

T.C

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENGELLİ ÇALIŞMALARI ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ



**İŞİTME ENGELLİLER İLKOKUL VE
ORTAOKULLARINDA BİLGİ VE İLETİŞİM
TEKNOLOJİLERİNİN ÖĞRETİM AMAÇLI
KULLANIMININ İNCELENMESİ**

UYGAR BAYRAKDAR

TEZ DANIŞMANI
DOÇ.DR. CEM ÇUHADAR

EDİRNE 2015

T.C.




TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ENGELLİ ÇALIŞMALARİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

UYGAR BAYRAKDAR tarafından hazırlanan **İŞİTME ENGELLİLER İLKOKUL VE ORTAOKULLARINDA BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖĞRETİM AMAÇLI KULLANIMININ İNCELENMESİ** Konulu YÜKSEK LİSANS Tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 15.-16. Maddeleri uyarınca **16.02.2015** günü saat **11.00**'da yapılmış olup tezin **Kabul Edilmesine**... **OYBİRLİĞİ OYÇOKLUĞU** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	KANAAT	İMZA
DOÇ.DR. CEM ÇUHADAR (Danışman)	Kabul Edilmesine	
YRD. DOÇ.DR. HASAN ÖZGÜR	Kabul Edilmesine	
YRD. DOÇ.DR. MEMDUHA TAŞ	Kabul edilmesine	


T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞİ VE YAYIMLAMA İZİN FORMU

Referans No	10064136
Yazar Adı / Soyadı	UYGAR BAYRAKDAR
Uyruğu / T.C.Kimlik No	TÜRKİYE / 33937368912
Telefon	546875968
E-Posta	uygarbayrakdar@hotmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	İŞİTME ENGELLİLER İLKOKUL VE ORTAOKULLARINDA BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖĞRETİM AMAÇLI KULLANIMININ İNCELENMESİ
Tezin Tercümesi	THE EXAMINATION OF THE USAGE OF THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR EDUCATIONAL PURPOSED IN HEARING IMPAIRED PRIMARY AND SECONDARY SCHOOLS
Konu	Eğitim ve Öğretim = Education and Training
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bölüm	
Anabilim Dalı	Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı
Bilim Dalı	
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2015
Sayfa	128
Tez Danışmanları	DOÇ. DR. CEM ÇUHADAR 18385928598
Dizin Terimleri	
Önerilen Dizin Terimleri	
Kısıtlama	36 ay süre ile kısıtlı

Tezimin, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine izin veriyorum. Ancak internet üzerinden tam metin açık erişime sunulmasının 18.02.2018 tarihine kadar ertelenmesini talep ediyorum. Bu tarihten sonra tezimin, bilimsel araştırma hizmetine sunulması amacı ile Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi tarafından internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin veriyorum.

NOT: Erteleme süresi formun imzalandığı tarihten itibaren en fazla 3 (üç) yıldır.

18.02.2015
İmza:.....

Tezin Adı: İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokullarında Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğretim Amaçlı Kullanımının İncelenmesi

Hazırlayan: Uygur BAYRAKDAR

ÖZET

Teknoloji günümüz dünyasında her alanda insanlık adına pek çok girişim imkânı ve kolaylık getirmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim öğretim süreçlerine katkısını esneklik, tasarruf, verimlilik, bireysellik, görsellik vb. şeklinde sıralayabiliriz. Özellikle işitme engellilerin eğitim öğretim sürecinde ihtiyaç duyduğu başlıca özelliklerin eğitimin bireysel farklılıklara göre planlanması ve doğru teknik ile sunulan görsellik olduğunu düşünecek olursak bilgi ve iletişim teknolojilerinin doğru kullanıldığı takdirde işitme engelliler için hayati bir imkânı sağlama potansiyeline sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu araştırma İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin nasıl kullanıldığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Edirne ili Şehit Öğretmen Adnan Tunca İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğrenim gören 40 öğrenci ve 15 öğretmen katılımcı olarak yer almıştır.

Araştırma çalışılan konunun özelliği ve amacı doğrultusunda nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak desenlenmiştir. Verilerin geçerlik ve güvenilirliğini arttırmak için birden fazla veri toplama aracı ile veri toplanarak veri çeşitlemesi yoluna gidilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde *betimsel analiz* ve *içerik analizi* teknikleri kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre bilgi ve iletişim teknolojileri işitme engelliler ilkokul ve ortaokulu öğretim sürecinde öğretmenlerin tercih ettiği başlıca öğretimsel araçlardır. Ayrıca öğretmenler Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin ders sunumunu kolaylaştırdığını ve öğrencilerin motivasyonlarının arttırdığını belirtmiştir. Teknik donanımların eski olması ve öğrencilerin bilgisayar oyun aracı olarak görmesi başlıca sorun olarak görülmektedir. Öğrenciler ayrıca bilgisayarı ders çalışmak için kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. İşitme engellilere yönelik bir müfredat oluşturulması ve müfredat dâhilinde teknolojik içerik üretilmesi en temel öneri olarak öğretmen görüşmelerinden elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar bilgi ve iletişim

teknolojilerinin işitme engellilerin eğitiminde bilinçli kullanılması konusunda katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: İşitme Engelliler, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Yardımcı Teknolojiler, Özel Eğitim

Name of Thesis: The Examination of The Usage of the Information and Communication Technologies for Educational Purposed in Hearing Impaired Primary and Secondary Schools

Prepared by: Uygur BAYRAKDAR

ABSTRACT

In today's world, technology brings in many facilities and opportunities of attempts for humans in every field. The contribution of information and communication technologies to educational processes could be sorted as flexibility, saving, efficiency, individuality, visuality, etc. Especially, given the fact that the main features that hearing-impaired students need in educational processes are that education must be organized by individual differences, and visuality must be introduced with the right technique, information and communication technologies, when used properly, are found to have the potential of providing a vital opportunity for the hearing-impaired.

This study was conducted in order to determine how the Information and Communication Technologies were used in primary and secondary schools for the hearing-impaired. 40 students and 15 teachers from 'The Martyr Teacher Adnan Tunca Primary and Secondary School for the Hearing-Impaired' in Edirne province participated in the study.

The study was designed as a case study from qualitative research methods in accordance with the subject and aim of the study. Data variation through collecting data by multiple data-collection instruments was utilized in order to enhance the validity and reliability of data. While analyzing the data, *descriptive analysis* and *content analysis* techniques were used.

According to the results of the study, Information and Communication Technologies are the instructional instruments that teachers prefer during the instructional process in primary and secondary schools for the hearing-impaired. Furthermore, the teachers reported that Information and Communication Technologies facilitated the process of giving lecture and enhanced the motivation of students. That the technical installations of schools were quite old and that the students regarded computers as instruments for playing games were reported to be

the main problems. Moreover, the students reported that they did not use computers for studying. The main implications acquired through teacher interviews were that a curriculum for the hearing-impaired should be generated, and technological content should be produced in accordance with the curriculum. Results will contribute to the issue of using information and communication technologies in the field of education of the hearing-impaired consciously.

Keywords: The Hearing-Impaired; Information and Communication Technologies; Assistive Technologies; Special Education

ÖN SÖZ

Bu çalışma ile amaçlanan, işitme engelliler ilkokul ve ortaokullarında Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının incelenmesidir. İşitme engellilerin eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik pek çok önemli bulgu içeren bu çalışma pek çok kişinin yardımı ve desteği ile yürütülmüştür.

Tez dönemim boyunca araştırmamın her aşamasında, her konuda bana destek olan, bilgi ve tecrübesini benden esirgemeyen ve bana en büyük desteği gösteren, cesaretlendiren, akademik bakış açısını ve bilimsel etik anlayışı bana kazandıran, süreç boyunca hoşgörüsünü benden esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Cem ÇUHADAR'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Değerli hocamı tanıdığım ve onunla birlikte çalıştığım için sonsuz mutluluk duydum.

Yüksek lisans dönemim boyunca her soruma içtenlikle ve ilgiyle cevap arayan, gerektiğinde telefon ile dahi olsa bilgi ve tecrübesini paylaşmaktan geri durmayan sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. Selmin ÇUHADAR'a teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca kıymetli görüşlerini benimle paylaşan değerli velim Doç. Dr. Emel GÖNENÇ GÜLER'e, veri toplama sürecimde bana işaret dili ile iletişimsel destek sağlayan öğretmen Mehtap PINAR'a, beni her daim cesaretlendiren, iyi ki varsın dedirten değerli meslektaşım öğretmen Dilhan ADIGÜZEL'e teşekkürler.

Edirne İli Şehit Öğretmen Adnan Tunca İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda görev yapan idareciler ve öğretmenlere ayrıca öğrenimine devam eden öğrencilere araştırmada katılımcı olarak yer aldıkları için teşekkürler.

Bana her zaman inanan ve beni destekleyen annem Fatma BAYRAKDAR, babam Hüseyin BAYRAKDAR ve kardeşim Berkay BAYRAKDAR'a beni yüreklendirdikleri için sonuz teşekkürler...

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	iii
ÖN SÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
RESİMLER LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR.....	xiv
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Problemi.....	2
1.1.1 Araştırmanın Amacı	5
1.2. Araştırmanın Önemi	6
1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.4. Tanımlar.....	7
BÖLÜM II	8
İLGİLİ ALANYAZIN.....	8

2.1.	İşitme ve İşitme Engeli Kavramı	8
2.1.1.	İşitme Kaybının Tanısı ve Sınıflandırılması	9
2.2.	İşitme Engellilerin Eğitiminde Kullanılan İletişim Yöntemleri	11
2.3.	İşitme Engelli Çocukların Özellikleri ve Teknolojik İhtiyaçları	12
2.3.1.	İşitsel Teknolojiler	13
2.3.2.	İletişim Destekleyici Cihazlar	14
2.4.	Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Etkisi.....	17
2.4.1.	Bilgi Teknolojileri	18
2.4.2.	İletişim Teknolojileri.....	20
2.5.	İşitme Engellilerin Eğitiminde BİTlerin Kullanımı.....	22
2.5.1.	Öğretimsel Amaçlar İçin BİT.....	25
2.5.1.1.	Donanımlar	26
2.5.1.2.	Yazılımlar	26
2.5.2.	İletişimsel Kullanımları için BİTler	27
2.5.2.1.	Mobil Teknolojiler.....	28
2.6.	İşitme Engellilerin Eğitiminde BİTlerin Kullanımı İle İlgili Araştırmalar.....	29
2.6.1.	Yurt İçi Örnekler	29
2.6.2.	Yurtdışı Örnekler	33
BÖLÜM III	37
YÖNTEM	37
3.1.	Araştırmanın Modeli	37
3.2.	Çalışma Grubu.....	38
3.3.	Araştırmanın Ortamı.....	52
3.4.	Araştırmacının Rolü	55
3.5.	Verilerin Toplanması	56
3.6.	Veri Toplama Araçları.....	56

3.6.1. Kişisel Bilgiler Formu.....	56
3.6.2. Araştırmacı Günlüğü	57
3.6.3. Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler	57
3.6.4. Katılımcı Gözlem.....	58
3.7. Verilerin Geçerliliği ve Güvenirliği	59
BÖLÜM IV	61
BULGULAR VE YORUM	61
BÖLÜM V	83
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	83
5.1. Sonuç.....	83
5.2. Tartışma.....	88
5.3. Öneriler	91
KAYNAKÇA	94
EKLER	101
EK-1. Öğretmen Kişisel Bilgi Formu.....	101
EK-2. Öğretmen Görüşme Formu	104
EK-3. Öğrenci Kişisel Bilgi Formu	108
EK-4. Öğrenci Görüşme Formu	111
EK-5. Ders Etkinlikleri Değerlendirme Formu.....	113
EK-6. Araştırma Süreci Veri Toplama Takvimi	115

EK-7.Teknoloji Donanım Malzeme Listesi.....	120
EK-8. MEB Araştırma İzin Evrakları	121
EK-9. İşitme Engelliler Okulu Öğrenci Sayıları	122
EK-10.Öz Geçmiş	124

RESİMLER LİSTESİ

RESİMLER	SAYFA
1. Bilgisayar Laboratuvarı.....	53
2. Görsel Sanatlar Atölyesi.....	54
3. Fen ve Teknoloji Laboratuvarı.....	55

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa
1.	İşitme engelli öğrencilerin BİTleri kullanım amaçları.....	3
2.	Öğrenmede bilgi transfer modeli.....	23
3.	Öğretmen görüşmeleri ile elde edilen bulguların analizi sonucu ortaya konan ana temalar ve alt temalar.....	65

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa
1.	Amerikan ve İngiliz Sistemine Göre İşitme Kaybının Sınıflandırılması.....	10
2.	İşitme Engellilerin Eğitiminde Kullanılan İletişim Yöntemleri.....	11
3.	Öğretmenlerin Cinsiyet, Mezun Olunan Üniversite Durumları.....	39
4.	Öğretmenlerin Derslerde BİT kullanımı Sırasında Sorun Yaşama Durumları.....	40
5.	Öğretmenlerin Derslerde BİT Kullanımı Sırasında Sorun Yaşama Sıklığı.....	40
6.	Öğretmenlerin BİT kullanımına Yönelik Eğitime Katılma Durumları ve Katıldıkları Eğitimin Türü.....	41
7.	Öğretmenlerin BİTleri Öğretim Amaçlı Kullanım Durumları.....	41
8.	Öğretmenlerin BİTleri Öğretim Amaçlı Kullanım Sıklığı Durumları.....	42
9.	Öğretmenlerin BİTleri Bilgiye Erişim Amaçlı Kullanım Durumları Sıklığı.....	42
10.	Öğretmenlerin Öğrencilere Derslerde BİT Kullanımına İmkân Tanıyacak Etkinliklere Yer Verme Durumu.....	42
11.	Öğretmenlerin Öğrencilere BİT Kullanımına İmkân Tanıyacak Etkinliklere Yer Verme Sıklığı Durumları.....	43
12.	Öğrencilerin Cinsiyet, İkamet Ettikleri Yer Durumları.....	44
13.	Öğrencilerin Aile Gelir Durumları.....	44
14.	Öğrencilerin İkamet Ettikleri Yerde İnternet Bağlantılı Bilgisayara Sahip Olma Durumları.....	45
15.	Öğrencilerin Sınıf Kademeleri İle İlgili Durum.....	46
16.	Öğrencilerin Bireysel İşitme Cihazına Sahip Olma Durumları.....	46
17.	Öğrencilerin Bireysel İşitme Cihazı Kullanma Sıklıkları.....	47
18.	Öğrencilerin Bilgisayar Kullanımı İçin Eğitim Alma Durumları.....	47
19.	Öğrencilerin Bilgisayar Kullanımı Eğitim Aldıkları Yer.....	47
20.	Öğrencilerin Bilgisayar Kullanımına Yönelik Aldıkları Eğitimi Yeterli Bulma Durumları.....	48

21. Öğrencilerin Bilgisayar Kullanım Amaçları.....	48
22. Öğrencilerin Der Çalışmak İçin Bilgisayar Kullanım Durumu.....	48
23. Öğrencilerin Ders Çalışırken Bilgisayar Kullanım Amaçları.....	50
24. Derslerde Bilgisayar Kullanımının Öğrencilerin Ders Başarısını Arttırma Durumu.....	50
25. Öğrencilerin Bilgisayar Kullanırken Sorun Yaşama Durumları.....	51
26. Öğrencilerin Bilgisayarı Öğretmen ve Arkadaşları İle İletişim İçin Kullanım Durumu.....	51
27. Öğretmenler İle Yapılan Yarı Yapılandırılmış Görüşmelere Ait Güvenirlilik Kodlaması Sonuçları.....	58
28. Öğretmenlerin Öğretim Sürecine İlişkin İfadeleri.....	65
29. Öğretim Sürecinde BİT kullanımı.....	71
30. Derslerde BİT kullanımının Öğretim Sürecine Etkisi.....	78

KISALTMALAR

BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
EEYO	: Engelliler Entegre Yüksek Okulu
FM	: Frekans Modülasyonu
PDA	: Kişisel Sayısal Yardımcı
PDST	: Professional Development Service for Teachers
PPT	: PowerPoint

BÖLÜM I

GİRİŞ

Papirüs kâğıtlarından kuşe kâğıda, matbaanın keşfine ve abaküslerden bilgisayarların sessiz hükümdarlığına kadar teknoloji daima eğitimde önemli bir rol oynamaktadır. Yeni teknolojik aletlerin geliştirilmesi, çevirim içi uygulamalar ve araçların tasarlanması yeni öğrenme tarzlarının desenlenmesi, eğitime erişim olanağının genişletilmesi kapılarını bize açarak eğitim biçimini kökten değiştirmektedir. Öncelikle klasik öğretim yönteminde alışlagelmiş öğretmen merkezli anlayış yerini hızla öğrenci merkezli anlayışa bırakmaktadır. Bunun devamında Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) anlık geribildirim imkânı sunması ve bir öğretmenin tek başına çok fazla zamanını alacak öğretimi bireysel ihtiyaçlara göre tasarlama konusunda gerekli esneklik ve kolaylığı sağlaması açısından özel eğitim alanında verimli imkânlar yaratmaktadır. Yetersizliğe sahip öğrencilerin eğitim öğretim sürecinde her öğrencinin gelişimsel özellikleri dikkate alınarak ve ihtiyaçları gözetilerek bireysel eğitim planı hazırlanması olmazsa olmazlardandır. Bu nedenle işitme yetersizliğine sahip öğrencilerin eğitsel performanslarının alınarak bireysel eğitim planlarının hazırlanması ve eğitim öğretim sürecinin bu plana göre desenlenmesi gerekmektedir.

Bireysel eğitim planının yanı sıra işitme yetersizliğine sahip öğrencilerin dil ve iletişim gelişimleri açısından işitme kayıplarına uygun cihaz kullanımları eğitim öğretim sürecinin başarısının belirleyici bir kilit noktasıdır. Bunun yanı sıra eğitimde teknolojikleşmenin gün geçtikçe daha da artması sonucu olarak işitme engellilere yönelik sunulan eğitim ve öğretim sürecinin etkililik ve verimliliğini arttırabilmek için *BİTlerden* yararlanmakta kaçınılmaz bir ihtiyaç haline dönüşmektedir. Bu nedenle işitme engellilerin eğitim öğretim sürecinde işitme engellilerin sahip olduğu eğitimsel ihtiyaçlar düşünüldüğünde (*Bireysellik, İşitsellik, Görsellik, İletişimsel Olma vb.*) desenlenen öğretimsel uygulamaların verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için BİTlere çok büyük görevler düşmektedir.

Teknoloji her gün değişen ve gelişen bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda her gün gelişen ve değişen teknolojiyi takip etmenin, edinmenin ve mevcut alt yapıyı en üst verimlilik düzeyinde kullanmanın bilgi, deneyim ve erişim

eksikliğinden kaynaklı olarak gerçekleşmemesi işitme engellilerin eğitimde BİTlerin kullanımı açısından bir güçlük teşkil edebilir. Bu nedenle eğitimcilerin teknolojiyi yakından takip etmesi, teknoloji kullanımına yönelik kurs veya seminerlere katılması, işitme engellilerin eğitiminde kullanılacak olan BİTlerin etkililik ve verimlilik açısından ne olacağına, nasıl kullanılacağına yönelik araştırmaların artırılması gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlere, idari amirlere ve araştırmacılara birçok önemli görev düşmektedir.

1.1 Araştırmanın Problemi

İnsanoğlu duyuları sayesinde ihtiyaçları ile dış dünya şartları arasındaki ilişkiyi ve ilişkilendirmeyi sağlar. Bu açıdan işitme ve anlama insanoğlunun sosyalleşmesini, düşünmesini, konuşmasını, kendini ve düşüncelerini ortaya koymasını sağlayan sözlü dilin temel taşlarıdır (Atay, 2007). İşitme çevreden gelen bir sesin algılanması ya da fark edilmesi olarak tanımlanabilirken, dinleme konuşma seslerinin ve çevre seslerini işitsel olarak algılayıp, ayırt ederek bu sesleri anlamlandırma ya da çevre ve konuşma seslerini fark etme, ayırt etme, tanımlama ve anlamlandırma olarak tanımlanabilir (Flexer'dan aktaran Girgin, 2006). Ancak işitmenin gerçekleşebilmesi için ortamda sesin olması, kulağa ulaşması, sesin insan kulağının alabileceği desibel ve frekans sınırları içinde olması, kulağın dış, orta ve iç bölümlerini aşması, merkezi sinir sistemine ulaşması ve bu merkezce algılanması gerekmektedir. Eğer bu durumlardan birini de dahi aksaklık yaşanırsa kalıcı ya da geçici işitme engeli ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda işitme engeli işitme eşliğinin bireyin ya da çocuğun gelişim, uyum ve de iletişimdeki görevlerini yeterince yerine getirememesi olarak tanımlanabilir (Atay, 2007). Bu nedenle işitme yetersizliğinin erken teşhisi ve devamında erken uygun cihazlandırma ve uygun eğitim imkânının sağlanması hayati bir önem taşır.

Günümüzde teknolojik alanda kaydedilen gelişmeler işitme cihazlarında da kendini göstermiş ve işitme engellilere sahip oldukları işitme yetersizliğinin derecesine ve türüne göre çok çeşitlilikte cihaz seçme imkânı tanımıştır. Sadece bireysel işitme cihazı açısından değil sınıf veya toplumsal etkinliklerin yapıldığı tiyatro veya sinema gibi kalabalık ve gürültülü ortamlarda kişisel işitme cihazları ile uyumlu çalışabilen yardımcı dinleme cihazları da yaşanan teknolojik gelişmelerin bir ürünüdür. Şüphesiz ki tüm bu gelişmeler işitme engelli öğrencilerin eğitim ortamlarında işitsel yaşantıları için önemli avantajlar sağlamaktadır.

İşitme engellilerin eğitim öğretim sürecinde uygun işitme cihazı ile gerekli amplifikasyonun (*sesin yükseltilmesi*) sağlanması şüphesiz ki hayati bir öneme sahiptir ancak bilgi çağında işitme engelli öğrencilerin eğitim öğretim sürecinin teknolojik uygulamalar ile desenlenmesi de bu bireylerin özel ihtiyaçlarının en üst düzeyde cevaba ulaşabilmesi açısından oldukça önemlidir. Çünkü işitme engelliler sahip oldukları işitme yetersizliğinin türü ve derecesi açısından normal işiten akranlarına göre bir takım farklı özelliklere sahiptir. Örneğin motor gelişim açısından denge ve koordinasyon sağlamada zorlanma, işitsel yaşantının az olmasına bağlı olarak bilişsel gerilik, dil gelişiminde yaşanan gerilik sebebiyle sosyal problemler, akademik problemler gibi pek çok farklı özellik sıralanabilir. Bu özellikler beraberinde eğitim ortamlarında işitme yetersizliğine sahip kişilerin doğalarına özgü bir takım özel ihtiyaçları da beraberinde getirir. Eğitim sürecinin bireysel farklılıklarına göre desenlenmesi, işitsel kanalın kullanımının öncelik arz etmesi, işitsel yaşantı ile görsel ipuçlarının eşlenmesi için görselliğin uygun teknikle sürece dâhil edilmesi ve akademik amaçlar kadar iletişimsel ve sosyal amaçlarında öncelikli olması gerekmektedir. BİTler tam olarak bu noktada işitme kaybına sahip öğrencilere pek çok çeşitlilikte teknolojik araç ile uygulama fırsatlarını uygun yöntem ve teknik ön koşulu dâhilinde sunmaktadır. Ünlüer (2010) işitme engellerin eğitim sürecinde öğretim uygulamalarının işitme engelli öğrenciler için uygun yöntem ve teknik ile gerçekleştirilmesi, teknolojinin de içeriğe bu öğretimsel yaklaşım ile dâhil edilmesi sağlandığında söz konusu fırsatların anlam kazanacağını belirtmiştir. Bu fırsatlar pek çok duyuya aynı anda hitap eden çoklu ortam (*multi medya*) uygulamalarından kişisel cep telefonlarına, akıllı tahta uygulamalarına kadar çok geniş bir yelpazede çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca Ünlüer işitme engelli öğrencilerin BİTleri kullanım amaçlarını Şekil 1'deki gibi ifade etmiştir.

Şekil 1: İşitme engelli öğrencilerin BİTleri kullanım amaçları (Ünlüer, 2010).

Öğrencilerin BİT Kullanım Amaçları								
İletişim Kurmak	Araştırma Yapmak	İnternette Gezinmek	Bilgiyi Taşımak ve Depolamak	Uygulama Yapmak	Proje Amaçlı Kullanım	Sunu Yapmak	Eğlence Amaçlı Kullanım	Ödev Yapmak

Ünlüer (2010) göre işitme engelli öğrencilerin BİTleri kullanım amaçları “ödev yapmak”, “iletişim kurmak”, “araştırma yapmak”, “internette gezinmek”, “bilgiyi taşımak ve depolamak”, “uygulama yapmak”, “proje amaçlı kullanım”, “sunu yapmak” ve “eğlence amaçlı kullanım” olarak belirtmiştir. Ortaya konan bu bulgu göstermektedir ki BİTlerin işitme engellilerin kullanımına sunduğu pek çok çeşitlilikte ki donanım ve yazılım sayesinde işitme engelli öğrenciler tarafından kullanım şekli ve amaçları da bir o kadar farklılık ve çeşitlilik göstermektedir. İşitme yetersizliğinin yarattığı iletişim problemi düşünülecek olduğunda BİTlerin işitme engelli öğrenciler tarafından öncelikle iletişim amaçlı kullanılması olumlu bir katkı olarak yorumlanabilir. Bunun yanı sıra araştırma yapmaktan ödev yapmaya ve eğlence amaçlı kullanım şekli BİTlerin işitme engellilerin eğitiminde kullanımının öğrencilerin öz güven, teknoloji kullanımı konusunda yetkinleşme ve derslere olan ilginin artması gibi pek çok olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

İşitme engellilerin eğitim sürecine BİTlerin dâhil edilmesi öncelikle eğitim sürecini daha esnek bir hale getirecektir (Çuhadar, Odabaşı ve Kuzu, 2009) ve bu durum öğretimin bireyselleştirilmesi sürecini hızlandırma ve uygulamada kolaylık getirecektir. Gerçekleştirilen pek çok araştırmada da eğitim öğretim sürecine BİTlerin dâhil edilmesinin motivasyonu, anlaşılabilirliği ve akademik başarıyı artırma, teknoloji kullanımı konusunda bilgi ve becerinin artması gibi dikkate değer olumlu farklar yarattığı rapor edilmiştir (Baker, 2010; Dickerson, Williams & Browning, 2009; Karal & Çiftçi, 2008; Kuzu, Odabaşı, Uzuner, Girgin, 2009; Ju, 2009; Yoon & Choi, 2010). BİTlerin eğitim öğretim sürecinde bilgiyi görselleştirme potansiyeli de düşünülecek olursa işitme engellilerin eğitiminde bu yönde de önemli bir avantaj sağlayacağı fikri güçlü bir tahmin olacaktır.

Türkiye'ye baktığımızda eğitimde FATİH Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarda ki teknolojiyi daha iyi hale getirmek için BİTleri eğitim ortamlarında ve sürecinde daha fazla duyu organına hitap edecek şekilde, derslerde işlevsel kullanımı amacıyla eğitim öğretimin her kademesinde ki okulların 570.000 dersliğine Etkileşimli Tahta ve internet alt yapısı sağlanmaya çalışılmıştır. Bu girişimlere ek olarak her öğretmen ve öğrenciye tablet bilgisayar sağlanmaya çalışılmış ve öğretmenlere bu teknolojileri etkin kullanabilmeleri için meslek içi eğitim programları düzenlenmiştir. Ayrıca öğretimsel amaçları desteklemek için e-çerikler oluşturulmuştur (<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>; 11.01.2011). Ancak FATİH Projesi kapsamında oluşturulan içeriklerin işitme engellilerin ihtiyaçları

ve özellikleri düşünülerek oluşturulmadığı dolayısıyla *evrensel tasarım* ilkesinin ve *eğitimde fırsat eşitliğinin* engelli çocuklar açısından gözetilmediği görülmektedir. Eğitimde BİTlerin kullanımı ile ilgili Türkiye’de alan yazına bakıldığında bu konu ile ilgili çalışmaların çok yeni ve az olduğu görülmüştür.

Türkiye’de FATİH Projesinin de hedef alanına giren 44 tane işitme engelliler ilkokulu, 44 tane ortaokulu ve 18 tane lisesi mevcuttur. İlkokul düzeyinde toplam derslik sayısı 360, ortaokul düzeyinde 371 ve lise düzeyinde 245 tanedir. İlkokul düzeyinde öğretmen sayısı 466, ortaokul düzeyinde 622, lise düzeyinde 427 kişidir. İlkokul düzeyinde 1982, ortaokul düzeyinde 2248, lise düzeyinde 2152 öğrenci işitme engelliler okullarında eğitim öğretime devam etmektedir (MEB İstatistikleri Örgün Eğitim, 2013-2014).

Bu ve benzeri durumlardan yola çıkarak işitme engelliler ilk ve ortaokullarının BİT alt yapısının ne olduğu, bu teknolojilerin eğitim öğretim sürecinde nasıl kullanıldığı, kullanım sırasında karşılaşılan sorunlar ve getirilen çözüm önerilerinin ne olduğu, BİTlerin eğitim öğretim sürecinde kullanımına yönelik öğretmen görüşleri ve öğrenci tutumlarının ne olduğunu ortaya koymak bu araştırmanın problemini oluşturmuştur.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, İşitme engelliler ilkokul ve ortaokullarında BİTlerin öğretim amaçlı olarak nasıl kullanıldığını incelemektedir. Bu genel amaç çerçevesinde araştırmada aşağıdaki soruların yanıtı aranacaktır:

- 1- İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda;
 - (i) BİTler ile öğretim süreci nasıl gerçekleşmektedir?
 - (ii) Ne tür BİTler kullanılmaktadır?
 - (iii) Hangi derslerde kullanılmaktadır?
 - (iv) Hangi amaçlar için kullanılmaktadır?
- 2- İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda görev yapan öğretmenlerin;
 - (i) Öğrenim süreci nasıl gerçekleşmektedir?
 - (ii) Öğrenim sürecinde ne tür BİTler kullanılmaktadır?
 - (iii) BİTler hangi öğretimsel amaçlar için kullanılmaktadır?
 - (iv) BİTler kullanımında karşılaşılan sorunlar nelerdir?

(v) Çözüm yolları neler? Sorularına yönelik görüşleri nelerdir?

3- İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğrenim gören öğrencilerin;

(i) Öğretim sürecinde ne tür BİTler kullanılmaktadır?

(ii) Hangi derslerde ne tür amaçlar için kullanılmakta?

(iii) BİTlerin öğretim sürecine etkisi nedir?

(iv) BİTlerin kullanımında karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları nelerdir? Sorularına yönelik görüşleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Günümüzde teknoloji hayatımızın her alanında kendini göstermektedir ve bizlere hayatımızı kolaylaştırma konusunda büyük fırsatlar sunmaktadır. Dolayısıyla küreselleşen dünyanın teknolojikleşmesi kaçınılmaz bir süreçtir ve küreselleşen dünyaya ayak uydurmak artık bir zorunluluktur. Bu bağlamda bu ihtiyaca en iyi karşılık veren BİTlerdir. Gerçekleşen bu teknolojikleşme eğitim öğretim süreçlerinde de kendini göstermektedir. Bireysel özellikler açısından akranlarından farklı olan ya da bilgiyi edinme açısından özel teknik, uygulama ve yapılandırmalara ihtiyaç duyan işitme engelli bireyler içinde BİTlerin kullanımı oldukça önemlidir. Bu açıdan yapılması planlanan durum çalışması ile BİTlerin işitme engellilerin eğitiminde kullanımının, işitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda gerçekleştirilmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Eğitimcilerin BİTler vasıtasıyla öğretimi nasıl gerçekleştirdikleri konusunda kendilerini değerlendirebilecekleri bir ortam sağlanması bakımından çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Yapılması planlanan çalışma ile işitme engelliler ilk ve ortaokulunda yapılacak dersler de BİTlerin daha bilinçli kullanımını sağlayacağı düşünülmektedir ve bu açıdan çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Gerçekleştirilen çalışmada işitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda ki eğitim öğretim sürecinde BİTlerin nasıl kullanıldığının belirlenmesi amacıyla var olan durum ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler ile işitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda eğitim öğretim sürecinde BİTlerin kullanımının yararları ve kullanım sürecinde karşılaşılan sorunlar ortaya konmuştur

Araştırmadan elde edilen veriler ışığında eğitim öğretim sürecinde BİTlerin kullanımının yararları ve kullanımı sürecinde karşılaşılan sorunlar somut olarak betimlenerek ve kurum öğretmenlerine geri bildirim verilerek BİT kullanımının daha

verimli hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu açıdan da çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

1.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma katılımcıları Edirne Şehit Öğretmen Adnan TUNCA İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulu teknolojik alt yapısı, öğrencileri ve öğretmenlerinin yaşantıları ile sınırlıdır.

1.4. Tanımlar

İşitme: Akustik uyarıyı algılama sürecidir.

İşitme engeli: Bireyin sahip olduğu işitme yetersizliğinin dil edinimini ve eğitim sürecini olumsuz etkileyecek seviyede olması.

Günümüz literatüründe engel yerine özel gereksinim, özel eğitimsel ihtiyaç gibi terimlerinin kullanıldığını görmekteyiz ancak bu çalışmada ilgili yönetmeliklerde engel sözcüğü tercih edildiği için engel kelimesi kullanılmıştır.

İşitme cihazı: İşitme kaybına sahip kişinin sesleri işite bileceği seviyeye çıkaran cihazdır (Girgin, 2006)

Bilgi ve iletişim teknolojileri: Bilgi ve iletişim teknolojilerin bilginin üretilmesi, biriktirilmesi, işlenmesi, yeniden elde edilmesi, iletilmesi, korunması ve bunlara yardımcı olan teknolojik araçlardır (Akkoyunlu, 1998).

BÖLÜM II

İLGİLİ ALANYAZIN

2.1. İşitme ve İşitme Engeli Kavramı

İnsanoğlu yaşamı boyunca duyuları sayesinde elde ettiği verileri işleyerek çevresini ve yaşantılarını anlamlandırmaktadır. Bu duyular insanoğlunun çevresini somut kılmakta ve anlama-algılama, düşünme, sorgulama gibi önemli özelliklerinin de işlev kazanmasını sağlamaktadır (www.ailetoplum.gov.tr; 2013). Bu duyulardan en önemlisi olan işitme duyusu karmaşık fiziksel ve bilişsel süreçlerin sonunda ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda işitme duyusunun gerçekleşmesi sürecinde;

Akustik uyarımlar kulak kepçesi ile toplanarak kulak kanalı aracılığı ile kulak zarına iletilir ve titreşen kulak zarı akustik uyarımı orta kulakta yer alan kemikçiklere iletir. Bu kemikçikler akustik uyarımı mekanik enerjiye dönüştürür ve oval pencereye gönderir. Kemikçiklerin oval pencere membranını titreştirmesi ile bu enerji koklea da bulunan içkulak sıvılarını hareketlendirir. İç kulakta bulunan kokleada yer alan sinirsel hücreler mekanik enerjiyi elektriksel uyarıma dönüştürerek işitme siniri aracılığı ile beyinde yer alan işitme merkezine gönderir. İşitme merkezinde işitsel uyarımların işlenmesi ile işitme gerçekleşmiş olmaktadır(<http://www.isitmekaybi.com/toplum/nasil.htm> ; 2013).

Girgin (2003) bu süreçlerin sadece birinde bir sorun oluşması durumunda bile işitme engelinin ortaya çıkacağını ve yaşanan bu sorundan kaynaklı olarak bireyin işitme seviyesinin sözlü dili günlük hayatında olması gerektiği gibi kullanmasına engel olması durumunun işitme engeli olarak tanımlanabileceğini söylemiştir.

“İşitme engeli geniş kapsamlı bir terim olup, hafif dereceden çok ileri dereceye kadar herhangi bir derecedeki işitme özrünü göstermektedir. Kendi içinde işitmeyen ve ağır işiten olarak gruplanmaktadır. İşitmeyen bir birey, işitme kaybının, bir işitme cihazı ile ya da cihazsız, yalnız işitme yoluyla ana diline ilişkin bilgileri başarılı bir biçimde işlemlenmesini önemli derecede engellediği bireydir. Ağır işiten birey, genellikle bir işitme cihazının da yardımı ile işitme yoluyla dilsel bilgileri

başarılı bir biçimde işlemleyebilmesine olanak verecek derecede işitme kalıntısı bulunan bireydir” (Tüfekçioğlu, 1998).

