

**ENGELLİLER ENTEGRE  
YÜKSEKOKULU'NDAKİ  
BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ  
ENTEGRASYONU SÜRECİNİN  
İNCELENMESİ**

**Sema ÜNLÜER  
Doktora Tezi  
Ocak 2010**

**ENGELLİLER ENTEGRE YÜKSEKOKULU'NDAKİ BİLGİ VE İLETİŞİM  
TEKNOLOJİLERİ ENTEGRASYONU SÜRECİNİN İNCELENMESİ**

**Sema ÜNLÜER**

**DOKTORA TEZİ**

**Bilgisayar Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı**

**Danışman: Yard. Doç. Dr. Işıl KABAKÇI**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**Ocak 2010**

“Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu'na kabul edilen 070538 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.”

*Canım Annem ve Babama,  
Sevgili Eşim Emrah  
ve  
Biricik Oğlum Kerem'e...*

## DOKTORA TEZ ÖZÜ

### ENGELLİLER ENTEGRE YÜKSEKOKULU'NDAKİ BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ ENTEGRASYONU SÜRECİNİN İNCELENMESİ

Sema ÜNLÜER

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Doktora Programı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Danışman: Yard.Doç.Dr. Işıl KABAKÇI

Bu araştırmada, Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) entegrasyonunda öğretme-öğrenme süreci açısından BİT'lerin kullanımının nasıl gerçekleştirildiğinin paydaşlar açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, üzerinde çalışılan durumun gerçek ortamında ayrıntılı bir biçimde betimlenmesi amaçlandığından, araştırma nitel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve durum çalışması (case study) olarak desenlenmiştir.

Araştırma, 2007–2008 öğretim yılı güz ve bahar döneminde Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya, 1'i müdür 2'si müdür yardımcısı olmak üzere toplam 3 yönetici, 3'ü dışarıdan olmak üzere 24 öğretim elemanı ve 60 işitme engelli öğrenci katılmıştır. Araştırma verileri, 01.08.2007–18.06.2008 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma verileri araştırmacının içerden katılımcı gözlemciliğiyle, yarı yapılandırılmış görüşmeler, açık uçlu anket uygulamaları, araştırmacı günlüğü, belgeler ve arşiv verileri yoluyla toplanmıştır. Araştırma verileri, nitel veri analizi yöntemlerinden tümevarım analizi yoluyla çözümlenmiş, araştırma soruları temel alınarak bulgular tanımlanmış ve yorumlanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara dayalı olarak Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki BİT entegrasyonunun öğretme-öğrenme sürecine ilişkin *altyapı*,

*erişim, teknik destek, öğretim ve değerlendirme yaklaşımları ve mesleki gelişim* olmak üzere beş boyuttan oluşan ve döngüsel bir yapı altında bileşenlerin birbiriyle etkileşim içinde bulunduğu bir model ortaya konmuştur. Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda gerçekleştirilen projeler kapsamındaki çalışmaların, BİT entegrasyonu sürecindeki *öğretim ve değerlendirme yaklaşımı* bileşenini olumlu etkilemekte olduğu, Engelliler Entegre Yüksekokulu'nun etkili BİT entegrasyonu için donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişimde yeterli *altyapıya* sahip olduğu, BİT kaynaklarına ve uygulamalarına öğretim elemanlarının ve öğrencilerin *erişiminin* genel olarak sağlanmasıyla birlikte, öğretme-öğrenme sürecinde erişim anlamında bazı sorunların yaşandığı, *teknik destek* bileşeni altında, Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda yaşanan çeşitli sorunların modelin işlerliğini aksattığı, *mesleki gelişim* bağlamında, Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki birçok öğretim elemanının BİT'leri öğretimleri ile bütünleştirmelerine ilişkin eğitim gereksinimlerinin bulunduğu ortaya konmuştur.

## ABSTRACT

### EXAMINING THE PROCESS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES INTEGRATION AT THE SCHOOL FOR THE HANDICAPPED

Sema ÜNLÜER

Department of Computer and Instructional Technologies, Ph. D. Program

Anadolu University Graduate School of Educational Sciences

Advisor: Asst. Prof. Dr. Işıl Kabakçı

The purpose of this study is to determine the integration of information and communication technologies (ICTs) in the teaching-learning process at the School for the Handicapped from the perspectives of the stakeholders. Because the aim of the study was to describe the case in-depth in its real context, this study was carried out as a case study through the qualitative research method.





The study was conducted in the 2007–2008 Fall and Spring terms at the School for the Handicapped. The participants of the study all from the School for the Handicapped, included 3 administrators, one of whom was principal and two of whom were vice principals, 24 faculty members, 3 of whom were extraneous staff and 60 hearing-impaired students. The data were collected through the insider participant observations of the researcher by compiling the semi-structured interviews, open-ended questionnaires, researcher's journal, documents and the archival records. The data have been analyzed inductively. Findings and interpretations were made in the scope of the research questions.

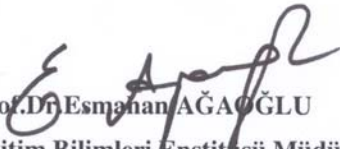
In conclusion, an emerged model derived from all of the findings had five components, *substructure, access, technical support, teaching and evaluating approaches* and *staff development* and it constituted for the ICT integration in the teaching-learning process of the School for the Handicapped. The components of the model are cyclical in nature

interacting with each other. The activities organized with the scope of a project at the School for the Handicapped had positive effects on the component of *teaching and evaluating approaches* of the model. The School for the Handicapped had sufficient *substructure* for the access to hardware, software and other ICT supplies. In general, while the support of the staff and students' *access* to ICT supplies and applications was stated, some barriers were stressed by the participants. In addition, some problems were stated in the *technical support* component and it is considered that these problems hinder the functions of the model. Many staff stated that they needed *in-service training programs* for the integration of ICT to the teaching-learning process at the School for the Handicapped.

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Sema ÜNLÜER'in "Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecinin İncelenmesi" başlıklı tezi 20.01.2010 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Programında, Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	<u>Adı-Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Yard.Doç.Dr.İşıl KABAKÇI	
Üye	: Prof.Dr.H.Ferhan ODABAŞI	
Üye	: Prof.Dr.Yıldız UZUNER	
Üye	: Prof.Dr.Hafize KESER	
Üye	: Prof.Dr.Aytekin İŞMAN	

  
Prof.Dr.Esmahan AĞAOĞLU  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



## ÖNSÖZ

Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), özellikle 20. yüzyılın dördüncü çeyreğinden başlayarak, kendi çerçevesi içinde gösterdiği gelişmelerin yanı sıra, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin de vazgeçilmez altyapısı ve desteği konumuna yükselmiştir. Günümüzde birçok yükseköğretim kurumu yöneticisi, yükseköğretimdeki problemler için BİT'leri uygun fiyatlı ve yenilikçi bir çözüm olarak görmektedir. Eğitim kurumlarındaki BİT entegrasyonu sürecinin başarılı olabilmesi ve kurumun BİT entegrasyonundaki göstergelere sahip olabilmesi için, BİT entegrasyonu sürecinin araştırmalar ile incelenmesi gerekir. Başarılı BİT uygulamasının, eğitim kurumunun şartlarına ve bağlamına bağlı olduğu ifade edilmekte, okulda sistem çapında değişim ve gelişimlerin sağlanması için entegrasyon sürecindeki her bir katılımcının sürece getirdiği faktörlerin ortaya konması ve birbirleriyle etkileşimleri kapsamında incelenmesi önemli görülmektedir. Bu araştırma kapsamında, Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda BİT entegrasyonunda öğretme-öğrenme süreci açısından BİT'lerin kullanımının nasıl gerçekleştirildiğinin paydaşlar açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın gerçekleşmesinde pek çok kişinin emeği vardır. Öncelikle, araştırmamın başından itibaren akademik ve manevi desteğini hiçbir zaman eksik etmeyen, güler yüzü ve hoşgörüsüyle beni hep cesaretlendiren, en zor anlarımda varlığı ile güç veren sevgili danışman hocam Yard. Doç. Dr. Işıl KABAKÇI'ya teşekkürüm sonsuzdur.

Yine araştırmanın başlangıcından raporun yazımına kadar geçen sürede desteğini hep gördüğüm, gerek öğreticilik gerekse akademik olarak yetişmemde büyük emeği olan, manevi olarak da hep yanımda olan, dönüm noktam sevgili hocam Prof. Dr. Yıldız UZUNER'e teşekkürüm sonsuzdur.

Doktora öğrenimimin başından itibaren akademik olarak yetişmemde emeği olan, ayrıca tez izleme toplantılarındaki değerli katkıları ve olumlu eleştirileriyle araştırmamın

gelişmesine katkı getiren değerli hocam Prof. Dr. H. Ferhan ODABAŞI'na teşekkürü bir borç bilirim.

Değerli görüş ve önerileri ile araştırmama katkı sağlayan sayın Prof.Dr. Hafize KESER ve Prof.Dr. Aytakin İŞMAN'a teşekkür ederim.

Araştırmanın güvenilirlik çalışmalarında desteğini gördüğüm arkadaşlarım Yard. Doç. Dr. Cem Çuhadar ve Öğr. Grv. Çiğdem İstel'e teşekkürü bir borç bilirim.

Araştırmanın Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda gerçekleştirilmesini sağlayan başta Engelliler Entegre Yüksekokulu müdürü Yard. Doç Dr. Cem Girgin olmak üzere tüm yöneticilere, araştırmaya katılan tüm Engelliler Entegre Yüksekokulu öğretim elemanı hocalarıma ve arkadaşlarıma ve Engelliler Entegre Yüksekokulu öğrencilerine teşekkür ederim.

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde olduğu kadar her aşamasında varlıkları ile beni yüreklendiren sevgili arkadaşlarım, Öğr. Grv. Çiğdem İSTEL, Öğr. Grv. Ayşe TANRIDİLER, Öğr. Grv. Güzin KARASU ve Öğr. Grv. Zehranur KAYA'ya teşekkür ederim.

Yalnızca bu araştırma süresince değil, yaşamımın her anında sevgilerini ve desteklerini her zaman yanımda hissettiğim canım annem Saliha AKTAŞ ve babam Ali İhsan AKTAŞ'a, ayrıca kardeşim Derya KÖSELER ve eşi Erhan KÖSELER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her anında, desteğini ve ilgisini kelimelerle ifade edemediğim hayat arkadaşım ve sevgili eşim Emrah ÜNLÜER'e, doktora öğrenimimin bir an önce bitmesini bekleyen, doktora tezimle birlikte büyüyen biricik oğlum Kerem ÜNLÜER'e teşekkürüm sonsuzdur.

Sema ÜNLÜER  
Eskişehir, 2010

## ÖZGEÇMİŞ

Sema ÜNLÜER

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Programı

### Eğitim

Yüksek Lisans	2003	Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Anabilim Dalı
Lisans	2000	Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü
Lise	1996	Eskişehir Kılıçoğlu Anadolu Lisesi

### İş

Nisan 2001-Kasım 2001	Matematik Öğretmeni. Eskişehir İnönü Vehbi Koç İlköğretim Okulu
2001–2002	Araştırma Görevlisi. Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
2002- ...	Öğretim Görevlisi. Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu

### Yayımlar

Ünlüer, S., Kabakçı, I., Uzuner, Y. ve Odabaşı, H. F. (2009). "Being an Insider in Conducting a Case Study on the Integration of Information and Communication Technologies at a School for the Handicapped". 10th Advances in Qualitative Methods (AQM) Conference, Vancouver, 8–10 Ekim 2009.

Birinci, G., Kılıçer K., Ünlüer, S. ve Kabakçı, I. (2009). "Eğitim teknolojisi alanında yapılan durum çalışması araştırmalarının yöntemsel değerlendirilmesi ". III. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Trabzon, 7–9 Ekim 2009.

Ünlüer, S., Kabakçı, I., Uzuner, Y. ve Odabaşı, H. F. (2008). Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi. Proceedings of 8th International Educational Technology Conference 06–09 May 2008, 963.

Kabakçı, I., Uzuner, Y. ve Ünlüer, S. (2009). Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecinin İncelenmesi. Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi, Proje No: 070538, Aralık.

### **Kişisel Bilgiler**

Doğum yeri ve yılı: Eskişehir, 1978. Cinsiyet: Kadın Yabancı Dil: İngilizce

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
DOKTORA TEZ ÖZÜ .....	i
ABSTRACT .....	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI .....	v
ÖNSÖZ .....	vi
ÖZGEÇMİŞ .....	viii
İÇİNDEKİLER .....	x
ÇİZELGE LİSTESİ .....	xv
ŞEKİL LİSTESİ.....	xvi
TABLO LİSTESİ.....	xviii
RESİM LİSTESİ.....	xix
FOTOĞRAF LİSTESİ.....	xx
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Tanımı ve Kapsamı .....	3
1.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu.....	5
1.2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecindeki Paydaşlar .....	6
1.2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Bileşenleri ve Göstergeleri .....	10
1.2.2.1. İçerik ve Yöntem .....	13
1.2.2.2. İşbirliği ve Ağ Oluşturma.....	16
1.2.2.3. Teknik Göstergeler .....	18
1.2.2.4. Toplumsal Göstergeler .....	21
1.2.3. Bilgi ve İletişim Entegrasyonu Modelleri .....	23
1.2.3.1. Sistematik Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Modeli .....	24
1.2.3.2. Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli .....	25
1.2.3.3. Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeli.....	26

1.2.3.4. Genel Model .....	27
1.2.3.5. KAİPÖDD Modeli .....	28
1.2.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecindeki Engeller .....	30
1.2.5. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu ile İlgili Araştırmalar .....	32
1.2.5.1. Nicel Yöntemle Yapılan Araştırmalar .....	32
1.2.5.2. Nicel ve Nitel Yöntemle Yapılan Araştırmalar .....	37
1.2.5.3. Nitel Yöntemle Yapılan Araştırmalar .....	40
1.2.5.4. İşitme Engelli Öğrencilerin Öğretme-Öğrenme Süreçlerinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu ile İlgili Yapılan Araştırmalar .....	52
1.2.6. Amaç .....	57
1.2.7. Önem .....	58
1.2.8. Tanımlar .....	59
1.2.9. Kısaltmalar .....	60
2. YÖNTEM .....	61
2.1. Araştırma Modeli .....	61
2.2. Araştırma Ortamı .....	64
2.3. Katılımcılar .....	67
2.3.1. Yöneticiler .....	67
2.3.2. Öğretim Elemanları .....	68
2.3.3. Öğrenciler .....	68
2.3.4. Geçerlik Komitesi .....	69
2.3.7. Araştırmacı .....	70
2.3.7.1. Araştırmacının Rolü .....	71
2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi .....	76
2.4.1. Belge İncelemesi .....	81
2.4.2. Görüşmeler ve Açık Uçlu Anket Uygulaması .....	82
2.4.2.1. Yapılandırılmamış Görüşmeler .....	83
2.4.2.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler .....	83

