. Dr. Altay EREN (Üye)


 Doç. Dr. Dilşad ÇOKNAZ (Üye)


 Doç. Dr. Seval ALKOY (Üye)


 Av. Zühal DEMİRCİ (Üye)

TUTANAK

06.09.2016 tarihinde sunulan "Zihin Engellilerin Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı ile İlgili Öğretmen Görüşleri" başlıklı yürekli lisans tezinin başlığının "Zihinsel Yetersizlik Gösteren Öğrencilerin Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı ile İlgili Öğretmen Görüşleri" şeklinde değiştirilmesine karar verilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Aytekin İSMAN



Üye (Tez Danışmanı) İrd. Doç. Dr. Ahmet YILMAZ



Üye İrd. Doç. Dr. Alpağan KARABULUT