İşitme engelinin sebeplerini genel olarak doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası şeklinde sınıflara ayırabiliriz.

Doğum Öncesi Nedenler: Hamilelik süresinde annenin enfeksiyonel bir hastalık geçirmesi, radyasyona maruz kalması (röntgen ışınları), ototoksik ilaç ve alkol alımı, kaza geçirmesi, kan uyuşmazlığı ve genetik etkenlerdir.

Doğum Anı Nedenler: Doğum anında kordon dolanması, oksijensiz kalma gibi problemlerin yaşanması, doğum kilosunun 1500 gramın altında olması, erken doğum, sarılık ve baş boyun kulak bölgelerinde ciddi zedelenmelerdir.

Doğum Sonrası Nedenler: Kulağın herhangi bir bölümünde meydana gelen bir hasar, havale menenjit kızamıkçık gibi rahatsızlıklar, orta kulak iltihabı, kafatası kırıkları, baş ve kulağa şiddetli darbe alınması, yüksek sese maruz kalmadır.

Günümüzde yaşanan büyük gelişmelere rağmen işitme yetersizliğinin nedeninin bilinemediği durumlar da vardır (MEB Yayınları, İşitme Engelliler Öğretmen El Kitabı, 2003).

2.1.1. İşitme Kaybının Tanısı ve Sınıflandırılması

Türkiye’de işitme engeline sahip bebeklerin erken dönemde tanılanması, uygun işitme cihazı kullanımının sağlanması, uygun eğitim ortamına yönlendirilmesi ve rehabilitasyon yöntemine karar verilmesi için yeni doğan işitme taraması zorunlu hale gelmiştir (<http://www.ihsm.gov.tr>; 2013).

“Ülkemizde 2004 yılında başlatılan Ulusal Yeni Doğan İşitme Taraması Kampanyası ile tüm bebeklerin doğum hastanelerinden taburcu olmadan önce işitmelerinin güvenli ve doğru olarak test edilmesi sağlanmaktadır.” (www.ailetoplum.gov.tr; 2013).

Çocuklar eğer bir işitme yetersizliğine sahip ise bu durum farklı yaşlarda ve dönemlerde tanılanabilir. Hekim cerrahi müdahale ile problemi gideremeyeceğine karar verdiği durumlarda odyolog devreye girerek işitme kaybının seviyesine, türüne ve uygun cihaza karar vermek için birçok test uygular. Bu testler saf ton odyometrisi, konuşma odyometrisi, konuşmayı ayırt etme puanı uygulamalarıdır. Öznel testler uygulanamayacak kadar küçük veya test yapılması mümkün olmayan çocuklar için

ise objektif testler olan oyun odyometrisi, refleks odyometrisi, uyandırılmış tepki odyometrisi, işitsel beyin sapı testleri uygulanmaktadır (Akçamete, 2005)

İşitme engeli derecesine, oluş zamanına ve oluştuğu yere göre çeşitli etkenler dikkate alınarak sınıflandırılabilir.

*“İşitme engelli çocuklarda genel olarak işitme engelinin oluş zamanına göre iki tür işitme kaybı görülür. İşitme kaybı çocuk dili kazanamadan ortaya çıkmışsa **dil öncesi** işitme kaybı, dili kazandıktan sonra ortaya çıkmışsa **dil sonrası** işitme kaybından söz edilir”* (MEB Yayınları, İşitme Engelliler Öğretmen El Kitabı, 2003).

İşitme kaybının derecesine göre sınıflandırmak için kullanılan standartlar ise farklılık gösterebilmektedir. Amerikan sisteminde 500, 1000, 2000 Hertz’de dBHL türünden elde edilen ölçümlerin ortalaması işitme kaybının derecesini hesaplamak için alınırken, İngiliz sisteminde 250, 500, 1000, 2000, 4000 Hertz’de dBHL türünden elde edilen ölçümlerin ortalaması işitme kaybının derecesini hesaplamak için alınmaktadır. Bu iki sistem için de sınıflandırma Tablo 1’de sunulmaktadır (Turan, 2003):

Tablo1: Amerikan ve İngiliz sistemine göre işitme kaybının sınıflandırılması (Turan, 2003).

Amerikan Sistemi		İngiliz Sistemi	
0-15 dBHL	Normal işitme	0-20 dBHL	Normal işitme
16-25 dBHL	Çok hafif derecede işitme kaybı	21-40 dBHL	Hafif derecede işitme kaybı
26-45 dBHL	Hafif derecede işitme kaybı	41-70 dBHL	Orta derecede işitme kaybı
46-75 dBHL	Orta derecede işitme kaybı	71-95 dBHL	İleri derecede işitme kaybı
76-100 dBHL	İleri derecede işitme kaybı	96 dBHL ve üstü	Çok ileri derecede işitme kaybı
100 dBHL ve üstü	Çok ileri derecede işitme kaybı		

İşitme yetersizliğinin oluştuğu yere göre sınıflandırma ise şu şekildedir; dış kulak veya orta kulakta sesi iç kulağa iletmede bir sorun yaşıyorsa *iletim tipi*, iç kulak ve iç kulakta yer alan sinir hücrelerinde bir hasar varsa *duyusal sinirsel tip*, hem iletim tipi hem de duyusal sinirsel tip hasar varsa *karma tip*, merkezi sinir

siteminde meydana gelen bir hasar sonucu işitme yetersizliği varsa merkezi tip, işitme organlarının işleyişinde bir sıkıntı olmadığı halde işitme kaybı varsa *psikolojik tip işitme kaybı* olarak sınıflanmaktadır (MEB Yayınları, İşitme Engelliler Öğretmen El Kitabı, 2003).

2.2. İşitme Engellilerin Eğitiminde Kullanılan İletişim Yöntemleri

İşitme engelli çocukların eğitiminde kullanılacak iletişim yönteminin hem kendi aralarında hem de işiten akranları ve ebeveynleri ile iletişim kurabilmesini bağımsız olarak gerçekleştirme imkânı sağlıyor olması gerekmektedir. Bunun yanı sıra içinde yaşadıkları toplumun sözlü dilini edindirmesi oldukça önemli bir noktadır. Bu şart yerine getirildiği takdirde işitme yetersizliğine sahip çocuklar işiten toplum içerisinde sorunsuz bir yaşam imkânına sahip olabileceklerdir (Girgin, 2003).

Girgin (2003) işitme engellilerin eğitiminde kullanılan iletişim yöntemlerini iki ana başlık altında toplamıştır. Bu yöntemler Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: İşitme engellilerin eğitiminde kullanılan iletişim yöntemleri (Girgin, 2003).

İşaret Desteği Alan Yöntemler	İşaret Desteği Almayan Yöntemler
<ul style="list-style-type: none"> *İşaret dili 	<ul style="list-style-type: none"> Yapılandırılmış sözel yaklaşım
<ul style="list-style-type: none"> İki dillilik – İki kültürlülük 	<ul style="list-style-type: none"> Van Uden yaklaşımı
<ul style="list-style-type: none"> Parmak alfabesi 	<ul style="list-style-type: none"> *Doğal işitsel sözel yöntem
<ul style="list-style-type: none"> İpuçları ile konuşma 	<ul style="list-style-type: none"> Tek duyu yaklaşımı
<ul style="list-style-type: none"> Tüm iletişim 	

**Yukarıda bahsedilen en güncel ve Türkiye’de uygulanan iki yöntem olan İşaret dili ve Doğal işitsel sözel yöntem biraz daha ayrıntılı ele almak gerekirse;

İşaret dili: Kendine özgü devinimsel hareketler içeren, sözcük dağarcığı, dizimi ve grameri sözlü dilden farklı olan bir dil ve iletişim yöntemidir. İşaret dili kullanan işitme engelliler sözlü dili bir ikinci dil gibi algılamakta ve bu yöntemde görsel algı ön planda olması nedeni ile dinleme ikinci plana itilmekte ve dinleme alışkanlığı edinimi oldukça zorlaşmaktadır (Girgin, 2003)

Doğal İşitsel Sözel Yöntem: İşitme yetersizliğine sahip çocukların işiten akranları gibi gerekli ön koşullar sağlandığında sözlü dili edinebileceğini savunmaktadır. Erken ve

işitme kalıntısına uygun bir cihaz kullanımı, etkileşimli bir iletişim ortamı, dinleme eğitimi bu yöntemi başarıya götüren en temel ön koşullardır (Tüfekçioğlu, 1998)

2.3. İşitme Engelli Çocukların Özellikleri ve Teknolojik İhtiyaçları

İşitme engeli sadece iletişim becerilerini dil ve konuşma gelişimini olumsuz etkiler gibi görünür ancak bu becerilerin yanı sıra bireyin tüm gelişimini olumsuz etkileyecek bir engel meydana getirir (Akçamete ve Gürgür, 2010). Özellikle sinirsel tip deneni işitme kaybına sahip çocukların işitme engeli genellikle çok ileri derecede işitme engeli olarak kendini göstermektedir. Ortaya çıkan tablo çok ağır olduğu için sonuçları da çocuk için bir o kadar ağır olmaktadır. Bu nedenle ileri derecede sinirsel tip işitme kaybına sahip çocukların erken dönemde (0-6) tanılanıp uygun işitme cihazı (ki bu genelde işitme kaybının türü ve derecesi gereği koklear implanttır) ile cihazlandırılıp en hızlı şekilde aile eğitimi temelli dinleme çalışmalarına başlamak gerekmektedir.

İşitme engeline sahip bireylerde ince ve kaba motor becerilerinde ayrıca zihinsel ve sosyal becerilerinde de gelişimsel açıdan problemler görülür. İnce ve kaba motor becerilerde gelişimsel açıdan problem yaşamalarının nedeni işitme kanalı ve işitme sinirlerinde ki lezyonlardan dolayı denge ve koordinasyonu sağlamada zorlanmalarıdır. Zihinsel ve sosyal becerilerde gelişimsel açıdan problem yaşamalarının nedeni ise kendi sesleri ile çevreden aldıkları sesleri işitmede işitme yetersizliklerinden kaynaklı yeterli performans gösterememeleridir, dolayısıyla devamında iletişimsel sıkıntılar yaşamalarıdır (Akçamete ve Gürgür, 2010).

Cavkaytar ve Diken'e göre de işitme engeline sahip çocuklar konuşma seslerini gerektiği gibi duyamadıkları için bu sesleri olması gerektiği gibi de sesletememektedirler. Dolayısıyla işitme engeline bağlı olarak bu çocukların söz dağarcıkları sınırlı olmakta ve normal gelişime sahip akranlarına göre daha yavaş gelişmektedir. Meydana gelen bu durum domino etkisi yaratarak diğer alanları da olumsuz etkilemektedir. İşitme engeline sahip çocukların çoğu normal bir bilişsel gelişime sahip oldukları halde bilişsel süreçleri işitme engelinden olumsuz etkilenebilmektedir. Sosyal duygusal gelişim açısından bakıldığında da işitme engeline sahip çocuklar normal gelişime sahip akranları ile aynı süreçleri izlemektedir. Ancak dil becerilerinde ki sınırlılık sosyal duygusal gelişimleri önünde

bir engel oluşturabilmektedir ve bu çocukların normal gelişime sahip akranları ile yakın arkadaşlıklar kurmalarını oldukça zorlaştırmaktadır (Cavkaytar ve Diken, 2007)

Bu noktada pek çok teknolojik araç yetersizlikten etkilenmiş bireylerin hayata katılımını sağlamak ve topluma etkili bir şekilde dâhil olabilmeleri için önemli imkânlar sağlayan bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Schneidert, Hurst, Miller ve Üstün, 2003). Bu imkânlar; Teles ve Santos'a (2012) göre;

“İşlevsel sınırlamaların telafi edilmesi, bağımsız şekilde hayatın kolaylaştırılması ve yetersizliğe sahip bireylere kendi potansiyellerini ortaya koymalarında yardımcı olabilmek şeklindedir.”

Günümüzde her tür yetersizliğe sahip bireyler için muazzam fırsatlar sağlayan teknolojik araçlar mevcuttur. Ancak her bireyin teknolojik imkânlara erişmesi mümkün olmadığı için evrensel tasarım ilkesi göz önüne alındığında teknolojik ürünlerinin tüm kullanıcıların erişebileceği şekilde tasarlanması önemlidir.

İşitme engellilerin özellikleri ve ihtiyaçları bağlamında cevap oluşturabilecek teknolojik araçlar genel olarak *“İşitsel Teknolojiler, İletişim Destekleyici Cihazlar”* şeklinde iki gruba ayrılmaktadır (Heckendorf, 2009).

2.3.1. İşitsel Teknolojiler

Günümüzde yaşanan büyük teknolojik gelişmeler sonucunda hem kişisel işitme cihazları hem de iç kulak protezleri (koklear implant) en ileri derece işitme kaybına sahip çocukların dahi konuşma seslerini duymalarına olanak sağlamaktadır. Ancak tüm bu gelişme ve ilerlemelere rağmen bu cihazlar gerekli şartlar yerine getirilmediği sürece işitme engeline sahip çocukların eğitim öğretim süreçlerinde gerekli avantajları sunamamaktadır. İşitme cihazlarının mikrofönları konuşma sesleri ile birlikte çevresel sesleri de aynı oranda yükselttiği için özellikle eğitim ortamlarında yardımcı dinleme cihazları ile gerekli önlemlerin alınması hayati önem taşımaktadır (Girgin, 2010).

Bir ses kaynağından ne kadar uzak olunursa, algılanan ses seviyesinin de bir o kadar düşük olacağı fiziksel bir gerçektir. İşitme üzerinde uzaklığın bu olumsuz etkisi ses yükseltilerek giderilse de iyi bir dinleme için ses yüksekliği ihtiyaç duyulan tek şey değildir. Çünkü işitme kaybı normal işitmeye sahip insanların sesler arasında ayırım yapmak için kullandığı akustik ipuçlarının çoğunu azaltmaktadır veya yok

etmektedir. Bu nedenle işitme kaybına sahip insanlar ortamı çok dikkatli dinlemeli bunun yanı sıra dudak okumalı ve konuşma içeriğine bağlı görsel ipuçlarını sürekli takip etmek zorunda kalmaktadır (United States Access Board, 2003).

Mekânsal tasarım akustik dezavantajları en aza indirecek şekilde tasarlanmamışsa bu işlem çok yorucu bir hal alabilmekte veya imkânsızlaşabilmektedir. Bu yüzden kapalı mekân tasarımlarının iki akustik karakteristik özelliği olan arka plan gürültüsü ve yankılanma, konuşma anlaşılabilirliğini en aza indirdiği için hesaba katılmalıdır. Ancak; günümüzde giderek artan çevre gürültüsü, tüm kapalı mekânların uygun akustik tasarıma sahip olmaması ve ayrıca tek başına uygun akustik tasarımında iyi bir dinleme için yeterli olmaması nedeni ile işitme engeline sahip herkes derecesi ne olursa olsun kişisel cihazlarına ek olarak yardımcı dinleme sistemlerine ihtiyaç duymaktadırlar (United States Access Board, 2003).

Yardımcı dinleme cihazları; genellikle herhangi bir durum ve ortamda akustik sinyal gücü arttırmak, arka plan gürültüsünü ise düşürmek için kullanılmaktadır. Yardımcı dinleme cihazları arttırılmış ses seviyesine ilave olarak dinleyici ile ses kaynağı arasında doğrudan bir bağlantı sağlamasının getirdiği bir avantaj ile arka plan gürültüsü, uzaklık ve yankılanmanın yarattığı dezavantajları en aza indirmektedir. Yardımcı dinleme cihazlarının hem bireysel hem de kamusal tipleri vardır. Yardımcı dinleme cihazları kendi içinde dört türe ayrılmaktadır. Bunlar *Frekans Modülasyonu (FM)*, *Kızılötesi sistemler*, *Endüksiyon Döngüsü (Elektromanyetik)*, *Birebir Bağlantılardır*. Ancak tüm bu YTLerin fonksiyonel bir biçimde işlev görebilmesi için işitme engeline sahip bireyin akustik uyarıma tüm ortamlar içerisinde yükseltilmiş bir erişim imkânı tanıyan, bireyin işitme kaybının konfigürasyonuna uygun odyometrik ayarlara sahip kişisel bir işitme cihazı (*İşitme cihazı, Koklear implant, Kemik iletimli işitme cihazı*) ön koşuldur (Heckendorf, 2009).

2.3.2. İletişim Destekleyici Cihazlar

İletişimsel ihtiyaçları giderme açısından yardımcı dinleme cihazları üç alt kategoriye ayrılmıştır. Bunlar *Telekomünikasyon Destek Cihazları, Kişiler Arası Etkileşim Cihazları ve Grup Etkinlik Cihazları* (Heckendorf, 2009).

Telekomünikasyon Destek Cihazları; bazı uygulamalar ya da ürünler sesli içeriğe sahipse işitme engelli bireylerin anlayabilmesi için bu içeriklerin metin şeklinde karşılıklarının sunulmasına yardım eder. Örneğin bir web sayfası dinlenmesi gereken bir içeriğe sahipse, bu içerik yazılı bir kopya veya alt yazı şeklinde sunulması işitme engelli bireyler için kolaylık sağlayacaktır (Demircioğlu, 2011).

Kişiler Arası Etkileşim Cihazları; işitme engeline sahip bireylerin birbirleri ile ve işiten bireyler ile doğrudan iletişim kurabilmeleri için gerekli uygulamaların sayısında artan genel farkındalık ve gelişen teknoloji ile ciddi bir artış yaşanmıştır. Bu uygulamaları basitten karmaşığa doğru örneklemek gerekirse kalem, kâğıt, cep telefonları, bilgisayar ve kameralar ve işitme engelliler için tasarlanmış ticari cihazlar örnek gösterilebilir (Heckendorf, 2009). PDST'de de kişiler arası etkileşim cihazlarına ek olarak görüntülü telefonlar ve video konferans (Video phones and Video conferencing) sağlayıcılar belirtilmiştir (<http://www.ncte.ie/SpecialNeedsICT/AdviceSheets/DeafHardofHearing/>; 30.12.2014).

Grup Etkinlik Cihazları; sınıf ortamı, toplantılar, programlar ve toplumsal etkinlikler gibi grup ortamları içerisinde iletişim kurma ve bilgiye erişim, işitme engeline sahip bireyler için zorlayıcı olduğu zamanlarda yazılı olarak veya işaret dili gibi görsel yolla bilgilerin sağlanmasına yardımcı olan cihazlardır. Bu uygulamalar; konuşmacı notları, kelime işlemcileri, el yazısı tanıma cihazları, yazıları dijital metinlere dönüştüren dijital kalemler, akıllı tahtalar, gerçek zamanlı alt yazı uygulamalarıdır (Heckendorf, 2009).

Nelson, Poole ve Munoz tarafından 2013 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kamu veya özel okullarda işitme engelliler ile çalışan 207 öğretmen ile yapılan bir araştırmada işitme engelli öğrencilerin okul öncesi eğitim döneminde yardımcı dinleme cihazlarının ne sıklıkla kullanıldığına, yardımcı dinleme cihazı kullanımının oluşturduğu avantaj ve dezavantajlarla ilgili öğretmen görüşlerine ve önerilerine bakılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %65'i doğal işitsel sözel yöntemi kullanan okullarda, %35'i ise bilingual yöntemi ve total iletişim yöntemini benimsemiş okullarda çalışmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcıların çoğu kullanılan YTlerin öğrencilerin akademik performanslarını, konuşma becerilerini ve dil gelişimlerini ayrıca da dikkat sürelerini arttırdığını düşünmektedir.

Katılımcıların %77'si öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde mutlaka bir ses alan sistemi (asound field system) kullanması gerektiğini, %71'ide kişisel FM sistem kullanması gerektiğini belirtmiştir. Yapılan araştırmaya göre yardımcı dinleme cihazlarının işitme engelli çocukların okul öncesi eğitim öğretim süreçlerinde kullanımına yönelik öğretmen görüşlerinin olumlu olduğu ve öğretmenlerin bu teknolojilerin eğitim öğretim sürecine dâhil etmenin yararlı olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Rekkedal tarafından (2012) Norveç'te 153 işitme engelli öğrenci ile gerçekleştirilen bir diğer çalışmada öğrencilerin kişisel dinleme cihazları ile birlikte yardımcı dinleme cihazlarını kullanım memnuniyetlerini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Araştırmaya katılan her öğrenci bireysel işitme cihazına sahiptir ve sözlü iletişim kurabilecek düzeydedir. Araştırmada yardımcı dinleme cihazı olarak Loop sistem ve FM sistem kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre erkekler, işitme teknolojilerini, kızlara göre daha pozitif olarak görmektedirler. Ağır işitme kaybına sahip olmak da ayrıca, işitme cihazları ve koklear implantlara karşı pozitif tutumları arttırdığı görülmüştür. Pozitif olarak kişisel tanımlara sahip öğrenciler, işitme cihazları veya koklear implantlara, negatif kişisel tanımlara sahip öğrencilerin olduğundan daha fazla memnun olmaya eğilimli olduğu görülmüştür. İşitme cihazlarının kullanımını arttıran ana faktörler ise; ağır işitme kaybı, işitme cihazlarına karşı pozitif tutumlar ve işitme cihazlarının ses kalitesi durumu olarak tespit edilmiştir.

Odelius ve Johansson tarafından 2008 yılında İsveç'te 10 işitme engelli öğrenci ile gerçekleştirilen bir araştırmada ise yardımcı dinleme sistemleri, kişisel işitme cihazı mikrofonu ve yardımcı dinleme cihazları tarafından yakalanan seslerin farklı karışımlarını araştırılmıştır. Araştırmanın değişkenleri sağ ve sol kulak M,T ve M+T modlarının kombinasyonlarıdır. T moduna kıyasla, M modunda ki iki kulaklı avantaj; kısa bir mikrofon uzaklığının sunduğu avantajdan daha azdır. Bu deneyden elde edilen sonuçlar, M ve T modunun bir kombinasyonunun, mantıklı bir çözüm olduğunu destekler. Bir işitme cihazını M modunda, diğerini ise T modunda kullanmak; her iki işitme cihazını da M modunda kullanma durumuna kıyasla, konuşma anlaşılabilirliğini arttırmıştır. Bir kulakta M+T modu ve diğer kulakta da T modu kombinasyonu, sadece M moduna kıyasla daha avantajlıydı. Her iki kulakta da M+T modu kullanımı, sadece T modunda dinleme yapma durumundan daha düşük puan almış olsa da, sadece M modunda kullanımdan daha iyi bir derecede

puanlanmıştır. Araştırmada sunulan akustik uyarılar bir çeşit akustik modelleme yazılımı kullanılarak hazırlanmıştır ve uygulamalar sırasında maskeleme sesleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçları göstermiştir ki; maskeleme seslerinin varlığında yardımcı dinleme sistemleri konuşma seslerinin anlaşılabilirliği açısından avantajlı durumlar ortaya koymuştur.

Alan yazında işitme engelliler için yardımcı dinleme cihazlarının kullanımı konusunda yapılan çalışmalara baktığımızda yardımcı dinleme cihazı kullanımının konuşma seslerinin genel olarak anlaşılabilirliğini arttırdığını rapor edildiğini görmekteyiz. Bu bağlamda işitme engellilerin eğitiminde Bitlerin kullanımı sırasında kişisel bir işitme cihazı ile birlikte FM veya Loop sistem gibi yardımcı dinleme cihazlarının kullanımı BİTlerin etkin ve verimli kullanımını sağlayıp akademik başarıyı olumlu etkileyeceği konusunda önemli bir rol oynayacağı yorumlanabilir.

2.4. Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Etkisi

Günümüzde gelişmiş ülkelere baktığımızda kabul edilenin fiziksel gücün üstünlüğü yerine iyi eğitilmiş bir beyin gücünün üstünlüğü olduğunu görmekteyiz. Bu değişim sonucu gelişmiş ülkeler eğitim sistemlerini daha verimli hale getirmek amacıyla eğitim öğretim sürecinde daha fazla teknolojiye faydalanabilecekleri şekilde düzenlemişlerdir. Bilişim ve bilgi çağı olarak adlandırılan 21. Yüzyıl'da bilgiye erişmenin, paylaşmanın bireyler ve toplumlar için oldukça önemli olduğu görülmektedir (Çetin, Çakıroğlu, Bayılmış ve Ekiz, 2004).

“Teknoloji, günümüzde veri paylaşımının en etkin bir biçimde kullanılmasıyla keşiflere yön vermenin etkin bir parçası olarak da tanımlanabilmektedir. O halde teknolojiyi kısaca bilimsel bilgiden yararlanarak yeni bir ürün geliştirmek, üretmek ve hizmet desteği sağlamak için gerekli bilgi, beceri ve yöntemler bütünü olarak da tanımlayabiliriz” (Yörükoğulları, 2013).

Günümüzde gelişmiş ülkelerde BİTlerin eğitim öğretim sürecine dâhil edilmeye çalışıldığını görmekteyiz. İdeal bir sınıfın alt yapı imkanlarında her sınıfta projeksiyon, internet erişimi, bilgisayar ve akıllı tahta gibi teknolojik materyallerin olması gerektiği vurgulanıyor. Ayrıca bu tarz teknolojik araçların eğitim öğretim sürecine dâhil edilmesi ile eğitimcinin öğretmen merkezli öğretimin ağır yükünden kurtulmuş olacağı, dolayısıyla süreci daha rahat kontrol edebileceği düşünülerek zamanın da daha kaliteli kullanılacağı ve verimliliğin artacağı düşünülmektedir.

Öğrenme süreçlerinin çok karmaşık bilişsel süreçler olduğu hatırlanacak olursa çeşitli teknolojik araçların uygun bir birleşim ile kullanılmasının eğitim öğretim sürecinin kalitesini arttırmada daha etkili olacağı da vurgulanmaktadır (Ergün, 1998).

Tüm bilgiler ışığında eğitimin teknolojikleşmesinin kaçınılmaz olduğu bir kez daha karşımıza çıkmaktadır. Genel eğitimde hayati bir önem arz eden teknoloji kullanımı özel eğitimsel ihtiyaçları olan çocuklar için de oldukça hayati bir rol üstlenmektedir. Bireysel farklılıklarına göre teknolojiden yararlanmak engelli çocukların hem eğitim süreçlerini hızlandıracak ve verimliliği arttıracak hem de günlük yaşantılarını da büyük ölçüde kolaylaştıracaktır.

Eğitimin temel amacının toplumun gereksinimine göre bireyler yetiştirmek olduğu hatırlanacak olursa çağın gereklerine uygun öğrenci yetiştirmek şart olmuştur. Bu bağlamda yetiştirilen bireylerin bilgiye erişim, bilgiyi tasnif ve değerlendirme, bilgiyi sunma ve gerekli şekilde iletişim araçlarını kullanma becerilerine sahip olmaları gereklidir. BİTler eğitim öğretim süreçlerinin etkili bir biçimde desenlenmesinde yeni imkânlar yaratması ve kolaylıklar sağlaması açısından ciddi rol üstlenmektedir. Bu açıdan bakıldığında eğitimin bu teknolojilerin ne olduğunu ve nasıl kullanılacağını bilen bireyleri toplumsal gereklilikler nedeni ile yetiştirmesi gerekmektedir. Bu teknolojiler nicelik ve nitelik açısından incelediğinde oldukça geniş bir yelpaze karşımıza çıkmaktadır ancak bu araçlar dikkatli ve yerinde kullanılması şartı ile eğitimde etkililiği arttırmaktadır (Akkoyunlu, 1995).

2.4.1. Bilgi Teknolojileri

Bilgi teknolojilerini bilginin üretilmesi, biriktirilmesi, işlenmesi, yeniden elde edilmesi, iletilmesi, korunması ve bunlara yardımcı olan teknolojik araçlar olarak ifade edebiliriz. Bilgi teknolojilerinde asıl önemli olan unsur materyal değil insandır. Günümüz dünyasında insan, varlığını devam ettirebilmesi için bilgiye erişmesi, bilgiyi kullanması kısacası bilgiye hükmetmesi gerekmektedir. İnsanoğlunun tüm bunları gerçekleştirebilmesi için teknolojik araçlara da yeterince hâkim olması gerekmektedir. Bu araçlardan birkaçını şöyle sıralayabiliriz (Akkoyunlu, 1998):

- Bilginin elde edilmesinde ve dağıtımında video kamera, kasetçalar, televizyon, uydu sistemleri.
- Bilginin depolanmasında optik diskler, elektronik arşivler ve veri tabanı programları.

- Bilginin işlenmesinde bilgisayarlar.

“Bilişim toplumunda bireyleri yetiştirmede kullanılan en büyük yardımcı, özellikle bilgisayardır. Eğitimde bilgisayar uygun koşullarda kullanıldığı zaman etkili olur. Bunun için nitelikli öğretmen ve yazılımlara ihtiyaç duyulmaktadır.” (Karahan, 2001).

BİTlerin her geçen gün daha çok gelişip yaygınlaşmalarında önemli yeri olan bilgisayarlar, birçok yeni bilgi ve iletişim teknolojisinin ortaya çıkmasında belirleyici unsur olmaktadır. Bilgisayarlar birçok ek donanım ve yazılım eklenmesine açık olmaları nedeni ile birçok amaca hizmet edebilmekte ve bu sayede işlevselliğini sürdürebilmektedir. Yapılan birçok çalışmaya rağmen eğitim ortamlarında bilgisayar kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik uygulamalara eleştiriler olsa da bilgisayar eğitim ortamlarında yer almaya hızla devam etmektedir. Çünkü yapılan araştırmalara bakıldığında bilgisayarlar öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre öğrenme imkânları tanıması, nispeten daha kalıcı yaşantılar sağlaması, öğrenme süreçlerini kısaltarak vakit kazandırması ve birçok ilgi çekici interaktif uygulama ile etkili öğretim gerçekleştirmeyi imkânlı hale getirdiği görülmektedir (Tor ve Erden, 2004).

Günümüzde bilgisayar kullanımının oluşturduğu avantajlar internet erişimi ile uzakları yakın kılması, anında veri paylaşımı imkânı tanıması, iletişimsel uygulamalar da yeni ufuklar açması ile bir o kadar daha artmıştır. Tor ve Erden'e (2004) göre İnternet birçok bilgisayarın birbiri ile bağlı olduğu çok büyük bir bilgisayar ağı olarak adlandırılmaktadır. İnternet eğitim açısından çok amaçlı kullanım imkânı tanıması ve her düzeye hizmet edebilme kapasitesi nedeniyle hızla yaygınlaşmış ve vazgeçilemez teknolojik imkân seviyesine gelmiştir. İnternetin sunduğu tüm imkanlar düşünüldüğünde sadece lokal seviyede değil küresel anlamda dünya ile bütünleşmek ve dünyanın tüm her yerine bilgi paylaşmak, dünyanın her yerinden bilgiye ulaşmak, kurumlar ve kişiler ile iletişime geçmek mümkündür. Konuyu eğitsel bakış açısı ile değerlendirmek gerekirse;

- Öğretmen ve öğrencilere eğitim öğretim sürecinde araştırma için geniş imkânlar sunması,
- Eğitim öğretim ekibinin kendini geliştirmesine imkân tanıması,

- Dünyanın her yerinde bulunan meslek elemanları, alan uzmanları ve birçok farklı kurum ile iletişim imkânları sunması,
- Yaşanan en son gelişmeleri anlık ve hızlı bir biçimde takip etme imkânı sunması,
- Farklı yerlerde yapılan konferans ve benzeri uygulamalara aktif ve görüntülü bir şekilde katılım imkânı sağlaması,
- Uzaktan eğitimi mümkün kılması,
- Kişilere ve kurumlara kendi WEB sayfalarını yaratma imkânı tanıyarak yaratıcılık ve paylaşımcılığı desteklemesi,
- Anlık veri transferine olanak tanınması,
- Cep telefonlarına mesaj gönderme olanağı tanınması, açısından eğitim öğretim sürecine oldukça geniş yelpazede katkılar sunmaktadır.

Teknolojik gelişmeler bizlere sınırsız imkânlar sunsa da yeni teknolojik araçların daha karmaşık olması kullanım amaçlarını arttırsa da karşımıza kullanım zorluğunu çıkarmaktadır. Çünkü bilgi teknolojilerinin kullanımı için takip edilecek yollar öğrenciye, müfredata ve ortama göre çeşitlilik göstermektedir. Bu nedenle yeni teknolojilerin eğitim öğretim sürecine dâhil edilmesi için alınacak kararlar eğitim bilimleri açısından değerlendirilmelidir. Değerlendirmeler dikkate alınarak ders kitapları ve basılı materyaller dijital forma dönüştürülerek elektronik ortama aktarılmalı, metin okuma cihazları ve sesli iletişim araçları daha çok geliştirilerek bireylerin elektronik araçlar ile etkileşimi kolaylaştırılmalıdır (Tor ve Erden, 2004).

2.4.2. İletişim Teknolojileri

Bilgisayarlar en önemli teknolojik ürün olarak algılansa da bize bilgiyi taşıyan, bilgiyi işlememize yardımcı olan tüm diğer teknolojik ürünler ve iletişim teknolojileri de bilgi teknolojilerinin içerisine girer. İletişim teknolojileri günümüzde haberleşme ihtiyacını gidermesi açısından hem çok yaygın hem de oldukça geniş bir çeşitliliğe sahiptir. Bu teknolojilere matbaanın keşfinden düzenli posta ağlarına, telefon, telgraf, televizyon, radyo gibi araçlara kadar pek çok örnek sunulabilir. Bazı iletişim teknolojileri sadece yazılı materyallerin iletilmesine imkân tanırken, bir kısmı ise ses

ve ses ile eş zamanlı olarak görüntü aktarımına da imkân tanıyabilmektedir (Akkoyunlu, 1998).

Yeni iletişim teknolojilerine baktığımızda daha fazla duyu organına hitap ettikleri ve buna bağlı olarak daha etkili olduklarını görmekteyiz. İletişim teknolojilerine bilgisayarların da dâhil olması ile nitelik açısından ciddi bir artış olmuş ve bilgi teknolojilerinin işlevleri ve kullanım alanları artmış ve hızlanmıştır. İletişim teknolojisinde yaşanan bu gelişim, kullanıcıları pasiflikten kurtararak aktifleştirmiş ve merkeze almıştır. İletişim teknolojilerinin bu niteliği eğitim öğretim süreci açısından oldukça büyük bir önem teşkil etmektedir (Akkoyunlu, 1998).

Tor ve Erden tarafından 2004 yılında gerçekleştirilen bir araştırma sonuçlarına göre; öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde en çok tepegöz (%51,5), devamında kara tahtayı, bilgisayarı, televizyonu, projeksiyonu ve VCD gibi teknolojik araçlardan yararlanmaktadırlar. Öğrencilerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri arttıkça bilgisayara sahip olma oranı yükselmektedir. Öğrencilerin ödevlerini yapma süreçlerinde faydalandıkları kaynaklar içerisinde ilk sırayı ders kitapları oluşturmaktadır. Ders kitaplarını sırasıyla ansiklopediler ve yardımcı ek kitaplar, bilgisayar ve eğitim VCD'leri takip etmektedir. Öğrenciler bilgisayarı kullanmayı farklı yerlerde ve farklı tarzlarda öğrenmişlerdir. Kız öğrenciler bilgisayarı kullanmayı kendi başlarına (%55,8), arkadaşlarından ya da ebeveynlerinden (%26,7), okuldan (%12,9), internet kafelerden (%3,5), bilgisayar kurslarından (%2,1) öğrenmişlerdir. Erkek öğrenciler bilgisayarı kullanmayı; kendi başlarına (%47,8), internet kafelerden (%22,2), arkadaşlarından ya da ebeveynlerinden (%12,2), bilgisayar kurslarından ve okuldan (% 8,9) öğrenmişlerdir. Kız öğrenciler bilgisayarı; evde (%58,13), okulda (12,79), arkadaşlarında veya ebeveynlerinin bürolarında (17,44), internet kafelerde (%11,62) kullanmaktadır. Erkek öğrenciler ise bilgisayarı, evde (%55,05), internet kafede (%29,21), okulda (%14,60), arkadaşlarında veya ebeveynlerinin bürolarında kullanmaktadır. Anne ve babası bilgisayar kullanan öğrencilerin bilgisayarı daha çok kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin bilgisayarı genellikle internete bağlanma, sohbet etme, oyun oynama ve ders çalışma amacıyla kullandıkları görülmüştür. Öğrencilerin dersleri ile ilgili eğitici yazılımları kullanma oranları oldukça düşüktür (Tor ve Erden, 2004).