2.4.2.3. Açık Uçlu Anketler .....	85
2.4.2.3.1. Öğretim Elemanlarına Uygulanan Açık Uçlu Anketler .....	86
2.4.2.3.2. Öğrencilere Uygulanan Açık Uçlu Anketler .....	87
2.4.3. Gözlem .....	88
2.4.4. Araştırmacı Günlüğü .....	92
2.4.5. Süreç Ürünleri (Artifacts).....	93
2.4.6. Geçerlik Komitesi Tutanakları .....	93
2.5. Verilerin Geçerliliği ve Güvenilirliği-İnandırıcılığı (Trustworthiness) .....	93
<b>3. BULGULAR VE YORUMLAR .....</b>	<b>97</b>
3.1. Engelliler Entegre Yüksekokulu'nun Bilgi ve İletişim Teknolojileri Altyapısına İlişkin Bulgular .....	97
3.1.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Altyapısı .....	97
3.1.2. Projeler Okulu .....	105
3.2. Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda Öğretme-Öğrenme Sürecinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı .....	108
3.2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Tanımlamalar.....	109
3.2.1.1. Yöneticilerin Tanımlamaları .....	109
3.2.1.2. Öğretim Elemanlarının Tanımlamaları .....	110
3.2.2. Paydaşlar Tarafından Kullanılan Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları.....	113
3.2.2.1. Yöneticilerin Kullandıkları Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları .....	114
3.2.2.2. Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları.....	115
3.2.2.3. Öğrencilerin Kullandıkları Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları .....	117
3.2.3. Paydaşların Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanım Amaçları .....	120

3.2.3.1. Yöneticilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini	
Kullanım Amaçları .....	120
3.2.3.1.1. Ders İçinde Kullanım Amaçları.....	121
3.2.3.1.2. Ders Dışında Kullanım Amaçları .....	122
3.2.3.2. Öğretim Elemanlarının Bilgi ve İletişim	
Teknolojilerini Kullanım Amaçları .....	122
3.2.3.2.1. Ders İçinde Kullanım Amaçları .....	123
3.2.3.2.2. Ders Dışında Kullanım Amaçları .....	125
3.2.3.3. Öğrencilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini	
Kullanım Amaçları .....	126
3.2.4. Paydaşların Bilgi ve İletişim Teknolojilerini	
Öğretme-Öğrenme Sürecinde Kullanımı .....	129
3.2.4.1.Yöneticilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini	
Kullanımı.....	129
3.2.4.2. Öğretim Elemanlarının Bilgi ve İletişim	
Teknolojilerini Kullanımı.....	143
3.2.4.2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ders	
İçinde Kullanım Süreci.....	144
3.2.4.2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ders	
Dışında Kullanım Süreci .....	164
3.2.4.3. Öğrencilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini	
Kullanımı.....	166
3.3. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki Bilgi ve İletişim	
Teknolojileri Entegrasyonu Sürecindeki İyi İşleyen Durumlar .....	170
3.3.1.Yöneticilere Göre İşleyen Yönler .....	170
3.3.2.Öğretim Elemanlarına Göre İşleyen Yönler.....	171
3.3.3.Öğrencilere Göre İşleyen Yönler .....	173
3.4. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki Bilgi ve İletişim	
Teknolojileri Entegrasyonu Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin	
Bulgular.....	177



3.4.1.Yöneticilerin Yaşadıkları Sorunlar.....	178
3.4.2.Öğretim Elemanlarının Yaşadıkları Sorunlar.....	180
3.4.3.Öğrencilerin Yaşadıkları Sorunlar .....	185
3.4.3.1.Teknik Problemler.....	186
3.4.3.2.Teknik Eleman Kaynaklı Problemler.....	187
3.4.3.3.Öğrencinin Bilgi Eksikliğinden Kaynaklanan Problemler .....	188
3.5. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecinde Yaşanan Sorunlara Getirilen Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular .....	188
3.5.1.Yöneticilerin Getirdikleri Çözümler .....	189
3.5.2.Öğretim Elemanlarının Getirdikleri Çözümler .....	191
3.5.2.1. Teknik Sorunlar ile Baş Etme Yolları.....	192
3.5.2.2. Öğrenci Kaynaklı Sorunlar ile Baş Etme Yolları .....	194
3.5.3. Öğrencilerin Getirdikleri Çözümler.....	194
3.6. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Öneriler.....	196
3.6.1.Yöneticilerin Önerileri .....	197
3.6.1.1. Yönetici Olarak Öğretim Elemanlarına Yönelik Yapılan Çalışmalar .....	198
3.6.1.2. Yöneticilerin Kendilerinin Öğretim Elemanı Olarak Eğitim Gereksinimleri.....	199
3.6.2. Öğretim Elemanlarının Önerileri .....	200
3.6.3. Öğrencilerin Önerileri.....	208
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	212
EKLER.....	218
KAYNAKÇA.....	229

## ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
1. Araştırmanın Veri Toplama Süreci.....	78
2. Video Kayıtlarının Bölümlere Göre Dağılımı .....	91
3. Öğretim Elemanlarının BİT Kavramına İlişkin Yaptıkları Tanımlar .....	111
4. Dizgi Dersi Planı.....	130

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil	Sayfa
1. Etkili BİT Entegrasyonu Modeli ve Göstergeleri .....	12
2. BİT Entegrasyonu Düzeyleri .....	14
3. Sistematik BİT Entegrasyonu Modeli.....	24
4. Teknoloji Entegrasyonu Planlama (TEP) Modeli.....	25
5. Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeli .....	26
6. Genel Model .....	28
7. KAİPÖDD Modeli.....	29
8. Veri Analizi Sürecinde Kullanılan Form .....	85
9. Engelliler Entegre Yüksekokulu Öğretim Elemanlarının Kullandıkları BİT Araçları.....	115
10. Engelliler Entegre Yüksekokulu Yöneticilerinin BİT Kullanım Amaçları.....	121
11. Öğretim Elemanlarının BİT'leri Kullanım Amaçları .....	123
12. Engelliler Entegre Yüksekokulu Öğrencilerinin BİT Kullanım Amaçları.....	127
13. Engelliler Entegre Yüksekokulu Öğretim Elemanlarının BİT'leri Kullanımı .....	144
14. E.E.Y.O Öğretim Elemanlarına Göre BİT'lerin Kullanımında İyi İşleyen Durumlar .....	171
15. E.E.Y.O Öğrencilerine Göre BİT'lerin Kullanımında İyi İşleyen Durumlar .....	174
16. E.E.Y.O Yöneticilerine Göre BİT'lerin Kullanımında Yaşanan Sorunlar ..	178
17. E.E.Y.O Öğretim Elemanlarına Göre BİT'lerin Kullanımında Yaşanan Sorunlar.....	180
18. E.E.Y.O Öğrencilerine Göre BİT'lerin Kullanımında Yaşanan Sorunlar ..	185
19. E.E.Y.O Öğrencilerinin BİT'lerin Kullanımında Yaşadıkları Sorunlarla Baş Etme Yolları.....	189

<b>Şekil</b>		<b>Sayfa</b>
20.	E.E.Y.O Öğretim Elemanlarının BİT'lerin Kullanımında Yaşadıkları Sorunlarla Baş Etme Yolları.....	191
21.	E.E.Y.O Öğrencilerinin BİT'lerin Kullanımında Yaşadıkları Sorunlarla Baş Etme Yolları.....	195
22.	E.E.Y.O Yöneticilerinin BİT'lerin Kullanımına İlişkin Önerileri.....	197
23.	E.E.Y.O Öğretim Elemanlarının BİT'lerin Kullanımında Eğitim Gereksinimlerine İlişkin Önerileri .....	201
24.	E.E.Y.O Öğrencilerinin BİT'lerin Kullanımında Yaşanan Sorunlara İlişkin Önerileri.....	208
25.	E.E.Y.O'nda Saptanan BİT Entegrasyonu Modeli .....	213

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
1. Durum Çalışması Deseninin Türleri .....	63

## RESİM LİSTESİ

Resim	Sayfa
1. PowerPoint Programı ile Yapılan Sununun İlk Slaytı .....	134
2. Elektronik Tahta Üzerine Yazılan Yazı .....	136
3. PowerPoint Programı ile Yapılan Sunudan Örnek Slayt .....	137
4. Öğrenciler Tarafından 04.12.2007 Tarihinde Yapılan Ders Ürünleri ....	139
5. E-posta gönderimi konusunda bilgilendirmeye ilişkin elektronik tahta görüntüsü .....	139
6. Yeni Kavramların Yazıldığı Elektronik Tahta Görüntüsü .....	140
7. Temel Sanat Eğitimi Dersi Planı .....	142
8. Genel Sanat Tarihi Dersi Ders Notu .....	146

## FOTOĞRAF LİSTESİ

<b>Fotoğraf</b>	<b>Sayfa</b>
1. Grafik Programı 1.Sınıf Bilgisayar Laboratuvarı .....	99
2. Grafik Programı 3. Sınıf Bilgisayar Laboratuvarı .....	99
3. Grafik Programı 4. Sınıf Bilgisayar Laboratuvarı .....	100
4. Bilgisayar Programı Bilgisayar Laboratuvarı .....	101
5. Yapı Ressamlığı Programı Bilgisayar Laboratuvarı .....	102
6. Projeksiyon Odası .....	103
7. Yazıcı-Fotokopi Odası .....	103
8. Yazıcı-Fotokopi Odasındaki Afiş Basma Makinesi .....	104
9. Dil Laboratuvarı .....	105
10. Elektronik Tahta Kullanımı .....	136
11. İnternet Kullanımı .....	138
12. 03.01.2008 tarihinde Yapı Ressamlığı Programı Öğretim Elemanı Ders Gözleminde Auotocad Programının Öğretimi .....	148
13. 10.04.2008 Tarihinde Bilgisayar Programına Dışarıdan Gelen Öğretim Elemanı Ders Gözleminde Frontpage Programının Öğretimi .....	149
14. Öğretim Elemanının Dersi Powerpoint Sunusu ve Datashow Kullanarak Anlatması .....	149
15. Grafik Programı Öğrencilerinin Bilgisayar Ortamında Tasarladıkları Ürünlerin Dersin Öğretim Elemanı Tarafından İncelenmesi .....	151
16. Öğrencinin Tasarladığı Çeşitli Logo Örnekleri .....	152
17. Grafik Programı Öğretim Elemanının Önerileriyle Şekillenen Logolar .....	152
18. Öğrenci Ürünü .....	153
19. Öğrenci Ürünü .....	153
20. Öğrenci Ürünleri .....	154
21. Öğretim Elemanının Öğrenciye Dönüt Vermesi .....	155
22. Öğretim Elemanının Beyaz Tahtaya Yazdıkları .....	156

<b>Fotoğraf</b>	<b>Sayfa</b>
23. Öğrenci Ürünü .....	157
24. Öğretim Elemanının Öğrencinin Eskizlerine Dönüt Vermesi .....	158
25. Öğretim Elemanının Öğrencinin Eskizlerine Dönüt Vermesi .....	158
26. Öğretim Elemanının Öğrencinin Eskizlerine Dönüt Vermesi .....	159
27. Öğretim Elemanının Öğrenci Ürünlerini İncelemesi.....	159
28. Öğrenci Ürünleri .....	160
29. Öğretim Elemanının Gereken Yerlerde Beyaz Tahtayı Kullanması.....	161
30. Öğretim Elemanının Gereken Yerlerde Beyaz Tahtayı kullanması .....	161
31. Öğrencinin Bilgisayar Ortamında Tasarladığı Logo Örnekleri .....	168
32. Öğrencinin Bilgisayar Ortamında Şekillendirdiği Logo Örnekleri .....	169
33. Öğrencinin Bilgisayar Ortamındaki Ürünü.....	169



## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

Yükseköğretimin amaçlarından biri, engelli olsun ya da normal gelişim gösterecek, çağın gerektirdiği teknolojik donanıma sahip mesleki bilgi, beceri, davranış ve genel kültüre sahip bireylerin yetişmesini sağlamaktır. Gelişen ve değişen dünyada, ülkelerin rekabet güçlerini arttırmaları için sadece bilgiyi kullanmaları değil, bilgiyi üretmeleri de zorunludur. Bununla birlikte bir ülkenin gelişmişliği o ülkenin ürettiği bilgi ve teknoloji ile ölçülmektedir. Bu bağlamda, yükseköğretim kurumlarının rolü de giderek artmaktadır.

Türkiye’de yükseköğretimde yeni teknolojilerin kullanımının istenildiği düzeyde gerçekleşmediği ise bilinen bir gerçektir. Bu durumun nedenlerinden biri, yükseköğretim kurumlarında teknolojinin derslerde kullanımında öğretim elemanlarının bu teknolojileri derslerde kullanımı konusundaki isteklilikleri ve gerektiğinde ilgili kaynaklara ulaşabilmeleridir (Çağiltay ve Yıldırım, 2007).

Yükseköğretim Kurulu (YÖK), Türkiye’de merkezi düzenleyici kurul olarak, lisansüstü çalışmaları da kapsayan yükseköğretimin sorumluluğunu üstlenmiştir. Bologna Süreci, Avrupa Birliğindeki gelişmeler ve Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne tam üye olma çabaları, Türk yükseköğretim kurumlarının, sistemlerini yeniden gözden geçirmelerinde etken olmuştur. YÖK 2006 taslak raporunda üniversitelerden beklentilerin giderek artmakta ve değişmekte olduğu belirtilmekte, yükseköğretimin önündeki stratejik problemlerin çözümü için “eğitim kalitesinin yükseltilmesi ve bu kalite düzeyine uluslararası geçerliliği olan bir güvence oluşturacak değerlendirme sistemlerinin geliştirilmesi” olarak belirtilmiş ve eğitim kalitesinin yükseltilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (YÖK, 2006, s.140). YÖK, stratejik gelişim için üniversitelerin kurumsal olarak çalışmalarını önermektedir. Bu stratejik tercihlerin uygulamaya

geçirilmesi için, üniversitelerin kendi stratejik planları içinde, kendi koşullarıyla uyumlu çözüm yolları geliştirmesi beklenmektedir.

Bir yükseköğretim kurumu olarak Anadolu Üniversitesi'nde, Avrupa Üniversiteler Birliği (EUA) değerlendirme sürecinin ve bunun getirilerinin gelişim çabalarını sürdürmesinde önemli katkıları olacağına inanılmaktadır. Anadolu Üniversitesi tarafından hazırlanan özdeğerlendirme raporunda vizyon ve misyonu ile uyumlu, Bologna süreci ve ilgili politikalar da temel alınarak stratejik amaçlar yeniden gözden geçirilmiştir (Anadolu Üniversitesi Özdeğerlendirme Raporu, 2008). Anadolu Üniversitesi'nin 2009–2013 yıllarını kapsayan stratejik planında “eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması” stratejik amacı ile yükseköğretimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonuna vurgu yapılmıştır. Belirtilen bu stratejik amaç; öğrenci ve öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine erişiminin kolaylaştırılması, öğretim süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinden etkin yararlanılışı konusunda destek verilmesi, sanal ortamda ders ve seminer uygulamaları geliştirilmesi, ders kaynaklarının çevrimiçi erişime açılması ve elektronik kaynaklardan daha çok yararlanmanın sağlanması şeklinde sıralanan alt stratejileri içermektedir (Anadolu Üniversitesi, 2008).

Anadolu Üniversitesi'nin belirlediği bu stratejik plan hem özel eğitim gereksinimi olan bireyleri hem de normal gelişim gösteren bireyleri kapsamaktadır. Anadolu Üniversitesi bünyesindeki birimlerde öğrenimlerini sürdürmekte olan çeşitli engel gruplarına sahip öğrenciler bulunsa da, Anadolu Üniversitesi'nin yüksekokullar bünyesinde bulunan Engelliler Entegre Yüksekokulu (E.E.Y.O) işitme engelli öğrencilere meslek eğitimi veren Türkiye'deki tek yükseköğretim kurumu olma özelliğine sahiptir. E.E.Y.O'nun ortamı, özel eğitime gereksinim duyan işitme engelli bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamaya uygun şekilde geliştirilmiştir. Bu şekilde işitme engelli bireylere yükseköğrenim kademelerinde kendilerine uyan mesleki eğitim programlarında eğitim verilmekte ve topluma üretken bireyler olarak katılmaları sağlanmaya çalışılmaktadır.

E.E.Y.O'nda işitme engelli öğrencilerin yükseköğretimin amaçlarına uygun mesleki donanıma sahip bireyler olmalarında öğretme-öğrenme sürecinde bilgi ve iletişim

teknolojilerinin de işe koşulması gerekmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), işitme engelli öğrencilerin öğrenme yaşantılarını kolaylaştıran ve zenginleştiren teknolojilerin başında gelmektedir (Carlson, 1996; Lucner, Bowen ve Carter, 2001; National Centre for Technology in Education [NCTE], 2008; Roberson, 2001). Bu öneme bağlı olarak, yükseköğretim sisteminde önemli bir yere sahip olan E.E.Y.O’nda işitme engelli bireylerin BİT’leri etkin bir şekilde kullanmalarında ve bu teknolojilere ilişkin becerilerle donatılmalarında önemli değişkenlerden biri de, BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonudur.

### **1.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Tanımı ve Kapsamı**

BİT’ler, özellikle 20. yüzyılın dördüncü çeyreğinden başlayarak, kendi çerçevesi içinde gösterdiği gelişmelerin yanı sıra, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin de vazgeçilmez altyapısı ve desteği konumuna yükselmiştir. Günümüzde birçok yükseköğretim kurumu yöneticisi, yükseköğretimdeki problemler için BİT’leri uygun fiyatlı ve yenilikçi bir çözüm olarak görmektedir. Bu nedenle, yükseköğretim kurumları yenilikçi BİT’ler için daha çok erişim sağlamaya önem vermektedir. Bu teknolojiler, bilgisayar donanımı, yazılımı ve internet bağlantısı gibi “ürün teknolojileri” ve eğitimsel alternatifler, yeni teorik varsayımlar ve öğrenme ortamları gibi “süreç teknolojileri”ni kapsamaktadır (Hooper ve Rieber, 1998).

Alanyazında BİT için yapılmış pek çok tanım bulunmaktadır. Taylor (2000), BİT’leri bilgisayarlar ya da dijital kameralar gibi donanım olarak ya da Excel, tartışma forumları gibi yazılım olarak tanımlamaktadır. Bu tanımda BİT’lerin ürün teknolojileri olma özelliğine vurgu yapıldığı söylenebilir.

Bir diğer tanıma göre BİT’ler, asıl olarak bilgisayarda sunulan çeşitli eğitim kaynakları ve araçları olarak tanımlanmaktadır (Wang ve Woo, 2007). Benzer şekilde Gillespie (2006)’ya göre BİT; kişisel bilgisayar, dijital kamera, tarayıcı, yazıcı, faks makinesi, projeksiyon cihazı, hesap makinesi gibi donanımların kelime işlemciler, veri tabanı, grafik tasarımı ve düzenlemesi, müzik tasarımı ve düzenlemesi, e-posta ile iletişim, elektronik ortamda tartışma ve sohbet, Internet ya da CD-ROM’lar ile araştırma yapma

gibi ortamlar oluşturarak öğrenmeyi artıran bir araçtır. BİT'lere ilişkin bu tanımlarda ise BİT'lerin eğitimsel bağlamda süreç olarak tanımına vurgu yapıldığı söylenebilir.

Bir başka tanıma göre ise BİT, bilgisayar ve iletişimin bir bileşkesidir. Bilgisayarlar, insanların rahatça çalışmasını sağlamalarına karşın, neye erişebilecekleri konusunda sınırlı kalmaktadır. İnternet ve diğer bilgi servisleri gibi bir iletişim kanalı ekleme, bilgisayar kapasitesini anlamlı bir şekilde genişletir. Böylece bilgisayarlar sadece pahalı olmayan bir iletişim aracı olmakla kalmamakta, aynı zamanda eğitim ve bilgiyi elde etme aracı haline gelmektedir. Diğer bir ifadeyle BİT olarak bilgisayar ve internet, coğrafi engelleri ortadan kaldırarak, bilgiye ulaşmayı ve iletişim kurmayı sağlamaktadır (Mobbs, 2002).

Diğer bir tanıma göre BİT, yaşamboyu öğrenenlerin bilgiye, öğrenmeye ve desteğe küresel erişimlerini sağlamak için temel ve yenilikçi bir yol olarak tanımlanmaktadır (Buster, 2006). BİT'ler, bilgiye ulaşmada, bilgiyi örgütlemeye, bilgiyi değerlendirmede ve bilgiyi sunmada kullanılan süreçler, uygulamalar ve araçlar anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, BİT'ler sadece bilgisayarlar değil, hesap makineleri, PDA'lar, dijital kameralar, tarayıcılar, video kameralar, MP3 çalarlar, internet, dijital veri yüklemesi gibi birçok teknolojiyi kapsamaktadır (ICT Integration Guide Book, 2007).

Bir diğer tanıma göre ise BİT'ler "bilginin elektronik ortamda ulaşılabilirliğini, sağlanabilirliğini, kaydedilmesini, düzenlenmesini ve sunumunu sağlayan bilgisayar, tarayıcı, dijital kamera gibi donanımların ve veritabanı programları, multimedya programları gibi yazılımların, yine bilginin ulaşılabilirliğini ve kullanımını sağlayan telefon, faks, modem ve bilgisayar gibi iletişim araçlarının birleşimi" olarak tanımlanmaktadır (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2002).

Alanyazında BİT'lere ilişkin tanımların bir kısmının BİT'lerin ürün olma özelliğine, bir kısmının ise süreç olma özelliğine vurgu yaptığı dikkati çekmektedir. Bununla birlikte, BİT'lerin tanımına tarihsel süreç açısından bakıldığında ise hem süreç hem de ürün olma özelliklerine bir arada vurgu yapıldığı söylenebilir.

Her alanda olduğu gibi eğitim ortamlarında öğrenmeyi desteklemek ve kolaylaştırmak amacıyla BİT'lerin kullanımına gereksinim duyulmaktadır Bununla birlikte, BİT'lerin eğitim ortamlarında beklenen etkiyi sağlamasında BİT entegrasyonu önemli bir değişkendir.

## 1.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu

BİT'lerin hızlı gelişimi toplumdaki tüm alt sistemleri olduğu gibi eğitim sistemini de etkilemektedir. BİT, yeni öğretimsel yaklaşımların ve zor öğretim yöntemlerinin uygulanmasına olanak sağlamaktadır (Robyler, 2006). Eğitim üzerine yapılan çalışmalar, BİT'in öğrenme ortamlarına etkili entegrasyonunun, öğrenenlerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine yardımcı olduğunu göstermektedir (Jonassen, Peck ve Wilson, 1999; Kearney ve Treagust, 2001). İngiltere'nin Eğitim ve Beceriler Bakanlığı (Department for Education and Skills - DfES) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecine getirdiği yararlar şu şekilde sıralanmaktadır (DfES, 2003):

- BİT'ler, eğitim programının içinde ya da dışında, tüm yaşlar ve öğretme-öğrenme sürecindeki tüm konular için önemli katkılar sağlamaktadır.
- BİT'ler, öğrencilerin dikkatini çekmek ve motivasyonunu sağlamak için seçenekler sunmakta, bireysel öğrenme ihtiyaçları ile karşılaşmalarını sağlamaktadır.
- BİT'ler, okul ortamı dışında da öğretme-öğrenme materyallerine erişimi sağlama, verilerin hazır bulunuşluğunu ve değerlendirilmesini sağlama gibi özellikleri ile okul ve ev arasında bağlantı kurmada yardımcıdır.
- BİT'ler, ağ bağlantılı öğrenme topluluklarında bilginin ve uygulamaların paylaşımına fırsat verir.
- Okullardaki bilgi yönetim sistemleri okula öncülük eder.
- Öğrenme için olduğu gibi yönetsel amaçlar için de bilgi yönetim sistemleri ile eğitim programının bütünleştirilmesi, öğrencilerin bireysel gelişimlerini değerlendirmeye yardımcıdır.

Yükseköğretim kurumlarında yönetim bilgi sistemlerinin yapılandırılmasından (Frackman, 1996), ders değerlendirme şemalarına (Sten, 2000) kadar değişen çeşitli amaçlarla kullanılan BİT'in entegrasyonu, öğrenci öğrenmelerini geliştirmek için sınıf ortamındaki öğrenmelerde bilgiye ulaşmada ve iletişime yardımcı olmada internet ve bilgisayar uygulamalarının kullanılması ve yaygınlaştırılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Van Melle, Cimellaro, ve Shulha, 2003). Bir diğer tanıma göre ise BİT entegrasyonu, Web'deki bilgi kaynakları, CD-ROM lardaki bilgi kaynakları, çoklu ortam programları, öğrenme amaçları ve diğer araçlar da dahil olmak üzere herhangi bir BİT'in öğrenci öğrenmelerini geliştirmek için kullanılması sürecidir (Williams, 2003). Earle (2002), BİT entegrasyonunda üründen ziyade sürecin önemli olduğunu belirtmiştir. Yalın, Karadeniz ve Şahin (2007)'de benzer şekilde BİT entegrasyonunu, BİT'lerin etkili ve verimli olarak altyapı, öğretim programı ve öğretme-öğrenme çevrelerini de içine alacak şekilde öğretme-öğrenme sürecinin her boyutunda kullanılması olarak tanımlamışlardır. BİT'in öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu ile ilgili tanımlara bakıldığında tanımların bulunduğu ortak noktanın, öğrenme ile ilgili kazanımların gerçekleştirilmesinde BİT'in bir araç olarak kullanılması olduğu görülmektedir.

Bilgi çağında sahip olunması beklenen problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, aktif ve bağımsız öğrenenler olma, yaşam boyu öğrenme gibi temel becerilerin kazandırılmasında BİT'in öğrenme ortamlarına entegrasyonu önemli bir değişken olarak görülmektedir. BİT entegrasyonu süreci başta altyapı boyutunu oluşturan teknolojik kaynaklar ve insangücü boyutunu oluşturan paydaşlar olmak üzere birçok ögeyi kapsamaktadır.

### **1.2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecindeki Paydaşlar**

Son yıllarda birçok gelişmiş ülke, okullarda BİT entegrasyonu için yatırım yapmaya başlamıştır (Gülbahar, 2007; Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 1999). Dünyada başta üniversiteler olmak üzere birçok eğitim kurumunda BİT'ler eğitim ve öğretim için yeni modellerin geliştirilmesinde teknik

yardımcı olarak görülmektedir (Ely, Blair, Lichvar, Tyksinski ve Martinez, 1996; Zandvliet ve Straker, 2001). Ancak BİT'lerin öğretim yöntemleri ve programları içerisine entegrasyonu uzun ve yavaş bir süreç içerisinde gerçekleşmektedir (Massy, 2000; Roblyer, 2006). Çünkü BİT'in entegrasyonu, çok boyutlu olarak incelenmesi gereken kapsamlı bir süreçtir (Akbaba-Altun, 2006; DfES, 2001). Bu kapsamlı entegrasyon sürecinin yükseköğretimdeki öncelikli paydaşlarını kurum yöneticileri, öğretim elemanları ve öğrenciler oluşturmaktadır (UNESCO, 2005).

Okul yöneticileri BİT'lerin kullanımı yönündeki okuldaki değişimi başlatma ve uygulamada büyük sorumluluk sahibidirler. Yöneticiler, BİT entegrasyonu sürecinde üzerinde en az durulan faktör olmakla birlikte (Michael, 1998), okul yöneticilerinin özellikle müdürün desteği olmaksızın BİT entegrasyonunun başarılı olması söz konusu değildir (Schiller, 2003). Okul yöneticileri, BİT'leri kendileri kullandığı zaman, okullarda BİT entegrasyonunu daha kabul edilebilir görmektedirler. Buna bağlı olarak, BİT kullanımında okul yöneticisinin konu alanı bilgisi ile öğretme-öğrenme alanı bilgisi birleştirildiğinde BİT entegrasyonuna ilişkin çalışmalar için ilk adım atılmış olacaktır (UNESCO, 2005). Yükseköğretim kurumlarındaki akademik personelin de yönetici rolüne ilişkin bakış açısı, yöneticilerin BİT entegrasyonunda özellikle altyapının sağlanması yönünde önemli olduğu yönündedir. 1997–2002 yılları arasında BİT'leri kullanan ve geliştiren, farklı büyüklükteki 5 üniversitede gerçekleştirilen bir araştırmada, yönetim kadrosunda yer alan idari ve akademik personelin bakış açısından, BİT girişimlerini kurumsallaştırmak için gerekli teknolojik yapının oluşturulmasında gerekli kaynaklara ulaşmada yöneticilerin sürece katılımının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kurum yöneticileri de, özellikle BİT projelerine dışarıdan finansman sağlamaları açısından kendi katılımlarını önemli görmektedirler (Stensaker, Maasen, Borgan, Oftebro ve Karseth, 2007). BİT entegrasyonunu da içeren okulun gelişiminin liderleri olarak okul yöneticilerinin, yeni teknolojilerin kapasitelerini anlamaya, kişisel kullanımlarında yeterliğe sahip olmaya, öğretim, öğrenme ve yönetimdeki yeni tekniklerin keşfini cesaretlendiren bir okul kültürü oluşturma özelliklerine sahip olmaları gerekmektedir. Yöneticilerin BİT'lerin kullanımı yönünde okuldaki değişimi başlatma ve uygulamada sorumluluk almaları ve BİT'in öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonunda karşılaşılan sorunları çözmeleri beklenmektedir (Schiller, 2003).