BİTler engele sahip bireylerin toplum ile bütünleşmesini sağlayıcı bir role sahiptir ve engelli bireylere bağımsız yaşam ile birlikte artan yaşam kalitesi

sunmaktadır fakat pek çok teknolojik araç tasarımından kaynaklı olarak bir takım zorlukları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle engelli bireyler bilgiye erişim, bilgi paylaşımı, günlük rutinlerini yerine getirme ve iletişim araçlarını kullanmada ciddi sıkıntılar yaşamaktadırlar. Dolayısıyla kullanışlı bir tasarımda kişinin mevcut kapasiteyi en üst düzeyde kullanım imkânı sağlayacak, meydana gelebilecek hataları en aza indirecek, etkililik ve verimliliği en üst düzeye çıkaracak özelliklerin olması dikkat edilmesi gereken bir noktadır (Yıldız, 2010)

2.5. İşitme Engellilerin Eğitiminde BİTlerin Kullanımı

BİTler günümüzde günlük yaşam içerisinde daha fazla erişilebilir bir hal almakta ve daha fazla kullanılmaktadır. Buna bağlı olarak bu teknolojiler her alandan yeni bilgileri ve kültürleri toplum için erişilebilir kılarak toplumsal değişimin önünü açmaktadır. Sadece iş alanında üretim veya pazarlama şekilleri değişmekle kalmayıp aynı zamanda eğitim, bilgiye erişim ve diğer insanlar ile etkileşim kurma şekilleri de değişmektedir (Unesco, 2006)

Son yirmi yıla baktığımız da BİTlerin eğitim hizmetlerinin verilisinde bazı göze çarpan yenilikleri beraberinde getirdiği görülmektedir. Çoklu ortam uygulamaları yazı, ses, grafik, resim, video gibi araçları tek bir uygulama içerisinde toplayabilmektedir. Ayrıca dünya bilgisayar ağları ile gün geçtikçe daha kapsamlı olarak birbirine bağlanmakta ve bilgisayar sistemleri, telefonlar ve televizyon birbiri ile daha bütünleşik hal almaktadır. Tüm bu gelişmeler birçok farklı BİT uygulamasının önünü açmıştır ve şüphesiz ki eğitim alanına da yeni fırsatlar sunmaktadır. Uzaktan eğitim imkânları, bilgiye anında erişim, çoklu ortam uygulamaları bunlara örnek gösterilebilir (Unesco, 2006).

BİT uygulamalarının eğitim ortamlarında sayısız imkânlar kapı açtığı tartışmasız bir olması ile birlikte BİTlerin eğitim ortamların etkili ve öğrenmeyi kolaylaştırıp geliştiren araçlar olabilmesi için bazı ön koşullar mevcuttur (Odabaşı, 2007):

- Öğretmenler ve öğrenciler, BİTlere ve internete eğitim ortamlarında olması gerektiği şekilde erişebilmelidir.

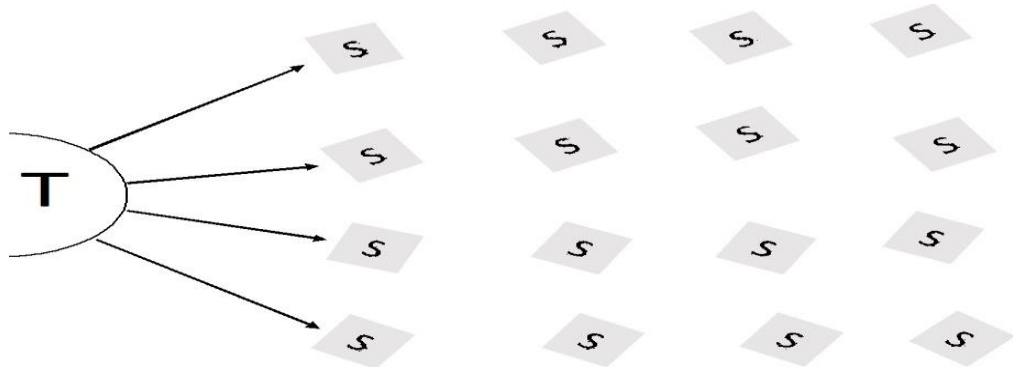
- BİTler aracılığı ile sağlanan içeriğin kaliteli, anlam ifade eden ve kültürel açıdan uygunluğa sahip olması gerekir.
- Öğrencilerin en yüksek akademik verimliliğe erişebilmesi için öğretmenlerin BİTleri etkin ve verimli kullanabilecek teori ve tekniğe sahip olması gerekmektedir.

Ayrıca eğitim ortamlarında BİTlerin kullanımı sürecinde öğrencilerin oturma şekilleri, enerji kaynaklarının elektrik ve radyo sinyalleri durumu açısından düzeni ve eğitim ortamının ışık ve akustik özelliklerinin BİTlerin etkin ve verimli kullanımı açısından doğru planlanması gerekmektedir (Çuhadar, 2007). İşitme engelliler açısından özellikle eğitim ortamının akustik düzenlemesi doğru yapıldığında yankılanma azalacağı için eğitimin kalitesi dolayısıyla BİTerin verimliliği artacaktır.

BİT uygulamalarının yaygın bir şekilde eğitim süreçlerine dâhil edilmesi ile birlikte öğretim ve öğrenme sınıfların duvarları ile sınırlı değil daha bağımsız bir hal almakta ve buna bağlı olarak erişilebilen kaynaklar sınıf dışında da çarpıcı bir şekilde artmaktadır. Ayrıca BİT uygulamaları öğretim sürecini öğretmen merkezli yaklaşımdan öğrenci merkezli yaklaşıma çekmektedir. Dolayısıyla eğitimcinin rolü sahneye hâkim uzman rolünden iş birlikçi rehber konumuna gelmektedir (Unesco, 2006).

Geleneksel eğitim anlayışı öğretmen merkezli yaklaşımı benimsemektedir. Geleneksel anlayışta öğretmen öğrencilere bilgi sağlayan ve aktaran kişidir. Yani bir başka ifade ile öğretmen öğrencilere bilgi deposu ve aktarıcısı olarak mesleğini icra etmektedir(Gündüz, 2007). Şekil 2'de geleneksel öğretmen merkezli yaklaşım gösterilmiştir.

Şekil 2. Öğrenmede Bilgi Transfer Modeli (Gündüz, 2007).



Öğrenme sürecinin yeni görüşünü destekleyen öğrenci merkezli teorilere göre ise başarı kıstasları maksimum kabiliyeti göstermek yerine kişisel kabiliyetlerini ortaya koymak olmaktadır. Teste dayalı değerlendirme ölçütleri yerine öğrencinin görevleri üzerinden performansa dayalı ölçüm esas olmaktadır. Öğrencilerin homojen sınıflar yerine heterojen özellikle bireysel farklılıkların ön plana çıktığı sınıflar şeklinde gruplanması tercih edilmektedir. Ayrıca bu heterojen gruplandırmanın içerisinde bireysel farklılıkların gözetilerek öğretimsel desenlerin oluşturulması yetersizliğe sahip öğrenciler için hayati bir önem taşımaktadır. Çünkü yetersizliğe sahip insanların ihtiyaçları oldukça çeşitlilik göstermektedir. Bu çeşitlilik öğretimin standart eğitimsel metotlarına erişim kabiliyetini etkileyen ve bu yüzden eğitimsel ilerlemeyi engelleyen işlevsel kısıtlamaların yol açtığı ilave durumlar nedeni ile oluşmaktadır (Unesco, 2006).

Öğrenci merkezli eğitim ortamları, öğrencilerin diğer öğrenciler, eğitimciler, bilgi kaynakları ve BİTler ile etkileşim içerisinde olduğu ortamlardır. Her ne kadar yeni öğrenme ortamları teknolojiler dâhil edilmeden de oluşturulabiliyor olsa da BİTler öğrencilerin geniş bilgi kaynaklarına ulaşmasına, başkaları ile iş birliği kurmasına, bilgiyi paylaşmasına aracı olarak eğitim ortamlarının güçlü araçlarıdır. BİTlerin ayrıca ilgili bilgileri metin, resim, grafik, video ve animasyon ile gösterebilmeye olanak sağlaması da en güçlü rolleridir (Gündüz, 2007). İşitme engellilerin özelliklerine bağlı olarak ihtiyaçları düşünülecek olursa BİTlerin bu güçlü yanları işitme engellilerin eğitim ortamlarında karşılaşılabileceği problemleri çözme konusunda birçok kapı açacağı düşünülebilir.

PDST'ye göre işitme engellilerin eğitiminde BİTleri kullanmanın yararları şu şekildedir:

- BİTler ve kullanılan özel yazılımlar işitme engellilerin okuma yazma düzeylerini geliştirir.
- İşitme engellilerin bağımsızlıkları artar dolayısıyla özgüven, motivasyon, sosyal iletişim durumları olumlu etkilenir.
- BİTler e-posta, faks, video konferans, chat ve tartışma forumları gibi iletişimin cazip formlarını işitme engellilerin kullanımına sunar.
- BİTler ayrıca işitme engellilere görsellik ve interaktiflik olanaklarını sağlar. (<http://www.ncte.ie/SpecialNeedsICT/AdviceSheets/DeafHardofHearing/>; 30.12.2014).

2.5.1.Öğretimsel Amaçlar İçin BİT

Bir öğrenme aracı olarak kullanılan BİTler farklı eğitimsel ihtiyaçlara sahip öğrenciler için farklı ve yeni öğretim ve değerlendirme stratejilerini de beraberinde getirmiştir. Ancak dikkat edilmesi gereken nokta bireysel farklılıklar göz önüne alınarak kişisel gelişimin artırılması amacıyla eğitim öğretim sürecinde BİT uygulamaları kişiye özgü ihtiyaçların giderilmesini, farklılıkları ve bireyin kabiliyetlerini hedef almalıdır (Unesco, 2006).

Özel eğitime gereksinimi olan gruplar içerisinde işitme engeline sahip bireylerin kendine özgü bir yeri vardır. İşitme engeli bir bedensel engel gibi direkt göze çarpan bir engel değildir ancak iletişimsel bir beceri sergileme söz konusu olduğunda bu gerçeklik oldukça somut bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. İşitme engelinin yol açtığı bu iletişim sıkıntısı aynı zamanda sözel olarak ana dili edinmede de ciddi bir engel oluşturmaktadır. Ana dilde kendini gösteren bu özel durum okul çağında işitme engelli öğrencilerin en büyük sorununun okuma ve yazma becerilerinin yeterli düzeyde edinmemesi olarak karşımıza çıkarmaktadır (Becta, 2001). Bu durum bir domino etkisi yaratarak diğer dersler ile ilgili becerileri de olumsuz etkilemektedir ve özgüven kaybına yol açmaktadır. Bu durum göz önüne alındığında BİTlerin işitme engelliler açısından pek çok avantaj içerdiği düşünülmektedir.

Arı ve Bayhan (Ed. Erkmen, 1999) bilgisayar destekli eğitimin özel eğitimde kullanılmasının olumlu getirilerini şu şekilde ifade etmiştir:

- Bireyselleştirme ve kendi kendine ilerleme,
- Anında dönüt (geri-iletim),
- Tutarlı düzeltme süreci,
- Baskı olmadan tekrar,
- Anında destek,
- Basamaklandırılmış eğitim,
- Çocukların sıklıkla yanıt vermeleri,
- Güdüleme,
- Oyunla eğitim,
- Dikkati yoğunlaştırma,
- Aktif öğrenme.

Engelli bireyler içerisinde işitme engellilerin kendine has konumu düşünüldüğünde işitme engelliler için eğitimin bireyselleştirilmiş olması, tekrar ve rutinlerin, geri bildirim, aktif ve eğlenceli eğitimin dil gelişimi ve bilişsel şemaların oluşumu için temel bileşenlerdir. Bu bağlamda bahsi geçen bilgisayar destekli eğitimin özel eğitimde kullanılmasının olumlu getirileri işitme engelliler açısından birçok önemli fırsatın ve yaşantının önündeki engelleri aşmanın kolaylaştığına işaretler. İşitme engelliler için kullanılabilir pek çok çeşitlilikte donanım ve yazılım günümüzde mevcuttur.

2.5.1.1. Donanımlar

PDST'ye göre işitme engelliler için kullanılabilir pek çok donanım mevcuttur. Bunlar tarayıcılar, dijital kameralar, yazıcılar, cep telefonları ve kişisel sayısal yardımcılar (PDA) olarak örnek gösterilebilir (<http://www.ncte.ie/SpecialNeedsICT/AdviceSheets/DeafHardofHearing/>; 30.12.2014).

Özellikle geç cihazlanmış çocuklar için maruz kaldıkları sözlü dil bir ikinci dil olarak algılandığı, bu dil ile yazılı bir metin üretmek ya da yazılı metni anlamak oldukça zor bir görev olacağı için işaret dili ile anlatımı destekleyen bir kişinin yanında durduğu “Akıllı Tahta” uygulamaları yapılabilir. Böylece öğrenciler işaret dili ile konuşan kişiyi izleyebilir, vücut diline ya da dudak okumaya odaklanabilirler (Becta, 2001).

Bir “Projeksiyon” ve “Bilgisayar” ile bağlantılı bir şekilde çalışan interaktif “Akıllı Tahtalar”, normal gelişime sahip çocuklar kadar işitme kaybına sahip çocuklar içinde oldukça ideal bir gösterim aracıdır. İşitme kaybına sahip öğrenciler sözel yönergeleri takip etmede sıkıntı yaşadıkları için bu uygulama sayesinde yönergeleri dinlemeye ve yorumlamaya gerek kalmadan gerekli bilgiyi edinebilirler. BİTler işitme engelli öğrencilerin yazılı ve sözlü metne bağlı kalmaksızın çalışmalarını gerçekleştirmek, genişletmek ve gerekli bilgileri anlamlandırmak adına deneyim sağlayabilmektedir (Becta, 2001).

2.5.1.2. Yazılımlar

Professional Development Service for Teachers'a (PDST) göre işitme engelliler için birçok yazılım türü mevcuttur. Örnek olarak iletişimsel amaçlar için video konferanslar, anlık mesajlar, e-postalar, akademik beceriler için CD-ROM ile

kullanılabilen kişi temelli yazılımlar, işaret dili çeviricileri, kelime işlemciler ve PowerPoint (PPT) gibi sunum programlar bu yazılımlara örnek gösterilebilir (<http://www.ncte.ie/SpecialNeedsICT/AdviceSheets/DeafHardofHearing/>; 30.12.2014).

Ayrıca sıra ders içeriklerinin CD formatında hazırlanıp ve çoklu ortam uygulamalarına dönüştürülmesi işitme engelli öğrencilerin daha önce mümkün olan şekilden daha hızlı ve görsel bir şekilde bilgiye erişmelerini sağlayabilir. Yazıyı, resimleri ve sesi bir araya getirerek çok ortamlı sunumlar yaratmak birçok duyu organına aynı anda hitap ederek daha verimli bir süreç sağlayacaktır. Ayrıca uygun durumlarda ses çıkışı direkt öğrencinin kişisel işitme cihazına ya da yardımcı dinleme sistemlerine bağlanarak ekran görüntüsü ile eş zamanlı bir dinleme imkânı ile öğrenme daha anlamlı bir hal alacaktır (Becta, 2001).

BİTler işitme kaybına sahip öğrencilerin dil deneyimlerinin geliştirilmesinde özel bir yere sahiptir. BİTler öğrencilerin konuşulanlara bağlı kalmaksızın hem genel bilgi düzeylerinin hem de dil kullanım becerilerinin genişletilmesine imkân tanıyan ekran üzerinde ki resimler, işaretler veya yazılı metinler ile oldukça görsel bir araç olabilmektedir. İşitme kaybına sahip öğrencilerin genellikle nesnelere tanımlamak, karşılaştırmak amacıyla tanımlayıcı dil kullanımlarını genişletme fırsatlarına ihtiyaçları olduğu için ortaya çıkan bu görsellik avantaj oluşturmaktadır (Becta, 2003).

2.5.2. İletişimsel Kullanımları için BİTler

Yetersizliğe sahip bireyler birçok durumda iletişimsel sıkıntılar yaşayabilmektedirler. Bu nedenle teknolojik uygulamalar bu bireyler için iletişimsel avantajlar yaratabilmektedir. Belirli iletişim problemlerine sahip öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması için kullanılan teknolojik araçlar ve yazılımlar, engel durumuna özgü olduğu için oldukça çeşitlidir. Özellikle bilgisayarlar donanım ve yazılımlarının kişiselleştirmeye olanak tanması nedeni ile oldukça geniş bir kombinasyon sunmaktadır. Bu nedenle bilgisayarlar iletişimsel sıkıntı yaşayan insanların kendi kabiliyetlerini daha uygun bir biçimde sergilemesine, iletişim kurmasına, ihtiyaçlarını belirtmesine ve taleplerde bulunmasına imkân tanıyan ve iletişimi kolaylaştıran araçlar olarak görülmektedir (Unesco, 2006).

İşitme kaybına sahip bireyler geç tanılanma ve cihazlanma gibi nedenlerden dolayı sözlü dili edinebilecek kadar işitsel tecrübeye sahip olmayabilirler. Bu durumda işaret dili onlar için alternatif bir iletişim aracı olabilmektedir. Bu noktada BİTler iletişim sağlamak adına doğrudan bir rol oynayabilmektedirler. Son birkaç yılda geliştirilen teknolojiler iletişimsel ihtiyaçlar adına işitme kaybına sahip bireylere birçok imkân sunmuştur.

2.5.2.1. Mobil Teknolojiler

Cep telefonları ile kısa mesaj gönderme ve videolu görüşme uygulamaları bunlara örnek gösterilebilir. Ayrıca işaret dilinin en iyi video ile kaydedilebileceğinden dolayı son teknoloji ürünlerin bu özellikleri iki dilli eğitim ortamları içinde bir iletişimsel avantaj oluşturduğu bir gerçektir (Hilzensauer, 2006).

Caption Decoder adında bir araç ise konuşmaları ekranda yazılı ya da altyazı formatında sunmaktadır. *TDD (Telecommunications Device for the Deaf)* adında cihaz da normal telefon hatlarını kullanan ancak yazılı içerik transfer eden bir araçtır. *Ses ve Konuşma Çeviriciler* ise videolarda ki sesli içeriği yazıya çevirmeye imkân tanıyan bir tür cihazdır. *Ses yükselticiler ve frekans ayarlayıcılar* da normalden daha yüksek ses üretmeye imkân tanıyan cihazlardır. Kullanan kişi sesin frekansını ve şiddetini istediği gibi ayarlayabilmektedir. Bu cihaz gerektiğinde sesin frekansını değiştirme imkânı sunarak yüksek frekansları işitmede zorluk yaşayan birine erişim kolaylığı sağlamaktadır (Demircioğlu, 2011).

Derslerde teknolojik araçların kullanımı öğrencilerin genel ilgi düzeylerini arttırdığı düşünülecek olursa bu durum işitme kaybına sahip öğrencileri dil kullanımlarını genişletme adına cesaretlendirebilir (Becta, 2001).

BİTlerin işitme engellilerin eğitiminde önemli bir avantaj sağladığı ortada ancak BİTlerin engelli bireylerin eğitimine dâhil edilmesi sürecinde dikkat edilmesi gerekli bazı noktalar mevcuttur. Arı ve Bayhan'a (Ed. Erkmen, 1999) göre bu noktalar şu şekildedir:

- Bilgisayarın çevre ile doğru bir şekilde bütünleşmesini sağlayarak çocuklar için bilgisayarın araç olarak algılanması ve bu yönde kullanılması sağlanmalı.
- Bilgisayar uygulamaları motivasyonu artırıcı nitelikte olup çocukların aktif kalmalarını sağlamalı.

- Geleneksel eğitimi metotları dâhilinde bilgisayarlar destekleyici rolünü üstlenmeli.
- Engelli çocukların performans ve gelişim düzeyi çok iyi bir şekilde tespit edilmeli ve ihtiyaca göre bilgisayar yazılımları belirlenmeli.
- Bilgisayar eğitim programlarına başlamadan önce engelli çocuklara bilgisayarı tanıtmalı, donanım ve yazılım kullanımı konusunda gerekli beceriler kazandırılmalıdır.
- Engelli çocuklara eğitim veren eğiticinin BİTleri çok iyi kullanabiliyor olması gerekmektedir.
- Klasik eğitim programları ile bilgisayar destekli uygulamalar doğru bir birleşim ile birbirine kaynaştırılmalıdır.
- Eğitim sürecinde BİTleri kullanırken engelli çocukların becerilerini arttıracak yazılımlar ve uygulamalar seçilmelidir.

Becta (2001) raporuna göre BİT uygulamasının işitme kaybına sahip bireyin ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için öğrencinin diğer bireysel özelliklerine de dikkat edilmesi gerekmektedir. Eğer öğrenci ek bir engele sahipse eğitim öğretim sürecinde BİTlerin rollerini tekrar gözden geçirmek gerekmektedir. Bu nedenle eğitim öğretim sürecinde BİT uygulamalarının başarı getirmesi için sınıfın genel durumu içerisinde çocuğun güçlü ve zayıf yanlarının eksiksiz bir biçimde belirlenmesi önemlidir (Becta, 2001).

2.6. İşitme Engellilerin Eğitiminde BİTlerin Kullanımı İle İlgili Araştırmalar

Bu bölümde işitme engellilerin eğitiminde BİTlerin kullanımı ile ilgili literatür taraması sonucu ulaşılan Türkiye ve Dünyada yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

2.6.1. Yurt İçi Örnekler

Ünlüer tarafından 2010 yılında gerçekleştirilen bir araştırma da BİT entegrasyonu sürecinde eğitim öğretim amacıyla BİTlerin kullanımının nasıl gerçekleştirildiğinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırma bulgularına göre saptanan BİT entegrasyonu modelinin model ders seviyesinde entegrasyona imkân tanıdığı görülmektedir. Modelin herhangi bir bileşeninde meydana gelen bir aksaklık, modelin etkileşimli ve döngüsel yapısı nedeniyle tüm entegrasyon sürecini olumsuz

etkilemektedir. Engelliler Entegre Yüksek Okulun'da ki programlarda gerçekleştirilen öğretim uygulamalarının ilk olarak işitme engelli öğrenciler açısından uygun yöntem ve teknik ile gerçekleştirilmesi ve teknolojinin de içeriğe uygun bu öğretimsel yaklaşım ile bütünleştirilmesi oldukça önemlidir. Modelin altyapı bileşeni bağlamında, E.E.Y.O etkili BİT entegrasyonu için donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişimde yeterli altyapıya sahip olduğu görülmüştür. Erişilebilirlik bileşeni açısından E.E.Y.O.'nun kaynaklara ulaşılabilirliği büyük ölçüde sağladığı ancak bu denli güçlü alt yapısı olan bir okul olarak donanımların habersiz alınması eğitim öğretim sürecinde zaman kaybına yol açtığı ve etkililiği düşürdüğü ve dolayısıyla entegrasyon sürecini olumsuz etkilediği görülmüştür. Teknik destek bileşeni açısından teknik destek elemanının görev tanımının olmadığı ve uygun ödüllendirme sisteminin işlemediği dolayısıyla bu durumda entegrasyon sürecini aksattığı görülmüştür. Mesleki gelişim bileşeni açısından öğretim elemanlarının ders içi uygulamalarına BİTleri daha işlevsel dâhil edebilmeleri için hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Kuzu, Odabaşı, Uzuner ve Girgin tarafından 2009 yılında gerçekleştirilen bir araştırmada işitme engelli bireylerin BİTleri etkili bir şekilde kullanmalarını ve bu alt yapıya sahip öğretim ortamlarının sağlaması amaçlanmıştır. Araştırma eylem araştırması olarak desenlenmiştir ve katılımcıları 12 işitme engelli öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma bulgularına öğrencilerin biri dışında diğerlerinin daha önce cep bilgisayarını kullanmadıkları ve çevirim içi yürütülen derslere katılmadıkları ve işleyiş hakkında bilgilerinin olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin cep bilgisayarlarından beklentileri kaynaklara ulaşma, tekrar yapma olduğu belirlenmiştir. Öğrencileri yürütülecek olan ders için hazırlanan web sitesinde yazıdan daha çok görsel olmasını talep etmişlerdir ve hazırlanan web sitesinde konular görseller ile desteklenmiş ve erişim kolaylığı sağlanmıştır. Ayrıca bluetooth sayesinde dersin sunusunu kendi PDA'larına ileterek internete ihtiyaç duymadan her yerde sunuya ulaşma şansına erişmişlerdir. Ders için hazırlanan blog da öğrencilerin resim paylaşma, oyun indirme gibi etkinliklere yer verilmiştir ve bu durumun öğrencileri PDA kullanmaya teşvik ettiği görülmüştür. Araştırmanın bulguları ışığında, teknik donanımın hazırlanması sırasında eğitimin aksadığı ve bazen hazırlığın yapılamadığı durumlarda eğitimin aksadığı görülmüştür. Ancak gerekli önlemlerin dersten önce alınması ile planlanan etkinliklerin zamanında gerçekleştirildiği görülmüştür. Öğrencilerin PDA teknolojisine yabancı olduğu düşünülerek öğrencilere

derslerde PDA kullanımına yönelik eğitim verilmiş ancak bu durumun dersleri aksattığı ve çok zaman aldığı görülmüştür. Bu sorun PDA eğitimini sürece yayararak çözülmüştür. Yine araştırmada haftalık programın sms yoluyla bildirilmesi öğrencilerin programlara katılımını arttırdığı gözlenmiştir. Öğrencilerin bloğa erişim ve mesaj gönderme saatleri incelendiğinde gece saatlerini tercih ettiği çünkü gece saatlerini ödev yapmaya ayırdıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin blog tartışmalarına katılım oranı öğretim elamanının blog tartışmalarına katılım oranıyla doğru orantılı olduğu belirlenmiştir. Öğretim elamanının tartışmalara katılıyor olması öğrencileri tartışmalara katılma konusunda güdülediği görülmüştür. Sonuç olarak tüm öğrencilerin PDA destekli derse katılım konusunda oldukça istekli olduğu belirlenmiştir.

Karal ve Çiftçi tarafından yapılan çalışmada Türkiye’de ki işitme engelli bireylerin eğitim öğretim süreçlerinde işitme yetersizlikleri sebebiyle yaşadıkları anlama ve kavrama sorunlarının bilgisayar destekli animasyonlar aracılığı ile yok edilip edilemeyeceği konusunda işitme engelliler okulunda çalışan öğretmenlerin mülakatlarla görüşleri alınmış, ayrıca uygulanan anket çalışmasıyla sorunlar tespit edilmeye ve çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır. İşitme engelli bireylerin eğitim öğretim süreçlerini ve süreçlerin mevcut durumunu ortaya koymak için 3 farklı bölgede bulunan 6 farklı işitme engelliler okulunda durum çalışması gerçekleştirilmiştir. İşitme engellilerin eğitim öğretim süreçlerinde bilgisayar destekli animasyonlardan faydalanmanın etkilerini saptayıcı mülakat, birebir görüşme şeklinde işitme engelliler okullarında çalışan 34 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre işitme engelli öğrencilerin bilgisayar ve teknolojiye yüksek ilgi duydukları, tüm sınıflarda ve kademedede bilgisayar destekli eğitimin gerekli olduğu ve işitme engelli öğrencilerin özellikleri göz önüne alınarak bir müfredat programı oluşturulması gerektiği ve bu imkânlar sağlanması durumunda işitme engelli öğrencilerin ders başarılarının artacağı öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Ayrıca işitme engelli öğrencilerin gereksinimleri göz önüne alınarak hazırlanacak etkili bir yazılımının, görsel açıdan zengin, resimler ve animasyonlarla sunumun ön planda olduğu, oyun temelli yazılımlar olması gerektiği vurgulanmıştır (Karal ve Çiftçi, 2008).

Demirhan tarafından 2008 yılında bilişim teknolojilerinin işitme engellilerin eğitimine olan etkisi incelenmesi konulu araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma da on bir işitme engelli öğrenci katılımcı olarak yer almıştır ve bu öğrenciler altışar

ve beşer kişilik iki gruba ayrılmıştır. Bu iki gruptan biri klasik diğer grup ise bilişim teknolojileri ile bir eğitim öğretim yılı boyunca müfredata uygun bir şekilde eğitim öğretim görmüştür. Bu süreç başlangıcında sınıf alt yapısı; bilgisayar, projeksiyon, akıllı tahta, dokunmatik ekran, ses sistemi, yazıcı, yüz takibi yapabilen kamera ile donatılmıştır. Bu teknolojik alt yapının yanı sıra müfredata uygun içeriğe sahip Türkçe, Matematik ve Hayat Bilgisi derslerinin konularını içeren bir yazılım oluşturulmuştur. Sürecin sonunda iki grup öğrenci ve başka bir örgün eğitim kurumunda eğitim gören bir grup öğrencinin yer aldığı bir sınav uygulanmıştır. Elde edilen değerler Kruskal-Wallis ANOVA istatistik yöntemi ile ve çoklu karşılaştırma testi ile değerlendirilmiştir. Yapılan bu çalışma ile işitme engelli öğrencilerin eğitimlerinde bilişim teknolojilerinin kullanılması ile oluşacak etkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre uygulama grubun üç dersin hepsi için toplam üç ay zaman kazandığı ve bu kazanılan vakti de pekiştirme çalışmaları yaparak değerlendirdiği belirlenmiştir. Ayrıca uygulama grubunda ki öğrenciler Türkçe, Matematik ve Hayat Bilgisi derslerinde kontrol grubundan daha yüksek puanlar almıştır. Tüm bu tespitler ışığında bilişim teknolojilerinin işitme engellilerin eğitiminde gerekli ön koşullar sağlandığında olumlu bir etkiye sahip olduğu araştırmada rapor edilmiştir (Demirhan, 2008).

Çuhadar, Odabaşı ve Kuzu tarafından 2009 yılında gerçekleştirilen bir araştırmada katılımcıların günlük iletişim çalışmalarını ve öğrenme ortamlarını mobil teknolojiler ile zenginleştirme yoluyla etkili iletişim ve öğrenme deneyimleri gerçekleştirmeleri amaçlanmıştır. Araştırmanın sonuçları işitme engellilerin eğitiminde mobil teknoloji kullanımı eğitim öğretim sürecini daha esnek bir hale getirdiği ve işitme engelli öğrencilerin motivasyonlarını arttırarak etkileşim seviyesini de yükselttiği dolayısıyla özgüvenlerinin olumlu etkilendiği şeklindedir (Çuhadar, Odabaşı ve Kuzu, 2009).

Odabaşı ve arkadaşları (2009) tarafından beş katılımcı ile gerçekleştirilen bir araştırmada günlük ve öğretimsel PDA kullanımına yönelik işitme engelli öğrencilerin görüşlerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre işitme engelli öğrenciler PDA'lar içerisinde yer alan yazılımı kullanma konusunda sıkıntı yaşadıkları ve PDA'lara alışmak için gerekli süre, öğrencilerin cihazları rahat bir şekilde kullanıncaya kadar uzatılması gerektiğidir. Araştırmanın bir diğer sonucu işitme engelli öğrencilere problem yaşadıkları anlarda hızlı bir şekilde teknik destek sunma gerekliliğinin öğrencilerin cihazlara alışabilmesi açısından önem arz ettiğidir.

Ayrıca PDA'ların masaüstü bilgisayarlara kıyasla daha çok kablosuz ağları kullanma imkânı tanınmasına karşın bu cihazların özellikleri genellikle kısıtlıdır. Bu nedenle bu cihazların kısıtlı özelliklerini göz önüne almak, bu cihazların sunduğu avantajları daha yüksek bir düzeye çıkarmak, kaliteli görselleri ve ders içeriklerini dâhil etmek ve PDA'lar yoluyla yapıcı işbirliğini ve iletişimi sürdürmek, işitme engelli öğrencileri BİTleri kullanım konusunda motive edeceği görüşü araştırmanın diğer sonuçları arasındadır.

Çakır ve arkadaşları (2013) tarafından işitme engeli olan veya olmayan bireylerin işaret dilinde kaydettikleri videoları web sitesine çevrimiçi olarak aktarmalarını sağlayan ayrıca engellilerin de gönderilen videoları çevrimiçi izlemelerini mümkün kılan bir web sitesi tasarlayabilmek ve web sitesinin kullanılabilirliğini değerlendirebilmek, kullanıcıların işaret dili ile hazırladığı videoları web sitesi klasörlerine aktarmaları için bir uygulama oluşturabilmek amaçlı bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonunda işitme engellilerin web üzerinden videoları paylaşp izleyebilecekleri bir uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulama ile işitme engelli veya işitme engelli olmayan bireylerin çevrimiçi olarak videoları paylaşmaları için gerekli ortam sağlanmıştır. Araştırmada raporlaştırılan öneriler ise konularla ilgili oyunlar uygulamaya dâhil edilerek öğrenciler için yararlı ve ilgi çekici hale getirilebileceği, işitme engellilere eğitim vermek amacıyla web destekli eğitim yapılabileceği ve işitme engellilerin engel durumları göz önünde bulundurularak işitme engellilere yönelik özel bir web içeriği de geliştirilebileceği ve bu şekilde, işitme engelli öğrencilerin derslerde daha başarılı hale gelebileceği şeklindedir.

2.6.2. Yurtdışı Örnekler

Baker tarafından Amerika'da Videolu ve Web-tabanlı Teknolojilerden Yararlanarak, Total İşitme Kayıplı ve İşitme Güçlüğü Çeken Öğrencilere Uzaktan Öğretim başlıklı araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında Delaware İşitme Engelliler Okulu, Amerikan İşitme Engelliler Okulu, Oklahoma İşitme Engelliler Okulu ve New York Sağırılar Okulu ile dört proje gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen bu araştırmada güncel şebeke altyapı sistemi ve bant genişliği dağıtımı/paylaşımı, video tabanlı teknolojiler yoluyla internet üzerinden kullanıldığında, görsel iletişimi (örneğin; Amerikan İşaret Dili, dudak okuma) destekleme adına yeterli olacak mı, öğrenciler sunulan uzaktan eğitim olanaklarını

yardımcı olarak görecekle mi, uzaktan eğitim hizmeti sağlamada var olan zorluklar nelerdir, işitme engeline sahip öğrenciler çevirim içi ders yönetim yazılımını kullanmayı öğrenebilirler mi, çevirim içi ders sunumlarında ortaya çıkan teknolojik sorunlar nelerdir ve öğrenciler uzaktan eğitim ile çevirim içi ders alma deneyimlerini olumlu olarak algılayacaklar mı? sorularına cevap aranmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre araştırmaya katılan öğrencilerin çoğu, uzaktan öğretimden fayda sağladıklarını ve yeniden katılacaklarını bildirmiştir. Üniversite çağındaki öğretmen adayları tarafından öğretim almaktan memnun olduklarını da belirtmişlerdir. Tüm çocuklar, görüntü mozaiklenmesi ve donması ortaya çıktığında -ki bu durum, herhangi bir ağ kurulumu veya teknolojiyle şu ana kadar çözülememiştir- kızgın olduklarını göstermiştir. Öğrenciler videolu görüşme sırasında sorun yaşandığında, bir yedek yol olarak yazılı sohbet özellikleri ve takviye işaret iletişimi erişimine sahip olmanın önemli olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenleri tarafından verilen geribildirimlerin, ders kitaplarına ve ev ödevi görevlerine önceden erişimin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Gerçekleştirilen proje, uzaktan öğretimle pekiştirilen sınıf öğretiminin potansiyel faydasını doğrulamıştır. Ayrıca işitme engelli öğrencilerin, WebCT Vista sistemi içinde gezinmeyi hızlı bir şekilde öğrendikleri görülmüştür: Bu öğrenciler, sisteme giriş yapmayı, ödevleri kontrol etmeyi, e-postaları kontrol etmeyi, dosyaları indirmeyi ve ödev kutuları içerisine dosyaları yüklemeyi öğrendikleri araştırma bulguları arasındadır (Baker, 2010).