Yükseköğretim kurumlarındaki yöneticiler, teknolojinin öğretme-öğrenme süreçlerinde daha etkili ve verimli olarak kullanımını sağlamak için, teknolojik değişimi öğretim elemanlarının bakış açısından anlamalı ve öğretim elemanlarını cesaretlendirici stratejiler geliştirmelidirler (Surry, 2000).

Yükseköğretim öğrencilerinin BİT'lerin kullanıldığı yeni öğrenme ortamlarına alışmalarında öğretim elemanlarının da rolü önemlidir (Odabaşı, 2000). Çünkü öğretim elemanlarının çalıştıkları yükseköğretim kurumlarında üstlendikleri çeşitli sorumluluklarından birisi de öğretimdir. Etkili öğretici olmak için öğretim elemanlarının, zengin öğretim ortamları oluşturma, öğrencileri gözleme ve değerlendirme, dönüt verme, küçük gruplarla öğretimi gerçekleştirme, ders anlatma, rehberlik yapma, öğretim programlarını geliştirme ve öğretimi değerlendirme gibi çeşitli yeterliklere sahip olması gerekmektedir (Clark, Houston, Kolodner, Branch, Levine ve Kern, 2004). Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin işe koşulması, öğretim elemanlarının tüm bu becerileri yerine getirmelerine aracı olabilir. Ancak, öğretim elemanlarının öncelikle, öğretme-öğrenme sürecinde BİT'leri nasıl kullanacağını bilmesi gerekmektedir (Odabaşı, 2000).

Öğretim elemanları sadece BİT'leri öğrenme ortamlarına entegre etmede değil tüm eğitim sisteminin değişiminde önemli görevlere sahiptirler (UNESCO, 2005). Öğretim elemanlarının kararları, yaklaşımları, inançları ve tutumları BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımını doğrudan etkilemektedir (Andris, 1995; Chen, 2006; Macarthur ve Malouf, 1991; Yaghi,1996). Üniversite yöneticileri de, öğretim elemanlarının öğretme-öğrenme süreçlerinde teknolojiyi etkili ve verimli kullanımlarının mezun yeterliklerini artıracığı görüşündedirler (Surry, 2005).

Surry (2000), Keller tarafından geliştirilen DİGD (Dikkat çekme, İlgi Uyandırma, Güven sağlama, Doygunluk) Motivasyon teorisinden yararlanarak, yükseköğretimde öğretim elemanlarının teknoloji kullanımındaki motivasyonlarını artırmak amacıyla çeşitli stratejiler geliştirmiştir. Bu bağlamda, öncelikle BİT'lerin öğretime entegrasyonunun farkında olmayan pek çok öğretim elemanının değişik türdeki



BİT'lerin kullanımının sergilenmesi yoluyla dikkatleri çekilmektedir. İkinci aşama olarak, BİT'lerin geliştirilmesi ve kullanılmasının öğrenilmesi için gereken zamanı başka görevlerini azaltarak yerine getiren birçok öğretim elemanının, BİT'lerin kullanımı ve geliştirilmesi konusundaki çabalarını ödül mekanizmaları ile gerçekleştirme yoluyla ilgileri uyandırılmaktadır. Yükseköğretimde birçok öğretim elemanı teknolojiyi nasıl kullanacağını bilmemekte, teknik destek sağlanması konusunda ve donanım yetersizliği nedeni ile sorun yaşamaktadır. Bu sorunlara ilişkin üçüncü aşamada yöneticilerin BİT'lerin öğretime entegrasyonu için çeşitli eğitimler sağlaması, etkili destek sistemlerini ve altyapıyı sağlaması gerekmektedir. Bu şekilde öğretim elemanlarının güvenleri sağlanmaktadır. Yine birçok üniversite de BİT'lerin kullanımı için ödül sistemleri bulunmamaktadır. Buna ilişkin son aşama olarak doyunluğun sağlanması amacıyla daha etkili ve verimli öğretim ve araştırma için çeşitli güdüleyiciler ve ödüller sağlanması gerekmektedir.

Alanyazındaki teknolojinin eğitime etkili bir şekilde entegre edilmesi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, BİT'lerin eğitime entegrasyonu sürecini, süreç içerisindeki katılımcıların, özellikle de öğretici konumunda bulunanların gereksinimlerini ya da yeterliklerini inceleyen çalışmaların olduğu gözlenmiştir. Yapılan araştırmalarla BİT'lerin eğitim ortamlarında kullanımına yönelik öğretmenlerin ya da öğretim elemanlarının olumlu tutum içinde oldukları (Abu Samak, 2006; Albirini, 2006; Aral, Bütün, Ünlü, Erdoğan ve Ünal, 2006; Çağıltay, Çakiroğlu, Çağıltay ve Çakiroğlu, 2001; Helland, 2004; Paraskeva, Bouta ve Papagianni, 2008; Sessions, 2006; Torkzadeh, Chang ve Demirhan, 2006), ancak öğretmenlerin teknolojiyi öğrenme etkinlikleri için gerekli görmeksizin kendi geleneksel uygulamalarını desteklemede kullandıkları (Demiraslan ve Usluel, 2005; Rheume, 2001) belirlenmiş; öğretmenlerin BİT'leri kendi öğretimleriyle bütünleştirmelerini sınırlayan faktörlerin ise daha çok zaman yetersizliği ve eğitim eksikliği olduğu belirlenmiştir (Andris, 1995; Ertmer, 2001; Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım, 2009; Pelgrum, 2001; Rheume, 2001; Yalın, Karadeniz ve Şahin, 2007; Pelgrum, 2001).

Öğretim elemanlarının BİT'in öğretme-öğrenme sürecinde etkili kullanımına ilişkin etkinlikleri yerine getirebilmelerinde okul çapında hizmetiçi eğitim çalışmalarının

düzenlenmesi önemli faktörlerden biridir. Çünkü öğretme-öğrenme ortamlarına teknolojinin entegrasyonunda dikkat edilmesi gereken nokta, teknoloji değil, öğretim elemanının niteliğidir (Kabakçı ve Odabaşı, 2007). Öğretim elemanlarının niteliğini artırmaya yönelik yapılması planlanan çalışmalar için ise öncelikle öğretim elemanlarının ilgili konuya yönelik eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi önemli olarak görülmektedir (Pittas, 2000).

Öğrencilerin ise BİT'lere olan yatkınlıkları bu teknolojilerin derslerde kullanımına olan taleplerini ve beklentilerini şekillendirmekte, bu beklenti ve talepler öğretim teknolojilerinin sınıflarda kullanılması için harekete geçirici birer unsur olmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin gereksinimleri ve talepleri üniversite yöneticileri açısından büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin bakış açısından, derslerde teknoloji kullanımına yönelik beklenti ve görüşlerinin elde edilmesi üniversitede eğitim kalitesinin artırılmasına yönelik olarak ileride yapılması planlanan çalışmalara ışık tutması bakımından oldukça önemlidir (Çağiltay ve Yıldırım, 2007).

Tearle (2004), etkili bir BİT entegrasyonu için, BİT entegrasyonunun tüm yönlerini göz önünde bulunduran, uygun, esnek, stratejik ve işlevsel bir planın oluşturulması, gereksinim için öngörülen zamana uyulması, geliştirilen planın entegrasyon sürecinden sorumlu tüm paydaşlara ulaştırılması, BİT kullanımını benimseyenlerin mevcut ve gelişen gereksinimlerinin belirlenmesi ve BİT kullanımının etkililiğini artırmak için inceleme, yansıtma ve işbirliği ihtiyacının belirlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde Collins (1990), BİT entegrasyonunun sadece yazılım ya da donanımın okullara getirilmesi olmadığı, önemli olan noktanın teknolojinin eğitimde etkin olarak kullanılmasına yönelik öğretim programları, hizmetiçi eğitim, fiziksel ortamın yeniden yapılması gibi çok sayıda bileşeni içermekte olduğunu belirtmiştir.

### **1.2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Bileşenleri ve Göstergeleri**

BİT'in öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu genel olarak insangücü kaynağı ve teknolojik kaynaklar gibi birçok öğeyi kapsamaktadır. Robyler'a (2006) göre bu bileşenler etkili BİT entegrasyonu yapısı altında *paylaşılan vizyon, politikalar,*

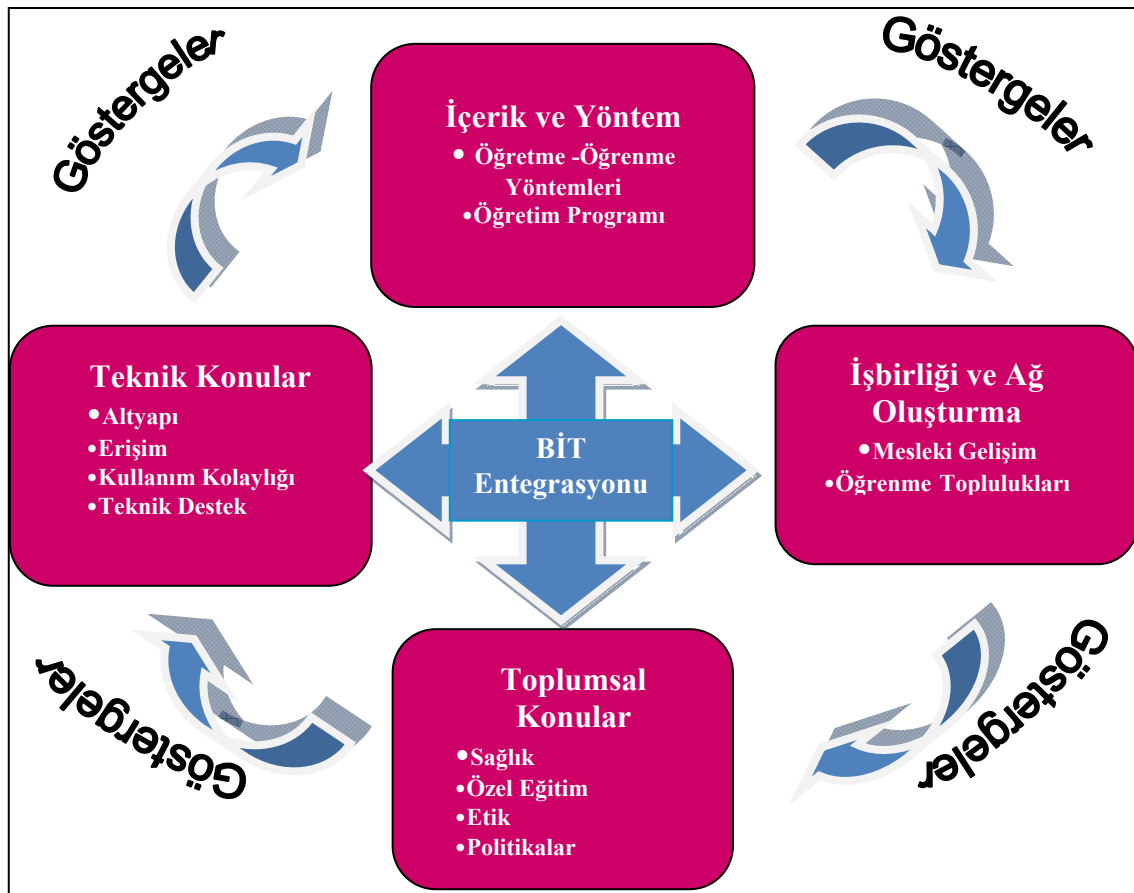
*standartlar ve program desteği, mesleki gelişim, donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişim, uygun öğretim ve değerlendirme yaklaşımları ve teknik destek* olmak üzere toplam yedi boyutta toplanmaktadır.

BİT bileşenlerine ilişkin bir diğer sınıflama UNESCO (2005) tarafından yapılmıştır. UNESCO (2005), BİT entegrasyonu bileşenlerini *liderlik ve vizyon, insangücü, teknoloji ve uygulama* olmak üzere 4 başlık altında toplamaktadır.

Yukarıda sıralanan BİT entegrasyonu bileşenlerine ilişkin sınıflamalar, başlık anlamında farklılık göstermesine rağmen içerik olarak farklılık göstermemektedir. Her iki sınıflamada da okullardaki değişiklikleri desteklemek ve BİT entegrasyonunda öğreticileri aktif kılmak ve olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak için yöneticilerin ve ilk adımı atabilmek için de öğreticilerin vizyona ihtiyaçlarının olduğu ve bu bağlamda BİT entegrasyonu sürecinde sorun çözmeye istekli ve geleceği görebilen bir liderlik anlayışının ve gerektiğinde politikalarda radikal değişiklikler yapmayı göze alabilecek kadar güçlü bir yönetim desteğinin önemi vurgulanmaktadır. Her iki sınıflamada üzerinde durulan bir diğer bileşen, BİT entegrasyonu sürecindeki karar vericilerin öğretmenlerle birlikte, etkili teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirmeye dönük politikaları oluşturmalarının önemli olmasıdır. Her iki sınıflamada öğreticilerin gerek öğretim etkinliklerini sürdürdükleri bölüm ile gerekse BİT’leri sınıfta kullanabilme ile ilgili içerik ve yöntem bilgileri bakımından zengin kaynaklara sahip olmaları ifade edilmekte, teknoloji ve içerik alanı standartlarının birbirlerini desteklemesi için tasarlanmasının gerekliliği vurgulanmaktadır. Yine öğreticilerin mesleki gelişimleri ve bu gelişimlerinin sürdürülebilir olması için BİT’deki yeniliklerin takip edilebildiği, güncel konularla donatılmış eğitimlerin olduğu ve yer, süre ve erişim açısından kısıtlılığı olmayan bir ortam sunulması gerekliliği her iki sınıflamada üzerinde durulan konulardandır. Etkili BİT entegrasyonu için donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişimde öncelikle okulun yeterli kaynağa sahip olması gerektiği, daha sonrasında ise okulun bu kaynakları kullanarak öğreticilerin BİT kullanımlarını destekleyecek yazılım ve donanım kaynaklarını satın alması ve sürekli teknik destek sağlayarak tamir problemlerini en aza indirgemesi gerektiği her iki sınıflamanın da önemle üzerinde durduğu bir diğer bileşendir.

Altun (2007), Almanya, İngiltere, ABD, Japonya ve Türkiye gibi ülkelerin öğretmen eğitimi programlarındaki BİT kullanım stratejilerini inceleyerek Türkiye'deki öğretmen eğitiminde BİT entegrasyonu için öneriler geliştirdiği çalışmasında, incelenen tüm ülkeler için eğitim sistemine BİT entegrasyonu ile öğretmen eğitimine BİT entegrasyonunun neredeyse aynı konu alanlarına ilişkin olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla, öğretmen eğitimindeki BİT entegrasyonu bileşenlerinin ve göstergelerinin belirlendiği çalışmalarda (Mumcu, Haşlamam ve Usluel, 2008; Odabaşı ve diğerleri, 2006; UNESCO, 2002) bileşenler ve göstergeler, genel olarak eğitime BİT entegrasyonuna ilişkin bileşenler ve göstergeler olarak ele alınabilir.

UNESCO (2002), öğretmen eğitiminde başarılı bir BİT entegrasyonunun göstergelerini; *içerik ve yöntem, işbirliği ve ağ oluşturma, toplumsal konular ve teknik konular* olmak üzere dört ana başlık altında toplamıştır.



Şekil 1. Etkili BİT Entegrasyonu Modeli ve Göstergeleri (Odabaşı ve Diğerleri, 2006).

Odabaşı ve diğeri (2006), bu bileşenlerin ve göstergelerin incelenmesinin bulunulan topluma göre farklılık gösterebileceğini belirtmiş ve her bileşeni belirten alt başlıkları ortaya koymuştur. Ortaya konan BİT entegrasyonu bileşenleri ve göstergeleri Şekil 1’de gösterilmektedir.

### 1.2.2.1. İçerik ve Yöntem

İçerik ve yöntem, BİT’leri sınıf ortamı ile bütünleştirmede en önemli etmen olarak belirtilmektedir (UNESCO, 2002). İçerik ve yöntem, *öğretme-öğrenme yöntemleri* ile *öğretim programı* konularını içermektedir.

— **Öğretme-Öğrenme Yöntemleri:** Teknolojinin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonunda önemli olan teknoloji kullanımının sıklığı ve yoğunluğu değil, teknolojinin içeriğe uygun öğretimsel yaklaşım ile bir araya getirilmesidir. Bu açıdan BİT entegrasyonu öğreticinin bir konuyu Powerpoint sunusu ile anlatımından daha etkileşimli kullanımlara doğru değişebilmektedir (Robyler, 2006). Diğer bir ifadeyle öğrenme ortamlarında BİT’lerin etkin kullanımı için öğretmenlerin yöntem ve stratejileri bakımından yeniliklere ayak uydurmaları gerekmektedir.

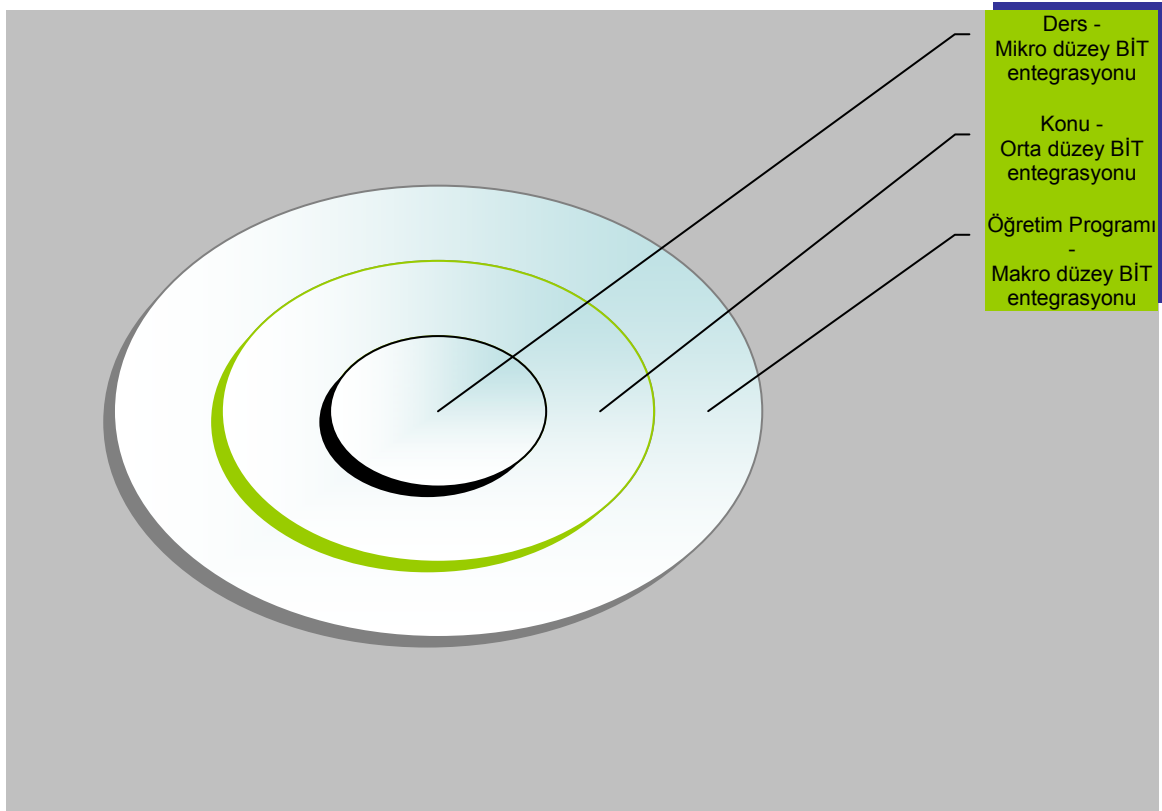
### **Öğretme-Öğrenme Yöntemleri Göstergeleri:**

Öğretmenler için öğretme-öğrenme yöntemleri açısından göstergeler şu şekilde sıralanabilir (International Society for Technology in Education-National Educational Technology Standards [ISTE-NETS], 2000; Mumcu, Haşlamam ve Usluel, 2008; Reinhardt, 1995; UNESCO, 2002):

- Disiplinler arası ve farklı düzeyde, farklı öğrenme stillerine uygun olarak BİT kaynaklarını kullanmak
- İletişim ve sorun çözümede öğrencilerin teknolojiyi kolaylaştırıcı biçimde kullanmalarını sağlayacak ortamlar yaratmak
- Öğretim etkinliklerini planlamak, uygulamak, yönetmek ve değerlendirmek için BİT kaynakları ve uygulamalarını kullanmak
- Bireysel araştırmaları cesaretlendirmek için teknolojiyi kullanmak

- Değerlendirme sonucu elde edilen verilerin analizi için BİT kaynakları ve uygulamalarını kullanmak
- BİT kaynakları ve uygulamalarını kullanarak değerlendirme sonuçlarını öğrenciler, veliler, yöneticiler ve meslektaşlar ile paylaşmak.

— **Öğretim Programı:** BİT'in öğretme-öğrenme süreciyle bütünleştirilmesinin Şekil 2'de gösterildiği gibi mikro, orta ve makro olmak üzere üç düzeyde ele alındığı görülmektedir. Ders düzeyi mikro düzey olarak kabul edilmekte ve derslerde BİT'in etkili olarak kullanımı mikro düzey BİT entegrasyonu olarak adlandırılmaktadır. Konu alanı orta düzey olarak kabul edilmekte ve dersin kapsamında bulunan konularda BİT'in etkili olarak kullanımı orta düzey BİT entegrasyonu olarak adlandırılmaktadır. Makro düzey BİT entegrasyonu BİT'in öğretim programı ile bütünleştirilmesi anlamındadır (Wang ve Woo, 2007).



Şekil 2. BİT Entegrasyonu Düzeyleri (Wang ve Woo, 2007)

Benzer şekilde Dzidonu (2002), BİT entegrasyonunu minimal, orta ve bütüncül olmak üzere üç düzeyde sınıflamıştır. Minimal düzey BİT entegrasyonunda eğitimde BİT

uygulamalarına ilişkin ulusal strateji ya da hareket planı bulunmamakta, okullar entegrasyona kendi seçimleriyle katılmaktadırlar. Bu bağlamda okullar entegrasyon için sınırlı sayıdakilerinin İnternete bağlı olduğu bilgisayarlar almaktadır. Öğrenciler e-posta kullanmak ve İnternet'te gezinmek ya da araştırma yapmak gibi temel bilgisayar becerilerine sahip iken öğretmenlerin temel BİT entegrasyonu konusunda eğitimi yoktur. BİT entegrasyonu eğitim sürecinin ve öğretim programının bir parçası olarak görülmemektedir. Orta düzey BİT entegrasyonunda, minimal düzeyde olduğu gibi eğitimde BİT uygulamalarına ilişkin ulusal strateji ya da hareket planı bulunmamaktadır. Ancak, ulusal eğitimde BİT entegrasyonunu stratejik plana yerleştirme isteği bulunmaktadır. Minimal düzeyden farklı olarak bazı öğretmenlerin BİT entegrasyonu hakkında eğitimi bulunmakta ve okullardan bazıları BİT entegrasyonunu okul yönetimi işlevlerinin bazı özelliklerini desteklemek için kullanılmaktadırlar. Bütüncül düzeyde BİT entegrasyonunda ise, BİT entegrasyonuna ilişkin olarak ulusal strateji ya da hareket planı vardır. Okullarda ve diğer eğitim alanlarında sürdürülen birkaç proje bulunmaktadır. Bu tür projelerde anapara kaynağı devlettir. BİT entegrasyonu öğretim programının bütününe yayılmış durumdadır. Katılımcı okullarda bilgisayarların hepsi internete bağlıdır ve bilgisayarlar e-posta ve Web'e göz atmanın yanında öğretimi ve işbirliğine dayalı öğrenmeyi desteklemek için kullanılmaktadır. Eğitim sürecinde BİT entegrasyonu tüm alanları kapsamakta ve öğretme-öğrenme sürecini desteklemek için kullanılmaktadır.

Temel BİT bilgisinin anlatıldığı derslerde öğrenciler BİT'lere ilişkin becerilerini geliştirebilirler. Ancak, BİT ile bütünleştirilmiş bir öğretim programı ile öğrencilerin entegrasyon stratejilerine ilişkin algıları büyük oranda değişmektedir (Willis ve Sujo des Montes, 2002). Yükseköğretimdeki BİT entegrasyonunda da ayrı bir ders olarak teknolojinin öğretiminden çok öğretim programına teknolojinin entegrasyonu ile mezun öğrencilerin yeterliklerinin artacağı belirtilmektedir (Surry, 2005). Dolayısıyla, BİT entegrasyonunda önemli olan öğretim programına BİT'lerin entegre edilmesi değil, BİT'lerin öğretim programına entegrasyonudur (Earle, 2002).

### ***Öğretim Programı Göstergeleri:***

Öğretim programına ilişkin göstergeleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Mumcu, Haşlaman ve Usluel, 2008; Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Öğreticilerin farklı yaşlardaki ve seviyelerdeki öğrencilerin eğitim gereksinimlerini ve yeteneklerini göz önünde bulundurmaları,
- Öğreticilerin öğrencilere programın aktarımında yeni teknolojileri ve toplumsal kaynakları içeren çeşitli yollar düşünmeleri,
- Öğreticilerin esnek, uyarlanabilir, transfer edilebilir tutumlar sergilemeleri,
- Öğretme-öğrenme sürecinde BİT kaynakları ve uygulamalarının nasıl kullanılacağına ilişkin öğretmenler için standartların geliştirilmesi,
- Öğreticilerin öğretme-öğrenme süreçleri ile BİT'i bütünleştirmelerine ilişkin standartların geliştirilmesi,
- Öğreticiler ve öğrenciler için BİT'in ders ile bütünleştirilmesine yönelik standartların geliştirilmesi,
- Öğreticiler ve öğrenciler için BİT'in konu alanı ile bütünleştirilmesine yönelik standartların geliştirilmesi,
- Öğreticiler ve öğrenciler için BİT'in öğretim programı ile bütünleştirilmesine yönelik standartların geliştirilmesi,
- Entegrasyon sürecinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için izleme değerlendirme standartlarının geliştirilmesi.

#### **1.2.2.2. İşbirliği ve Ağ Oluşturma**

İşbirliği ve ağ oluşturma, öğrenmeyi sınıf duvarlarının ötesine taşımada BİT'lerin iletişim gücünden yararlanmayı ve öğretmenlerin alanlarına ilişkin yeni bilgi ve becerileri edinmelerinde BİT'lerin etkilerini kapsamaktadır. İşbirliği ve ağ oluşturma, *mesleki gelişim ve öğrenme toplulukları* konularını içermektedir.

— ***Mesleki Gelişim:*** Etkili bir mesleki gelişim etkinliği oluşturabilmek için BİT'lerin kullanımı ne kadar gerekli ve önemliyse, BİT'lerin kullanımının öğrenilmesi ve öğretme-öğrenme sürecine BİT entegrasyonu için de mesleki gelişim o kadar önemlidir.



Öğretmenlerin mesleki gelişiminde BİT'lerin kullanımında amaç öğretmenlerin gereksinimlerine ve amaçlarına uygun teknolojileri kullanabilmelerini sağlamaktır (Odabaşı ve Kabakçı, 2007). Öğretmenlerin mesleki gelişimleri ve bu gelişimlerinin sürdürülebilir olması için BİT'deki yeniliklerin takip edilebildiği, güncel konularla donatılmış eğitimlerin verilebileceği, yer, süre ve erişim açısından kısıtlılığı olmayan bir ortam sunulması gerekmektedir (Mumcu, Haşlaman ve Usluel, 2008).

### ***Mesleki Gelişim Göstergeleri:***

Öğretici ve yöneticiler açısından mesleki gelişim boyutunda sıralanabilecek göstergeleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Mumcu, Haşlaman ve Usluel, 2008; Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Öğreticilerin çeşitli elektronik kaynaklardan bilgiye erişim için uygun stratejileri kullanmaları
- Öğreticilerin bilgiyi kaydetmek için uygun stratejileri geliştirmeleri,
- Öğreticilerin bilgiye erişmek ve yönetmek için uygun teknoloji araçlarını ve uygulamalarını seçmeleri,
- Öğreticilerin öğrenme etkinliklerine BİT araçlarını entegre etmeleri,
- Yöneticilerin, öğreticilere BİT kaynakları ve uygulamaları hakkında sürekli ve güncel konularla donatılmış mesleki gelişim için zaman sağlamaları,
- Yöneticilerin, öğreticilere BİT kaynaklarının ve uygulamalarının içeriğe uygun öğretimsel yaklaşımlar ile sınıf bağlamında kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitimler sağlamaları,
- Yöneticilerin, öğreticilerin mesleki gelişime ilişkin gereksinimlerini belirlemeleri,
- Yöneticilerin, BİT entegrasyonu sürecini iyi planlama ve değerlendirme konusunda mesleki gelişim etkinlikleri sağlamaları,
- Yöneticilerin, öğretmenler arasında işbirliğini sağlamaya dönük akıl hocalığı (mentor) sistemini yapılandırmaları,
- Yöneticilerin, öğretmenlere öğrendiklerini uygulamaları ve kullanmaları için ortam sağlamaları.