Panselina, Sigalas, Tzougraki tarafından Yunanistan'da bir grup işitme engelli lise öğrencisi ile gerçekleştirilen, Yunan işaret dilinde işitme engelli öğrencilere kimya kavramlarının öğretilmesi için iki dilli, çoklu ortam eğitimi aracı tasarlanması ve geliştirilmesi konulu bir araştırma yürütülmüştür. Bu araştırmada işitme engelli öğrenciler için iki dilli kimya eğitim aracı olarak hizmet veren çok ortamlı bir sistemin tasarımı gerçekleştirilmiş ve bu sistemin işlevselliği değerlendirilmiştir. Bu araştırmanın amaçları Yunan işaret dilinde işleyen bir kimya terminolojisi geliştirmek, çok ortamlı bir eğitim aracı tasarlamak ve işitme engelli öğrencilerin öğretim aracı olarak bilgisayarlar ile olan etkileşimlerini araştırmaktır. Araştırmanın sonuçlarına göre işitme engelli öğrenciler geliştirilen sistem ile çalışmaktan memnun olduklarını ve öğrencilerin sistem içinde gezinmenin kolay, açıklamaların yol gösterici, iki dilli yaklaşımın anlaşılabilirliği arttırdığı, diyalogların yazılı dile çevrili olmasının büyük kolaylık sağladığı yönünde bildirimde buldukları görülmüştür. Araştırmanın bir diğer sonucuna göre öğrenciler en çok video klipler ile ilgilenmiş ve çok az öğrenci

geliştirilen sistemin sözlük uygulamasını kullanmıştır. Video klipler izlendiği sırada ekrana gelen ek resim ve şemaların öğrencilerin dikkatini dağıttığı gözlenmiştir. Öğrencilerin yanı sıra öğretmenlerin de çok ortamlı multimedya eğitim aracının bir sunum aracı olarak kullanımına yönelik olumlu tutumlar sergilediği araştırmanın sonuçları arasındadır (Panselina, Sigalas ve Tzougraki, 2002).

Nezhad, Atarodi, Khalili tarafından İran'da yaşları 14 ila 17 arasında değişen 10 işitme engelli öğrenci ile BİTler aracılığı ile çoklu ortamlı olarak sunulan derslerin işitme engelli öğrencilerin İngilizce kelime bilgilerine olan etkisi araştırılmıştır. Dersler Word ve PPT programları aracılığı ile desenlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre çok modlu öğrenme öğrencilerin bir yabancı dil olarak öğrendikleri İngilizce açısından kelime bilgilerini anlamlı bir fark oluşturacak düzeyde olumlu etkilemiştir. Dolayısıyla çok ortamlı iletişim araçları işitme engelli öğrencilerin öğrenme becerilerini olumlu etkilemektedir. Ayrıca bu tür teknolojiler işitme engellilerin ihtiyaçları gözetenilerek içerik tasarlandığında ve işitme engellilere uygun yöntem ile sunulduğunda her kademedeki işitme engelli öğrenci için kritik derecede önem yarattığı araştırmanın sonuçları arasındadır (Nezhad, Atarodi ve Khalili, 2013).

Yoon ve Choi tarafından Güney Kore'de yüksek öğrenime devam eden 62 işitme engelli öğrenci ile çevirim içi öğrenme alanının alt yazıların öğrencilerin içerikleri anlama becerileri, bilişsel yük ve motivasyon sevipleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre alt yazı ve işaret dili ile desteklenmiş videoları aynı anda sunmak içeriğin anlaşılması adına olumlu bir etki yaratmaktadır. Bilişsel yük ve motivasyon üzerine ise önemli bir etki oluşturmadığı araştırmanın sonuçları arasındadır (Yoon ve Choi, 2010).

Ju tarafından Tayvan'da işitme engelli 8 ilkokul kaynaştırma öğrencisi ile işitme engelli ünlü kişilerin çok ortamlı hikâyelerinin işitme engellilerin okuduğunu anlama ve İngilizce kelimeleri öğrenme becerilerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma kapsamında işitme engeline sahip öğrencilerin okuma zorluğunun üstesinden gelmek için okuma etkinliğini daha heyecan verici ve anlaşılır bir deneyim haline getirebilmek amacıyla hikâyelerin ana fikirlerini, anahtar kelimeleri ve görselleri bir araya getiren çok ortamlı bir program geliştirilmiştir. Bu hikâyelerin karakterleri Tayvanlı ünlü bir işitme engelli manken, profesör, öğretmen, atlet, ressam ve liderlerden oluşmaktaydı. Araştırmanın sonuçlarına göre işitme engelli öğrencilerin

ana fikri tanımlama, İngilizce kelimeyi telaffuz etme ve tanımlama, dinlediğini anlama becerileri önemli ölçüde olumlu anlamda fark göstermiştir. Ayrıca öğrenciler araştırmada kullanılan hikâyelere benzer daha fazla çok ortamlı hikâyeye sahip olmak istediklerini belirtmişlerdir (Ju, 2009).

Jemni ve Ghoul tarafından gerçekleştirilen bir ARGE araştırmasında işitme engelli öğrencilerin sosyal entegrasyon ve iletişim kabiliyetlerini geliştirebilmeleri için Tunus Üniversitesinde BİT laboratuvarında çok ortamlı bir uygulama geliştirilmeye çalışılmıştır. Oluşturulan çok ortamlı uygulama işaret dilini öğretmek ve öğrenmek amacıyla özel olarak kurgulanmış olan bir öğrenme içeriği yönetim sistemidir (*Learning Content Management System*). Geliştirilen uygulama aracılığı ile üretilen dersler ister işitme engelli öğrenciler tarafından işaret dilini öğrenme adına, ister işiten öğrenciler tarafından işitme engelli insanlar ile iletişim kurabilme adına kullanılabilir olduğu görülmüştür. Uygulamanın sunduğu bir diğer avantaj öğretmenin ders içeriğini animasyona dönüştürmesine imkân tanınması ve bu dönüşüm için ek bir programlama becerisine ihtiyaç duymaksızın kendi dersini yaratabilmesine olanak sağlamasıdır. Geliştirilen uygulamanın internet üzerinde kullanılabilir hale getirilmesi de amaçlanmaktadır (Jemni ve Ghoul, 2008).

Nordin ve arkadaşları tarafından Malezya'da gerçekleştirilen bir araştırmada İşitme engelliler öğretmenlerinin işitme engellilerin eğitiminde kullanılan BİTler ve e-öğrenme hakkındaki bilgi, kullanım, memnuniyet ve ilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleri kullanılarak 48 katılımcı dâhilinde desenlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre işitme engelliler öğretmenleri genel olarak bilgisayarları işitme engelli öğrenciler açısından daha yararlı görmektedir. Çünkü işitme engelliler öğretmenleri bilgisayarın öğrencilerin resimler çizme, Web tasarımı, üç boyutlu animasyon ve çok ortamlı amaçlar doğrultusunda grafiksel görüş bakımından işitme engelli öğrencilerin yaratıcılığını desteklediğini düşünmektedir. Ayrıca katılımcılar işitme engelli öğrencilerin BİT kurslarına dâhil edilmemesinden rahatsız olduklarını belirtmiştir. Araştırmada rapor edilen öneriler BİT kurslarının işitme engelliler için hazırlanan müfredatlara mutlaka dâhil edilmesi ve işitme engellilerin yaratıcılığını arttıran bilgisayar kurslarının geliştirilmesi üzerine daha çok araştırmanın yapılmasıdır (Nordin, Zaharudin, Yasin, Din, Embi ve Lubi, 2013).

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecinde izlenen yöntem; araştırma modeli, çalışma grubu, araştırmacı rolü, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve verilerin yorumlanmasına yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada İtme engelliler ilkokul ve ortaokullarında BİTlerin öğretimsel amaçlı kullanımına yönelik derinlemesine ve çok yönlü bir durum saptamasının gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. Bu nedenle gerçekleştirilen bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan durum çalışması biçiminde desenlenmiştir. Durum çalışması; güncel bir olgu, olay, durum ve gruplar üzerine odaklanan, derinlemesine incelemedir (Yin, 1994, s:3). Durum çalışmalarında araştırmacı üzerinde çalıştığı duruma yönelik “nasıl”, “hangi amaçla” gibi soruların yanıtını aramaktadır.

Nitel durum çalışmalarının ana özelliği bir veya birden fazla durumun derinlemesine araştırılmasıdır. Daha açık bir ifadeyle bir durum ile alakalı etkenler (ortam, birey, olay, vb.) bütüncül bir bakış açısı ile araştırılır ve bu etkenlerin ilgili duruma olan etkileri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri ile ilgilenilir. Ayrıca durum çalışmalarında birden fazla veri toplama aracı ile veri çeşitlenmesi yoluna gidilerek zengin ve birbiri ile ilgili veri çeşitliliği sağlanmaya çalışılır. Durum çalışmalarında amaç genelleme yapmak değil elde edilen sonuçlar ile benzer durumların anlaşılabilmesi için örnekler ve deneyimler oluşturmaktır. Durum çalışmasının bütüncül tek durum deseni, iç içe geçmiş tek durum deseni, bütüncül çoklu durum deseni ve iç içe geçmiş çoklu durum deseni olmak üzere dört tür deseni vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

İç içe geçmiş tek durum deseni tek bir durum içinde birden daha çok alt birimin olması durumlarında tercih edilmesi gereken nitel araştırma desendir. Bu nedenle bir okul ile ilgili araştırma yapmak isteyen bir araştırmacı sadece okulu analiz birimi almak yerini okulu oluşturan ilk ve orta kısımlar gibi alt bölümleri dikkate alarak analiz birimlerine karar vermesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Bu araştırma, işitme engelliler ilk ve ortaokullarında öğretim amaçlı ne tür BİT'lerin hangi derslerde ne amaçla kullanıldığını ve nasıl kullanıldığını, öğretmenlerin öğretim amaçlı BİT kullanımı konusunda ki yeterlilik düzeylerinin ne olduğunu, BİT kullanımının öğrenim sürecini nasıl etkilediğini ve son olarak öğretmen ve öğrencilerin öğretim amaçlı BİT kullanımı ile ilgili görüşlerinin ne olduğunu ortaya koymak amacıyla desenlenmiştir. Bu nedenle, araştırma durum çalışması olarak ve birden fazla analiz birimi söz konusu olduğu için iç içe geçmiş tek durum deseni şeklinde gerçekleştirilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Gerçekleştirilen çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi kullanılırken şu ölçüt dikkate alınmıştır:

- Derslerde BİT kullanımı durumu,
- Sayısal ve sözel ağırlıklı dersler,
- Sınıfların BİT altyapısı,
- Öğretmenlerin BİTleri kullanım konusunda ki yeterlikleri,
- Öğrencilerin Bitleri kullanım konusunda ki yeterlikleri,
- Öğretmenlerin BİTleri kullanım amaçları,
- Öğrencilerin BİTleri kullanım amaçları.

Bu ölçütler dâhilinde bu araştırmanın çalışma grubunu Edirne ili Şehit Öğretmen Adnan TUNCA İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulu'nda öğrenimlerine devam eden öğrenciler ve aynı okulda görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Araştırmaya katılımda gönüllülük ilkesi benimsenmiştir. Araştırma sürecinde üzerinde çalışılan durumun özelliklerine bağlı olarak sınıf, cinsiyet, derslerde BİT kullanım durumlarına göre öğrenci ve öğretmen seçimleri çalışma grubu içerisinde amaçlı örnekleme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Amaçlı örneklemeimizi oluştururken öğretmen ve öğrencilerin yaşları araştırma konumuz ile bir ilişki içermediği için ölçüt olarak alınmamıştır ve bu sebeple katılımcılardan yaş durumları ile ilgili veri toplanmamıştır. Bu temelde araştırma sürecinde 15 öğretmen ve 40 işitme engelli öğrenci katılımcı olarak yer almıştır.

Bu araştırma sınıf ortamında ilkokulun bir, üç ve dördüncü sınıflarında Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler dersleri; ortaokulun beş, altı, yedi ve sekizinci sınıflarında İnkılap Tarihi, Bilişim Teknolojileri, Teknoloji Tasarım, Fen

ve Teknoloji, Görsel Sanatlar, Sosyal Bilgiler dersleri katılımcı gözlem yoluyla gözlenmiştir. Bu gözlemler sırasında araştırmacı öğretim sürecinde hangi BİTlerin ne amaçla, nasıl kullanıldığını, karşılaşılan sorunların ve sorunlara getirilen çözümlerin ne olduğunu, öğretmen ve öğrencilerin BİT kullanımı ile ilgili yeterlilik düzeylerinin ne olduğunu belirlemeye çalışmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin kişisel özellikleri;

Tablo 3. Öğretmenlerin Cinsiyet, Mezun olunan üniversite durumları

Cinsiyet	
f	
Erkek	9
Kadın	6
Branş	
f	
İşitme engelliler Öğretmenliği	3
Türkçe	2
Matematik	2
Fen Bilgisi	2
Beden Eğitimi	1
Sosyal Bilgiler	1
Resim İş	1
Bilgisayar ve Teknoloji	1
Din Kültürü	1
Teknoloji Tasarım	1
Toplam	
15	

Araştırmada katılımcı olarak toplam 15 öğretmen yer almaktadır. Öğretmenlerin dokuzu erkek altısı kadındır. Branşlara göre öğretmen dağılımlarını incelediğimizde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Bilgisayar ve Teknoloji, Resim İş, Sosyal Bilgiler, Beden Eğitimi, Teknoloji ve Tasarım branşlarında bir, Matematik, Türkçe, Fen Bilgisi branşlarında iki, İşitme Engelliler Sınıf Öğretmenliği Branşında ise üç öğretmen olduğu görülmektedir.

Araştırma sürecinde öğretmenlere teknolojilerin öğretimsel amaçlı kullanımı ile ilgili bir takım sorular yöneltilmiştir. Bu sorulardan ilki derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşama durumlarını ortaya koyan sorudur. Öğretmenlerin derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşama durumları Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Öğretmenlerin derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşama durumları

Öğretmenlerin derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşama durumları	f
Evet	14
Hayır	1
Toplam	15

Bu soruya öğretmenlerin tamamı cevap vermiştir. 15 öğretmenden on dördü evet cevabı vererek sorun yaşadığını sadece bir öğretmen hayır cevabı vererek derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşamadığını belirtmiştir. Ortaya çıkan bu durum yorumlanacak olursa öğretmenlerin neredeyse tamamı ders sürecinde BİT kullanımı ile ilgili sorun yaşadığı söylenebilir.

Bu soruya evet yanıtını veren öğretmenlere derslerde BİT kullanımı sırasında ne sıklıkla sorun yaşadıkları sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5. Öğretmenlerin derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşama durumlarının sıklığı

BİT kullanımı sırasında sorun yaşama durumlarının sıklığı	f
Nadiren	12
Sık sık	2
Toplam	14

Derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşama durumuna evet yanıtı veren 14 öğretmenden ikisi sık sık sorun yaşadığını belirtmiş, on ikisi ise derslerde BİT kullanımı sırasında sorun yaşama sıklığına nadiren cevabını vermiştir. Bu sonuçlara göre öğretmenlerin derslerde BİT kullanımı sırasında sorun ile karşılaşmaları çok yaygın bir durum değildir.

Öğretmenlere kişisel bilgi formunda BİT kullanımına yönelik eğitime katılıp katılmadıkları ve eğer katıldıysalar katıldıkları eğitimin türü sorulmuştur ve bu duruma ilişkin bulgular Tablo 6 'da sunulmaktadır.

Tablo 6. Öğretmenlerin BİT kullanımına yönelik eğitime katılma durumları ve katıldıkları eğitimin türü

Öğretmenlerin	BİT kullanımına yönelik eğitime katılma	durumları
Evet		8
Hayır		7
Toplam		15
Katıldıkları	eğitimin	türü.
Temel Bilgisayar Kursu		6
Akıllı Tahta Kullanım Kursu		1
Her ikisi de		1
Toplam		8

Katılımcı olarak yer alan 15 öğretmenden sekizinin BİT kullanımına yönelik herhangi bir kursa katıldığı görülmektedir. 15 öğretmenden yedisinin ise bir kursa katılmadığı görülmektedir. Bulgulara bakıldığında BİT kullanımına yönelik bir kursa katılım durumu neredeyse yarı yarıya bir dağılım göstermektedir.

BİT kullanımına yönelik bir kursa katıldığını ifade eden 8 öğretmenin altısının sadece Temel Bilgisayar Kursuna, sadece birinin Akıllı Tahta Kullanım Kursuna ve yine bir kişinin her iki kursa da katıldığı görülmektedir. Bu dağılıma baktığımızda %75'lik oran ile temel bilgisayar kursuna katılımın en çok olduğu görülmektedir.

Öğretmenlere kişisel bilgi formunda BİTleri öğretim amaçlı kullanım durumları sorulmuştur ve bu duruma ilişkin bulgular Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Öğretmenlerin BİTleri öğretim amaçlı kullanım durumları

Öğretmenlerin	BİTleri öğretim amaçlı kullanım	durumları
Evet		14
Hayır		1
Toplam		15

Katılımcı olarak yer alan 15 öğretmenden on dördü BİTleri öğretim amaçlı kullandığını belirtmiştir. Sadece bir öğretmen BİTleri öğretim amaçlı kullanmadığını ifade etmiştir. Bu durum yorumlandığında öğretmenlerin neredeyse tamamının BİTleri öğretim amaçlı kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda BİTleri öğretim amaçlı kullandığını ifade eden öğretmenlere BİTleri ne sıklıkla öğretim amaçlı kullandıkları sorulmuştur ve ilgili bulgular Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8. Öğretmenlerin BİTleri öğretim amaçlı kullanım sıklığı durumları

Öğretmenlerin BİTleri öğretim amaçlı kullanım sıklığı durumları	f
Sık sık	8
Nadiren	6
Toplam	14

BİTleri öğretim amaçlı kullanan öğretmenlerin 14'ünde bu soruya cevap vermiştir. 14 öğretmenden sekizi BİTleri sık sık öğretim amaçlı kullandığını ifade etmiştir. 14 öğretmenden altısı ise nadiren BİTleri öğretim amaçlı kullandığını ifade etmiştir.

Kişisel bilgi formunda öğretmenlere BİTleri bilgiye erişim amaçlı kullanıp kullanmadıkları ve kullanıyorsalar ne sıklıkla kullandıkları sorulmuştur ve elde edilen veriler Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9. Öğretmenlerin BİTleri bilgiye erişim amaçlı kullanım durumları ve sıklığı

Öğretmenlerin BİTleri bilgiye erişim amaçlı kullanım durumları	f
Evet	15
Hayır	0
Kullanım sıklığı	f
Sık sık	10
Nadiren	5
Toplam	15

Katılımcı olarak yer alan 15 öğretmenin tamamı BİTleri bilgiye erişim amaçlı kullandıklarının ifade etmiştir. 15 öğretmenin onu BİTleri sık sık bilgiye erişim amaçlı kullandığını beşi ise nadiren BİTleri bilgiye erişim amaçlı kullandığını ifade etmiştir.

Kişisel bilgi formunda öğretmenlere derslerde öğrencilerin BİT kullanmalarına imkân tanıyacak etkinliklere yer verip vermedikleri sorulmuştur ve ilgili bulgular Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo 10. Öğretmenlerin öğrencilere derslerde BİT kullanımına imkân tanıyacak etkinliklere yer verme durumu

Öğrencilerin BİT kullanımına imkân tanıma	f
Evet	14
Hayır	1
Toplam	15

Katılımcı olarak yer alan 15 öğretmenin tamamı bu soruya yanıt vermiştir. 15 öğretmenden on dördünün derslerde öğrencilerin BİTleri kullanmalarına imkân tanıyacak etkinlere yer verdiğini belirtmiştir. 15 öğretmenden sadece biri derslerde öğrencilerin BİTleri kullanmalarına imkân tanıyacak etkinliklere yer vermediğini ifade etmiştir. Bu dağılıma baktığımızda %93'lük bir oran ile neredeyse öğretmenlerin tamamının derslerde öğrencilerin BİTleri kullanmalarına imkân tanıyacak etkinliklere yer verdiğini ifade ettiklerini görülmektedir.

Derslerde öğrencilerin BİT kullanmalarına imkân tanıyacak etkinliklere yer verdiğini ifade eden öğretmenlere bu etkinliklere ne sıklıkla yer verdikleri sorulmuştur ve elde edilen veriler Tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 11. Öğretmenlerin öğrencilere BİT kullanımına imkân tanıyacak etkinliklere yer verme sıklığı durumu

Öğrencilerin	BİT	kullanımına	imkân	tanınma	sıklığı
Nadiren					8
Sık sık					6
Toplam					14

Kişisel bilgi formunda derslerde öğrencilere BİT kullanım imkânı tanıyan etkinliklere yer verdiğini ifade eden 14 öğretmenin tamamı bu soruya cevap vermiştir. 14 öğretmenden altısının derslerde öğrencilere BİT kullanım imkânı tanıyan etkinliklere sık sık yer verdiğini, sekizinin ise nadiren yer verdiğini ifade etmiştir. Bu rakamlar yorumlandığında %42'lik bir oran ile öğretmenlerin yarısından daha azının sık sık derslerde öğrencilerinde BİT kullanmasına imkân tanıyacak etkinliklere yer verdiğini ifade ettiği görülmektedir. %58'lik oran ise öğretmenlerin yarısından fazlasının nadiren bu tarz etkinliklere yer verdiğini ifade ettiği görülmektedir.

Öğretmenlerin BİT kullanımının yeterliliklerinin belirlenebilmesi amacıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla görüşleri derlenmiştir. Görüşme sorusu kapsamında elde edilen bulgular şu şekildedir.

Soru: BİTlerin kullanımı konusunda kendinizi hangi düzeyde yeterli görüyorsunuz?

Öğretmenlerin birçoğu derslerde BİTlerin kullanımı konusunda orta düzeyde ders içi kendi ihtiyaçlarını görebilecek kadar yeterli gördüklerini ifade etmiştir. Diğer bir grup öğretmen ise BİTlerin kullanımı konusunda kendilerinin oldukça yetersiz

olduğunu belirtmiştir. Birkaç öğretmen ise BİTlerin kullanımı konusunda oldukça ileri düzey becerilere sahip olduklarını bu nedenle kendilerini ileri derecede yeterli gördüklerini ifade etmiştir. Derslerde BİT kullanımı yeterlik düzeyi ile görüş bildiren öğretmenlerden örnek bir ifade şöyledir:

“Kendimi öğrencilere dersi anlatabilecek derecede onlara faydalı olabilecek derecede yeterli görüyorum. Yani bilgisayar dersi verecek kadar yeterli değil tabi ama öğrencilere yetecek kadar yeterli görüyorum.”

Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel özellikleri;

Tablo 12. Öğrencilerin cinsiyet, ikamet ettikleri yer durumları

Cinsiyet	f
Erkek	33
Kız	7
İkamet Edilen Yer	f
Yatılı	30
Ev	10
Toplam	40

Bu araştırmada katılımcı olarak 40 öğrenci yer almıştır. Bu 40 öğrenciden yedisi kız, 33’ü erkektir. Öğrencilerin ikamet durumlarını ifade eden verilere bakıldığında 40 öğrenciden 10’unun evde ikamet ettiği, 30 öğrencinin ise yatılı olarak okulun yatahanesinde ikamet ettiği görülmektedir. Bu rakamlar yorumlandığında öğrencilerin %17’sinin kız, %83’ünün ise erkek olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ikamet durumlarını ifade eden rakamlar yorumlandığında öğrencilerin %75’inin yatılı olduğu sadece %25’lik kısmının evde ikamet ettiği görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda katılımcı olarak yer alan öğrencilere cinsiyet ve ikamet durumları ile ilgili sorular sorulduktan sonra ailelerinin gelir durumları hakkında bilgi edinmek için soru yöneltmiştir. Öğrencilerin ailelerinin gelir durumlarına ait veriler Tablo 13’te sunulmaktadır.

Tablo 13. Öğrencilerin aile gelir durumları

Öğrencilerin	aile	gelir	durumları.
f			
Orta Gelir Grubu			17
Dar Gelir Grubu			15
Üst Gelir Grubu			8
Toplam			40

Öğrencilerin ailelerinin gelir durumlarını ifade eden verilere bakıldığında katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamının ilgili soruya yanıt verdiği görülmektedir. 40 öğrencinin sekizinin ailelerini üst gelir grubu, on yedisinin orta gelir grubu, on beşinin ise dar gelir grubu olarak ifade ettiği görülmektedir. Bu rakamlar yorumlandığında öğrencilerin %20'sinin ailelerinin üst gelir grubu, %43'ünün orta gelir grubu, %37'sinin ise dar gelir grubu olarak ifade ettiği görülmektedir. Bu oranlar dikkate alındığında en çok dağılımın orta gelir grubunda, en az dağılımın ise üst gelir grubunda olduğu görülmektedir. %37'lik oran ile dar gelir grubunda ki dağılımında kayda değer olduğu görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilere öğrencilerin ailelerinin gelir grubu ile ilgili sorudan sonra öğrencilerin ikamet ettikleri yerde internet bağlantılı bir bilgisayara sahip olma durumları hakkında bir diğer soru yöneltilmiştir. Öğrencilerin ikamet ettikleri yerde internet bağlantılı bir bilgisayara sahip olma durumları ile ilgili elde edilen veriler Tablo 14'te sunulmaktadır.

Tablo 14. Öğrencilerin ikamet ettikleri yerde internet bağlantılı bilgisayara sahip olma durumları

Öğrencilerin ikamet ettikleri yerde internet ile bilgisayara erişim durumu	f
Var	34
Yok	6
Toplam	40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamı bu soruya yanıt vermiştir. 40 öğrenciden otuz dördü ikamet ettikleri yerde internet bağlantılı bir bilgisayar olduğunu ifade etmiştir. 40 öğrenciden altısı ise ikamet ettikleri yerde internet bağlantılı bir bilgisayar olmadığını ifade etmiştir. Bu dağılım yorumlandığında %85'lik bir oran ile öğrencilerin büyük çoğunluğunun ikamet ettikleri yerde internet bağlantılı bir bilgisayara sahip olduklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilere kaçınıcı sınıfta okuduklarına dair soru yöneltilmiş ve elde edilen veriler Tablo 15'te sunulmaktadır.

Tablo 15. Öğrencilerin sınıf kademeleri ile ilgili durum

Öğrencilerin sınıf	kademeleri	ile ilgili	durum.
1.sınıf			3
2.sınıf			0
3.sınıf			2
4.sınıf			6
5.sınıf			12
6.sınıf			3
7.sınıf			8
8.sınıf			6
Toplam			40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamının bu soruya cevap vermiştir. 40 öğrenciden üçü birinci sınıfta, ikisi üçüncü sınıfta, altısı dördüncü sınıfta, on ikisi beşinci sınıfta, bir diğer üçü altıncı sınıfta, sekizi yedinci sınıfta ve altısı sekizinci sınıfta okumaktadır. İkinci sınıfta hiç öğrenci bulunmamaktadır. Bu dağılım yorumlandığında öğrencilerin %28'sinin ilkokulda, %72'sinin ise ortaokulda oldukları, dolayısıyla okul mevcudunun ikinci ortaokul düzeyinde ağırlık kazandığı görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda katılımcı olarak yer alan öğrencilere bireysel işitme cihazına sahip olup olmadıkları sorulmuştur ve elde edilen veriler Tablo 16'da sunulmaktadır.

Tablo 16. Öğrencilerin bireysel işitme cihazına sahip olma durumları

Öğrencilerin bireysel işitme cihazına sahip olma durumları	durumları
Evet	31
Hayır	9
Toplam	40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamı bu soruya cevap vermiştir. 40 öğrencinin otuz biri bireysel işitme cihazına sahip olduğunu ifade etmiştir. 40 öğrencinin dokuzu ise bireysel işitme cihazına sahip olmadığını belirtmiştir. %78'lik bir oran ile öğrencilerin büyük çoğunluğu bireysel işitme cihazına sahip olduğunu belirtmiştir.

Bireysel işitme cihazına sahip olduğunu belirten öğrencilere kişisel bilgi formunda bireysel işitme cihazlarını ne sıklıkla kullandıkları sorulmuştur. Elde edilen veriler tablo 17'de sunulmaktadır.

Tablo 17. Öğrencilerin bireysel işitme cihazı kullanım sıklıkları

Öğrencilerin f	bireysel işitme cihazı kullanım	sıklıkları
Her Zaman		13
Bazen		12
Hiçbir Zaman		6
Toplam		31

Bireysel işitme cihazına sahip 31 öğrencinin tamamı bu soruya cevap vermiştir. Bireysel işitme cihazına sahip 31 öğrencinin on üçü cihazını her zaman kullandığını, on ikisi bazen kullandığını, altısı ise hiçbir zaman kullanmadığını ifade etmiştir. Bu veriler ışığında öğrencilerin %58'inin (18 kişi) düzenli işitme cihazı kullanma alışkanlıklarının olmadığı görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilere bilgisayar kullanımı için eğitim alıp almadıkları sorulmuştur ve elde edilen veriler Tablo 18'de sunulmaktadır.

Tablo 18. Öğrencilerin bilgisayar kullanımı için eğitim alma durumları

Öğrencilerin f	bilgisayar kullanımı için eğitim alma	durumları
Evet		28
Hayır		12
Toplam		40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamı bu soruya cevap vermiştir. 40 öğrencinin yirmi sekizi bilgisayar kullanımı için eğitim aldıklarını belirtmiştir. 40 öğrencinin on ikisi ise bilgisayar kullanımı için eğitim almadıklarını belirtmiştir. Bu veriler bağlamında öğrencilerin %70'inin bilgisayar kullanımı ile ilgili eğitim aldıklarını, %30'unun ise bilgisayar kullanımı için eğitim almadıklarını ifade ettiği görülmüştür. Elde edilen veriler yorumlandığında öğrencilerin yarıdan fazlasının bilgisayar kullanımı için bir eğitim aldığını belirttiği görülmüştür.

Kişisel bilgi formunda bilgisayar kullanımı için eğitim aldığını ifade eden 28 öğrenciye bu eğitimi nerede aldıkları sorulmuştur. Elde edilen veriler tablo 19'da sunulmaktadır.

Tablo 19. Öğrencilerin bilgisayar kullanımı için eğitim aldıkları yer

Öğrencilerin f	bilgisayar kullanımı için eğitim aldıkları yer
Okul	28
Toplam	28

Kişisel bilgi formunda bilgisayar kullanımı için eğitim aldığını ifade eden 28 öğrencinin tamamı bu eğitimi okulda aldığını ifade etmiştir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilerin bilgisayar kullanımına yönelik nerde eğitim aldıkları sorusunun devamında aldıkları eğitimi yeterli bulup bulmadıkları sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler tablo 20'de sunulmaktadır.

Tablo 20. Öğrencilerin bilgisayar kullanımına yönelik aldıkları eğitimi yeterli bulma durumları

Öğrencilerin bilgisayar kullanımı için aldıkları eğitimi yeterli bulma durumu	f
Evet	27
Hayır	1
Toplam	28

Bilgisayar kullanımına yönelik eğitim aldığını belirten 28 öğrencinin tamamı bu soruya yanıt vermiştir. 28 öğrencinin yirmi yedisi aldığı eğitimi yeterli bulduğunu sadece bir öğrenci aldığı eğitimi yeterli bulmadığını ifade etmiştir. Bu veriler ışığında öğrencilerin neredeyse tamamının aldıkları eğitimi yeterli bulduğu görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilerin öğrencilere bilgisayarı hangi amaçlar için kullandıkları sorulmuş ve bunları öncelik sırasına göre numaralandırmaları istenmiştir. Elde edilen veriler Tablo 21'de sunulmaktadır.

Tablo 21. Öğrencilerin bilgisayar kullanım amaçları

Öğrencilerin bilgisayar kullanım amaçları.	f
1. Tercih	
Oyun Oynama	29
İletişim	6
Film İzleme	3
Ödev Yapma	1
Toplam	39
2. Tercih	
İletişim	18
Film İzleme	12
Oyun Oynama	4
Toplam	34
3. Tercih	
Film İzleme	10
Ödev Yapma	8
Oyun Oynama	4
İletişim	3
Müzik Dinleme	1
Toplam	26
4. Tercih	
Ödev Yapma	14
Film İzleme	3
Oyun Oynama	2
Toplam	19

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrenciden otuz dokuzu bu soruya yanıt vermiştir. Yine 39 öğrencinin tamamının bilgisayar kullanım amacı için birinci tercih belirttiği, otuz dördünün ikinci tercih belirttiği, yirmi altısının üçüncü tercih belirttiği ve on dördünün dördüncü tercih belirttiği görülmüştür.

Bilgisayar kullanım amacı için birinci tercih belirten 39 öğrenciden biri ödev yapmayı, altısı iletişim kurmayı, üçü film izlemeyi, yirmi dokuzu oyun oynamayı birinci tercih göstermiştir. İkinci tercih belirten 34 öğrenciden on sekizi iletişim kurmayı, on ikisi film izlemeyi, dördü oyun oynamayı ikinci tercih olarak belirtmiştir. Üçüncü tercih belirten 26 öğrenciden sekizi ödev yapmayı, üçü iletişim kurmayı, onu film izlemeyi, biri müzik dinlemeyi, dördü oyun oynamayı üçüncü tercih olarak belirtmiştir. Dördüncü tercih belirten 19 öğrenciden on dördü ödev yapmayı, üçü film izlemeyi, ikisi oyun oynamayı dördüncü tercih olarak belirtmiştir.

Elde edilen verilere bakıldığında bilgisayar kullanım amaçlarının başında öğrenciler için oyun oynamak geldiği görülmektedir. İkinci sırada en çok tercih edilen amaç ise bilgisayar aracılığı ile iletişim kurmak olduğu görülmektedir. Yine üçüncü sırada en çok tercih edilen bilgisayar kullanım amacının film izlemek olduğu ve en sırada en az tercih edilenin bilgisayar ile ödev yapmak olduğu görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda katılımcı olarak yer alan öğrencilere bilgisayarı ne amaç için kullandıkları sorusunun devamında, ders çalışmak için bilgisayar kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Elde edilen veriler Tablo 22’de sunulmaktadır.

Tablo 22. Öğrencilerin ders çalışmak için bilgisayar kullanım durumu

Öğrencilerin	ders	çalışma	için	bilgisayar	kullanım	durumu
Evet						24
Hayır						16
Toplam						40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamı bu soruya yanıt vermiştir. Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin yirmi dördü bilgisayarı ders çalışmak için kullandıklarını ifade etmiştir. 40 öğrencinin on altısı ise bilgisayarı ders çalışmak için kullanmadıklarını ifade etmiştir. Bu verilere bakıldığında öğrencilerin %60’ının bilgisayarı ders çalışmak için kullandığını, %40’ının ise bilgisayarı ders çalışmak için kullanmadığını ifade ettiği görülmektedir. Elde edilen veriler yorumlandığında öğrencilerin yarısından çoğunun bilgisayarı ders çalışmak için kullandığını ifade ettiğini görmekteyiz.

Kişisel bilgi formunda bilgisayarı ders çalışmak için kullandığını ifade eden öğrencilere hangi amaçla ders çalışmak için bilgisayar kullandıkları sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 23'te sunulmaktadır.

Tablo 23. Öğrencilerin bilgisayar kullanım amaçları

Öğrencilerin hangi amaçla ders çalışmak için bilgisayar kullanım durumu	f
Ödev	24
Toplam	24

Ders çalışmak bilgisayar kullandığını ifade eden 24 öğrencinin tamamı bu soruya yanıt vermiştir. Ayrıca 24 öğrencinin tamamı ödev yapmak için bilgisayar kullanmayı tercih ettiklerini belirtmiştir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilere derslerde bilgisayar kullanımının ders başarılarını artırıp artırmadığı sorulmuştur. Elde edilen veriler Tablo 24'te sunulmaktadır.