— **Öğrenme Toplulukları:** Öğrenme topluluklarında BİT'lerin kullanılması, hem sınıf içinde hem de sınıf dışında gerçekleşen öğrenme etkinliklerinde BİT'lerin etkileşimli olarak kullanımını kapsar (UNESCO, 2002).

### **Öğrenme Toplulukları Göstergeleri:**

Öğrenme topluluklarına ilişkin göstergeler arasında aşağıda sıralanan göstergeler yer almaktadır (Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Öğreticilerin bilgisini meslektaşları ile paylaşımı,
- Öğreticilerin bilgi ürünlerini tasarlamak, geliştirmek ve değerlendirmek için diğerleri ile hem bireysel hem de teknolojiler aracılığı ile işbirliği yapmaları,
- Öğreticilerin başkalarının görüşlerine saygılı davranmaları,
- Öğreticilerin çalışmaya katılanlara katkıları için teşekkür etmeleri,
- Yöneticilerin teknik altyapıyı sağlamaları,
- Yöneticilerin tüm öğretmenleri diğer meslektaşları ile işbirliği yapma konusunda cesaretlendirmeleri.

### **1.2.2.3. Teknik Göstergeler**

BİT entegrasyonundaki teknik konular, teknik yeterlikleri, teknik altyapının hazır bulunuşluğunu ve öğretim programının her yerinde teknik destek sağlanması konularını içermektedir. Teknik destek göstergeleri, *altyapı, erişim, kullanım kolaylığı ve teknik destek* göstergelerini içermektedir.

— **Altyapı:** Etkili BİT entegrasyonu için donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişimde öncelikle okulun yeterli altyapıya sahip olması gerekmektedir. Daha sonrasında ise okulun bu kaynakları kullanarak öğretmenlerin BİT kullanımlarını destekleyecek yazılım ve donanım kaynaklarını satın alması ve sürekli teknik destek sağlayarak tamir problemlerini en aza indirmesi gerekmektedir (Mumcu, Haşlamam ve Usluel, 2008; UNESCO, 2005). BİT entegrasyonu için gerekli teknolojik altyapının sağlanmaması, BİT'lerin kullanıldığı öğrenme ortamları sağlayan kurumlar için önemli

engellerden biridir (Mokhtar, Alias ve Rahman, 2006). Bu durum yükseköğretim kurumları ve dolayısıyla öğrenciler arasında dijital bölünmeye neden olarak yükseköğretimde bütün olarak kötü etkilere neden olabilmektedir (Barone, 2006). BİT entegrasyonu sürecinde eğitim kurumunun iyi bir teknolojik altyapıya sahip olmasının oldukça önemli olduğu aşikardır. Stensaker, Maasen, Borgan, Oftebro ve Karseth (2007) yaptıkları araştırma ile finansman ve altyapı gücünün en önemli etkili BİT entegrasyonu göstergelerinden olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde Surry (2005)'nin yükseköğretimde yaptığı çalışma ile teknik altyapının öğretim elemanlarının teknolojiyi sınıf ortamına entegre etmenlerindeki en önemli öncül olduğu belirlenmiştir.

### ***Altyapı Göstergeleri:***

Altyapıya ilişkin göstergeler şu şekilde sıralanabilir (Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Yeni teknolojilerle donatılmış bilgisayarlar,
- Yüksek hızlı Internet bağlantısı,
- Yeterli öğretimsel yazılımlar ve öğrenme materyalleri,
- Güvenlik önlemlerinin alındığı iyi planlanmış teknoloji ortamları.

— ***Erişim:*** BİT entegrasyonunda erişim kavramı, bireylerin gereksinimleri doğrultusunda teknik altyapıda bulunan araçlara ulaşabilme ölçüsünü tanımlamaktadır. BİT entegrasyonunda altyapı kadar var olan altyapı imkanlarına öğrencilerin istediklerinde erişebilmeleri de o derece önemlidir (Surry, 2005).

### ***Erişim Göstergeleri:***

Erişim boyutuna ilişkin göstergeler şu şekilde sıralanabilir (Mumcu, Haşlaman ve Usluel, 2008; Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Okullardaki BİT kaynakları ve uygulamalarına öğreticilerin ve öğrencilerin erişimi,
- Öğrenciler için sanal gerçeklik uygulamaları gibi etkileşimli öğrenme ortamları sağlanması,

- Öğreticilerin gerekli teknolojileri kullanabilmeleri için iyi bir planlama yapılması, öğretmen ve öğrencilerin BİT kaynakları, uygulamaları ve iletişim ağlarına erişiminin sürdürülebilirliğinin sağlanması.

— **Kullanım Kolaylığı:** Kullanım kolaylığı BİT entegrasyonu sürecindeki teknolojilerin kullanımına ilişkin yardım hizmetlerini kapsamaktadır.

### ***Kullanım Kolaylığı Göstergeleri:***

Kullanım kolaylığına ilişkin göstergeler arasında şunlar sıralanabilir (Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Yöneticilerin öğrenciler için laboratuvar ve BİT'leri nasıl kullanacaklarına ilişkin kullanım kılavuzları hazırlaması,
- Kullanıcı dostu ve uyumlu yazılımların kullanılması.

— **Teknik Destek:** Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanılması ile BİT'lere ilişkin teknik problemler ile karşılaşılabilir. Basit teknik sorunların çözümüne ilişkin her öğreticinin eğitime gereksinimi vardır. Ancak, öğretmenlerden çok karmaşık tanı ve bakım gerektiren problemler ile ilgilenmesi beklenmemelidir. Okullarda sürekli ve kesintisiz bir teknik destek ile gerekli araçların tamirini ve değiştirilmesinin sağlanması gerekmektedir (Mumcu, Haşlamam ve Usluel, 2008; UNESCO, 2005).

### ***Teknik Destek Göstergeleri:***

Teknik destek göstergeleri şu şekilde sıralanabilir (Mumcu, Haşlamam ve Usluel, 2008; Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Öğretici ve öğrencilerin okulda karşılaşacakları her türlü yazılım ve donanıma ilişkin problemlerin anında teşhisi ve bakımının sağlanması,
- Teknik destek personelinin sağlanması,
- Teknik konuda hizmetiçi eğitim sağlanması.

#### 1.2.2.4. Toplumsal Göstergeler

BİT entegrasyonuna ilişkin toplumsal konular, BİT'lere ilişkin yasal kurallara uyulması, BİT'lerin sağlıklı kullanılması için çeşitli önlemlerin alınması, özel eğitime gereksinimi olan bireylerin BİT'lere ilişkin imkanlardan eşit derecede yararlanmaları konularını kapsamakta ve *sağlık, özel eğitim, etik ve politikalar* göstergelerini içermektedir.

— **Sağlık:** Öğrencilerin ve öğretmenlerin BİT araçlarının sağlıklı kullanımına ilişkin yeterli bilgiye sahip olmamaları, beraberinde bazı sağlık sorunları meydana getirmektedir. Eğitim ortamlarında BİT'lerin etkin kullanımı için bireylerin fiziksel ve zihinsel olarak uygun ortamlarda çalışmaları gerekmektedir (Odabaşı ve Erişti, 2008).

#### **Sağlığa İlişkin Göstergeler:**

Sağlık boyutu altındaki göstergeler şu şekilde sıralanabilir (Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Öğrencilerin öğrenme ortamlarında BİT'leri sağlıklı şekilde kullanımlarını kontrol etmeleri,
- Öğreticilerin zararlı elektromanyetik radyo sinyallerinin giderilmesi için uygun teknolojileri kullanmaları,
- Öğreticilerin bilgisayar ve sağlık konusunda öğrencileri bilgilendirmeleri,
- Yöneticilerin sağlık kurallarına uygun laboratuvar koşullarını sağlamaları.

— **Özel Eğitim:** BİT'ler, özel eğitime gereksinimleri olan bireylerin öğrenme yaşantılarını kolaylaştıran ve zenginleştiren teknolojilerin başında gelmektedir (Carlson, 1996; Lucner, Bowen ve Carter, 2001; NCTE, 2008; Roberson, 2001). Özel eğitimde teknoloji kullanımında teknoloji ile birlikte ona uygun öğretim yöntemlerinin bir arada kullanımı ve bunun öğrencinin tüm yaşam ortamlarına taşınması gerekmektedir (Brodin ve Lindstrand, 2003).

#### **Özel Eğitim Göstergeleri:**

Özel eğitime ilişkin göstergeler arasında,

- yöneticilerin özel eğitime gereksinimi olan öğrencileri göz önünde bulundurarak öğrenme ortamlarını ergonomik ve ulaşılabilir olarak düzenlemeleri,
- öğreticilerin güvenlik önlemleri almaları,
- öğreticilerin güvenliği geliştirme konusunda dikkatli olmaları,
- öğreticilerin özel eğitim uzmanları ile işbirliği içinde olmaları, sayılabilir (Odabaşı ve diğerleri, 2006).

— **Etik:** BİT’ler aracılığıyla bilgiye kolay erişim beraberinde etik birtakım sorumluluklar getirmektedir.

### ***Etik Göstergeleri:***

Öğrencilerin BİT’lerin kullanımındaki etik kurallar konusunda bilinçlendirilmesi için eğitimcilerin BİT’lere ilişkin etik konularını sınıf ortamına taşınmaları, öğrencilerin etik davranışlar sergilemeleri, yöneticilerin mikro ve makro düzeyde BİT’lere ilişkin etik stratejileri belirlemeleri gerekmektedir (Mumcu, Haşlaman ve Usluel, 2008; Odabaşı ve diğerleri, 2006).

— **Politikalar:** BİT entegrasyonu sürecindeki karar vericilerin öğretmenlerle birlikte, etkili teknoloji entegrasyonunu gerçekleştirmeye dönük politikaları oluşturmaları önem taşımaktadır. Bu politikalar ile kurumlar arası ilişkiler düzenlenmekte, BİT’in etkili kullanımı için çalışma ortamlarında gerekli koşullar sağlanmaktadır. BİT kullanma beklentisinin bütün çalışma alanlarına yayılması ve eğitimcilerin ve öğrencilerin çalışmalarının değerlendirileceği konusunda kendilerini güvende hissetmeleri gerekmektedir (UNESCO, 2002).

### ***Politikalara İlişkin Göstergeler:***

Politika göstergeleri arasında aşağıdaki göstergeler sıralanabilir (Mumcu, Haşlaman ve Usluel, 2008; Odabaşı ve diğerleri, 2006):

- Yönetimin BİT entegrasyonu ile ilgili güncel politikaları takip etmesi, entegrasyona ilişkin mevcut politikaları değerlendirmesi,

- Sürekli yenilik anlayışı içerisinde öğrenen bir örgüt olma çabası sergilemesi ve bu bağlamda politikalarını öğretim sürecinin paydaşları ile paylaşması,
- Hizmet içi eğitim etkinliklerinin planlanması ve bu etkinliklerin sürekliliğinin sağlanması,
- Öğreticilerin meslek yaşamlarında BİT kaynaklarını etkili bir şekilde kullanmalarını destekleyecek politikalar,
- Öğreticilerin entegrasyon süreci ile ilgili çalışmalarını dikkate alan değerlendirme politikaları.

BİT entegrasyonuna ilişkin bileşenler göz önünde bulundurulduğunda BİT entegrasyonu sürecinin sadece gerekli yazılım ve donanım altyapısının oluşturulması sürecinden ibaret olmadığı başta insangücü olmak üzere birçok bileşeni içermekte olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, eğitim-öğretim sürecini daha da geliştirmek için öğretme-öğrenme sürecine BİT entegrasyonunda, üniversitelerde yönetici, öğretim elemanları ve öğrenciler gibi öncelikli paydaşlar dikkate alınarak çalışmaların planlanması gerekmektedir. BİT entegrasyonu sürecinin yükseköğretimdeki öncelikli katılımcılarını oluşturan yöneticilerin, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin rolleri göz önünde bulundurulduğunda söz konusu paydaşların ortak amaç doğrultusunda farklı sorumluluklarının ve görevlerinin olduğu görülmektedir. Bu sürecin etkili ve başarılı geçmesi ancak, entegrasyon sürecindeki tüm katılımcıların ortak amaç doğrultusunda eşgüdümlü olarak çalışmasıyla mümkün olabilir.

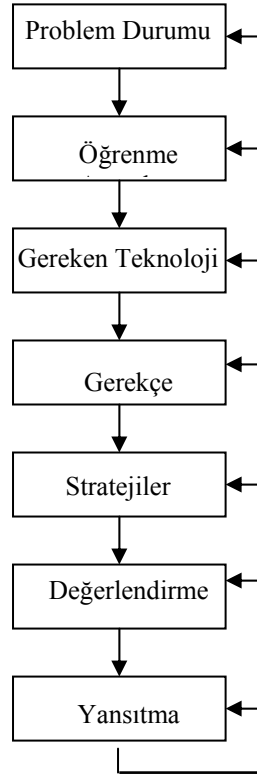
### **1.2.3. Bilgi ve İletişim Entegrasyonu Modelleri**

BİT entegrasyonu sürecinin, süreci oluşturan tüm esas bileşenlerin görünmez bir şekilde birbirini tamamlayarak oluşturduğu bir bütünlük ve tamlık süreci olduğu ve basitçe donanım ya da yazılımın sınıf ortamına getirilmesi ile öğretme-öğrenme sürecinde etkili olarak kullanıldığının söylenemeyeceği belirtilmektedir (Earle, 2002). Bu nedenle öğrenmenin etkililiğini etkileyen BİT'lerin etkili kullanımı için gerekli öğretimsel tasarım, öğretme-öğrenme sürecine BİT'lerin entegrasyonu için gerekli olan faktörlerden biridir (Mandell, Sorge ve Russell, 2002). Birçok öğretim tasarımı modeli öğretim programına BİT'lerin entegrasyonunu planlamada öğreticilere yardımcı

olmaktadır. Örneğin, ASSURE (Analyze learners; State the objective; Select method, media and materials; Require learning participation; Evaluate and revise) modeli (Heinich, Molenda, Russell, ve Smaldino, 1990), the WebQuests modeli (Dodge, 1997) ve ICARE (Introduction; Connect; Activity; Reflect; Extend) modeli (Hoffman ve Ritchie, 1998) çeşitli BİT araçlarının ve kaynakların öğretme-öğrenme süreci ile bütünleştirilmesi için yol gösterici ilkeler sunmaktadır. Ancak, bu modeller öğretim tasarımcısı rolündeki öğretmenlere, neden kaynakların ve BİT araçlarının modelde belirtildiği şekilde kullanıldığına ilişkin belirli bir düşünme ve yargılama fırsatı vermemektedir (Wang ve Woo, 2007).