Tablo 24. Derslerde bilgisayar kullanımının öğrencilerin ders başarılarını artırma durumu

Öğrencilerin derslerde bilgisayar kullanımının ders başarılarını artırma durumu	f
Evet	23
Hayır	17
Toplam	40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamı bu soruya yanıt vermiştir. 40 öğrenciden yirmi üçü derslerde bilgisayar kullanımının ders başarılarını arttırdığını ifade etmiştir. 40 öğrencinin on yedisi ise derslerde bilgisayar kullanımının ders başarılarını arttırmadığını ifade etmiştir. Elde edilen verilere bakıldığında öğrencilerinin %58'inin derslerde bilgisayar kullanımının ders başarılarını arttırdığını düşündüğü görülmektedir. Öğrencilerin %42 ise derslerde bilgisayar kullanımının ders başarılarını arttırmadığını düşündükleri görülmektedir. Bu veriler yorumlandığında öğrencilerin çoğunluğunun derslerde bilgisayar kullanımının ders başarılarına etkisi konusunda olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilere bilgisayar kullanımı sırasında sorun yaşayıp yaşamadıkları ve bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini ne düzeyde yeterli gördükleri soruları yöneltilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 25'te sunulmaktadır.

Tablo 25. Öğrencilerin bilgisayar kullanırken sorun yaşama durumları ve bilgisayar kullanımı için yeterlilik algıları

Öğrencilerin f	bilgisayar	kullanırken	sorun	yaşama	durumları
					23
					17
Öğrencilerin f	bilgisayar	kullanımı	için	yeterlik	algıları
					12
					18
					10
Toplam					40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamı bu sorulara yanıt vermiştir. 40 öğrenciden on yedisi bilgisayar kullanımı sırasında sorun yaşadıklarını, yirmi üçü ise bilgisayar kullanımı sırasında sorun yaşamadıklarını ifade etmiştir. Yine 40 öğrenciden on ikisi bilgisayar kullanımı konusunda kendisini yeterli bulduğunu, on sekizi kısmen yeterli bulduğunu, onu ise yetersiz bulduğunu ifade etmiştir. Bu verilere bakıldığında öğrencilerin %43'ünün bilgisayar kullanımı sırasında sorun yaşadığını ifade ettiği, %57'sinin ise bilgisayar kullanımı sırasında sorun yaşamadığını ifade ettiği görülmektedir. Yine öğrencilerin %30'unun bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini yeterli bulduklarını, %45'inin kendisini kısmen yeterli bulduğunu, %25'inin ise yetersiz bulduğunu ifade ettiği görülmektedir. Elde edilen veriler yorumlandığında öğrencilerin yarıdan çoğunun bilgisayar kullanımı sırasında sorun yaşamadığını ifade ettiği ve yine öğrencilerin çoğunluğunun bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini kısmen yeterli bulduğunu ifade ettiği görülmektedir.

Kişisel bilgi formunda öğrencilere bilgisayarı öğretmen ve arkadaşları ile iletişim kurmak için kullanıp kullanmadıkları sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler Tablo 26'da sunulmaktadır.

Tablo 26. Öğrencilerin bilgisayarı öğretmen ve arkadaşları ile iletişim için kullanım durumu

Öğrencilerin f	bilgisayarı öğretmen ve arkadaşları ile iletişim için kullanım durumu
	26
	14
Toplam	40

Katılımcı olarak yer alan 40 öğrencinin tamamı bu soruya cevap vermiştir. 40 öğrencinin yirmi altısı bilgisayarı, öğretmen ve arkadaşları ile iletişim kurmak için

kullandığını ifade etmiştir. 40 öğrencinin on dördü ise bilgisayarı, arkadaş ve öğretmenleri ile iletişim kurmak için kullanmadığını ifade etmiştir. Bu verilere bakıldığında %65'lik bir oran ile öğrencilerin yarısından çoğunun bilgisayarı arkadaş ve öğretmenleri ile iletişim kurmak için kullandığını ifade ettikleri görülmektedir.

3.3. Araştırmanın Ortamı

Araştırma Edirne İli Şehit Öğretmen Adanan TUNCA İşitme Engelliler İlkokulu ve Ortaokulun' da gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla Edirne İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne resmi başvuru yapılarak araştırma izni alınmıştır. Araştırmanın gözlem, görüşme vb. veri toplama süreçleri Edirne İli Şehit Öğretmen Adanan TUNCA İşitme Engelliler İlkokulu ve Ortaokul' u derslik ve laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir.

Okulun fiziksel durumu:

Şehit Öğretmen Adanan TUNCA İşitme Engelliler Okulu ilkokul ve ortaokul olarak iki kademedeki hizmet veren üç katlı bir okuldur. Birinci katta bir yemekhane, kantin, tuvaletler, Matematik ve Sosyal Bilgiler sınıfı bulunmaktadır. İkinci katta öğretmenler odası, idare bölümü, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi sınıfı, iki Türkçe sınıfı, bir bilgisayar laboratuvarı ve ilkokula ait birinci, üçüncü ve dördüncü sınıfların derslikleri bulunmaktadır. Üçüncü katta ise öğrencilere ait yatakhaneler yer almaktadır. Okulda bu üç katın haricinde birde zemin katta Görsel Sanatlar dersliği, Fen Bilgisi laboratuvarı, çok amaçlı salon ve birde veliler için sabun kursu amacıyla kullanılan bir sınıf mevcuttur.

Sınıfların fiziksel durumu:

İlkokulun birinci sınıflarının ders gördüğü derslikte üç adet öğrenci masası ve sandalyesi, bir öğretmen masası ve sandalyesi, bir tane dolap ve yazı tahtası mevcuttur. Öğrenci sıraları birbirlerini ve öğretmenlerini en uygun biçimde görme imkânı tanıyan U düzenine uyacak şekilde konumlandırılmıştır. Sınıfta; bilgisayar, projeksiyon, yazıcı vb. teknolojik araçlar bulunmamaktadır.

İlkokulun üçüncü sınıflarının ders gördüğü derslikte yine üç adet öğrenci masası ve sandalyesi, bir öğretmen masası ve sandalyesi, bir bilgisayar masası, bir dolap ve yazı tahtası mevcuttur. Öğrenci masaları birbirlerini ve öğretmenlerini en uygun biçimde görme imkânı tanıyan U düzenine uyacak şekilde konumlandırılmıştır. Sınıfta internet bağlantılı bir bilgisayar, projeksiyon, yazıcı, hoparlör ve dokunmatik ekrana sahip bir bilgisayar benzeri cihaz bulunmaktadır.

Projeksiyonun yansıtıldığı nokta öğrencilerin oturma düzeninin tam karşısında görüş açlarına en uygun bir konumda yer almaktadır.

İlkokulun dördüncü sınıflarının ders gördüğü derslikte ise yedi adet öğrenci masası ve sandalyesi, bir adet öğretmen masası ve sandalyesi, bir adet bilgisayar masası ve sandalyesi, yazı tahtası ve dolap yer almaktadır. Öğrenci masaları birbirlerini ve öğretmenlerini en uygun biçimde görme imkânı tanıyan U düzenine uyacak şekilde konumlandırılmıştır. Sınıfta internet bağlantılı bir bilgisayar, akıllı tahta, projeksiyon ve hoparlör mevcuttur. Projeksiyonun yansıtıldığı nokta öğrencilerin oturma düzeninin tam karşısında öğrencilerin görüş açısına en uygun konumda yer almaktadır. Ancak akıllı tahta öğrencilerin oturma düzeninin tam yan tarafında bulunması nedeni ile öğrencilerin tamamının rahat görebileceği bir açıda değildir.

İlk ve ortaokulun ortak kullanımına ait bilgisayar laboratuvarında on adet internet bağlantılı masaüstü bilgisayar, bilgisayar masası ve sandalyesi, bir akıllı tahta, tarayıcı, bir dizüstü bilgisayar ve hoparlör mevcuttur. Bilgisayar laboratuvarında yazıcı bulunmamaktadır. Sınıf öğrencilerin birbirlerini ve öğretmeni rahat görmelerine imkân tanıyacak U düzeni şeklinde dizayn edilmemiştir. U düzeni yerine karşılıklı duvara bitleştirilmiş ve yan yana dizilmiş beşerli iki adet düz oturma düzeni oluşturulmuştur. Bu düzen de öğrenciler birbirlerinin arkasında kaldıkları için projeksiyonun yansıtıldığı noktayı ve akıllı tahtayı rahat bir görüş imkânı elde edememektedirler. Öğrenciler kısmen birbirlerinin arkasında kaldığı için sürekli pozisyon değiştirerek yansı noktasını görmeye çalışmaktadırlar. Ayrıca akıllı tahta ve projeksiyonun yansıtıldığı nokta en önde oturan iki öğrenci için oldukça yakın bir mesafede bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin öğretmeni ve öğretmeninde öğrencileri rahat görmesini engelleyen öğretmen masası üzerinde bir büyük bilgisayar monitörü bulunmaktadır. Bilgisayar laboratuvarı ile ilgili görsel Resim 1'de sunulmaktadır.



Resim 1: Bilgisayar Laboratuvarı

Ortaokulun Görsel Sanatlar atölyesi L şeklinde bir sınıftır ve kısmen görüşü engelleyecek bir kolon sınıfın ortasında yer almaktadır. Atölyede öğrenci masa ve sandalyeleri, bir adet öğretmen masası ve sandalyesi, iki adet malzeme dolabı ve raflar, sehpa, duvarlarda öğrencilerin yapmış olduğu çalışmalar, radyo ve bir adet yazı tahtası bulunmaktadır. Atölye U düzeni yerine grup çalışmalarına imkân tanıyacak şekilde masalardan kümeler oluşturularak düzenlenmiştir. Atölyede bir adet bozuk bir bilgisayar mevcuttur. Projeksiyon, yazıcı, internet bağlantısı gibi teknolojik imkânlar bulunmamaktadır. Görsel sanatlar atölyesi ile ilgili görsel Resim 2'de sunulmaktadır.



Resim 2: Görsel Sanatlar Atölyesi

Ortaokulun Fen ve Teknoloji laboratuvarında öğrencilerin masa ve sandalyeleri, bir adet öğretmen masası ve sandalyesi, materyal dolapları, yazı tahtası ve laboratuvarın arka duvarına yaslanmış sehpa bulunmektedir. Bu malzemeler ile birlikte laboratuvarda internet bağlantılı bir bilgisayar, projeksiyon, yazıcı, hoparlör ve televizyon bulunmaktadır. Öğrencilerin oturma düzeni birbirlerini ve öğretmeni en rahat biçimde görmelerine imkân tanıyan U düzeni şeklinde konumlandırılmıştır. Ayrıca projeksiyonun yansıtıldığı nokta oturma düzeninin tam karşısına gelecek şekilde öğrencilerin görüş açısına oldukça uygun bir biçimde konumlandırılmıştır. Fen ve Teknoloji laboratuvarı ile ilgili görsel Resim 3'te sunulmaktadır.



Resim 3: Fen ve Teknoloji Laboratuvarı

Ortaokulun Sosyal Bilgiler sınıfında altı adet öğrenci masası ve sandalyesi, bir adet öğretmen masası ve sandalyesi, bir adet dolap, raflar ve yazı tahtası mevcuttur. Öğrenci masaları birbirlerini ve öğretmeni rahat görebilecekleri U düzeni şeklinde yerleştirilmiştir. Sınıfta bir adet internet bağlantılı bilgisayar ve projeksiyon ve hoparlör vardır ancak yazıcı bulunmamaktadır. Projeksiyonun yansıtıldığı nokta öğrenci oturma düzeninin tam karşısında uygun mesafede öğrencilerin görüş açıları için verimli bir noktada yer almaktadır.

Şehit Öğretmen Adnan Tunca İşitme Engelliler Okulu'nun ilkokul ve ortaokul kısımlarının hiçbir sınıfında grup dinleme cihazı mevcut değildir.

Araştırmanın gözlem sürecinde ilkokul düzeyinde Türkçe, Hayat Bilgisi, Matematik, Sosyal Bilgiler dersleri ve ortaokul düzeyinde Sosyal Bilgiler, Teknoloji ve Tasarım, Fen Bilgisi, Görsel Sanatlar, Bilişim, İnkılap Tarihi dersleri gözlenmiştir. Gözlem için seçilen bu dersler öğretmenler ile yapılan görüşmelerden ve öğretmenlerin doldurduğu kişisel bilgi formlarından elde edilen veriler ışığında en çok ve en az teknoloji kullanılan dersler ve derslerin öğretmenlerine dikkat edilerek amaçlı olarak tercih edilmiştir.

3.4. Araştırmacının Rolü

Nitel araştırmalarda araştırmacının araştırmasını gerçekleştirdiği ortamdaki etkilenmemeli ve veri toplama sürecini uzun soluklu gerçekleştirmelidir ayrıca elde edilen verileri devamlı bir şekilde incelemesi gerekmektedir. Ayrıca araştırmacı veri topladığı ortamın doğallığını bozmamalı ve manipüle etmemelidir. Ancak bu sayede araştırmacı verileri üzerinde ki ön yargılarını ez aza indirebilir. Araştırmacının bir diğer rolü ise araştırma ortamına bilgi sağlamak değil, o ortamdaki veri elde etmektir dolayısıyla araştırmacı araştırma ortamını manipüle etmemelidir (Uzuner, 1999). Bu

nedenle nitel araştırmalarda doğal iletişim şekli ve katılımcılara doğal yaklaşım hayati önem taşır.

Bu bilgiler ışığında araştırmacı tarafından üç aylık bir veri toplama süreci planlanmıştır. Elde edilen veriler sürekli olarak incelenmiştir. Araştırmacı ön yargısal eğilimlerin önüne geçmek için birden fazla veri toplama aracı ile derinlemesine bilgiler elde etmeye çalışmıştır. Ayrıca araştırmacı veri toplama sürecinin her bir aşamasında ortamı asla manipüle etmemiştir. Araştırmacı araştırma sürecinde katılımcılardan en doğal verileri elde edebilmek için doğal bir üslup kullanmaya özen göstermiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Durum çalışmasında veri toplama sürecinde önemli bir husus mevcuttur. Araştırmacının veri toplama sürecinde birden fazla veri toplama yöntemini kullanması gerekmektedir. Bu durum elde edilen verilerin güvenilirliğini ve geçerliğini arttıracaktır. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu araştırmada görüşme, katılımcı gözlem, anket, yansıtımlar, ses kaydı, araştırmacı günlükleri gibi veri toplama yöntemleri ve veri kaynaklarından yararlanılmıştır.

3.6. Veri Toplama Araçları

İşitme engelliler ilk ve ortaokullarında BİTlerin öğretimsel amaçlı nasıl kullanıldığı, sınıfların teknolojik alt yapısının ne olduğu, öğretim sürecinde bu teknolojilerin kullanımı sırasında karşılaşılan sorunların ve çözüm önerilerinin ne olduğu, öğretmen ve öğrencilerin derslerde BİT kullanımına yönelik görüşlerinin ne olduğunu belirleyebilmek amacıyla gerçekleştirilen bu durum çalışmasında birden fazla veri toplama aracı ile veri çeşitilmesi yoluna gidilmiş ve sistematik ders gözlemleri katılımcı gözlem yoluyla gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin araştırılan durumu derinlemesine ortaya koyması durum çalışmalarında oldukça önemlidir. Bu bölümde araştırma sürecinde kullanılan veri toplama araçlarına yer verilmektedir. Araştırma süreci veri toplama takviminin ayrıntılı şekli Ek 6 'de sunulmaktadır.

3.6.1. Kişisel Bilgiler Formu

Bu çalışmada öğrenciler ve öğretmenler hakkında cinsiyet, internet erişimli bir bilgisayara sahip olup olmama durumu, bilgisayarı ne amaçla kullandıkları gibi

temel bilgilerin alınması amacı ile kişisel bilgi formu geliştirilmiş ve araştırma sürecinde öğrencilere ve öğretmenlere uygulanmıştır. Öğrenciler ile olan uygulamalar sırasında okuldaki bir öğretmenden işaret dili ile çeviri desteği alınmıştır. Elde edilen veriler yöntem bölümünde katılımcılar başlığı altında sunulmaktadır. Kişisel Bilgiler Formları Ek1 ve Ek3'te sunulmaktadır.

3.6.2.Araştırmacı Günlüğü

Nitel araştırmalar için araştırma günlükleri önemli bir veri toplama aracıdır. Durum çalışmalarında araştırma sürecinde hangi aşamalardan geçildiğini ve araştırmanın ileriki basamaklarında gereksinim duyulan ek uygulamaların neler olduğu gibi bilgileri içeren kaynaklardır. Araştırmacı günlükleri aynı zamanda araştırmacının sürece genel bir bakış atma imkânı tanınması açısından ve bu bağlamda yeni stratejiler geliştirmesine imkân sağlayabilmektedir. Bu bilgiler dâhilinde araştırma sürecinin ilk gününden itibaren araştırmacı tarafından araştırma günlüğü tutulmuştur.

3.6.3.Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler

Nitel bir araştırmada hem saha notları, görüşmeler, doküman incelemeleri hem de ses ve görüntü kayıtlarının gerçekleştirilmesi, geçerliği ve güvenilirliği sağlamak için önemlidir. Kayıtların tekrar tekrar izlenebilmesi ya da dinlenebilmesi, araştırmacıya kapsamlı bir inceleme imkânı sağlar ve veri gözden kaçırma riskini en aza indirger. Kayıtlarda yer alan veriler ile araştırmacının zihninde kalan gözlemler birleştiğinde ortaya çok kapsamlı veriler çıkmış olur. Ancak ses ve görüntü kaydı alınması “gözlemci etkisi” denen durumu doğurabilmektedir (Uzuner, 1999).

Yarı yapılandırılmış görüşmeler nitel araştırmalarda en çok kullanılan veri toplama yöntemlerinden birisidir. Gerçekleştirilen çalışmada öğretmenler ve öğrenciler ile birer yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinde öğretmenler ile yapılan görüşmeler görüşülen kişilerin izni dâhilinde ses kaydına alınmıştır. Öğrenciler ile yapılan görüşmeler öğrencilerin sözlü dile sahip olmaması ile ilgili olarak işaret dili ile çeviri yapan bir öğretmen rehberliğinde yazılı olarak alınmıştır.

Görüşmelerin güvenilirlik çalışmaları alan uzmanı bir kişi ile birlikte gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı topladığı verileri ilk olarak bilgisayar ortamına

aktarmıştır. Daha sonra içerik analizi ile elde edilen temalar ile bir kodlama anahtarı hazırlanarak ham veriler ve ses kayıtları ile birlikte alan uzmanına verilmiştir. Güvenirlik çalışması için gerekli bilgiler alan uzmanına araştırmacı tarafından sağlanmıştır. Görüş birliği ve görüş ayrılığı katsayıları belirlemek amacıyla uzman tarafından hazırlanan kodlama anahtarları araştırmacı tarafından hazırlanan kodlama anahtarları ile karşılaştırılmıştır ve görüş birliği ve ayrılığı bulunan temalar tespit edilmiştir. Güvenirlik çalışması sonucu her bir temaya ait kodlamalar 0.70 ve daha büyük bir değer gösterdiği için temalar güvenilir bulunmuştur. Güvenirlik çalışmalarından yarı yapılandırılmış görüşmeler için elde edilen sonuçlar Tablo 27’de sunulmaktadır.

Tablo27. Öğretmenler ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelere ait güvenirlilik kodlaması sonuçları

Soru No	Katsayı	Soru No	Katsayı
1	0.94	7	0.95
2	0.93	8	0.94
3	1	9	0.95
4	0.86	10	0.96
5	0.96	11	1
6	0.95	12	1

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen veriler öğrencilerin sözel dil araçlarının çok az gelişmiş olması nedeni ile oldukça sınırlıdır. Bu nedenle öğrenci görüşmelerinin analizi içerik analizi yerine betimsel analiz olarak gerçekleştirilmiştir.

3.6.4. Katılımcı Gözlem

Nitel araştırmalarda sıkça kullanılan bir diğer veri toplama yöntemi gözlemdir. Araştırmayı yapan kişiye verilere ilk elden ulaşım imkânı tanınması en önemli özelliğidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Ancak ders gözlemleri öğretmenlerin izni olmadığı için video kaydına alınamamıştır. Bu nedenle derslerden katılımcı gözlem yoluyla veri toplanmıştır. Bu çalışmada sınıf etkinliklerinin doğrudan gözlenebilmesi için sınıf etkinlikleri değerlendirme formu hazırlanmış ve bu form Ek 5’te sunulmuştur.

3.6.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Araştırmada elde edilen nicel verilerin analizinde betimsel istatistiklerden, nitel verilerin analizinde ise betimsel analiz ve içerik analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırma verilerinin doğruluk, inandırıcılık, aktarılabirlik gibi özelliklerini sağlamak amacıyla veri çeşitlemesi, katılımcı ve meslektaş onayı, derinlemesine ve odaklı veri toplama, amaçlı örneklem stratejilerine başvurulmuştur.

Verilerin analizi sürecinde veriler hiçbir değişiklik yapılmadan bilgisayar ortamında yazılı hale dönüştürülmüştür ve bir uzman tarafından doğruluğu teyit edilmiştir. Görüşme ve gözlemlerin temaları oluşturularak kodlama listeleri hazırlanmış ve yine bir uzman tarafından kodlayıcılar arası güvenilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Daha sonra elde edilen bulgular tanımlanarak sonuçlara göre yorumlar yazılmıştır.

3.7. Verilerin Geçerliliği ve Güvenirliği

Nitel araştırmalar da araştırma ortamına yakınlık, görüşmeler ile ayrıntılı ve derinlemesine veri toplama, gözlemler aracılığı ile durumun gerçekleştiği doğal ortam da veri toplama ve bunları uzun bir süreç içerisinde gerçekleştirme ayrıca toplanan verileri teyit etmek için ortama tekrar geri dönebilme geçerlik ve güvenirliği sağlamada önemli özelliklerdir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Geçerlik ve güvenirlik kavramları nitel araştırmalarda nicel araştırmalarda olduğundan biraz daha farklı anlamlar taşımaktadırlar. Nicel araştırmada güvenirlik kavramı ile aradan belli bir süre geçtiğinde bile aynı sonuçlara ulaşma beklentisi söz konusudur ancak nitel araştırmalarda bu beklenti yer bulmaz. Yine aynı şekilde nicel araştırmalarda geçerlik kavramı ile araştırmada araştırıldığı rapor edilen durumların gerçekten araştırılıp araştırılmadığı durumu vurgulanırken nitel araştırmalarda ise bu kavram ile verilerin kapsamlılığı ve doğruluğu vurgulanmak istenir (Uzuner, 1999). Bu farklılıklardan kaynaklı olarak nitel araştırmalarda geçerlik yerine inandırıcılık, güvenirlik yerine aktarılabirlik kavramları çıkmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Gerçekleştirilen bu çalışmada, araştırmacı tarafından geçerlik ve güvenirliğin elde edilebilmesi açısından bazı yöntemler kullanılmıştır. Bunlar:

- Araştırmacı kişisel bilgi formu uygulamaları, görüşmeler ve ders gözlemleri için katılımcılar ve ortam ile uzun soluklu etkileşime girmiştir.

- Araştırmanın konusu ve amaçları paralelinde derinlemesine veri toplanmıştır.
- Veri çeşitlenmesini gerçekleştirebilmek için farklı türde veri toplama araçları kullanılmıştır.
- Araştırmanın katılımcılarını belirlerken amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır.
- Verilerin çözümlenmesi sürecinde betimsel ve içerik analizi yöntemleri ile ayrıntılı betimleme sağlanmıştır.
- Araştırmacının rolü raporda net bir biçimde ifade edilmiştir.
- Veri toplama ve analizi sürecinde ön yargısal eğilimlerden kaçınılmıştır.
- Verilerin güvenilirlik çalışmasında uzman görüşü alınmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmaya katılan öğretmen ve öğrenciler ile yapılan görüşmeler ve ders gözlemleri ile toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulgulara dair yorumlara yer verilmektedir.

Elde edilen bulguların sunumu, araştırmanın amaçları dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulguları desteklemek amacıyla ilgili yerlerde görüşmecilerin ifadeleri doğrudan alıntılanmıştır, gözlem öğrenci görüşmelerinden elde edilen verilerinin analizinde betimsel analiz, öğretmen görüşmelerinden elde edilen verilerin analizinde ise içerik analizi benimsenmiştir.

“İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda, (i) BİTler ile öğretim süreci nasıl gerçekleşmekte, (ii) ne tür BİTler, (iii) hangi derslerde ve (iv) hangi amaçlar için kullanılmaktadır?” araştırma sorusu kapsamında katılımcı gözlem yoluyla elde edilen bulgular ve bulgulara dair temalar şu şekildedir:

Katılımcı gözlem yoluyla elde edilen bulgular “*Öğretim süreci, BİT türleri, BİT kullanılan dersler, BİT kullanım amacı*” olarak toplam dört tema altında organize edilmiştir. Bu temalardan ilki olan “*Öğretim süreci*” temasına ait bulgular aşağıda sunulmaktadır.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğretim sürecinde sınıf içi etkileşim açısından verimli bir ortam oluşturan, öğrencilerin birbirlerini ve öğretmenlerini rahat bir biçimde görmelerine imkân tanıyan U şekli oturma düzenine genellikle dikkat edilmektedir. Sadece bilgisayar laboratuvarı ve Görsel Sanatlar atölyesi U şekli oturma düzenine dikkat edilerek düzenlenmemiştir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğrenimine devam eden öğrencilerin bir kısmının bireysel işitme cihazına sahip olmadığı görülmüştür ve bireysel işitme cihazına sahip öğrencilerin bir kısmının da öğretim sürecinde bireysel işitme cihazı kullanma alışkanlığı edinmediği gözlemler yoluyla tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenler ders başlangıçlarında öğrencilerin bireysel işitme cihazlarını kontrol etmemektedir ve öğrencileri bireysel işitme cihazı kullanımını konusunda teşvik eden uygulamalara yer vermemektedirler.

Bazı öğretmenler genel olarak öğretim sürecinde ve BİT kullanılan derslerde kısmen doğal işitsel sözel yöntemi kullanmakta diğer öğretmenler ise öğrencilerin bireysel işitme cihazına sahip olmamaları ya da düzenli cihaz kullanma alışkanlığına sahip olmamaları nedeni ile iletişim aracı olarak işaret dilini kullanmaktadırlar.

Öğretim sürecinde öğretmenlerin büyük çoğunluğu öğretimsel etkinlikleri gerçekleştirirken BİTlerden yararlanmakta ve ders sunmak için en çok PPT sunumları kullanmaktadır. Bazı öğretmenler ise öğretim sürecinde bilgisayar veya akıllı tahtanın arızalı olması nedeni ile BİTler kullanamamakta ya da BİT kullanmayı tercih etmemektedir. Öğretim sürecinde öğretmenler ve öğrenciler tarafından BİTlerin etkin kullanılıp kullanılmadığına bakıldığında öğretmenler tarafından derslerin çoğunda etkin olarak BİT kullanılmadığı ve tüm öğretmenler tarafından öğrencilerin BİT kullanmasına imkân tanıyacak etkinliklere yer verilmediği gözlenmiştir. Ancak nispeten daha etkin olarak BİT kullanılan derslere bakıldığında öğretmenlerin ders amaçlarını karşılayacak düzeyde BİTleri etkin kullandığı ancak hazırlanan içeriklerin öğrencilerin dil düzeyine uygun olmaması nedeni ile verimliliğin azaldığı görülmüştür.

Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımının öğrencilerin ders motivasyonuna etkilerine bakıldığında derslerde bilgisayar kullanılıyor olması öğrencileri motive eden başlıca durum olduğu görülmektedir ve projeksiyon ile görsel ve video paylaşımı öğrencilerin oldukça ilgisini çekmektedir. Görseller ile kavramların daha kolay somutlaştırılması sağlandığı için öğrenciler açısından bu durum ders motivasyonunu arttırıcı etken olmaktadır. Ancak videolar ve görseller uygun sorular ile merak uyandıracak bir paylaşım şekli ile sunulmadığı için video ve görsel sunumu bittikten sonra motivasyonun düştüğü görülmüştür. Öğretmenlerin ödül olarak son beş dakika oyun oynamak için izin vermeleri de motive edici bir unsur olduğu gözlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin tahta yerine yansidan not geçirmeyi daha çok tercih ettikleri de gözlemler arasındadır. Öte yandan Sosyal Bilgiler dersinde ders notlarının önceden değil ders anında Word'e yazılıp yansıtılıyor olması öğrencilerin beklerken sıkılmalarına ve ders motivasyonlarının düşmesine neden olmaktadır. Katılımcı gözlem yoluyla dâhil olunan derslerin hemen hemen yarısında ise öğretim sürecinde BİT kullanılmadığı için BİTlerin ders motivasyonuna etkisi bu derslerde gözlenememiştir.

Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımı sırasında karşılaşılan sorunlara bakıldığında en temel problemin, ortaokulda görev yapan öğretmenlerin işitme engelli çocukların eğitimi konusunda formasyona sahip olmamaları nedeni ile verimli ders desenleyip sunamamaları olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumun yanı sıra teknik olarak karşımıza çıkan sorunlar ise; internet bağlantısının her sınıfta yeterli güçte olmaması, bilgisayarların donanım ve yazılım olarak oldukça eski olması ya da bilgisayarların tamamen bozuk olması teknik açıdan başlıca sorunlardır. Ayrıca öğrencilerin bilgisayar gördüklerinde sadece oyun oynamak istemeleri ve ders yapmayı şiddetle ret etmeleri ders sürecini olumsuz olarak etkileyen bir durum olarak gözlenmiştir. Öğrenciler açısından baktığımızda ise, öğrencilerin derslerde BİT kullanımı sırasında en çok donanım ve yazılım kullanma konusunda bilgi eksikliğinden kaynaklı sorun yaşadıkları görülmektedir.

Öğretim sürecinde öğretmen ve öğrencilerin BİT kullanma konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olma durumlarına bakıldığında ise öğretmenlerin çoğunun ders amaçlarını karşılayabilecek kadar etkin bir biçimde bilgisayar ve benzeri teknolojileri iyi kullandığı gözlenmiştir. Öğrencilerin ise genelinin donanım ve yazılım kullanımı konusunda oldukça kısıtlı bilgi ve beceriye sahip oldukları gözlenmiştir.

İkinci tema olan “*BİT türleri*” teması adı altında organize edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğretim sürecinde BİT olarak projeksiyon, bilgisayar, akıllı tahta, yazıcı, fotokopi makinesi, tarayıcı, internet, hoparlör kullanılmaktadır. Fen ve Teknoloji laboratuvarında bu araçlara ek olarak bir televizyon da bulunmaktadır. Bu BİTlerin içinde öğretmenler öğretim sürecinde en çok internet bağlantılı bilgisayarlardan, projeksiyonlardan ve fotokopi makinasından yararlanmaktadırlar.

Üçüncü tema olan “*BİT kullanılan dersler*” teması adı altında organize edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda hangi derslerde BİT kullanıldığına bakıldığında ortaokul öğretmenlerinin ilkokul öğretmenlerine göre derslerinde daha fazla BİT kullanmayı tercih ettikleri gözlenmiştir. Her iki kademe içinde Görsel sanatlar ve Teknoloji tasarım dersleri dışında diğer derslerde öğretim sürecinde BİTlerden yararlanılmıştır. Öğretim sürecinde BİTlerden en çok yararlanılan dersler

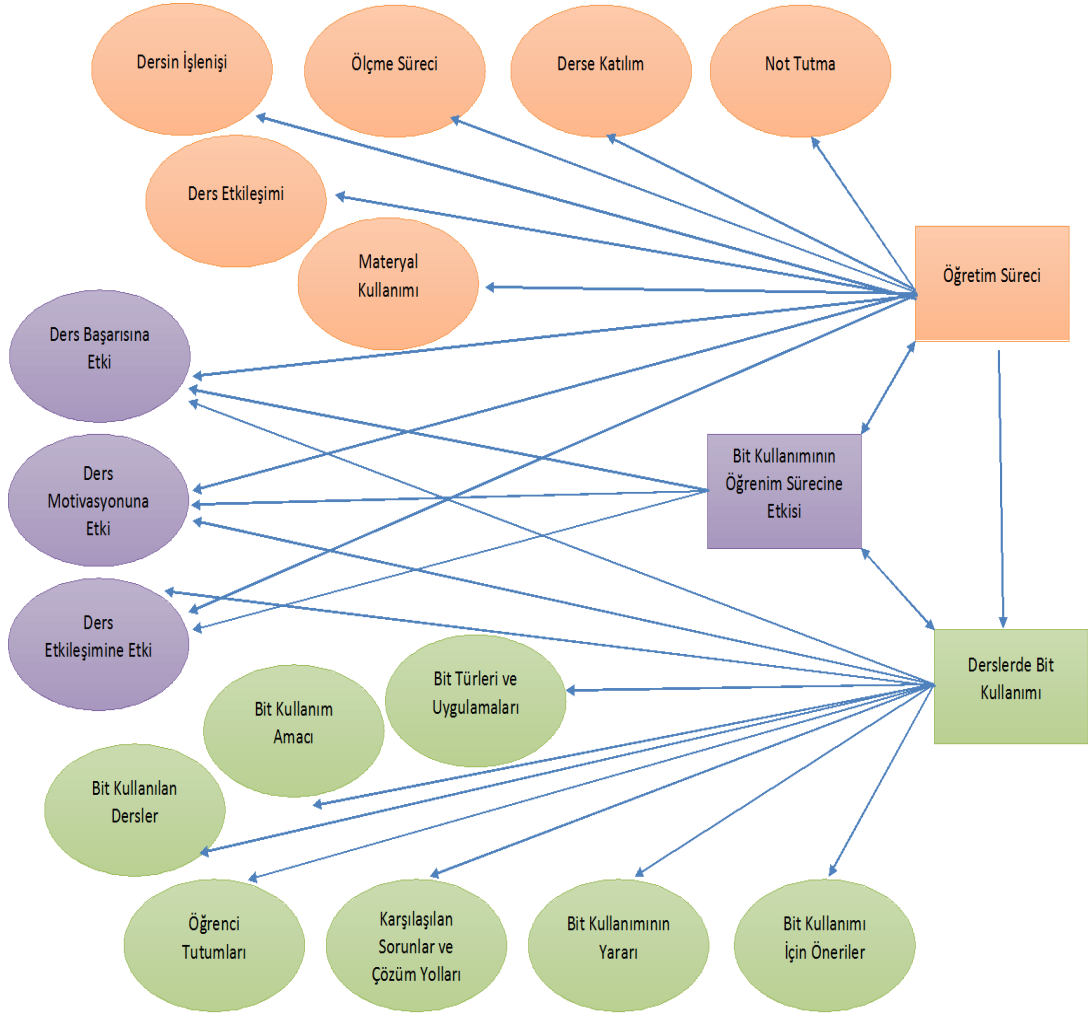
ise Sosyal Bilgiler, İnkılap Tarihi, Bilişim dersleridir. Matematik ve Hayat Bilgisi derslerinde bazı öğretmenlerin BİTerden yararlandığı bazı öğretmenlerin ise yararlanmadığı görülmüştür. Elde edilen bulgulara bakıldığında derslerin türüne ve içeriğine göre BİT kullanımı tercih edildiği sonucuna ulaşılamamaktadır.

Dördüncü tema olan “ *BİT kullanım amacı* “ teması adı altında organize edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda BİTlerin ne amaçla kullanıldığına bakıldığında ders hazırlık sürecinde iş ve etkinlik kâğıtlarının çoğaltılması ya da basılması için fotokopi makinesinin kullanıldığı, müfredatla ilgili içerik ulaşımı için internet bağlantılı bilgisayardan yararlanıldığı, ders sürecinde ise görselleri ve videoları sunmak ve bazı kavramları somutlaştırmak için Google görsellerden resim temin etmek amacıyla bilgisayar, akıllı tahta ve projeksiyonun kullanıldığı katılımcı gözlem yoluyla gözlenmiştir. Yine çocukların dikkatini toplamak ve ders motivasyonlarını arttırmak için bilgisayar ile gerçekleştirilen etkinlikler tercih edildiği gözlenmiştir.

“İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda görev yapan öğretmenlerin (i) öğrenim süreci, (ii) öğrenim sürecinde ne tür BİTlerin kullanıldığı (iii) BİTlerin hangi amaçlar için öğretim amaçlı kullanıldığı, (iv) BİTlerin öğrenci başarısına ve motivasyonuna etkisi, (v) BİTlerin kullanımında karşılaşılan sorunlar ve (vi) çözüm önerilerine yönelik görüşleri nelerdir?” araştırma sorusu kapsamında öğretmen görüşmeleri ile elde edilen bulgular ve bulgulardan elde edilen temalar Şekil 3’te yer almaktadır.

Şekil 3. Öğretmen görüşmeleri ile elde edilen bulguların analizi sonucu ortaya konan ana temalar ve alt temalar.