### 1.2.3.1. Sistemik BİT Entegrasyonu Modeli

Wang ve Woo (2007), BİT entegrasyonu planlarını tasarlamak için konu alanı düzeyinde Şekil 3'te gösterilen sistemik modeli geliştirmişlerdir.



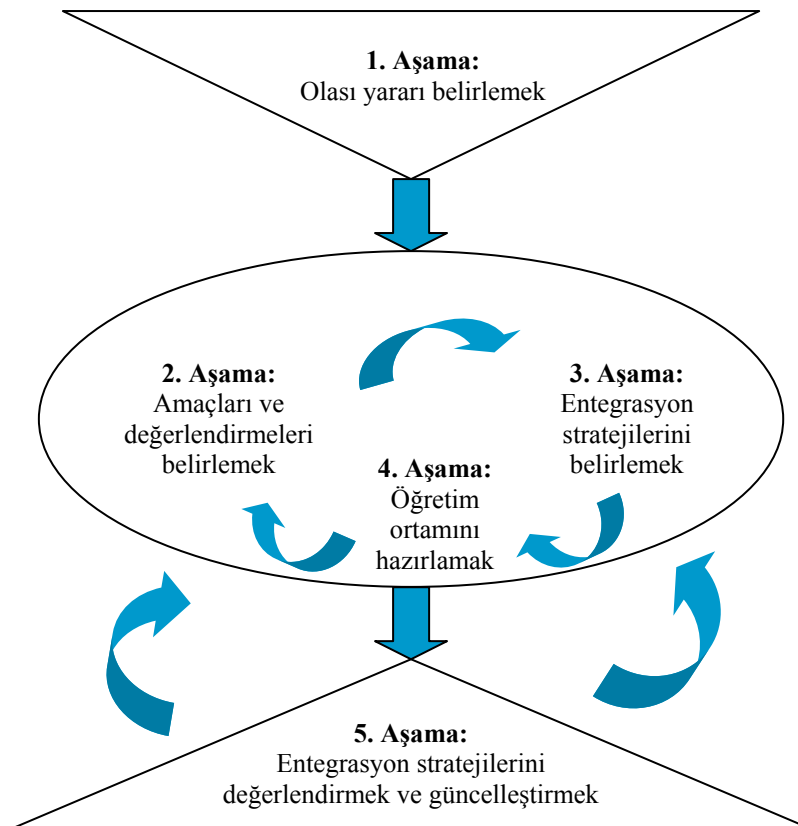
Şekil 3. Sistemik BİT Entegrasyonu Modeli (Wang ve Woo, 2007)



Modelde mantıksal bir akış takip edildiğinden ve modelin daha çok doğrusal biçimde düzenlenen bileşenlere sahip oluşundan model sistematik olarak nitelendirilmektedir. Her bir bileşenin gelişimi kendisinden önceki bileşenlerin tamamlanmasından sonra gerçekleşmektedir. Model, tasarımcıların bir sonraki bileşene buldukları bileşeni tamamladıktan sonra geçebildikleri, esas olarak kolay takip edilebilir bir yapıya sahiptir. En önemlisi, model öğretici-tasarımcılara belirgin bir şekilde neden teknolojiyi kullandıkları (gerekçe bileşeni) ve teknolojiyi nasıl etkili bütünleştirebilecekleri (stratejiler bileşeni) yönünde sorgulama yapma imkanı sağlamaktadır (Wang ve Woo, 2007).

### 1.2.3.2. Teknoloji Entegrasyonu Planlama Modeli

Robyler (2006), öğretme-öğrenme sürecinde öğretmenlerin konu alanı düzeyinde BİT'leri etkili kullanmaları amacıyla Şekil 4'te görülen beş aşamalı Teknoloji Entegrasyonu Planlaması (TEP) Modeli'ni geliştirmiştir.

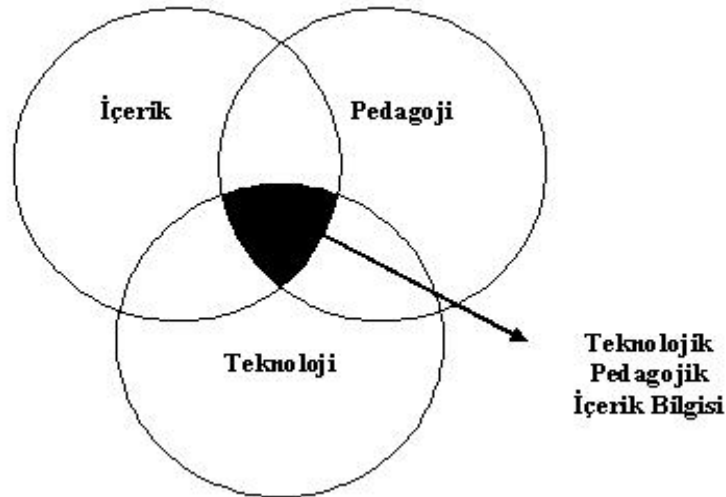


Şekil 4. Teknoloji Entegrasyonu Planlama (TEP) Modeli (Robyler, 2006)

Modelin birinci aşamasında öğretmenlere öğretimsel problemler üzerinde düşünme fırsatı verilerek bu problemlerin çözümünde teknolojinin kullanımının gerekli olup olmadığı konusunda sorgulama yapma imkanı verilmektedir. Model, konu alanı düzeyinde BİT entegrasyonu modeli olması, öğrenme amaçlarının belirlenmesi, öğrenme ortamında BİT'lerin kullanımı için stratejilerin geliştirilmesi, değerlendirme ve yeniden gözden geçirme aşamalarının olması ve öğretmenlere teknolojinin neden gerekli olduğu yönünde sorgulama yapma fırsatı vermesi gibi özellikleri ile Wang ve Woo (2007)'nin geliştirdiği sistematik model ile oldukça benzerlik göstermektedir.

### 1.2.3.3. Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeli

Mishra ve Koehler (2006), tarafından geliştirilen ve Şekil 5'te gösterilen Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi - TPİB modeli (Technological Pedagogical Content Knowledge Model) teknoloji, pedagoji ve içerik arasındaki ilişkileri tanımlamada ve teknoloji entegrasyonuna ilişkin yürütülen çalışmalarda kullanılmaktadır (Çoklar, Kılıçer ve Odabaşı, 2007).



Şekil 5. Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Modeli (Mishra ve Koehler, 2006)

Şekil 5'te gösterildiği gibi TPİB modelinin temelinde teknoloji, pedagoji ve içerik olmak üzere üç temel alan bilgisi bulunmaktadır.

- *Teknoloji*, bilgisayar, İnternet, video, tahta, kitap gibi araçları,

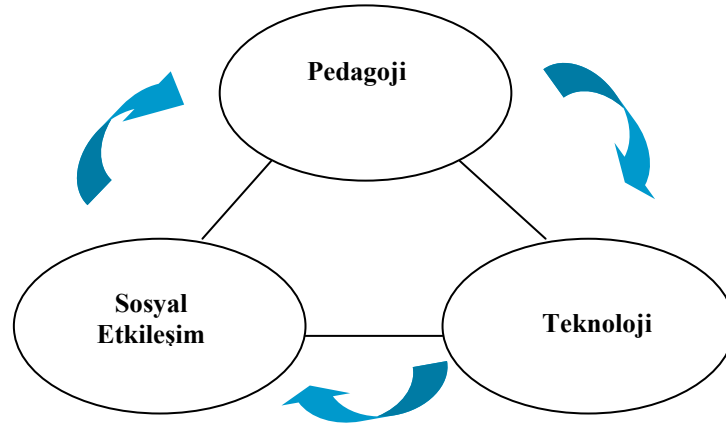
- *Pedagoji*, öğrenme ve öğretme yöntemlerini, stratejileri, süreçleri,
- *İçerik*, öğrenilecek olan konu alanı bilgisini kapsamaktadır.

Bu üç alanın öğretim sürecinde etkin bir şekilde birleştirilmesini sağlayacak eğitim süreçlerinin planlamasını amaçlayan modelde, öğretmenlerin tercih edilen teknolojilerin neden tercih edildiği yönünde düşünceleri öngörülmektedir. Bu anlamda, TPİB modeli sistematik model ve TEP modeli ile teknoloji kullanımı için gerekçe gösterme anlamında benzerlik göstermektedir. Ayrıca öğretmenlerin ileri düzey teknoloji kullanım becerilerine sahip olmaları ve öğretme-öğrenme sürecinde teknoloji entegrasyonu için planlama yapmaları gerekliliği yine benzer yönlerdir. Teknopedagojik bir öğretim sürecinde teknoloji ile öğretimi gerçekleştiren öğretmenlerin sistematik model ve TEP modeline benzer şekilde süreci değerlendirmeleri gerekli görülmektedir.

Araştırmalar, doğrusal modellerin kullanılması konusunda yetiştirilmiş öğretmenlerin gerçek öğretimi planlama süreçlerine modelleri uygulamada, doğrusal modellerin okul ortamında kullanımının pratik olmamasından dolayı, isteksiz olduklarını göstermektedir (Mishra ve Koehler, 2006; Neiss, 2005). Bununla birlikte belirli öğeler çoğu öğrenme ortamında esas olarak kabul edilmektedir. Bu öğelerin anlamlı şekilde tasarımı ile etkili BİT entegrasyonu sağlanmış olmaktadır.

#### **1.2.3.4. Genel Model**

Wang (2008), konu alanı düzeyinde öğretmenlerin öğretme-öğrenme ortamına etkili BİT entegrasyonu için Şekil 6'da görülen genel modeli geliştirmiştir. Genel model, pedagoji, sosyal etkileşim ve teknoloji olmak üzere üç ana bileşenden oluşmaktadır.

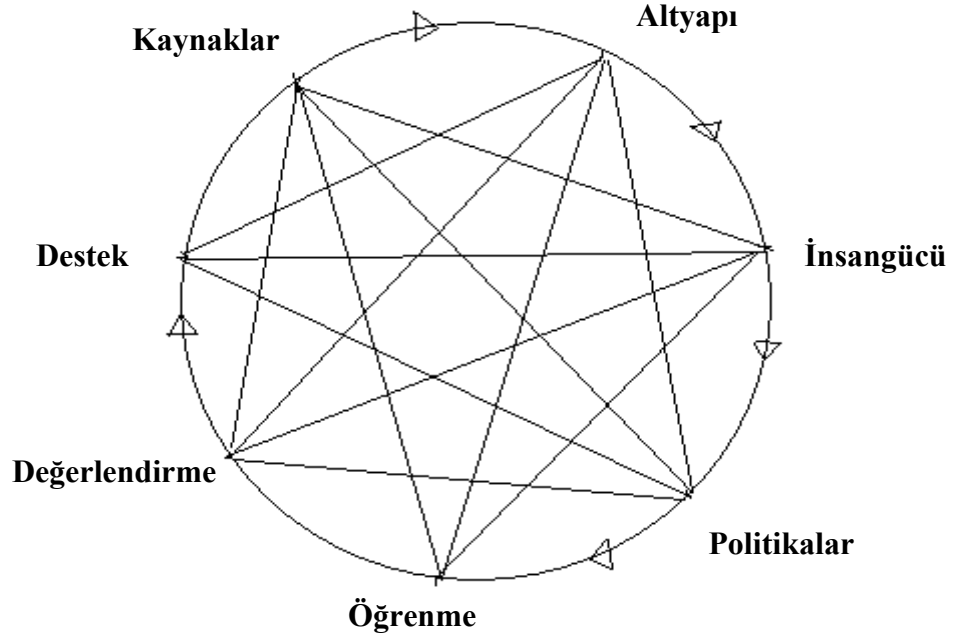


Şekil 6. Genel Model (Wang, 2008)

Model, teknolojinin BİT entegrasyonundaki en temel faktör olduğunu belirtmekte, BİT'lerin öğretim-öğrenme sürecinde kullanımı bağlamında, teknolojinin sağlanmadığı ortamlarda, pedagojik ve sosyal etkileşim ortamlarını bütünleştirmenin zor olacağını belirtmektedir. Ancak bununla birlikte, model öğrenmenin etkililiğini etkileyen en önemli faktörün teknolojiye erişim değil, öğretimsel ve sosyal tasarım olduğunu vurgulamaktadır. Genel model, diğer modellerden farklı olarak doğrusal bir model değildir. BİT entegrasyonu sürecinde öğreticiyi daha az sınırlandırmakta, BİT entegrasyonunun olmazsa olmaz üç bileşenini dikkate alarak öğretmenlere öğretim-öğrenme ortamına BİT'leri entegre etmede seçenekler sunmaktadır.

#### 1.2.3.5. KAİPÖDD Modeli

Surry (2005), özel olarak yükseköğretim de etkili BİT entegrasyonu için KAİPÖDD (Kaynaklar, Altyapı, İnsangücü, Politikalar, Öğrenme, Değerlendirme, Destek) modelini geliştirmiştir. Modelin genel yapısı Şekil 7'de gösterilmektedir.



Şekil 7. KAİPÖDD Modeli

Şekil 7'de görüldüğü şekilde *kaynaklar*, *altyapı*, *insangücü*, *politikalar*, *öğrenme*, *değerlendirme* ve *destek* modelin bileşenlerini oluşturmaktadır. Yükseköğretimdeki BİT entegrasyonuna ilişkin geliştirilen bir model olan KAİPÖDD modeli doğrusal bir model değildir. Modelde, altyapı bileşeni kaynaklardan önce gelmemektedir. Bütün bileşenler Şekil 7'de gösterildiği şekilde birbiriyle etkileşimli ve yinelemeli bir diyagram şeklindedir. Modelin, öğretim programı düzeyinde BİT entegrasyonu için geliştirilmiş olduğu ve BİT entegrasyonu yapısı altındaki bileşenleri dikkate alarak etkileşimli bir yapı sunduğu söylenebilir. Modelde insangücü boyutunda BİT entegrasyonu sürecindeki paydaşların rollerinin önemli olduğu vurgulanmakla birlikte, özellikle yöneticilerin bu modeldeki tüm bileşenleri dikkate alarak teknoloji entegrasyonunu planlamaları gerekliliği üzerinde önemle durulmaktadır.

BİT entegrasyonuna ilişkin modeller göz önünde bulundurulduğunda, BİT entegrasyonunun öğretme-öğrenme sürecinin temel bileşenlerinin politikalar, altyapı, donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişim, teknik destek, uygun öğretim ve değerlendirme yaklaşımları ve mesleki gelişim olduğu söylenebilir. Alanyazında doğrusal BİT entegrasyonu modellerinin BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonunda anahtar noktada bulunan öğreticileri sınırlandırmakta olduğu

belirtilmektedir (Mishra ve Koehler, 2006; Neiss, 2005). Buna bağılı olarak, BİT entegrasyonu bileşenlerinin etkileşimli ve yinelemeli bir yapı içinde sunulduğu modellerin ise daha işlevsel olarak görüldüğü söylenebilir.