Araştırmada ilk olarak İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğretim sürecinin nasıl gerçekleştiğini ortaya koyabilmek için öğretmenlere İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğretim sürecinin nasıl gerçekleştiği ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Bu konudaki öğretmen görüşleri "Öğretim Süreci" ana teması altında altı alt temada gruplandırılmıştır. Bu temalar Tablo 28'de yer almaktadır.

Tablo 28. Öğretmenlerin Öğretim Sürecine İlişkin İfadeleri

Ana Tema	Alt Temalar	f
Öğretim Süreci	Dersin işlenişi	13
	Ölçme süreci	15
	Derse katılım	13
	Not tutma	12
	Ders etkileşimi	13
	Materyal kullanımı	9

Öğretim Süreci ana teması altında elde edilen ilk alt tema “*Dersin işlenişi*” olarak belirlenmiştir. İlgili tema altındaki görüşler ilk önce ders ile ilgili içerik hazırlandığı ve materyal temin edildiği, derslerin öğrencilerin bireysel farklılıkları doğrultusunda basitten zora doğru sunulduğu, bir önceki dersin tekrarının yapıldığı, konuları pekiştirmek için soru cevap yönteminin tercih edildiği, soyut kavramların işitme engelli öğrenciler tarafından daha rahat anlaşılabilmesi için görseller ile desteklendiğini göstermektedir. Yine öğretmenlerin soyut kavramları somutlaştırmak için gerçek materyaller kullandığını veya ilgili görsellerin projeksiyon cihazı veya akıllı tahta yardımı ile yansıtılarak paylaştığı, bu amaçla Google görsellerden yararlanıldı, ders metinlerinin öğrencilerinin seviyelerine göre basitleştirdiği, dramatizasyona yer verdiği ve bu uygulamaların doğal işitsel sözel yöntem ile gerçekleştirdiği görüşmelerde belirtilmiştir. Bazı öğretmenlerin ders işlenişi sırasında öncelikle kavram bilgisi vermeyi ve seviyeleri yakın olanları sınıf içerisinde gruplandırmayı, yapamayan öğrencilere birebir anlatımı ve ayrıca görsel paylaşmak yerine soyut kavramları çizerek paylaşmayı tercih ettiği bir öğretmenin ise sınıfında yaş farkı büyük olan iki öğrencisi olduğu için dersleri öğrencilere ayrı ayrı anlatmayı tercih ettiği görüşmelerde ifade edilmiştir. Bu ifadeler incelendiğinde derslerin planlanmasında ve işleniş sürecinde öğrencilerin bireysel farklılıklarının belirleyici olduğu karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca tüm öğretmenlerin derslerde bazı kavramları ve ifadeleri görseller ile destekleme ihtiyacı duyduğunu ifade ettiği görülmektedir ve bu görsellerin temini ve sunumunda bilgisayarlardan yararlandığı görülmektedir. Dersin işlenişi alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Anlatarak konuyu basitten zora doğru şekillendiririm. Verilecek kavramları kendim çizerek ya da bilgisayardan resim olarak gösteririm. Çok basit net örnekler veririm. Devamlı bir önceki dersin tekrarını yaparım. Soyut kavramları resimleyerek somuta indiririm.”

Dersin işlenişi alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek ise şu şekildedir:

“Dersin tamamını işaret dili ile işliyorum. Kullandığım işaret dili doğal işaret dili ve işaret dili kitabında yer alan işaret dilinin bir karışımı. Benim dersim teknoloji ve

tasarım olduğu için genel olarak araç gerece bağlı bir ders. Bu anlamda araç gereç bol olmalı.” şeklindedir.

Öğretim süreci ana teması altında elde edilen ikinci alt tema “*Ölçme süreci*” olarak belirlenmiştir. İlgili tema altındaki görüşler ilkokulun ilk üç sınıfında sınav yapılmadığı için bu sınıfların öğretmenlerinin sınav yapmadıkları derslerde öğrencileri gözleyerek öğrenip öğrenmediklerini anlamaya çalıştıkları şeklindedir. Bir diğer öğretmen ölçme değerlendirme yapabilmek için konu özeti veya tahtada konuyla ilgili soru çözümü istediğini belirtmiştir. Başka bir öğretmen önceden verdiği sorular içerisinde on tane soru seçerek yazılı sınav ile ölçme değerlendirme yaptığını ifade etmiştir. Bilişim dersinde MEB not vermeyi kaldırdığı için dersin öğretmeni kitapta yer alan değerlendirme ölçütlerini kullandığını belirtmiştir. Bazı öğretmenler önceden sınavda çıkacak ana hatları söylediklerini, bir gün öncesi örnek bir sınav yaptıklarını ve sınıf içi performanslarını da değerlendirdiklerini, sınavlarda sınıfta çözülen benzer soruları sormayı tercih ettiklerini ve her öğrenciyi kendi seviyesine göre ayrı ayrı sınav yaptıklarını belirtmiştir. Bir öğretmen ise sınıflar çok fazla heterojen olduğu için sınavların formalite gereği yapıldığını ifade etmiştir. Bu ifadeler incelendiğinde standart ve sistematik bir ölçme sürecinin gerçekleşmediği değerlendirmenin genel gözlemler üzerinden yapıldığı görülmektedir. Ölçme süreci alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Dördüncü sınıf okutuyorum. Bu sene ilk defa sınav olacak çocuklar hani ölçme ve değerlendirmeden kasıt sınavsa. Sınav örnekleri nasıl olduğunu gösterdim tabii seviyelerine uygun görsel sınavlar. Bir gün öncesinden deneme sınavı neler sorulacağını benzeri örnekleri çözdürürüm. Onun dışında da sınava almadığımız konularda her dersimizin sonunda neler işlediyssek çocuklar öğrendi mi öğrenemedi mi diye ders içi gözlemler, ödevler, proje, performans görevleriyle de ölçme ve değerlendirme yapmaktayız. “

Öğretim süreci ana teması altında elde edilen üçüncü alt tema “*Derse katılım*” olarak belirlenmiştir. İlgili tema altında ki görüşler bazı öğretmenlerin öğrencilerin derslere katılımının çok az olduğu ve öğrencilere derse katmakta zorlanıldığı yönündedir. Öğretmenlerin ifadeleri öğrencileri derse katmak için dersin son dakikalarında bilgisayar kullanmaya izin verdikleri, onlara derslerde aktif olacakları roller verdikleri, merak duygusunu kullandıkları, seviyelerine uygun akıllı tahta

uygulamaları kullandıkları, oyunlara yer verdikleri, ödülleri olumlu ifadeler kullandıkları ve yapabildiklerini hissettirdikleri ve soru cevap yöntemini kullandıkları yönündedir. Bu ifadeler incelendiğinde öğrencileri derse katma konusunda bazı öğretmenlerin sorun yaşadığı ve dolayısıyla derse katılımın az olduğunun ifade edildiği görülmektedir. Genel olarak öğretmenlerin ders katılımını arttırmak için birçok yola başvurduğu ve olumlama, meraklandırma ve ödüllendirmenin bunların başında geldiği ifadelerde ortaya çıkmıştır. Derse katılım alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Bu noktada öğrencilerin moral ve motivasyonu çok önemli derse katılım noktasında. Orada öğrencileri ödüllendirmek, teşvik etmek, onurlandırmak, yapabildiğini öğrencilere hissettirebilmek bunlar yapılabildiği takdirde öğrencinin derse katılımı ve derse yönelik isteği artıyor, bunları sağlamaya çalışıyoruz.”

Derse katılım alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek ise şu şekildedir:

“Benim gözetimimde onlara iş bölümleri oluşturuyorum. Ders gidişatını kolaydan zora doğru yapılandırınca derse katılım artıyor aksi halde başarısızlık duygusuna girip dersem katılmayı reddedebiliyorlar. Kendi aralarında yardımlaşma davranışı oldukça ön planda.” şeklindedir.

Öğretim süreci ana teması altında elde edilen dördüncü alt tema “Not tutma” olarak belirlenmiştir. İlgili tema altında ki görüşlerden biri İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğretim sürecinde derslerde not tutturmaya gerek olmadığı yönündedir. Not tutturmayı tercih eden öğretmenler ise not tutulacak metni projeksiyondan yansıtarak öğrencilerin defterlerine geçirmelerini istediklerini, tahtaya yazdıklarının tamamını ya da belli noktalarını yazmalarını veya konuyla ilgili bir fotokopi verip yazmalarını istediklerini ifade etmişlerdir. Bu ifadeler incelendiğinde, öğretmenlerin bir kısmının derslerinde öğrencilerin not tutmasını tercih etmediği, bir kısmının ise tercih ettiği görülmektedir. Not tutturmayı tercih eden öğretmenlerin büyük çoğunluğunun, ilgili metni projeksiyon yardımı ile yansıtmayı tercih ettiği görüşler arasındadır. Not tutma alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Pek yok doğrudan yazdırdığımız şeyler. Bilgisayarda yazıp projeksiyonla yansıtip o şekilde yapıyoruz. Onun dışında yazması mümkün değil.”

Not tutma alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek ise şu şekildedir:

“Etkinlikler çerçevesinde klasik not tutma değil de eşleme etkinliği ya da gördüğü metni deftere geçirme şeklinde not alma gerçekleşiyor.” şeklindedir.

Öğretim süreci ana teması altında elde edilen beşinci alt tema *“Ders etkileşimi”* olarak belirlenmiştir. İlgili tema altında elde edilen bulgular bazı öğretmenlerin öğrenciler ile etkileşime geçmede zorlandığı ve etkileşimin az olduğu yönündedir. Öğretmenlerin bir kısmı bu durumu bireysel eğitim planı uygulanmasına bağlamaktadırlar. Bazı öğretmenler ise öğrenciler ile ders içi etkileşimin gayet iyi olduğu ve öğrencilerin birbirleri ve öğretmenleri ile etkileşime geçme konusunda oldukça istekli olduklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler ders içi etkileşimi arttırmak için U düzeni oturma şeklini tercih ettiklerini, seviyesi iyi olan öğrencileri diğer arkadaşlarına yardımcı olmak için görevlendirdiklerini ve sürekli masaların etrafında dolaştıklarını ayrıca öğrenciler arasında işaret dili kullanımı çok yaygın olması nedeni ile etkileşime geçerken yine işaret dili kullanmayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Sınıf içi etkileşimi arttırmak için yasaklayıcı uygulamalar değil ödüllendirmenin tercih edilmesi gerektiği, öğrencilerin kötü davranış ve sözlerinin görmezden gelinmesi gerektiği öğretmen görüşleri arasındadır. Bir öğretmen ise kendi aralarındaki etkileşimin çok iyi olmasının bazen dersin akışı bozduğunu ifade etmiştir. Bu ifadeler dikkate alındığında öğretmenlerin genelinin sınıf içi etkileşim ortamından memnu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin sınıf içi etkileşimi arttırmak ve diri tutmak için birçoğunun çeşitli yollara başvurduğu bulgular arasında dikkat çekmektedir. Ancak öğrencilerin birçoğunun sözel bir iletişim aracına sahip olamamasından kaynaklı olarak öğretmenlerin tamamının etkileşim ve iletişim için işaret dili kullandığı görülmektedir. Ders etkileşimi alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Bireysel eğitim planı uygulandığı için sınıf içi etkileşim çok fazla yok. Arkadaşlık anlamında ise iki öğrencinin arasında yaş farkı çok fazla olduğu için çatışma yaşanıyor. Ayrıca yaş farkından dolayı dersi birebir tek işlediğim için etkileşim ortamı oluşmıyor.”

Ders etkileşimi alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Bazıları kendi aralarında iyi arkadaş olduğu için etkileşimleri de iyi oluyor. Kızlar yan yana oturmayı tercih ediyorlar. Erkekler ayrı oturuyorlar. Ama genellikle yan yana olanlar birbirlerine yardımcı oluyor. Benimle etkileşimleri konusunda bir sıkıntı yok ama işaret dili bilmemem bir sınırlılık. Ayrıca işaret dilin bilgisayarın teknik terimlerinin bir karşılığı olamaması da ayrı bir sıkıntı doğuruyor.” şeklindedir.

Öğretim süreci ana teması altında altıncı ve son tema *“Materyal kullanımı”* olarak belirlenmiştir. Materyal kullanımı teması ile ilgili bulgular derslerde ders içeriklerine göre kitaplar, sıralama kartları, bilgisayar ortamında yer alan görseller, makas, kağıt, yapıştırıcı gibi malzemeler, gerçek materyaller, maketler, spor malzemeleri ve bilgisayar, projeksiyon, akıllı tahta gibi materyallerin kullanıldığı yönündedir. Bu bilgiler yorumlandığında materyal seçiminin ders türüne göre değişiklik gösterdiği ancak teknolojik araçların tüm derslerde kullanıldığının öğretmenler tarafından ifade edildiği görülmektedir. Materyal kullanımı alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Fon kartonlarına gerçek resimler kullanarak kesip yapıştırarak, elimden geldiği kadar kendim çizerek, bilgisayardan yazıcıdan çıktı alarak sınıfta bulunan akıllı tahta, bilgisayar, internet bağlantısını kullanarak görsel materyalleri olduğunca sıklıkla kullanmaya çalışıyorum. Bazı konularda gerçek materyal getirebileceksem evimden, komşudan, çarşıdan alıp da getirebiliyorum.”

Materyal kullanımı alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Projeksiyon, kitaplar, tarayıcı, akıllı tahta ve diz üstü bilgisayar kullanıyorum.” şeklindedir.

Araştırmada ikinci olarak İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda gerçekleşen öğretim sürecinde ne tür BİTlerin hangi derslerde ve hangi amaçla kullanıldığını ortaya koyabilmek için öğretmenlere İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğretim sürecinde ne tür BİTlerin hangi amaçlar için hangi derslerde kullanıldığı ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Bu konudaki öğretmen görüşleri “Derslerde BİT Kullanımı” ana teması altında yedi alt temada gruplandırılmıştır. Bu temalar Tablo 29’da yer almaktadır.

Tablo 29. Öğretim sürecinde BİT kullanımı.

Ana Tema	Alt Temalar	f
Derslerde Bit Kullanımı	BİT kullanım amacı	15
	BİT kullanımı için öneriler	15
	BİT kullanılan dersler	15
	Öğrenci tutumları	15
	Karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları	15
	BİT kullanımının yararı	15
	BİT türleri ve uygulamaları	5

Derslerde BİT kullanımı ana teması altında elde edilen ilk alt tema “*BİT kullanım amacı*” temasıdır. Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanım amacı alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular derslere hazırlık aşamasında müfredata uygun içeriklerin, örnek çalışmaların, ilgili görsellerin internet bağlantılı bir bilgisayar ve televizyondan derlenmesi amacıyla BİT kullanıldığı yönündedir. Derlenen içeriklerin sunuma hazırlanması için PPT sunumu ve Word belgesinde konu özeti hazırlandığı öğretmen ifadeleri arasındadır. Bir öğretmen süreç içerisinde derlediği ve hazırladığı içerikleri kendi bilgisayarında arşivlediğini ve ihtiyaç duyduğu hazır içeriği derslere göre kullandığını belirtmiştir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu Word programını konu özeti hazırlamak için kullandığını belirtmiştir. Özellikle ilkokul ve ortaokulda Matematik dersinde iş kâğıdı hazırlamak için “Ödev Matik” programını öğretmenler tercih ettiğini ifade etmiştir. Sosyal Bilgiler dersi için öğretmen tarihi yerlerin fotoğrafını çekmek için fotoğraf makinesinden yararlandığını belirtmiştir. Elde edilen bulgular yorumlandığında öğretim süreci içerisinde BİTlerin; bilgiye, görsellere, örnek çalışmalara erişim ve derlenen içeriklerin arşivlenmesi amacıyla önemli kolaylık sağladığı yönünde görüşlerin birleştiği söylenebilir. Bunların yanı sıra sunum aşamasında PPT ve Word programları aracılığı ile görsel ve not paylaşımı ders sunumu için öğretmenler arasında en çok tercih edilen uygulamalar olduğu yine öğretmen ifadeleri arasında öne çıkmaktadır. BİT kullanım amacı alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Hazırladığım görselleri onlara sunuyorum ve benzer çalışmalarını yapmalarını istiyorum. Derste öğrencilere yaptırmak için internetten, örnek çalışmalar derliyorum. Ayrıca interneti bilgiye erişim içinde kullanıyorum. Bu derlemeleri onların düzeyine göre yapılandırıyorum.”

BİT kullanım amacı alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Sunu hazırlıyorum ve Ppt, Word, Excel ile ilgili arşivlerim var. Sunum için bu arşivlerden yararlanıp projeksiyon ile yansıtıyorum.” Şeklinde.

Derslerde BİT kullanımı ana teması altında elde edilen ikinci alt tema *“BİT türleri ve uygulamaları”* temasıdır. Öğretim sürecinde derslerde BİT türleri ve uygulamaları alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular öğretmenlerin derslerinde; bilgisayar, projeksiyon, kamera, ses sistemi, akıllı tahta gibi BİTler kullandıkları ve büyük çoğunluğunun PPT sunumu ve Word belgesi ile not ve görsel paylaşımı uygulamalarını tercih ettikleri yönündedir. Sınıfında akıllı tahta bulunan bir öğretmen bunlara ek olarak akıllı tahtanın içinde işitme engellilere yönelik hazırlanmış bir eğitim programı olduğu ve bu uygulamadan ders sürecinde aktif bir biçimde yararlandığını ifade etmiştir. Diğer öğretmenler PPT sunumlarının yanı sıra kısa filmler, oyunlar ve bulmacalar gibi uygulamaları tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Fen Bilgisi dersinde ise öğretmen Vitamin, Morpa Kampüs, Okulistik gibi sitelerde yer alan uygulamaları derslerinde kullandığını ifade etmiştir. Elde edilen bu bulgular yorumlandığında öğretmenlerin büyük çoğunluğu için PPT ve Word ve videoların başlıca uygulamalar olduğu görülmektedir. Bu uygulamalar derslere görsellik boyutunu kazandırdığı için öğretmenlerin neredeyse tamamı tarafından tercih edilen uygulamalar olduğu söylenebilir. BİT türleri ve uygulamaları alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Akıllı tahtam var. Projeksiyon cihazım, bilgisayarım bunlar bir set halinde. Bu akıllı tahtanın özelliği Trakya üniversitesi bir proje kapsamında okulumuzla çalışma yapmıştı tahtanın içinde işitme engellilere yönelik eğitim programı var. Planıma bakıyorum yarınki anlatacağım konuda neler var ya da bir ders sonra anlatacağım neler var teneffüste falan. Bilgisayardan, görsellerden arayarak ya da PPT sunu hazırlayarak tek kart resim oluşturarak konunun içeriğine göre.”

Derslerde BİT kullanımı ana teması altında elde edilen üçüncü alt tema *“BİT kullanılan dersler”* temasıdır. Öğretim sürecinde BİT kullanılan dersler alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi dışında diğer tüm derslerde öğrenim sürecinde BİT kullanıldığı yönünde öğretmenler görüş belirtmiştir. Elde edilen bu bulgu yorumlandığında öğrenim sürecinde neredeyse tüm derslerde BİTlerden yararlandığı dolayısıyla

işitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda BİTlerin en temel öğretimsel araç olarak kullanıldığı sonucu çıkarılabilir.

Derslerde BİT kullanımı ana teması altında elde edilen dördüncü alt tema “*Öğrenci tutumları*” temasıdır. Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımına yönelik öğrenci tutumları alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında öğretmenlerin bir kısmının öğrencilerin derslerde BİT kullanımına yönelik olumsuz bir tutuma sahip olmadıklarını belirtmiştir. Yine öğretmenlerin bir kısmı öğrencilerin derslerin BİTler aracılığı ile işlenmesinden çok hoşlandıklarını, BİTler ile işlenen dersleri BİTler aracılığı ile işlenmeyen derslere göre daha çok sevdikleri ve yazı yazmaktan hoşlanmamalarının bu durumda etkili olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Yine öğrencilerin BİTlere olan olumlu tutum ve ilgiden kaynaklı BİTleri kullanmayı çabuk öğrendikleri öğretmen görüşleri arasındadır. Derslerde BİT kullanımına yönelik olumsuz öğrenci tutumları ile ilgili öğretmen görüşleri ise öğrencilerin sürekli oyun oynamak ve film izlemek istemeleri, görsellik talep etmeleri, derslerde BİT kullanılmadığı zaman derse ve öğretmene karşı olumsuz tavır ve davranışlar sergilemeleri şeklindedir. Elde edilen bu bulgulara bakıldığında öğretmenlerin büyük bir kısmının öğrencilerin bilgisayar oyunu aracı olarak görmelerini en temel olumsuz öğrenci tutumu olarak görmektedir. Yine derslerde BİT kullanılmadığı zamanlarda öğrencilerin olumsuz tavır ve davranışlar sergilemeleri diğer bir önemli olumsuz öğrenci tutumu olarak görülmektedir. Öğrenci tutumları alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Sürekli oyun oynamak istemeleri olumsuz bir tutum benim için. Bu nedenle bende daha kontrollü sunarak amacına uygun kullanmaları sağlıyorum.”

Öğrenci tutumları alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Dersi seviyorlar. Ayrıca basite indirgediğim için öğrenmeleri zor olmuyor. Hızlı gidenler sıkılabiliyor. Zor konularda sıkılıyorlar ve hep görsellik ve oyun oynamak istemeleri olumsuz bir tutum.” şeklindedir.

Derslerde BİT kullanımı ana teması altında elde edilen beşinci alt tema “*Karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları*” temasıdır. Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımı sırasında karşılaşılan sorunlar alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında çocukların sürekli oyun

oyun oynamak istemesi, bilgisayarı sadece oyun aracı olarak görmesi ve ders anında sosyal paylaşım sitelerine girmek istemeleri bu nedenle BİTlerin sınıf içi etkileşimi ve derse katılımı olumsuz etkilemesi görüşler arasındadır. Derslerde BİT kullanımı sırasında karşılaşılan teknik sorunlar ile ilgili görüşlerde ise en çok karşılaşılan sorunun internet bağlantısının kesilmesi ve MEB ağında her siteye erişimin olmaması yönündedir. Bunun yanı sıra program sürümlerinin eski olması veya gerekli programların mevcut olmaması, bazı sınıflarda bilgisayar olmaması ve mevcut bilgisayarların eski olmasından kaynaklı çok sık arızalanması, akıllı tahtaların kalibrasyonunun çok sık bozulması ve öğrencilerin özensiz kullanımından kaynaklı arızalar yaşanması yine görüşler arasındadır. Yaşanan bu teknik arızalar dersin akışını bozduğu için ders motivasyonunu olumsuz etkilemesi yapılan görüşmelerde sorun olarak ifade edilmiştir. Öğretmen görüşmelerinde yer alan bir diğer sorun ise BİTlerin tüm duyuları öğrenme organizasyonu için kullanma imkânı tanımaması şeklindedir. İlkokuldan bir öğretmenin görüşüne göre akıllı tahtalar hatalı ve şekil bozukluğu olan yazıları kendi düzelttiği için öğrencilerin yazma becerilerini olumsuz etkileyerek sorun oluşturmaktadır. Teknoloji tasarım dersi ile ilgili olarak ise teknik alt yapı ve yazılım yetersizliğinden kaynaklı tasarımların bilgisayar ortamında yapılamaması ve bilgisayar öğretimi ile ilgili dersler için ise bilgisayarın teknik terimlerinin bir karşılığının olmaması ve öğrencilerin kendi bilgisayarları ile okulda ki bilgisayarların işletim sistemlerinin farklılığından doğan öğrenme zorluğu yine öğretmenler tarafından sorun olarak belirtilmiştir.

Derslerde BİT kullanımı sırasında karşılaşılan sorunların çözüm yolları ile ilgili öğretmen görüşmelerinde elde edilen bulgulara bakıldığında okul idaresi ve bilgisayar öğretmeninden yardım istemek ilk çözüm yolları olarak belirtilmiştir. Bu çözüm yollarının devamında bilgisayar ve diğer teknolojik araçların çalıştığı uygun başka bir sınıfa geçerek dersi işlemek veya BİTleri kullanmayı gerektirmeyen başka bir konu veya ders işlemek anlık çözüm yolu olarak öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. İlgili yazılım eksikliği sorununu gidermek için ise bir öğretmen kaçak program kullandığını belirtmiştir. Akıllı tahta ile ilgili yaşanan sorunlarda ise sadece teknik servisin çözüm üretebilmesi nedeni ile teknik servis çağırılarak sorunun giderilmeye çalışıldığı görüşmelerden elde edilen bulgular arasındadır.

Derslerde BİT kullanımı sırasında karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları ile ilgili elde edilen bulgular yorumlandığında öğretmenlerin tamamına yakını en büyük sorun olarak öğrencilerin devamlı bilgisayar oyunu oynamak ve sosyal paylaşım

sitelerine girmek istemelerini ifade etmiştir. Bu sorunu çözmek için ise öğretmenlerin yine tamamı bir çözüm yolu belirtmemesi bu sorun karşısında öğretmenlerin çözümsüz kaldığını göstermektedir. Yine öğretmenlerin tamamına yakını internet bağlantı sorunu yaşandığı ve donanım yazılım eksikliği, arızalar ile ilgili en temel çözüm yolu olarak idare ve bilgisayar öğretmeninden yardım istemeyi çözüm yolu olarak görmektedirler. Karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Genellikle bağlantı sorunu yaşıyorum. Bazen bilgisayar bozulabiliyor. Sınıfta bir projeksiyon olmaması ciddi sorun. Bu sorunları çözmek için idareciler ile görüşüyorum.”

Karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Pek sorun yaşamıyorum ama öğrencinin evindeki işletim sistemi ile burada ki işletim sistemi farklı olunca öğrenmede sıkıntı yaşanıyor. Beni aşan bir durum ama bazen bende kaçak program kullanarak sorunu aşmaya çalışıyorum.” şeklindedir.

Derslerde BİT kullanımı ana teması altında elde edilen altıncı alt tema *“BİT kullanımının yararı”* temasıdır. Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımının yararı alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında sunum kolaylığı sağlaması, dersleri öğretmen ve öğrenci açısından etkinlik çeşitliliği sağladığı için daha zevkli hale getirmesi, öğretmenin yükünü hafifletmesi, öğrencilerin dikkat ve ilgilerini arttırması, bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlaması nedeni ile akademik başarıyı olumlu etkilemesi başlıca öğretmen görüşleri arasındadır. Öğretim sürecinde öğrencilerin bilmediği kelimelerin görsellerini anında bulup gösterme kolaylığı zaman açısından ve iletişimin kopmaması açısından işitme engelliler ile iletişim ve etkileşimi kolaylaştırdığı bir diğer yarar olarak öğretmenler tarafından belirtilmiştir. BİTlerin derslerde iletişimsel açıdan sağladığı bir diğer yarar bir öğretmen tarafından teknoloji sayesinde öğretim sürecinde işaret dili kullanma zorunluluğunun ortadan kalkması şeklinde belirtilmiştir. Görüşmelerden elde edilen diğer bulgular bakıldığında; öğrencilerin öğrenmesini çabuklaştırması, görsel sanatlar dersinde yapılan çalışmaların arşivlenebilmesi, sosyal bilimlerle ilgili derslerde gidilemeyecek kadar uzak yerlerin görsellerini sınıf ortamına getirmesi, ders motivasyonunu ve yaratıcılığı arttırması BİTlerin yararı olarak öğretmen görüşleri arasındadır. Ayrıca derslerde BİT kullanımı öğrencilerin bu teknolojileri

kullanmayı öğrenmesini sağlaması ve okuma yazmayı olumlu etkilemesi de BİTlerin yararı olarak belirtilmiştir. Öğretmenlerin bir kısmı derslerde BİT kullanımının yaratıcılıklarını arttırdığı, hızlı ve etkili anlatım imkânı sağladığı için kendilerini daha yeterli ve başarılı hissettirdiğini, derslerde BİT kullanımının yararı olarak belirtmiştir. Derslerde BİT kullanımının yararı ile ilgili öğretmenler ile yapılan görüşmelerde öğretmenlerin küçük bir kısmı konuyla ilgili bir gözleme sahip olmadığını ya da derslerde BİT kullanımı öncesi ve sonrası arasında ki farkı görece kadar tecrübeye sahip olmadığını belirtmiştir.

Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımının sağladığı yararlar ile ilgili elde edilen bulgular yorumlandığında BİTlerin sağladığı en büyük yarar derslerin görselleştirilerek somutlaştırılması dolayısıyla iletişimsel ve akademik olarak da daha verimli bir ortam oluşturduğu yönünde öğretmen görüşlerinin birleştiği görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin kendilerini daha yeterli ve başarılı hissetmesini sağlayarak mesleki doyumlarını arttırdığı, mesleki algılarını güçlendirdiği, mesleki tükenmişlik duygusunu azalttığı söylenebilir. BİT kullanımının yararı alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Uzakları yakın yapıyor en kısa örnek vermek gerekirse. Coğrafyada tarihte ileriye gidemiyoruz. Geçmişe gidemediğimiz gibi canlı olarak teknoloji sayesinde geçmişe de gidebiliyoruz, ileriye de gidebiliyoruz ya da bir yere gezmeye gidemiyorsak onu internet ortamıyla ayağımıza kadar getiriyoruz. Eskiden kütüphanelere gidip araştırma yaparken şimdi kütüphaneler her an yanımızda. Teknoloji sayesinde coğrafya yanımızda.”

BİT kullanımının yararı alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Öğrenci başarısı için çok etkili olduğunu düşünmüyorum. Ders başarısı için değil mezuniyet sonrası bilgisayar kullanmayı bilmek gerekir. Sunumu kolaylaştırıyor. İşaret dili bilmediğim için gerekli görseli anında bulup göstermek hayati bir önem taşıyor.” şeklindedir.

Derslerde BİT kullanımı ana teması altında elde edilen yedinci alt tema *“BİT kullanımı için öneriler”* temasıdır. Öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımı için öneriler alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında öncelikle işitme engelliler için bir müfredatın hazırlanması daha sonra

bu müfredata uygun görseller ve videolar ile uygun teknolojik içerik hazırlanması, sınıf içi etkileşimin ve akademik başarının olumsuz etkilenmemesi için BİTlerin derslerde kullanım süresinin iyi ayarlanması ayrıca öğrencilerin de bu teknolojiye sahip olması gerektiği, sınıfların daha ileri teknoloji ürünleri ile donatılması gerektiği görüşleri öne çıkmaktadır. Yine öğretmenlerin bir kısmı BİTlerin tüm derslerde kullanılması gerektiği diğer bir kısmı ise Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, Türkçe gibi sözel derslerde kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenlerin tamamına yakını BİTlerin; grup, deneysel, somutlaştırmak için soyut, görsel, gösterip yaptırma gereken etkinliklerde kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Diğer bulgulara baktığımızda BİTlerin kullanım kontrolünün öğretilerde olması gerektiği, BİT kullanımının öğrencinin düzeyine göre yapılandırılması gerektiği, teknolojik araçların (tablet-telefon gibi) çeşitlendirilmesi gerektiği, site erişim engellerinin kaldırılması gerektiği, öğretmenlerin BİT kullanımı ile ilgili eğitimler verilmesi gerektiği ve ortaokul derslerine de alan mezunu işitme engelliler öğretmenlerinin girmesi gerektiği bulgular arasındadır. Alt yapı ile ilgili önerilere baktığımızda öğretmen görüşleri bilgisayarların yenilenmesi ve sınıf içinde BİTlerin doğru konumlandırılması gerektiği, eğitim programlarının alınması, kitapların CD'sinin olması, bakanlığın tablet projesinin işitme engelliler düşünülerek yapılandırılması gerektiği yönünde birleşmektedir. Yine çocukların görüntülerini animasyonlara dâhil edilebilmesi, koridorlarda ve sınıflarda interaktif panoların olması, işaret dili ile ilgili bir yazılım olması hatta Google'nin işaret dili sözlüğü olması öneriler arasındadır. Tüm önerilerin başarıya ulaşması için öncelikle öğrencilerin zamanında cihazlandırılması, odyolojik takibinin yapılması ve çalışır bir cihaza sahip olması gerektiği görüşmelerde elde edilen en önemli bulgudur. Elde edilen bu bulgular yorumlandığında işitme engellilerin eğitime yönelik bir müfredat hazırlanması ve bu müfredata uygun teknolojik içerik üretilmesi en önemli ihtiyaç ve öneri olarak karşımıza çıkmaktadır. Erken tanı, cihazlandırma ve düzenli işitme cihazı kullanımı işitme engellilerin eğitiminde BİT kullanımını başarıya götürecektir. BİT kullanımı için öneriler alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Öncelikle işitme engellilere yönelik bir müfredat olmalı bundan sonrada teknolojik anlamda uygun içerik üretilmeli.”

BİT kullanımı için öneriler alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Her ders için videolu anlatım olmalı ve bu videolar da dudak okuma için yakın çekim mutlaka olmalı. Ders öğretmenin öncelikle işaret dili bilmesi ve her kitabın öğrenciler için cd si olmalı. Bu CD’lerdeki görüntüler müfredatın gidişine göre uygun tarihte açılmalı.” Şeklinde dir.

Tablo 30. Derslerde BİT kullanımının öğrenim sürecine etkisi

Ana Tema	Alt Temalar	f
BİT kullanımının öğrenim sürecine etkisi	Ders başarısına etki	13
	Ders motivasyonuna etki	15
	Ders etkileşimine etki	15

Derslerde BİT kullanımının öğrenim sürecine etkisi ana teması altında elde edilen ilk alt tema *“Ders başarısına etki”* temasıdır. Derslerde BİT kullanımının ders başarısına etkisi alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında BİTlerin sunduğu görsel imkânların öğrencilerin kolay ve hızlı öğrenmesini sağladığı, derse olan ilgi ve dikkatlerini arttırdığı, edindikleri bilgilerin daha kalıcı olduğu ve dolayısıyla akademik başarıyı arttırdığı temel bulgulardır. Derslerde BİT kullanımının akademik başarıyı arttırmasında, BİTlerin sunduğu görsel imkânların yanı sıra dersleri oyunlaştırmaya imkân tanınmasının da etkili olduğu yine öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular arasındadır. Ayrıca derslerde BİT kullanımının özellikle öğrencilerin okuma yazma becerilerine ayrı bir olumlu etki yaptığı ve akıllı tahtanın okuma becerisi üzerinde yine olumlu etkiye sahip olduğu görüşmelerden elde edilen bulgulardandır. Elde edilen bu bulgular yorumlandığında, öğretmenlerin genel olarak derslerde BİT kullanımının öğrencilerin akademik başarısını arttırdığı yönünde görüş belirttikleri ve bu görüşün ortaya çıkmasında, BİTlerin sağlamış olduğu görsel imkânların etkili olduğu görülmektedir. Ders başarısına etki alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Bence etkili çünkü görsel insan hafızasında daha kolay kalır. Öğrenme açısından da daha kolay çünkü direkt görseli aldığı için bizim çocuklarda da görsel önemli. Yani anlatıma dayalı değil.”

Derslerde BİT kullanımının öğrenim sürecine etkisi ana teması altında elde edilen ikinci alt tema *“Ders motivasyonuna etki”* temasıdır. Derslerde BİT kullanımının ders motivasyonuna etkisi alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun olumsuz bir görüşü olmadığı ve derslerde BİT kullanımının öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığı, özellikle konulara uygun animasyonlar sürece dâhil edildiğinde BİTlerin ders motivasyonunu arttırmada daha etkili olduğu bulgular arasındadır. BİTer öğrencilerin ilgisini çektiği, daha kolay öğrenmelerini sağladığı, görsellik sunduğu, kitaba bağımlılığı azalttığı için öğrencilerin ders motivasyonunu arttırdığı yine öğretmen görüşleri arasındadır. Ancak iki öğretmen BİTlerin ders motivasyonunu arttırmada tek başına yeterli olmadığı, bir öğretmen ise ancak zaman açısından dengeli kullanıldığında ders motivasyonunu arttıracığı yönünde görüş belirtmiştir. Elde edilen bu bulgular yorumlandığında öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun derslerde BİT kullanımının öğrencilerin ders motivasyonlarını olumlu etkilediğini ve bu durumda BİTlerin sağlamış olduğu görsellik, çeşitlilik, kolaylık gibi etkenlerin etkili olduğunu düşündükleri görülmektedir. Ders motivasyonuna etki alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Çok daha çabuk motive oluyorlar. Derse girmeden önce kapıda kendileri bile sırayla bilgisayarı açmak istiyorlar. Bilgisayar açılacak mı ben açayım, projeksiyon açılacak mı düşmesine ben basayım. Daha istekli, arzulular.”

Ders motivasyonuna etki alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Bu teknolojiler ile daha kolay öğrendiği için, görsellik olduğu için, kitaba bağlı kalınmadığı için motivasyon artıyor. Bunun yanı sıra etkileşimli programlar motivasyonu artırıyor. Öğrenci kendini kontrol edemezse çok zaman harcar. Oyuna dalar, ve motivasyon olumsuz etkilenir. Teknolojik materyallere öğrencilerinde sahip olması gerekir.” şeklindedir.

Derslerde BİT kullanımının öğrenim sürecine etkisi ana teması altında elde edilen üçüncü ve son alt tema *“Ders etkileşimine etki”* temasıdır. Derslerde BİT kullanımının ders etkileşimine etkisi alt teması ile ilgili öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgulara bakıldığında derslerde BİT kullanımının ders etkileşimini olumsuz etkilemediği aksine birbirleri ile ve öğretmenleri ile olan etkileşimi arttırdığı, daha etkin kıldığı genel öğretmen görüşleridir. Bu olumlu durumunu ortaya

çıkmasında bilgisayarda yaptıklarını birbirlerine ve öğretmenlerine anlatmak istemeleri ve BİTlerin zaman tasarrufu sağlamsı nedeni ile kalan zamanın etkileşime ayrılmasının etkili oluşu yine öğretmen görüşleri arasındadır. Bir öğretmen ise derslerde BİT kullanımı sırasında görsellik ön planda olduğu zamanlarda ders etkileşimini olumlu etkilediği yönünde farklı bir görüş belirtmiştir. Elde edilen bu bulgular yorumladığında, öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımının ders etkileşimi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu yönünde genel bir öğretmen kanısı olduğu ve bu durumda öğrencilerin BİTlere olan özel ilgisinin etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ders etkileşimine etki alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir örnek şu şekildedir:

“Ancak birbirleri ile konuşmayı tercih ettikleri için benimle olan etkileşimleri azalıyor. Derslerde teknoloji kullanıldığı zaman birbirleri ile olan etkileşim artıyor. Çünkü yaptıklarını birlerine anlatmak istiyorlar.”

Ders etkileşimine etki alt teması ile ilgili görüş bildiren öğretmenlerin ifadelerinden bir diğer örnek şu şekildedir:

“Bu teknolojiler yardımıyla derste görsellik ön planda olursa etkileşim daha çok artıyor.” şeklindedir.

“İşitme engelliler ilkökul ve ortaokulunda öğrenim gören öğrencilerin (i) öğretim sürecinde ne tür BİTlerin kullanıldığı (ii) hangi derslerde ne tür amaçlar için kullanıldığı (iii) BİTlerin öğretim sürecine etkisi (iv) BİTlerin kullanımında karşılaşılan sorunlar ve çözüm yollarına yönelik görüşleri nelerdir?” araştırma sorusu kapsamında öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara ait temalar şu şekildedir:

Öğrenciler ile yapılan görüşmeler yoluyla elde edilen bulgular betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiş ve “*Öğretim sürecinde kullanılan BİTler, BİT kullanılan dersler ve BİTlerin kullanım amaçları, BİTlerin öğretim sürecine etkisi, Karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları*” olarak toplam dört tema altında organize edilmiştir. Bu temalardan ilki olan “*Öğretim sürecinde kullanılan BİTler*” temasına ait bulgular aşağıda sunulmaktadır.

Öğrenci görüşmelerinden elde edilen verilere göre İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğretim sürecinde BİT olarak bilgisayar, kamera, projeksiyon, akıllı tahta, ses sistemi kullanılmaktadır. Ancak akıllı tahta ve kamera her sınıfta mevcut değildir. Bu veriler yorumlandığında okulun BİT alt yapısına büyük oranda sahip

olduğu ancak homojen bir dağılımın bulunmadığı öğrenci görüşmelerinden sonuç olarak çıkarılabilir.

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen ikinci tema olan “ *BİT kullanılan dersler ve BİTlerin kullanım amaçları*” temasına ait bulgulara bakıldığında görüşme yapılan öğrencilerin tamamı BİTlerin Fen Bilgisi ve Türkçe derslerinde kullanıldığı, sınavlarda sınav kağıdı hazırlamak dışında kullanılmadığı yönünde görüş belirttikleri görülmektedir. Öğretim sürecinde öğrencilere BİT kullanım imkânı tanınmamakta ya da çok az tanınmakta şeklinde görüşler yine öğrenci ifadeleri arasındadır. Bunun yanı sıra görüşme yapılan tüm öğrenciler BİTleri ödev yapmak ve ders çalışmak için kullanmadığını belirtmiştir. Derslerde BİTlerin kullanım amaçları yönünde öğrenci görüşlerine bakıldığında ise derse görsellik katmak, yazılı metni yansıtmak ve deney izletmek şeklinde ki görüşler bulgular arasındadır. Bu durum öğretim sürecinde en yoğun olarak Fen Bilgisi ve Türkçe derslerinde kullanıldığı ancak öğrencilerin aktif kullanımına çok az yer verildiği ve yine dersleri görselleştirmek amacıyla kullanıldığı yönünde ki fikri güçlendirmektedir.

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen üçüncü alt tema olan “ *BİTlerin öğretim sürecine etkisi* “ teması ile ilgili bulgulara bakıldığında bu teknolojiler ile işlenen dersleri daha az yazmak zorunda kaldıkları için daha çok sevdikleri, öğrenmeyi kolaylaştırdığı için akademik başarıyı olumlu etkilediği görüşleri öne çıkmaktadır. Ancak bazı öğrenciler BİTlerin akademik başarıyı her zaman arttırmada etkili olmadığı yönünde fikir belirtmişlerdir. Öğretim sürecinde BİT kullanımının sınıfı içi etkileşimine olan etkisi ile ilgili öğrenci görüşleri öğretmen-öğrenci etkileşimi için olumlu olduğunu ancak öğrenci-öğrenci etkileşimi için olumsuz bir etkiye sahip olduğunu, bu durumun oluşmasında bilgisayar kullanımı sırası için aralarında kavga etmeleri şeklindedir. Elde edilen bu bulgular BİTlerin öğrencilere ders içerisinde bir takım kolaylıklar sağladığı ve bu nedenle öğrencilerin BİTlerin kullanıldığı derslerden hoşlandığı, BİTlerin akademik başarıya etkisi konusunda ise farklı görüşlerin olduğu, sınıf içi etkileşim açısından ise BİTlerin kendi aralarında problem yarattığı şeklinde yorumlanabilir.

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen dördüncü ve son alt tema olan “*Karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları*” teması ile ilgili bulgulara bakıldığında öğrencilerin hepsinin bilgi eksikliğinden kaynaklı donanım ve yazılımları kullanamama gibi sorunlar yaşadıklarını belirttikleri görülmüştür. Karşılaştıkları bu

sorunları çözmek için de öğrencilerin yine tamamının ders öğretmenlerinden yardım talep ettiği şeklinde görüş belirtmiştir. Bu durum öğrencilerin BİTleri kullanma konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadıkları ve bu nedenle sorunlarla karşılaştıkları şeklinde yorumlanabilir.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sürecinde elde edilen veriler ışığında ortaya çıkan sonuçlara değinilmekte ve bu sonuçlar alan yazında yer alan farklı araştırmalara ait bulgular kapsamında tartışılmaktadır. Ayrıca yöntemsel ve kuramsal olarak yapılacak yeni araştırmalara ve öğretimsel amaçlar için BİT kullanımına yönelik önerilere de yer verilmektedir.

5.1. Sonuç

Gerçekleştirilen bu çalışma İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokullarında BİTlerin öğretim amaçlı kullanımını nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni ile Edirne ili örnekleme dâhilinde ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma Edirne İli Şehit Öğretmen Adnan Tunca İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda görev yapan 16 öğretmen ve öğrenim gören 45 öğrenci ile 2012-2013 Bahar döneminde gerçekleştirilmiştir. Katılımcı gözlem, görüşme gibi çeşitli veri toplama araçları ile elde edilen veriler ve bu verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular bağlamsal özelliktedir. Süreç sonunda elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmaktadır.

İşitme Engelliler İlkokul ve Ortaokulunda öğrenim sürecinde kullanılan BİTler ve BİT uygulamalarına ilişkin sonuç bilgisayar, projeksiyon, akıllı tahta, yazıcı, fotokopi makinesi, tarayıcı, kamera, internet, hoparlör ve televizyon şeklindedir. Bu BİT türleri içerisinde öğretmenler en çok internet bağlantılı bilgisayar, projeksiyon ve fotokopi makinesinden yararlanmaktadır. Uygulama olarak ise PPT sunumları, Word belgesi ile ders notu ve ilgili görsel paylaşımı, kısa filmler, oyunlar, bulmacalar tercih edilen ve kullanılan uygulamalardır. İlkokul üçüncü sınıfta ise akıllı tahta içerisinde işitme engellilere yönelik geliştirilmiş bir program ders sürecinde BİT uygulaması olarak tercih edilmektedir. Fen Bilgisi dersinde de Vitamin, Morpa Kampüs, Okulistik gibi sitelerin çevrimiçi uygulamaları kullanılmaktadır. Bu uygulamalar içerisinden öğretmenler PPT, Word ve videoları daha çok tercih etmektedirler. Ortaokulda görev yapan öğretmenler ilkokulda görev yapan öğretmenlere göre derslerde daha fazla BİT kullanmaktadır. Görsel Sanatlar, Teknoloji ve Tasarım dersi dışında her iki kademedeki diğer derslerde BİTlerden yararlanılmıştır. Öğretim sürecinde BİTlerden

en çok faydalanılan dersler Fen Bilgisi, Türkçe, Sosyal Bilgiler, İnkılap Tarihi ve Bilişim dersleridir. İlkokulda Matematik ve Hayat Bilgisi derslerinde bazı öğretmenler BİTlerden yararlanmışlardır.

Öğretim sürecinde öğretmenler ilgili görselleri bulmak için Google görselleri kullanmakta ve projeksiyon ve akıllı tahta ile yansıtmaktadır. Bazı öğretmenler BİT kullanılan derslerde kısmen doğal işitsel sözel yöntemi kullanmakta sıkıntı yaşamakta ve işaret diline yönelmektedir. Bu durumun oluşmasında öğrencilerin düzenli cihaz kullanma alışkanlığına sahip olmaması ve okulda buna yönelik bir uygulamaya yer verilmemesi tek nedendir. Öğretmenlerin tamamına yakını öğretim sürecinde BİTleri kullanmayı tercih etmekte öğretmenlerin bir kısmı ise derslerin son on dakikasında öğrencilerin bilgisayarla serbestçe oynamalarına izin vermektedir. Derslerde not tutturmayı tercih eden öğretmenler ise ilgili metni projeksiyon ile yansıtmakta ve metnin tamamını ya da bir kısmını öğrencilerin yazmalarını istemektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu derslerde BİTleri etkin kullandığını belirtmiş olsa da yapılan gözlemlerde bu durum tam tersi olarak gözlenmiştir. Ayrıca Bilişim dersleri dışında diğer derslerin tamamı ders sürecinde BİTleri öğrencilerin kullanmasına imkân tanıyacak şekilde desenlenmemiştir. Nispeten daha etkin BİT kullanılan derslerde öğretmenlerin ders amaçlarını karşılayacak düzeye ulaşabildiği ancak hazırlanan içeriklerin öğrencilerin dil düzeylerine uygun olmaması nedeni ile verimlilik düşmektedir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda BİTler derse hazırlık sürecinde iş ve etkinlik kâğıtlarının çoğaltılması, müfredata uygun içerik erişimi, ders sürecinde ise görsel ve videoların paylaşımı, kavramları somutlaştırmak, görsel sunumu amacıyla kullanılmaktadır. Çocukların dikkatini toplamak ve ders motivasyonunu arttırmak yine derslerde BİT kullanım amaçları arasındadır. Ayrıca bilgisayarın derlenen içerikleri arşivleme amacıyla kullanıldığı da dile getirilmiştir. Konu özeti hazırlamak için Word programından, Matematik dersinde iş kâğıdı hazırlamak için Ödev Matik Programından, Sosyal Bilgiler dersi için tarihi yerlerin fotoğrafını çekmek için fotoğraf makinesinden, ders sunumları için PPT sunularından yararlanıldığı görüşler arasındadır. Öğrenciler ise ders çalışmak ve ödev yapmak için BİTlerden yararlanmadıklarını dile getirmiştir.

Öğretim sürecinde BİT kullanımı sırasında karşılaşılan en temel sorun ortaokulda görev yapan öğretmenlerinin işitme engelli çocukların eğitimi konusunda

donanıma sahip olmamalarından kaynaklı BİTler ile etkili ve verimli ders desenleyip uygun teknik ile sunamamalarıdır. BİT kullanımı sırasında karşılaşılan teknik sorunlar ise internet bağlantı gücünün her sınıfta yeterli derecede olmaması, sınıflarda yer alan bilgisayarların donanım ve yazılım olarak çok eski olmasının getirdiği kullanım zorluğu ve bazı sınıflarda ki bilgisayarların tamamen bozuk olması şeklindedir. Ders sürecinde öğrencilerin bilgisayar gördüklerinde oyun oynamak istemeleri ve ders yapmayı şiddetle ret etmeleri ders sürecini etkileyen problemlerdendir. Öğrenciler ise BİTlerin kullanımı konusunda yeterli donanım ve yazılım bilgisine sahip olmamalarından kaynaklı sorun yaşamaktadır. Öğrencilerin bilgisayarda sürekli oyun oynamak istemesi, ders anında sosyal paylaşım sitelerine girmek istemeleri ve dolayısıyla sınıf içi etkileşimin bozulması ve derse katılımın azalması öğretmenler tarafından BİT kullanımı sırasında karşılaşılan başlıca sorun olarak ifade edilmiştir. Bunların yanı sıra internet bağlantısının kesilmesi MEB ağından her siteye erişimin olmaması, bazı sınıflarda bilgisayar olmaması, olsa da yazılımlarının ve donanımlarının eski olması ya da gerekli programların mevcut olmaması, bilgisayarların çok sık arızalanması, akıllı tahtaların kalibrasyonunun çok çabuk bozulması teknik sorun olarak öğretmen görüşleridir. Sorun olarak belirtilen diğer durumlar ise BİTlerin öğrenme için gerekli olan tüm duyuları kullanma imkânı tanımaması, akıllı tahtaların hatalı ve şekil bozukluğu olan yazıları kendi düzelttiği için öğrencilerin yazma becerilerini olumsuz etkilediği, alt yapı eksikliğinin olması, bilgisayarın teknik terimlerinin işaret dilinde bir karşılığının olmaması, öğrencilerin kendi bilgisayarlarındaki işletim sistemi ile okulda yer alan bilgisayarların işletim sistemlerinin farklı olmasının ortaya çıkardığı kullanım sıkıntısı şeklindedir. Öğrenciler ise BİTler ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamalarının yarattığı sınırlılığı sorun olarak belirtmişlerdir.

Öğretmenler karşılaştıkları sorunları çözüme ulaştırmak için okul idaresi ve bilgisayar öğretmeninden yardım istemeyi ilk çözüm yolu olarak gördüklerini ifade etmiştir. Ders yapılacak sınıfta BİTler çalışmıyorsa, BİTlerin çalışır durumda olduğu başka sınıfa geçmek, BİT kullanmayı gerektirmeyen başka bir konu işlemek, yazılım eksikliğini gidermek için kaçak program kullanmak, teknik servis çağırmak çözüm yolu olarak öğretmenler tarafından yine ifade edilmiştir. Öğrenciler ise BİTler ile ilgili karşılaştıkları sorunları çözmek için sadece öğretmenlerinden yardım talep ettiklerini ifade etmiştir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğretim sürecinde BİTlerin sağladığı yararlar sunum kolaylığı sağlaması, konuları görselleştirme imkânı sunması ve öğrencilerin ilgisini toplamaya yardımcı olması şeklindedir. Öğretmenler öğretim sürecinde BİT kullanımının getirmiş olduğu yararları ders sunumlarını kolaylaştırması, etkinlik çeşitliliği sağlaması, dersleri zevkli hale getirmesi, öğrencilerin dikkat ve ilgilerini arttırması, akademik başarıyı olumlu etkilemesi, öğretmen mesleki yeterlik algısını olumlu etkilediği, okuma yazma becerilerini olumlu etkilemesi, yaratıcılığı arttırması şeklinde ifade etmiştir. Görsel Sanatlar dersinde yapılan çalışmaların arşivlenebilmesi, sosyal bilimler ile ilgili derslerde gidilemeyecek kadar uzak yerlerin görsellerini sınıf ortamına getirmesi yine BİT kullanımının yararı olarak ifade edilmiştir. Öğrencilerin bilmediği kelimelerin görsellerini anında bulup gösterme imkânı ve işaret diline bağımlılığı azaltması iletişimin kesintiye uğramaması açısından işitme engelliler ile iletişimi kolaylaştıran bir diğer BİT kullanım yararı ifadesidir. Öğrencileri derslerde BİT kullanımının getirdiği yararlar ile ilgili ifadeleri ise not tutma kolaylığı sağladığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, akademik başarıyı arttırdığı şeklindedir.

BİTlerin ders başarısına etkisi ile ilgili olarak öğretmenler kolay ve hızlı öğrenme sağladığını, öğrencilerin derse olan ilgi ve dikkatlerini arttırdığını, öğrenmenin daha gerçekçi gerçekleştiğini, akademik başarıyı arttırdığını ifade etmiştir.

Öğretim sürecinde BİTlerin kullanılıyor olması öğrencileri derse motive eden başlıca unsurdur. Kavramların görseller ile somutlaştırılmasını sağlayan BİTlerin sağlamış olduğu bu avantaj ders motivasyonunu arttırıcı bir işlemdir. Ancak videolar ve görseller uygun sorular ve merak uyandıracak paylaşım şekli ile sunulmadığı için görsel ve videolar sonunda motivasyon düşmektedir. Öğretmenlerin bilgisayarı ders sonunda ödül olarak kullandırtmaları yine motivasyonu arttıran bir uygulamadır. Sosyal bilgiler dersinde ders notlarının Word belgesine ders anında yazılması esnasında öğrenciler beklemekten sıkıldığı için ders motivasyonu düşmektedir. Öğretmenler de derslerde BİT kullanımının öğrencilerin ders motivasyonlarını arttırdığını, bu durumda BİTlerin sağladığı kolay öğrenme, görsellik, kitaba bağımlılığı azaltma, animasyon sunum imkânlarının etkili olduğunu dile getirmiştir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğretim sürecinde BİT kullanılan derslerde etkileşim açısından en avantajlı oturma düzeni olan U şekli oturma düzeni

genellikle kullanılmaktadır. Öğretmenler öğretim sürecinde BİT kullanımının ders içi etkileşimi olumsuz etkilemediği aksine arttırdığı ve bu durumun oluşmasında öğrencilerin bilgisayarda yaptıklarını birbirlerine ve öğretmenlerine göstermek istemelerinin, BİTlerin sağladığı zaman tasarrufu sonucu artan zamanın etkileşime ayrılmasının ve BİTlerin sağladığı görselliğin etkili olduğunu dile getirmiştir. Öğrenciler ise derslerde BİT kullanımının sınıf etkileşime olan etkisini öğrenci öğretmen açısından olumlu olduğu yönünde ancak öğrenci açısından olumsuzluk yarattığı yönünde dile getirmiştir. Bu durumun oluşmasında bilgisayar kullanımı için aralarında sık sık kavga etmelerinin neden olduğu dile getirilmiştir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğretim sürecinde derslerde BİT kullanımına yönelik öğretmen önerileri kapsamında elde edilen bulgulardan çıkan sonuçlar öncelikle işitme engellilere yönelik bir müfredat hazırlanması ve daha sonra bu müfredata uygun görseller ve videolar ile teknolojik içerik hazırlanması şeklindedir. Sınıfların daha ileri teknolojiler ile donatılması, öğrencilerinde aynı donanım ve yazılıma sahip olması gerektiği, ders anında BİTlerin kullanım süresinin iyi ayarlanması gerektiği, BİTlerin tüm derslerde ve görsel-soyut-deneysel-grup etkinliklerinde öğretmen kontrolünde, öğrencilerin seviyelerine uygun şekilde kullanılması da BİTlere yönelik kullanım önerisi olarak dile getirilmiştir. MEB ağında site erişim engellerinin kaldırılması, öğretmenleri BİT kullanımı konusunda meslek içi eğitim verilmesi gerektiği ve özellikle ortaokul düzeyinde de derslere branş öğretmenleri değil alan mezunu işitme engelliler öğretmenlerinin girmesi gerektiği yine ifade edilen önerilerdendir. Sınıf içerisinde BİTlerin doğru konumlandırılması, ilgili eğitim programlarının temin edilmesi, ders kitaplarının CD'sinin olması, bakanlığın tablet bilgisayar projesinin işitme engelliler düşünülerek yapılandırılması gerektiği yine dile getirilmiştir. Çocukların ders anında görüntülerinin animasyonlara dâhil edilebilmesi, koridorlarda ve sınıflarda interaktif panoların olması, işaret dili ile ilgili bir yazılımın ve Google'nin işaret dili sözlüğü olması gerektiği ancak tüm önerilerin başarıya ulaşabilmesi için ilk olarak işitme engelinin zamanında tanınması, çocukların erken cihazlandırılması, odyolojik takibin yapılması ve tüm çocukların çalışır uygun bir cihaza sahip olmaları gerektiği BİTlerin derslerde kullanıma yönelik öneriler arasında en temel sonuçlardandır.

5.2. Tartışma

Öğretmenler öğretim sürecinde BİTleri içerik erişimi, görsellerin ve videoların paylaşımı, kavramların somutlaştırılması gibi öğrencilerinde ilgisini çekecek düzenlemeleri sağlamak amacıyla kullanmaktadır. Bu durumun oluşmasında öğrencilerin görsellikten daha fazla hoşlanması, talep etmesi ve bu sayede ders motivasyonlarının daha çok artması etkilidir. Kuzu ve arkadaşları (2009), yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin cep bilgisayarlarından beklentileri içeriklere ulaşma ve tekrar yapma olarak tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin yürütülecek olan ders için hazırlanan web sayfasında görsellerin yazılardan daha çok olmasını talep etmiştir. Bu bağlamda gerçekleştirilen bu çalışmada işitme engellilerin eğitiminde genel olarak BİT kullanım amacı ve öğrenci beklentileri ile ilgili elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

İşitme engelliler okulunda öğretim sürecinde BİT kullanımı sırasında karşılaşılan en temel sorun ortaokul öğretmenlerinin işitme engelli çocukların eğitimi ile ilgili bilgi, beceri ve tekniğe sahip olmamaları sebebiyle BİTler ile etkili ve verimli ders içeriği hazırlayıp uygun yöntem ile paylaşamamaları olarak görülmüştür. Ünlüer (2010), yapmış olduğu araştırmada işitme engelli öğrencilere eğitim vermek için sürdürülen programlarda gerçekleştirilen öğretim uygulamalarının ilk olarak işitme engelli öğrenciler açısından uygun yöntem ve teknik ile yürütülmesi ve teknolojinin de uygulamaya bu öğretimsel yaklaşım ile dâhil edilmesi gerekliliğini hayati önem olarak belirtmektedir. Söz konusu bulgu bu çalışmada işitme engellilerin eğitiminde BİT kullanımı sürecinde karşılaşılan sorunlar bağlamında elde edilen bulgu ve sonucu desteklemektedir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda karşılaşılan diğer sorunlar ise; internet bağlantı gücü ile ilgili yaşanan güçlükler, sınıflarda yer alan bilgisayarların donanım ve yazılım açısından çok eski olması ve bazı sınıflarda ki bilgisayarların ise tamamen eski olmasına bağlı olarak yaşanan problemlerdir. Ünlüer'in (2010), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada elde edilen bulguların başında işitme engellilerin eğitiminde BİTlerin kullanımının altyapı koşulunun sağlam olması ile işlerlik göstererek işlevsellik kazandığı gelmektedir. Her iki durumda göstermektedir ki işitme engellilerin eğitim sürecinde BİTlerin aktif, işlevsel kullanımının sağlanarak işlerlik kazandırılması sağlam altyapı ön koşulu dâhilinde gerçekleştirilebilir bir

durumdur. Bu bağlamda her iki araştırmanın bulguları ve sonuçları birbirini destekler niteliktedir.

İşitme engelliler okulunda öğretim sürecinde BİT kullanımına yönelik öğretmen önerileri, öncelikle işitme engellilere yönelik bir müfredat oluşturulması ve bu müfredata uygun teknolojik içerik hazırlanması, sınıfların daha ileri teknolojik altyapı ile donatılması, BİTlerin tüm ders ve etkinliklerde öğrenci seviyelerine uygun şekilde kullanılması şeklindedir. Karal ve Çiftçi (2008), yapmış olduğu araştırmanın sonuçlarına göre tüm sınıf ve kademelerde bilgisayar destekli eğitimin gerekli olduğu ve işitme engelli öğrencilerin özellikleri gözeticilerle bir müfredat oluşturulması gerektiği ancak bu sayede işitme engelli öğrencilerin akademik başarılarının artacağı öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Ayrıca işitme engellilerin eğitimi için tasarlanacak bir yazılımın görsel açıdan zengin, oyun temelli yazılımlar olması gerektiği de raporlaştırılmıştır. Her iki bulgu işitme engellilerin eğitiminde BİT kullanıma yönelik getirilen öneriler bağlamında benzer sonuçları ortaya koymaktadır.

İşitme engelliler ilkököl ve ortaokulunda görev yapan öğretmenler öğretim sürecinde BİTleri daha etkin ve verimli kullanabilmeleri için kendilerine mesleki içi eğitim ve benzeri imkânların sunulması gerektiğini belirtmişlerdir. Ünlüer (2010), yapmış olduğu araştırmada öğretim elemanlarının ders içi uygulamalarında BİTleri daha amacına uygun kullanabilmeleri için hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını raporlaştırmıştır. Bu açıdan her iki bulgu birbiri ile tamamen örtüşmektedir.

İşitme engelliler ilkököl ve ortaokulunda derslerde BİT kullanımı sunum kolaylığı, konuları görselleştirme imkânı ve öğrencilerin ilgilerini derse çekme olanağı sağlamaktadır. Aynı şekilde öğretmenlerde derslerde BİT kullanımının akademik başarıyı arttırdığını, sunum kolaylığı sağladığını, görselliği arttırdığını, etkinlik çeşitliliği sağladığını, öğrencilerin ilgilerini arttırdığını, zaman tasarrufu sağladığını belirtmiştir. Demirhan (2008), gerçekleştirmiş olduğu araştırmanın sonuçlarına göre derslerde teknoloji kullanımının zaman tasarrufu sağladığı ve kalan zamanın konuları pekiştirmek için kullanıldığı bu nedenle akademik başarının olumlu etkilendiği belirtilmiştir. Gerekli ön koşullar sağlandığında teknolojik araçların işitme engellilerin eğitiminde olumlu bir etkiye sahip olduğu da raporlaştırılmıştır. Bu bağlamda her iki araştırmanın bulgular ve sonuçlar açısından büyük benzerliklere sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda derslerde BİT kullanımının getirdiği görsellik ve çeşitlilik öğrencilerin farklı ve ilgi çekici yaşantılar deneyimlemesini sağlayarak ders motivasyonunu arttırmaktadır. Çuhadar, Odabaşı ve Kuzu'nun (2009) gerçekleştirmiş olduğu bir araştırmada işitme engellilerin eğitiminde BİT kullanımının eğitim öğretim sürecini daha esnek bir hale getirdiğini bunun yanı sıra eğitim ortalarında teknoloji kullanımının işitme engelli öğrencilere özgürlük getirdiğini ve dolayısı ile işitme engelli öğrencilerin öz güvenleri ile motivasyonlarının arttığı ifade edilmiştir. Gerçekleştirilen bu iki çalışmanın bulguları ve sonuçları incelendiğinde iki çalışma arasında paralellikler olduğu görülmektedir.

İşitme engelliler okulunda öğretim sürecinde BİTlerden faydalanmanın getirdiği yararlar ile ilgili öğrenci ifadeleri not tutma kolaylığı sağlama, öğrenmeyi kolaylaştırma ve akademik başarıyı artırma şeklinde raporlaştırılmıştır. Baker (2010), yapmış olduğu çalışmada video tabanlı teknolojiler yoluyla internet üzerinden verilen eğitim hizmetlerinin etkililiği araştırılmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler video tabanlı teknolojiler ile internet üzerinden verilen eğitimin akademik başarılarının olumlu etkilediğini ifade etmiştir. Bu bağlamda elde edilen araştırma bulguları ile söz konusu araştırma bulguları benzer özelliktedir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda derslerde BİT kullanımına yönelik öğretmenler öğrencilerin bilgisayarda sürekli oyun oynamak ve video oynamak istemelerini BİTlere yönelik olumsuz öğrenci tutumu olarak belirtmiştir. Ayrıca ortaya çıkan bu olumsuz tutumun sınıf içi etkileşimi ve derse katılımı olumsuz etkilediği yine öğretmen görüşü olarak raporlaştırılmıştır. Panselina ve arkadaşları (2002), gerçekleştirmiş olduğu çalışmada işitme engelli öğrenciler için tasarlanmış bir bilgisayar programını araştırma sürecinde kullanırken işitme engelli öğrencilerin en çok video klipler ile ilgilendiğini, programın sözlük uygulamasının çok az kullanıldığını ve ayrıca video klipler sırasında ekrana gelen ek resim ve şemaların öğrencilerin dikkatlerini dağıttığını raporlaştırmıştır. Gerçekleştirilen bu iki çalışmanın bulgularının birbirine benzer sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğretim sürecinde BİTlerin kullanılması öğrencilere derslere motive eden başlıca unsur olarak tespit edilmiştir. BİTlerin sağlamış olduğu görselleştirme imkânlarının bu durumun oluşmasında etkilidir. Ayrıca okulda görev yapan öğretmenler de derslerde BİT kullanımının öğrencilerin ders motivasyonlarını arttırdığını ifade etmiştir. Mich ve Vettori (2011),

yapmış olduğu araştırmada işitme engelli öğrenciler için geliştirilmiş bir yazılım aracılığı ile hikâyeler sunulmuş ve bu uygulamanın öğrencilerin okuma motivasyonlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin bilgisayar ortamında LODE isimli özel bir yazılım ile hikâye okumaktan hoşlandıkları ve zevk alarak okuma faaliyetlerini tamamladıkları tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen iki çalışmanın bulgu ve sonuçları birbiri ile büyük oranda paralellik göstermektedir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda derslerde BİT kullanımının işitme engelli öğrencilerin okuma yazma becerilerini olumlu etkilediği öğretmen görüşü olarak tespit edilmiştir. Ju (2009), yapmış olduğu araştırmada çoklu ortamda işitme engeline sahip ünlü kişilerin hikâye kahramanı olarak kullanıldığı hikâyelerin okuduğunu anlama becerilerine etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda işitme engelli öğrencilerin okuduğunu anlama ve tanımlama becerilerinde olumlu anlamda önemli ölçüde fark olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda iki çalışmanın bulgu ve sonuçları birbirini destekler niteliktedir.

İşitme engelliler ilkokul ve ortaokulunda öğretim sürecinde BİT kullanımı ders anında öğrencilerin bilmediği kelimelerin görsellerini anında bulup paylaşma imkânı işaret diline bağımlılığı azaltmakta ve sınıf içi iletişimi kesintiye uğramaktan kurtarmaktadır. BİTlerin sunmuş olduğu bu görsel imkânlar ayıca öğrencilerin kelime bilgilerini de olumlu etkilemektedir. Nezhad ve arkadaşlarının (2013), gerçekleştirmiş olduğu araştırmada çok ortamlı öğrenmenin İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin kelime becerisine ilişkin etkileri araştırılmış ve çok ortamlı iletişim araçları ile kelime becerisi öğretiminde öğrencilerin kelime becerilerini olumlu anlamda etkilediği tespit edilmiştir. Her iki çalışmanın bulgu ve sonuçlarının kısmen birbirine bezemektedir.

Bu araştırmada işitme engellilerin eğitimin sürecinde BİTlerin genel olarak olumlu bir etkiye sahip olduğu ancak işitme engellilere yönelik bir müfredat ve bu müfredat dâhilinde işitme engellilerin ihtiyaç ve özelliklerine göre BİTler aracılığı ile sunulabilecek içerik oluşturulması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

5.3. Öneriler

Araştırma süreci sonunda ulaşılan sonuçlar dâhilinde uygulamaya ve gerçekleştirilecek ileri araştırmalara yönelik sunulabilecek öneriler şu şekildedir:

- İlkokul ve ortaokul düzeyinde işitme engellilere yönelik bir müfredat oluşturularak bu müfredat dâhilinde işitme engellerin eğitimi için teknoloji tabanlı içerik oluşturulabilir.
- İşitme engelliler orta okullarında branş öğretmenleri yerine işitme engelliler eğitimi konusunda yüksek öğrenime sahip alan öğretmenleri istihdam edilerek teknolojik araçların daha verimli kullanılması sağlanabilir.
- İşitme engelliler okulunda görev yapan öğretmenlere BİTleri kullanımına yönelik meslek içi eğitimler düzenlenebilir.
- İşitme engelliler okulları yeni teknolojik altyapılar ile donatılabilir. İnternet erişiminin okulun tüm kısımlarında aynı güçte sağlanabilmesi önlemler alınabilir. Ayrıca daha güncel ve lisanslı yazılımlar kullanılabilir.
- İşitme engelliler okullarında gerçekleştirilecek tüm uygulamaların başarıya ulaşması için öncelikle öğrencilerin odyolojik takipleri yapılmalı ve düzenli cihaz kullanımı konusunda öğrenciler teşvik edilmelidir.
- Ailelere ve öğretmenlere işitme cihazı kullanımı ve bakımı konusunda bilgi verilmelidir.
- İşitme engelliler okullarında her kademedeki ve derste çocukların seviyelerine göre BİTleri kullanmalarını sağlayacak uygulamalara yer verilmelidir.
- Nitel araştırma yöntemlerinde durum çalışması veri toplama sürecinde çok yönlü ve farklı veri toplama araçları ile veri çeşitlemesi yoluna gidilmelidir. Bu nedenle durum çalışması ile araştırma yapan araştırmacıların söz konusu durumu tam anlamıyla ortaya koyabilmek için veri toplama araçlarını ve veri toplama sürecini iyi desenlemelidir.
- İşitme engellilerin eğitiminde BİT kullanımına yönelik nitel araştırma yöntemleri ile yeni araştırmalar yapılarak işitme engellilerin eğitiminde BİT kullanımı ile ilgili kuramsal çatı oluşturulabilir.
- Araştırma Edirne ili örneğinde gerçekleştirmiştir. Benzer araştırmalar farklı ve daha geniş örneklerle tekrarlanabilir.

- Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak desenlenmiştir. Benzer alışmalar, eylem araştırması olarak desenlenebilir.
- Branş öretmenlerine işitme engelli öğrencilerin eğitimi konusunda hizmet içi eğitim veya yüksek lisans derecesini sağlama şartı getirilebilir.

KAYNAKÇA

Akçamete, G. (2005). "İşitme Yetersizliği Olan Çocuklar" Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş. Editör: Ayşegül Ataman. Ankara: Gündüz Yayıncılık

Akçamete, G., Gürgür, H. (2010). "İşitme Yetersizliği Olan Çocukların Eğitimi" Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimli Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim. Editör: Gönül Akçamete. Ankara: Kök

Akkoyunlu, B. (1995). " Bilgi Teknolojilerinin ,Okullarda Kullanımı ve Öğretmenleri Rolü" Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Akkoyunlu, B. (1998). "Eğitimde Teknolojik Gelişmeler", Anadolu Üniversitesi Açık öğretim Fakültesi Yayınları, No: 564, Eskisehir

Arı, M., Bayhan, P. (1999), "Okulöncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim". Editör: Meltem Erkmen. İstanbul: Epsilon Yayınevi

Atay, M. (2007). "İsitme Engelli Çocukların Eğitiminde Temel İlkeler", İstanbul: Özgür Yayınları

Ann Mette Rekkedal, A. M. (2012). Assistive Hearing Technologies Among Students With Hearing Impairment: Factors That Promote Satisfaction. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 17(4):499-517 doi:10.1093/deafed/ens023

Baker, S. (2010). Remote Tutoring of Deaf and Hard of Hearing Students Using Video and Web based Technologies. *Journal for Deaf Educational Technology* Vol. 1, Issue 1 ISSN: 1942-3470 www.lifted-up.org/jdet

BECTA ICT Research (2001). Hearing Impairment and ICT. Online: <http://www.becta.org.uk/technology/infosheets> (12.23.2013)

Cavkaytar, Atilla. ; H.Diken, İbrahim. (2007). Özel Eğitime Giriş, Ankara: Kök

Çakır, H., Çetin, Ş. ve Baş, A. (2013). İşitme Engellilere Yönelik Dinamik Web Sayfasının Geliştirilmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*. 6(2), 1-9

Çetin, Ö., Çakıroğlu, M., Bayılmış, C., & Ekiz, H. (2004). Teknolojik gelişme için eğitimin önemi ve internet destekli öğretimin eğitimdeki yeri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 144-1447, 17. <http://www.tojet.net/volumes/v3i3.pdf>

Çuhadar, C. (2007). "The Rationale and Framework for ICTs and Teacher Education" Öğretmen eğitiminde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Planlama Rehberi. Çeviri Editörü: H.Ferhan Odabaşı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Çuhadar, C. ; Odabaşı, F. ; Kuzu, A. (2009). Özel Eğitim Ortamında M-Öğrenme'nin Değerlendirilmesi. *Proceedings of the 8th WSEAS Int. Conf. on ELECTRONICS, HARDWARE, WIRELESS and OPTICAL COMMUNICATIONS*

Çuhadar, C., Odabaşı, H. F., & Kuzu, A. (2009). M-Learning for hearing impaired learners: Dimensions of evaluation. *International Journal of Education and Information Technologies*, 3(3), 179-186.

Demircioğlu, E. (2011). Engelliler ve İnsan - Bilgisayar Etkileşimi <http://engin.dempar.net/?p=41> (19.08.2013)

Demirhan, T. (2008). Bilişim Teknolojilerinin İşitme Engellilerin Eğitimine Olan Etkisinin İncelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)

Dickerson, J., Williams, S., & Browning, J. B. (2009). Scaffolding equals success in teaching tablet PCs. *The technology teacher*, 68(5), 16-20.

Ergün, M. (1998). İnternet Destekli Eğitim, Afyon Kocatepe Üni. *Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:1, 1-10

Girgin, C. (2003). İşitme Engelli Çocukların Eğitimine Giriş. Eskişehir. Anadolu Üniversitesi Yayınları No:1531

Girgin, C. (2006). İşitme Engelli Çocukların Konuşma Dili Edinimi Eğitiminde Dinleme Becerilerinin Önemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(1), 15-28

Girgin, C. (2010). "Özel Eğitimde Dönüşümler" Bilgi ve İletişim Teknolojileri Işığında Dönüşümler. Editör: H. Ferhan Odabaşı. Ankara: Nobel

Gündüz, Ş. (2007). "ICTs and Teacher Education: Global Context and Framework" Öğretmen eğitiminde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Planlama Rehberi. Çeviri Editörü: H.Ferhan Odabaşı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Heckendorf, S. (2009). Assistive Technology for Students who are Deaf or Hard of Hearing. *Assessing Students' Needs for Assistive Technology*. Editor: Jill Gierach, (<http://www.wati.org/?pageLoad=content/supports/free/index.php>)

28.08.2013

Hilzensauer, M. ; (2006). Information Technology for Deaf People, *Studies in Computational Intelligence* (SCI) 19, 183–206

Jemni, M., & Elghoul, O. (2008). Using ICT to teach sign language. (pp. 995-996) doi:10.1109/ICALT.2008.320

Ju, J. M. (2009). The effects of multimedia stories of deaf or hard-of-hearing celebrities on the reading comprehension and English words learning of Taiwanese students with hearing impairment. *Asian Journal of Management and Humanity Sciences*, 4(2-3), 91-105.

Karahan, M. (2001). "Eğitimde Bilgi Teknolojileri" BÖTE Ders Notları, İnönü Üniversitesi

Karal, H., & Çiftçi, E. (2008). İşitme Engelli Bireylerin Eğitim Sürecinde Bilgisayar Destekli Animasyonlardan Yararlanma. In *8th International Educational Technology Conference, Online papers: http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/86.doc.* (30,08,2013)

Kuzu, A., Odabaşı, F., Uzuner, Y., Girgin, C. (2009). *İşitme engellilerin eğitiminde mobil teknolojiler (İBEM)* Eskişehir.

MEB, (2014). *Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2013/14. National Education Statistics Formal Education 2013/14.* T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Resmi İstatistik Programı Yayını. Ankara

MEB Yayınları, (2003). "İşitme Engelliler Öğretmen El Kitabı", Ankara

Mich, O., Vettori, C. (2011). "An ICT-based Application to Support Deaf Children's Reading Comprehension", *International Conference Ict for Language Learning 4th Edition*, Italy,

Nelson, L. H., Poole, B., & Muñoz, K. (2013). Preschool Teachers' Perception and Use of Hearing Assistive Technology in Educational Settings. *Language, speech, and hearing services in schools*, 44(3), 239-251. July 2013. doi:10.1044/0161-1461(2013/12-0038) (American Speech – Language Hearing Association)

Nezhad, H. Y., Atarodi, I., & Khalili, M. (2013). From Multimodal Learning to Mimicry Learning: The Study on the Impact of Multimedia (Multimodal) Learning on the Vocabulary Achievement of the EFL Deaf Students. *New Media and Mass Communication*, 12, 22-29.

Nordin, N. M., Zaharudin, R., Yasin, M. H. M., Din, R., Embi, M. A., & Lubis, M. A. (2013). ICT in education for deaf learners: Teachers' perspective. *Research Journal of Applied Sciences*, 8(2), 103-111. doi:10.3923/rjasci.2013.103.111

Odabaşı, F. (2007). Information and Communication Technologies in Teacher Education A Planning Guide. Öğretmen eğitiminde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Planlama Rehberi. Çeviri Editörü: H.Ferhan Odabaşı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Odabasi, H. F., Kuzu, A., Girgin, C., Cuhadar, C., Kiyici, M., & Tanyeri, T. (2009). Reflections of Hearing Impaired Students on Daily and Instructional PDA Use. *International Journal of Special Education*, 24(1), 8-19.

Odelius, J., Johansson. Ö. (2008). The effect of binaural processing techniques on speech quality ratings of assistive listening devices in different room acoustics conditions. 7th European Conference on Noise Control 2008. Pages : 1507-1511

Panselina, M. E., Sigalas, M. P., & Tzougraki, C. (2002). Design and development of a bilingual multimedia educational tool for teaching chemistry concepts to deaf students in Greek sign language. *Education and Information Technologies*, 7(3), 225-235. *Kluwer Academic Publishers. Manufactured in The Netherlands.*

Schneidert, M., Hurst, R., Miller, J., & Üstün, B. (2003). The role of environment in the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). *Disability & Rehabilitation*, 25(11-12), 588-595.doi:10.1080/0963828031000137090

Teles. R. O., Santos. M. (2012). “Yardımcı Teknolojiler” Serabral Palsi Eğitim Klavuzu. Editör: Miguel Santos

TC Başbakanlık Özürlüler Daire Başkanlığı Yayınları, (2006). “Aile eğitim rehberi İşitme özürlüler”,(<http://www.ailetoplum.gov.tr/>) (22.07.13)

Tor, H., & Erden, O. (2004). İlköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *The turkish online journal of*

educational technology, 3(1), 120-130. January 2004 ISSN: 1303-6521
Volume 3 Issue 1 Article 16

Turan, Z. (2003). "Çocuklarda İşitme Sorunlarının Değerlendirilmesi" İşitme, Konuşma ve Görme Sorunu Olan Çocukların Eğitimi. Editör Umran Tüfekçioğlu Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1514

Tüfekçioğlu, Ü. (1998). "Özel Eğitim", Anadolu Üniversitesi İlköğretim Öğretmenliği Açık öğretim Lisans Tamamlama Programı Yayını, Eskişehir

Unesco, (2006). ICTs in Education for People with Special Needs. Specialized Training Course. Unesco Institute for Information Technologies in Education. Moscow

United States Access Board. (2003). "Assistive Listening Systems" Bulletin 9A. For Consumer

Uzuner, Yıldız. (1999). "Niteliksel Araştırma Yaklaşımı" Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Editör: Ali Atıf Bir. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:1081

Ünlüer, S. (2010). *Engelliler entegre yüksek okulundaki bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu sürecinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu üniversitesi.

Yıldırım, A. ve Simsek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Sekizinci Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, S. (2010). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yoluyla Özürlüler İçin Geleceğe Bir Kapı Açmak Opening a Gateway to Future for Disabled People through Information and Communication Technologies. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi/The Journal of International Social Research*, Cilt:3, Sayı:11, Bahar 2010, ss. 612-620.

Yin, R, Y. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Pbc.

Yoon, J., Choi, H. ; (2010). "The effects of captions on deaf students' contents comprehension, cognitive load and motivation in online learning", *Technology and Deaf Education Symposium: Exploring Instructional and Access Technologies*, held at the National Technical Institute for the Deaf, Rochester Institute of Technology, Rochester, NY, June 21-23, 2010.

Yörükoğulları, E. (2013). "Tarih Öncesi Çağlarda Bilim ve Teknoloji" Bilim ve Teknoloji Tarihi. Editör: Ertuğrul Yörükoğulları, Ekmeleddin İhsanoğlu.

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6> Erişim Tarihi: 12.01.2015

http://www.ihsm.gov.tr/indir/mevzuat/yonergeler/YG_31012007_1.pdf Erişim Tarihi: 22.07.13

<http://www.isitmekaybi.com/toplum/implant.htm> Erişim Tarihi: 22.07.2013

<http://www.ncte.ie/SpecialNeedsICT/AdviceSheets/DeafHardofHearing/> Erişim Tarihi: 30.12.2014

EKLER

EK 1.

ÖĞRETMEN KİŞİSEL BİLGİ FORMU

YÖNERGE: “İşitme Engelliler İlköğretim Okulları’nda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımının İncelenmesi” konulu araştırma sürecinde sizleri daha iyi tanıyabilmek için aşağıdaki kişisel bilgiler formu hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan maddelerin eksiksiz olarak doldurulması araştırmanın başarılı bir biçimde yürütülmesi açısından önemlidir.

Katılımınız için teşekkür ederim.

Uygar BAYRA

1. Adınız ve soyadınız:

2. Cinsiyetiniz: Kadın Erkek

3. Yaşınız:

4. Hangi üniversite ve bölümden mezunsunuz ?

.....

5. Bu sınıfı kaç yıldır okutuyorsunuz ?

.....

6. Kaç yıldır görev yapmaktasınız?

.....

7. *Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin* derslerde kullanımı sırasında sorun yaşıyor musunuz?

Evet Hayır

8. *Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin* derslerde kullanımı sırasında ne sıklıkla sorun yaşıyorsunuz?

Sık sık Nadiren

9. *Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin* kullanımına yönelik eğitime katıldınız mı?

Evet Hayır

• Evet ise ne tür eğitim aldınız?.....

10. Bilgi iletişim teknolojilerini öğretim amaçlı kullanıyor musunuz ?

Evet Hayır

11. Bilgi iletişim teknolojilerini öğretim amaçlı hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?

Sık sık Nadiren

12. Bilgi iletişim teknolojilerini kazanımlar ile ilgili kaynaklara/bilgilere erişim amacıyla kullanıyor musunuz?

Evet Hayır

13. Bilgi iletişim teknolojilerini kazanımlar ile ilgili kaynaklara/bilgilere erişim amacıyla hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?

Sık sık Nadiren

14. Öğrencilerinizin öğretim sürecinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanmalarına imkân tanıyacak etkinliklere yer veriyor musunuz?

Evet Hayır

15. Öğrencilerinizin öğretim sürecinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanmalarına imkân tanıyacak etkinliklere ne sıklıkla yer veriyor musunuz?

Sık sık Nadiren

Katılımınız için teşekkür ederim.

EK 2.

ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU

Yer :

Tarih : / /

Başlangıç zamanı : : :

Bitiş zamanı : : :

Görüşmeci :

Görüşülen Kişi :

Merhaba,

“İşitme Engelliler İlköğretim Okulları’nda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımının değerlendirilmesi” isimli bu çalışma kapsamında Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin öğretimsel amaçlı kullanımı hakkında görüşlerinizi almak istiyorum.

- Bana görüşmede söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgiler araştırma ekibinde yer alan öğretim elemanları dışında başka kişiler ile paylaşılmayacaktır.
- Sizden alacağımız görüşler araştırma ile ilgili hazırlanacak raporlarda kullanılacak ve derseniz isminiz bu raporlarda belirtilmeyecektir.
- Başlamadan önce bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?
Evet Hayır
- Görüşmeye başlamadan sormak istiyorum. “Yapacağımız görüşmenin ses kayıt cihazı ile kaydedilmesini onaylıyor musun? “
Evet Hayır
- Bu görüşme yaklaşık 10-15 dakika sürecektir. İzin vererseniz ve hazırsanız sorularıma başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

- 1- İşitme engelli öğrencileri ile öğretim süreci genel olarak nasıl gerçekleşiyor?
 - a. Dersin işlenişi
 - b. Ölçme değerlendirme yaklaşımları
 - c. Materyal kullanımı
 - d. Öğrenci katılımını sağlama
 - e. Öğrenci-öğrenci etkileşimi
 - f. Öğrenci-öğretmen etkileşimi
 - g. Not alma
 - h. Vb.

- 2- Derslerinize hazırlanırken ve derslerin işlenişi sırasında bilgi ve iletişim teknolojilerinden nasıl faydalanıyorsunuz?
 - a. Derse hazırlık
 - b. Ders sunumu
 - c. Vb

- 3- Bu teknolojilerin kullanımı için herhangi bir hizmet içi eğitim aldınız mı? Bu teknolojilerin kullanımı konusunda kendinizi hangi düzeyde yeterli görüyorsunuz?

- 4- Bilgi ve iletişim teknolojileri ile yürüttüğünüz dersler genel olarak nasıl geçiyor?
 - a. Sizin açısından
 - b. Öğrencileriniz açısından

- 5- Öğrencilerinizin genel olarak Bilgi ve iletişim teknolojilerinin derslerde kullanımına yönelik tutumları nasıldır?
 - a. Olumlu tutumları nelerdir?
 - b. Olumsuz tutumları nelerdir?

- 6- Bu teknolojilerin derslerde kullanımı öncesi – sonrası arasında sizde ve öğrencilerinizde akademik anlamda oluşan ne gibi farklar gözlemliyorsunuz ?
- Olumlu farklar nelerdir?
 - Olumsuz farklar nelerdir?
- 7- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ders sunumuna ve öğrenci başarısına olan etkisi konusunda neler söyleyebilirsiniz?
- Olumlu görüşlerinizi nelerdir?
 - Olumsuz görüşleriniz nelerdir?
- 8- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimi öğretim sürecinde kullanımının öğrencilerin ders motivasyonuna etkileri konusunda neler söyleyebilirsiniz?
- Olumlu görüşleriniz nelerdir?
 - Olumsuz görüşlerinizi nelerdir?
 - Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ders motivasyonunu arttırmada daha etkili olması için sizce neler yapılabilir?
- 9- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim öğretim sürecinde kullanımının öğrencilerin sizinle ve birbirleriyle etkileşimlerine olan etkileri konusunda neler söyleyebilirsiniz?
- Olumlu görüşleriniz nelerdir?
 - Olumsuz görüşlerinizi nelerdir?
 - Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ders etkileşimi arttırmada daha etkili olması için sizce neler yapılabilir?
- 10- Bilgi ve iletişim teknolojilerini derslerinizde kullanırken ne gibi sorunlar yaşıyorsunuz? Bu sorunların çözümü için ne gibi yöntemlere başvuruyorsunuz?

11-Bilgi ve iletişim teknolojilerinin işitme engelli bireylerin eğitiminde kullanılması konusunda bir öğretmen olarak neler söyleyebilirsiniz?

- a. Ne tür derslerde kullanılması daha uygun?
- b. Alt yapı olanakları nasıl olmalı?
- c. Ne tür öğretimsel etkinliklerde kullanılmalı ?
- d. V.b.

12-Bu teknolojilerin işitme engelli bireylerin eğitiminde kullanımının daha etkin bir biçimde gerçekleşebilmesi için ne gibi önerileriniz olabilir?

ÖĞRENCİ KİŞİSEL BİLGİ FORMU

YÖNERGE: “İşitme Engelliler İlköğretim Okulları’nda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımının değerlendirilmesi” konulu araştırma sürecinde sizleri daha iyi tanıyabilmek için aşağıdaki kişisel bilgiler formu hazırlanmıştır. Aşağıda yer alan maddelerin eksiksiz olarak doldurulması araştırmanın başarılı bir biçimde yürütülmesi açısından önemlidir. Katılımınız için teşekkür ederim.

Uygar BAYRA

1. Adınız ve soyadınız:
2. Cinsiyetiniz: Kadın Erkek
3. Yaşınız:
4. İkamet ettiğiniz yer:
 Ev Yurt Diğer:
5. Ailenizin gelir durumu nedir?
 Üst gelir grubu Orta gelir grubu Dar gelirli
6. İkamet ettiğiniz yerde istediğiniz zaman kullanabileceğiniz internet bağlantılı bir bilgisayar var mı?
 Var Yok
7. Kaçınıcı sınıfta okuyorsunuz?
.....

8. Bireysel işitme cihazına sahip misiniz?

Evet Hayır

• Evet, ise ne sıklıkla kullanıyorsunuz?

Her zaman Bazen Hiçbir zaman

9. Bilgisayar kullanımına yönelik şimdiye kadar eğitim aldınız mı?

Evet Hayır

• Evet, ise bu eğitimi nerede aldınız?

Okul Kurs Diğer.....(Belirtiniz)

10. Bilgisayar kullanımına yönelik aldığınız eğitimi yeterli buluyor musun?

Evet Hayır

11. Bilgisayarı ne amaçla kullanıyorsunuz?(1'den 6'ya kadar öncelik sırasına göre numaralandır.)

Ödev yapma İletişim Film izleme

Müzik dinleme Oyun oynama Gazete okuma

Diğer.....

12. Ders çalışmak için bilgisayar kullanıyor musun?

Evet Hayır

• Evet ise belirtiniz.....(Hangi amaç için?)

13. Derslerinde bilgisayar kullanmak başarısını arttırıyor mu?

Evet Hayır

- Evet ise ne gibi sorunlar yaşıyorsun ve bu sorunları nasıl çözüyorsun?

.....

14. Bilgisayar kullanırken sorun yaşıyor musun?

- Evet Hayır

15. Bilgisayar kullanımı konusunda kendini ne kadar yeterli görüyorsun ?

- Yeterli Kısmen yeterli Yetersiz

16. Bilgisayarı öğretmenlerinle ve sınıf arkadaşlarıyla iletişim için kullanıyor musun?

- Evet Hayır

Katılımınız için teşekkür ederim.

ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU

Yer :

Tarih : / /

Başlangıç zamanı : : :

Bitiş zamanı : : :

Görüşmeci :

Görüşülen Kişi :

Merhaba,

“İşitme Engelliler İlköğretim Okulları’nda Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin kullanımının değerlendirilmesi” isimli bu çalışma kapsamında Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin öğretimsel amaçlı kullanımı hakkında görüşlerinizi almak istiyorum.

- Bana görüşmede söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgiler araştırma ekibinde yer alan öğretim elemanları dışında başka kişiler ile paylaşılmayacaktır.
- Sizden alacağımız görüşler araştırma ile ilgili hazırlanacak raporlarda kullanılacak ve derseniz isminiz bu raporlarda belirtilmeyecektir.
- Başlamadan önce bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?
 Evet Hayır
- Görüşmeye başlamadan sormak istiyorum. “Yapacağımız görüşmenin ses kayıt cihazı ile kaydedilmesini onaylıyor musun? “
 Evet Hayır
- Bu görüşme yaklaşık 10-15 dakika sürecektir. İzin vererseniz ve hazırsanız sorularıma başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

1. Sınıfınızda bilgisayar, projeksiyon, vb. teknolojik aletler var mı? Varsa neler var?
2. Öğretmenin teknolojik aletleri derslerde nasıl kullanıyor? Ders anında öğrencilere de kullandırtıyor mu?
3. Öğretmenin teknolojik aletleri en çok hangi derslerde kullanıyor?
4. Sen bilgisayarda ders çalışıyor musun ya da ödev yapıyor musun?
5. Bilgisayar kullanılan dersler ile kullanılmayan dersler arasında ne gibi farklar var?
6. Öğretmenin ders anında bilgisayar ve benzeri aletleri ne için kullanıyor?
7. Bilgisayar ile işlenen dersleri seviyor musun? Bu derslerin nasıl işlenmesini istersin?
8. Bilgisayar kullanmayı biliyor musun? Bilgisayar kullanımı için eğitim aldın mı? Eğitim almadıysan bilgisayar kullanmayı nasıl öğrendin? Kendini ne düzeyde yeterli görüyorsun?
9. Sınavlarda bu teknolojiler kullanılıyor mu?
10. Derslerde bilgisayar gibi teknolojik aletlerin kullanılıyor olması ders başarısını arttırıyor mu?
11. Bu teknolojileri kullanırken sorun yaşıyor musun? Evet ise ne gibi sorunlar yaşıyorsun?
12. Bu teknolojilerin sınıf içindeki rolü nedir?
 - a. Öğretmen – öğrenci açısından.
 - b. Öğrenci – öğrenci açısından.

DERS ETKİNLİKLERİ DEĞERLENDİRME FORMU**Tarih:****Başlangıç Saati:****Bitiş Saati:****Yer:****Ders:**

	AÇIKLAMALAR
1. Sınıf tüm öğrencilerin birbirini ve öğretmeni görmelerine imkan tanıyacak yerleşim düzeninde mi?	
2. Her öğrenci bireysel işitme cihazına sahip mi?	
3. Öğretmen derse başlamadan önce işitme cihazı kontrolü yaptı mı ?	
4. Sınıfta projeksiyon, bilgisayar, internet, yazıcı mevcut mu?	
5. Öğretmen <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımı sırasında doğal işitsel sözel yöntemi kullanıyor mu?	
6. Öğretmen <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımı sırasında işaret dili kullanıyor mu?	
7. Projeksiyon perdesi veya projeksiyonun yansıtıldığı nokta öğrencilerin görüş açısına uygun konumda mı ?	
8. Öğretmen öğretim sürecinde <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nden</i> yararlandı mı?	
9. Öğretim sürecinde <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımı ders amaçlarını gerçekleştirmede nasıl yardımcı oldu?	
10. Öğretmen, öğretim sürecinde <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'ni</i> etkin bir biçimde kullandı mı?	
11. Öğretim sürecinde <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımı öğrencilerin ders motivasyonunu arttırmaya nasıl yardımcı oldu?	
12. Öğretim sürecinde öğrenciler <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'ni</i> kullandı mı?	
13. Öğrenciler <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımına yönelik nasıl sorunlar yaşadı?	
14. Öğrenciler <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımına yönelik yeterli bilgiye sahip mi?	
15. Öğretmen <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımına yönelik yeterli bilgiye sahip mi?	
16. Öğretmen öğretim sürecinde öğrencilerin de <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'ni</i> kullanmasına imkan tanıyacak etkinliklere yer verdi mi?	
17. Öğretmen öğretim sürecinde <i>Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin</i> kullanımına yönelik nasıl sorunlar yaşadı ?	

ARAŞTIRMA SÜRECİ VERİ TOPLAMA TAKVİMİ

No	Tarih	Etkinlik
1.	15.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – SY
2.	15.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – BÇ
3.	15.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – HD
4.	15.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – MP
5.	15.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – MF
6.	15.03.2013	Araştırmacı Günlüğü
7.	15.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu - NA
8.	15.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – MY
9.	18.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – TÇ
10.	18.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu - EÇ
11.	18.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – NA
12.	18.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – NA
13.	19.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – MF
14.	19.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu - HÇ
15.	19.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme –HD
16.	19.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme - SY
17.	19.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – MF
18.	19.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – MS
19.	19.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – MS
20.	19.03.2013	Okul Mevcudunu Gösterir Belge Temini – TÇ
21.	20.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – NA
22.	20.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu - OT
23.	20.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – BÇ
24.	20.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – AH
25.	20.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – OT
26.	20.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – EÇ
27.	21.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu – UÇ
28.	21.03.2013	Kişisel Bilgiler Formu - TÇ
29.	21.03.2013	Yarı Yapılandırılmış Görüşme – HÇ

30. 21.03.2013 Yarı Yapılandırılmış Görüşme – MP
31. 21.03.2013 Yarı Yapılandırılmış görüşme – UÇ
32. 01.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Görsel Sanatlar Dersi
33. 01.04.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Fen Bilgisi Dersi
34. 01.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Sosyal Bilgiler Dersi
35. 01.04.2013 Katılımcı Gözlem 8-A Görsel Sanatlar
36. 02.04.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Görsel Sanatlar Dersi
37. 02.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Görsel Sanatlar Dersi
38. 02.04.2013 Katılımcı Gözlem 8-A Fen Bilgisi Dersi
39. 04.04.2013 Kişisel Bilgiler formu - AH
40. 04.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Bilişim Dersi
41. 04.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Görsel Sanatlar Dersi
42. 04.04.2013 Katılımcı Gözlem 1-A Türkçe Dersi
43. 04.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Bilişim Dersi
44. 04.04.2013 Katılımcı Gözlem 8-A Bilişim Dersi
45. 05.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 1
46. 05.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 2
47. 05.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 3
48. 05.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu- Öğrenci 4
49. 05.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 5
50. 05.04.2013 Katılımcı Gözlem 8-A İnkılap Tarihi
51. 05.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Görsel Sanatlar Dersi
52. 05.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Fen Bilgisi Dersi
53. 05.04.02013 Katılımcı Gözlem 5-A Sosyal Bilgiler Dersi
54. 05.04.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Sosyal Bilgiler Dersi
55. 06.04.2013 Yarı Yapılandırılmış Görüşme – Öğrenci 1
56. 06.04.2013 Yarı Yapılandırılmış Görüşme – Öğrenci 2
57. 06.04.2013 Yarı Yapılandırılmış görüşme – Öğrenci 3
58. 06.04.2013 Yarı Yapılandırılmış Görüşme – Öğrenci 4
59. 06.04.2013 Yarı Yapılandırılmış görüşme – Öğrenci 5
60. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 6
61. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 7
62. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu –Öğrenci 7
63. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 8

64. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 9
65. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 10
66. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 11
67. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 12
68. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 13
69. 06.04.2012 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 14
70. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 15
71. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 16
72. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 17
73. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 18
74. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 19
75. 06.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 20
76. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 21
77. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 22
78. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 23
79. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 24
80. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 25
81. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 26
82. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 27
83. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 28
84. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 29
85. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 30
86. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 31
87. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 32
88. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 33
89. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 34
90. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 35
91. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 36
92. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 37
93. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 38
94. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 39
95. 07.04.2013 Kişisel Bilgiler Formu – Öğrenci 40
96. 08.04.2013 Katılımcı Gözlem 8-A Görsel Sanatlar
97. 08.04.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Fen Bilgisi Dersi

98. 08.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Sosyal Bilgiler Dersi
99. 09.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Fen Bilgisi Dersi
100. 09.04.2013 Katılımcı Gözlem 8-A Fen Bilgisi Dersi
101. 11.04.2013 Katılımcı Gözlem 3-A Matematik Dersi
102. 11.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Bilişim Dersi
103. 11.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Bilişim Dersi
104. 11.04.2013 Katılımcı Gözlem 8-A Bilişim Dersi
105. 11.04.2013 Araştırmacı Günlüğü
106. 12.04.2013 Katılımcı Gözlem 7-A Fen Bilgisi Dersi
107. 12.04.2013 Araştırmacı Günlüğü
108. 12.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Sosyal Bilgiler Dersi
109. 15.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Görsel Sanatlar Dersi
110. 16.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Fen Bilgisi Dersi
111. 17.04.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Görsel Sanatlar Dersi
112. 18.04.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Bilişim Dersi
113. 18.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Bilişim Dersi
114. 18.04.2013 Katılımcı Gözlem 3-A Matematik Dersi
115. 18.04.2013 Katılımcı Gözlem 1-A Türkçe Dersi
116. 19.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Sosyal Bilgiler Dersi
117. 29.04.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Sosyal Bilgiler Dersi
118. 30.04.2013 Katılımcı Gözlem 5-A Fen Bilgisi Dersi
119. 30.04.2013 Araştırmacı Günlüğü
120. 30.04.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Matematik Dersi
121. 07.05.2013 Katılımcı Gözlem 3-A Türkçe dersi
122. 13.05.2013 Katılımcı Gözlem 6-A Sosyal Bilgiler Dersi
123. 14.05.2013 Katılımcı Gözlem 1-A Hayat Bilgisi Dersi
124. 14.05.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Türkçe Dersi
125. 16.05.2013 Katılımcı Gözlem 3-A Hayat Bilgisi Dersi
126. 20.05.2013 Katılımcı Gözlem 1-A Matematik Dersi
127. 21.05.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Türkçe Dersi
128. 22.05.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Fen ve Teknoloji Dersi
129. 22.05.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Fen ve Teknoloji Dersi
130. 23.05.2013 Katılımcı Gözlem 3-A Hayat Bilgisi
131. 23.05.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Sosyal Bilgiler Dersi

132. 23.04.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Matematik Dersi
133. 27.05.2013 Katılımcı Gözlem 1-A Matematik Dersi
134. 28.05.2013 Katılımcı Gözlem 1-A Hayat Bilgisi Dersi
135. 30.05.2013 Katılımcı Gözlem 3-A Türkçe Dersi
136. 30.05.2013 Katılımcı Gözlem 4-A Sosyal Bilgiler Dersi

EK: 7

TEKNOLOJİ DONANIM MALZEME LİSTESİ

ŞEHİT ÖĞRETMEN ADNAN TUNCA İŞİTME ENGELLİLER İLK/ORTA OKULU

TEKNOLOJİ DONANIM MALZEMELERİ LİSTESİ

<u>MALZEME CİNSİ :</u>	<u>ADET :</u>
MASA ÜSTÜ BİLGİSAYAR	22 ad
DİZ ÜSTÜ BİLGİSAYAR	5 ad
PROJEKSYON	4 ad
YAZICI	3 ad
FAX	1 ad
TELEFON	2 ad
FOTOKOPİ MAKİNASI	1 ad



MEB ARAŞTIRMA İZİN EVRAKLARI

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 56569733.199-(268) 4940
Konu : Anket Çalışması


05 Mart 2013

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)
EDİRNE

İlgi : 08/02/2013 tarih ve 185 sayılı yazınız

Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı 1118236101 no'lu tezli yüksek lisans öğrencisi Uygur Bayraktar'ın, 2012-2013 eğitim öğretim yılında, İlimiz Merkez Şehit Öğretmen Adnan Tunca İşitme Engelliler İlköğretim Okulunda uygulamak istediği "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenim Amaçlı Kullanımının İncelenmesi" konulu tez çalışmasının uygun görüldüğüne ilişkin 25/02/2013 tarih ve 4250 sayılı Valilik Oluru ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Dr. Ayhan ÖZKAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER :

- Ek-1 Valilik Onayı (1 Ad.)
- Ek-2 Araştırma Değerlendirme Formu (1 Ad.)
- Ek-3 Ders Etkinlikleri Değerlendirme Formu (2 Sayfa)
- Ek-4 Öğretmen Kişisel Bilgi Formu (2 Sayfa)
- Ek-5 Öğretmen Görüşme Formu (3 Sayfa)
- Ek-6 Öğrenci Kişisel Bilgi Formu (2 Sayfa)
- Ek-7 Öğrenci Görüşme Formu (3 Sayfa)

04/03/2013 V.H.K.İ. : S.GÖKKAYA

04/03/2013 ŞEF : G. GÜNAL

04/03/2013 ŞB.MD. : Ö.D.ÇİMENLİK

04/03/2013 M.E.M. : H.ÖZCAN



Edirne İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Vilayet Binası Kat:3 22020 EDİRNE.
Bilgi için: Telefon: (0 284) 225 16 32
Faks : (0 284) 225 49 08
E-posta: edimemem@meb.gov.tr
E-Ağ http://edirne.meb.gov.tr



http://edimemem@meb.gov.tr



http://mehdilerokulu.meb.gov.tr



EK: 9

İŞİTME ENGELLİLER OKULU ÖĞRENCİ SAYILARI

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
Merkez Şehit Öğretmen Adnan Tunca İşitme Engelliler İlkokulu Müdürlüğü
Sınıf - Şube Öğrenci Sayıları

Kesin Kayıt İşlemi Yapılmamış Öğrenci Sayıları:

Anasınıfı Aday Kayıt Sayısı:0

Birinci Sınıf Aday Kayıt Sayısı: 0

Sınıf/Şube	Erkek Öğrenci Sayısı	Kız Öğrenci Sayısı	Sınıf Toplamı
1. Sınıf-İşitme Engelliler / A Şubesi	2	1	3
SINIF GENELİNDE TOPLAM:	2	1	3
3. Sınıf-İşitme Engelliler / A Şubesi	0	2	2
SINIF GENELİNDE TOPLAM:	0	2	2
4. Sınıf-İşitme Engelliler / A Şubesi	6	0	6
SINIF GENELİNDE TOPLAM:	6	0	6
Toplamlar :	8	3	11

Doğruluğu Tasdik olunur



T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
Merkez Şehit Öğretmen Adnan Tunca İşitme Engelliler Ortaokulu Müdürlüğü
Sınıf - Şube Öğrenci Sayıları

Kesin Kayıt İşlemi Yapılmamış Öğrenci Sayıları:
Anasınıfı Aday Kayıt Sayısı:0

Birinci Sınıf Aday Kayıt Sayısı: 0

Sınıf/Şube	Erkek Öğrenci Sayısı	Kız Öğrenci Sayısı	Sınıf Toplamı
5. Sınıf-İşitme Engelliler / A Şubesi	6	2	8
SINIF GENELİNDE TOPLAM:	6	2	8
6. Sınıf-İşitme Engelliler / A Şubesi	5	2	7
SINIF GENELİNDE TOPLAM:	5	2	7
7. Sınıf-İşitme Engelliler / A Şubesi	5	1	6
7. Sınıf-İşitme Engelliler / B Şubesi	4	1	5
SINIF GENELİNDE TOPLAM:	9	2	11
8. Sınıf-İşitme Engelliler / A Şubesi	5	1	6
SINIF GENELİNDE TOPLAM:	5	1	6
Toplamlar :	25	7	32

Doğruluğu Tasdik olunur


Radik GÜRBÜZ
Müdür

ÖZ GEÇMİŞ**KİŞİSEL BİLGİLER:**

ADI-SOYADI : UYGAR BAYRAKDAR
UYRUĞU : TC
DOĞUM YERİ : EDİRNE
DOĞUM TARİHİ : 01.01.1988
MEDENİ HALİ : BEKAR
ADRES : CUMHURİYET MAH. 38. SK. BERBEROĞLU APT. NO: 20 DAİRE:8
SAMSUN \ ATAKUM
TELEFON : 05468759682
E-POSTA : uygarbayrakdar@hotmail.com , uygar.bayrakdaromu.edu.tr

EĞİTİM BİLGİLERİ:

ÜNİVERSİTE : ON DOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖZEL
EĞİTİM BÖLÜMÜ İŞİTME ENGELLERİN EĞİTİMİ A.B.D. (2007-2011)
LİSE : 80. YIL CUMHURİYET LİSESİ
İLKÖĞRETİM : ŞÜKRÜPAŞA İLKÖĞRETİM OKULU

MESLEKİ BİLGİLER:

2014 – ÖĞRETİM GÖREVLİSİ. ON DOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ SAMSUN
MESLEK YÜKSEKOKULU ÇOCUK GELİŞİMİ PROGRAMI
2011-2014 ÖZEL EĞİTİM ÖĞRETMENİ. ÖZEL ÖZEL EĞİTİM VE
REHABİLİTASYON MERKEZLERİ