#### **1.2.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecindeki Engeller**

BİT entegrasyonu sürecindeki engeller; özellikle öğreticilerin öğretim-öğrenme sürecinde BİT'lerin olanaklarından tam olarak yararlanmalarına engel olan her türlü durum olarak tanımlanmaktadır (Gillespie, 2006). Alanyazında BİT entegrasyonu sürecini etkileyen birçok engel tanımlanmıştır. Williams, Coles, Wilson, Richardson ve Tuson (2000) tarafından öğretim-öğrenme sürecinde BİT kullanımını engelleyen temel faktörler; bilgi, beceri ve destek eksikliği, BİT'lerin eksik oluşu ve teknolojiye erişim şeklinde ifade edilmiştir. BİT entegrasyonunda karşılaşılan en temel sorunun, 26 ülkede gerçekleştirilen bir araştırmanın sonuçlarına göre ise bilgisayar sayısındaki yetersizlik ve öğretmenlerin bilgi eksikliği olduğu belirlenmiştir (Pelgrum, 2001).

Ertmer (2001), öğretmenlerin sınıflarında BİT kullanmalarını engelleyen faktörleri iki kategoride toplamıştır. Bunlar; teknolojiye erişim, zaman ve teknik destek sağlama, kaynaklar, içerik ve eğitim gibi öğretmenlerin kontrolü dışındaki faktörler ile tutumlar, inançlar, uygulama ve süreklilik gibi öğretmenlerin kendilerine ilişkin faktörlerdir. Eğitimcilerin inançları sınıflarındaki planlama stillerini ve uygulamalarını belirlemektedir.

İngiltere hükümetine bağılı olarak çalışan, İngiliz Eğitim Teknolojisi ve İletişim Birliği (The British Educational Communications Technology Association - BECTA) tarafından yapılan diğeri bir araştırma ile ise öğretimde BİT'lerin kullanılmasını engelleyen faktörler dört grupta toplanmıştır. Bunlar, (1) BİT kaynaklarına ilişkin faktörler, (2) mesleki gelişim, bilgi ve beceriye ilişkin faktörler, (3) tutumsal ve kişisel faktörler ile (4) kurumsal ve kültürel faktörlerdir. Bu faktörler iki düzeyde incelenmektedir. Birinci düzeydeki faktörler öğreticilerin kendileriyle ilişkili iken ikinci düzeydeki faktörler ise okul ya da kurum ile ilişkilidir (BECTA, 2003, Akt: Gillespie, 2006). Öğretici seviyesindeki engeller; zaman sıkıntısı, BİT kullanımında kendine

güvenmeme, geçmişte BİT'ler ile ilgili olumsuz deneyimler yaşama, iş arkadaşları ve öğrencilerinin önünde rahatsızlık duyma ve statü kaybetme korkusu, BİT kullanırken sınıf yönetiminde zorlanma, teknik problemler ile karşılaşıldığında çözmek için gerekli bilgi yetersizliği, teknolojinin öğrenmeyi geliştirmedeği yönündeki görüşler, alışlagelen öğretimsel uygulamaları değiştirmek için motivasyon azlığı, bilgisayarların karmaşık olduğu ve kullanımının zor olduğu yönündeki görüşler şeklinde sıralanmaktadır. Okul seviyesindeki engeller ise; BİT'lerin eksik olması ve BİT kaynaklarını edinme, kullanma ve bakım fiyatları, bilgisayarların sınıflarda bulunması gerekirken BİT laboratuvarları gibi ayrı mekanlarda bulunması gibi BİT'lere erişimin olmayışının kurumsal faktörlere bağlı olması, yazılım ve donanımların güncel olmaması, araç gereçlerin güvenilmezliği, teknik destek eksikliği, yönetim desteği eksikliği, liderlik, planlama ve değişimin uygulanmasında öğretmenlerin ve de yöneticilerin katılımını sağlamada kurumsal destek eksikliği, öğretmenlerin BİT kullanım beceri seviyelerindeki farklılıklara göre mesleki gelişim etkinliklerinin olmayışı, BİT'lere ilişkin basit becerilerin öğretimden ziyade BİT'lerin sınıf ortamına entegrasyonuna ilişkin mesleki gelişim etkinliklerinin olmayışı şeklinde sıralanmaktadır.

BİT'lerin Avrupa okullarındaki etkisinin incelendiği raporda, öğretmenler, okul ve sistem bakımından BİT entegrasyonunu etkileyen faktörler belirlenmiştir (European Schoolnet, 2006). Öğretmenlere göre, BİT becerilerindeki eksiklik, yeni teknolojilerin kullanımındaki düşük motivasyon ve güvensizlik ve uygun olmayan öğretmen yetiştirme yapısı gibi faktörler, öğretme-öğrenme süreçlerindeki BİT entegrasyonu engelleri olarak belirtilmektedir. Eğitim kurumlarına göre, BİT altyapısındaki eksiklik, donanımlardaki düşük kalite ve yetersiz bakım, BİT araçlarına sınırlı ulaşım ve uygun yazılımların olmaması BİT entegrasyonu sürecindeki engellerdir. Aynı zamanda, sistemli planlama ve bakış açısının olmamasından dolayı yapılan, okul stratejilerinin içine BİT ana görüşünü alan proje deneyimlerinin olmaması da okullar açısından sıralanan engeller arasında yer almaktadır. Son olarak raporda, BİT'in eğitime entegrasyonunda sistem açısından yaşanan engeller olarak, geleneksel eğitim sistemlerinin esnek olmayan yapısı, geleneksel değerlendirmeler, sınırlayıcı müfredat ve sınırlı örgütsel yapı belirlenmiştir.

BİT entegrasyonu sürecini etkileyen engelleri belirlemeye yönelik çalışmalar incelendiğinde BİT entegrasyonu sürecinin altyapı, öğretim ve değerlendirme yaklaşımları, mesleki gelişim, teknik destek, erişim ve politikalar gibi birçok bileşenine ilişkin engeller ile karşılaştığı görülmektedir. BİT entegrasyonuna ilişkin engellerin belirlenmesi ve incelenmesi tek başına yeterli değildir. Etkili BİT entegrasyonu için bu engellerin üstesinden nasıl gelindiğinin araştırmalarla ortaya konması gerekmektedir. Alanyazın incelendiğinde bir tek engel türünün bile BİT entegrasyonu çabalarına ket vurduğu görülmektedir. Entegrasyon sürecinin değişik noktalarında farklı engeller ortaya çıkabildiğinden, eğitim kurumları BİT entegrasyonu sürecindeki eğitimcileri desteklemek için çeşitli engel türleri ile baş etmeye ilişkin stratejiler geliştirmelidir. Bu nedenle, etkili BİT entegrasyonu için eylem planları geliştirmeden önce sürece ilişkin engellerin ortaya konarak üstesinden gelinmeye çalışılması önemli görülmektedir.

### **1.2.5. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu ile İlgili Araştırmalar**

BİT'lerden yararlanarak eğitim sistemlerinin kalitesini artırmak amacı ile okullarda bilgisayarlaşma oranının artması, tüm alanlardaki eğitimcilerin bilgisayar okuryazarı olmaları ve bu teknolojiyi öğrenci başarısını ve motivasyonunu artırmak için derslerinde kullanmaları gibi beklentilerin artması ile birlikte özellikle son yıllarda BİT entegrasyonu ile ilgili yapılan çalışmaların artmakta olduğu gözlenmektedir.

BİT entegrasyonuna ilişkin çalışmalar incelendiğinde BİT entegrasyonu bileşenlerini tek tek inceleyen ya da bir çalışmada birçok bileşeni ele alan çalışmaların bulunduğu gözlenmiştir. Bu bölümde BİT entegrasyonu sürecinin bileşenlerini birlikte inceleyen çalışmalar, *nicel yöntemle yapılmış çalışmalar*, *nicel ve nitel yöntemle yapılmış çalışmalar* ve *nitel yöntemle yapılmış çalışmalar* başlıkları altında incelenmiştir.

#### **1.2.5.1. Nicel Yöntemle Yapılan Araştırmalar**

Alanyazında nicel yöntemle yapılmış araştırmaların genellikle BİT entegrasyonu sürecindeki paydaşların görüşlerinin belirlendiği anket tekniğiyle yapılan çalışmalar olduğu söylenebilir.



El-tigi (2000) tarafından yapılan anket araştırmasında 142 üniversite öğrencisinin teknoloji entegrasyonu sürecinde yararlandığı materyallere ve ders içinde kullanılan web sitelerine bakış açıları belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarının öğrenci görüşleri açısından BİT entegrasyonu bileşenlerinden öğretme-öğrenme yöntemleri, erişim ve altyapı bileşenlerine vurgu yaptığı belirlenmiştir. Öğrencilerin BİT temelli materyalleri kullanmalarındaki en olumlu etkiyi olumlu rehberlik, kaliteli içerik sunulması, zengin materyaller, materyallere erişim kolaylığı ve iletişim kolaylığı gibi faktörler yaparken, öğrencilerin motivasyonlarının olmayışı, altyapı eksikliği, bilgisayar kullanma becerilerinin yeterli olmayışı ve zaman sıkıntısı gibi faktörlerin en olumsuz etkiyi yaptığı belirlenmiştir.

Rheume (2001) tarafından yapılan anket çalışmasının amacı ise öğretmenlerin eriştikleri BİT entegrasyonu seviyesini belirlemek ve BİT'lerin öğretime entegrasyonundaki faktörleri araştırmaktır. Araştırmada 183 öğretmen tarafından cevaplandırılan kapalı uçlu bir anket kullanılmıştır. Bir entegrasyon düzeyi indeksi oluşturularak teknoloji kullanımı, öğretmenlerin teknolojiyi algılamaları ve pedagoji ile birleştirilmiştir. İndeks, öğretmenleri, başlatma, uyarlama, bütünleşme ve yenilik düzeylerinde kendi toplam sonuçlarına dayanarak sınıflandırmada kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları BİT entegrasyonu sürecinde anahtar konumda bulunan öğretmenlerin bakış açısından BİT entegrasyonu bileşenlerinden uygun öğretim ve değerlendirme yaklaşımları ve mesleki gelişimin önemini vurgulamaktadır. Bu çalışmadaki katılımcı öğretmenlerin çoğunluğunun uyarlama seviyesinde olduğu, öğretmenlerin teknolojiyi öğrenme etkinlikleri için gerekli görmeksizin kendi geleneksel uygulamalarını desteklemede kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin dörtte üçünün, BİT'leri kendi öğretimleriyle bütünleştirmelerini engelleyen faktörlerin, zaman yetersizliği ve eğitim eksikliği olduğu belirlenmiştir.

Diğer bir anket çalışması ise Helland (2004) tarafından yapılmıştır. Araştırmada amaç, Kanada'nın bir eyaletinde ortaöğretim kurumlarına BİT entegrasyonu konusunda öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin inanç ve bakış açılarının incelenmesidir. Çalışma bir ortaöğretim kurumundaki mevcut teknoloji kullanımına odaklanmaktadır. Veriler

hazırlanan bir anket aracılığıyla öğretmenlerden ve okul yöneticilerinden toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları BİT entegrasyonu bileşenlerinden uygun öğretim ve değerlendirme yaklaşımları ile mesleki gelişimin önemi üzerinde durmaktadır. Araştırma ile, öğretmenlerin bilgisayar kullanmada yeterli oldukları inancında oldukları ancak BİT entegrasyonunda yeni fikirlere ve stratejilere ihtiyaç duydukları ortaya konmuştur.

BİT entegrasyonu bileşenlerinden uygun öğretim ve değerlendirme yaklaşımları ile mesleki gelişimin önemine vurgu yapan bir diğer çalışma Demiraslan ve Usluel (2005) tarafından yapılmıştır. Araştırmada ilköğretim okulu öğretmenlerinin BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonundaki durumları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma grubu ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 114 öğretmenden oluşmaktadır. Veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesi sonucunda öğretmenlerin çoğunluğunun bilgisayar kullanabilmesine karşın BİT'in öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu ile ilgili herhangi bir etkinlikte bulunmadıkları ve alışageldikleri yöntemleri kullanmayı tercih ettikleri belirlenmiştir.

Surry (2005) tarafından yapılan araştırmada ise yükseköğretimde teknoloji entegrasyonu için bir model geliştirmek amaçlanmıştır. Araştırmada, teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörleri dekanların bakış açısından belirleyebilmek adına 126 üniversitedeki eğitim fakültesi dekanlarına anket uygulanmıştır. Araştırmada %48 geri dönüş sağlanmıştır. Araştırma ile BİT entegrasyonu bileşenlerinden özellikle altyapının yükseköğretimdeki BİT entegrasyonu için en önemli faktör olduğu, altyapıdan sonra, teknik destek, öğretim elemanları için ödüllendirme sistemleri, farkındalık ve mesleki gelişimin de BİT entegrasyonu sürecindeki diğer önemli faktörler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yalın, Karadeniz ve Şahin (2007), BİT'in eğitime entegrasyonunda öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin karşılaştıkları engelleri belirlemek amacıyla, Türkiye'deki en az bir BİT sınıfı bulunan 227 ilköğretim okulunda 2270 öğretmen ve 227 müdür ile bir anket araştırması gerçekleştirmiştir. Araştırmanın bulguları BİT entegrasyonu sürecinin

bileşenlerinden mesleki gelişim, altyapı ve teknik destek bileşenleri üzerinde durmaktadır. Araştırmaya katılan okul müdürlerinin ve öğretmenlerin, BİT entegrasyonu sürecinde en çok karşılaştıkları engellerin, BİT'lere ilişkin eğitimlerin yeterli olmayışı, donanım eksikliği ve teknik destek eksikliği olduğu belirlenmiştir. Okul müdürlerinin, bu engellere ek olarak, öğretmenlerin yetersiz bilgisayar bilgisi ve becerilerine sahip olmaları ile eski donanımların BİT entegrasyonu önündeki diğer engeller olarak belirttikleri, öğretmenlerin ise elektronik materyallerin geliştirilmesi için yeterli zamanın olmamasını ve BİT araçlarının kullanımının planlanması konusunda problem yaşanmasını yaşanan diğer engeller olarak belirttikleri belirlenmiştir.

Mueller, Wood, Willoughby, Ross ve Specht (2008) tarafından yapılan araştırmada, BİT'leri öğretme-öğrenme süreçlerine entegre eden öğretmenler ile etmeyen öğretmenler arasındaki farklar ortaya konmaya çalışılmaktadır. Araştırmada, Kanada'da bulunan 185 ilkokul ve 204 ortaokul öğretmeni ile bir anket araştırması gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçları BİT entegrasyonu bileşenlerinden mesleki gelişim, teknik destek, öğretim yöntemleri ve değerlendirme bileşenlerine vurgu yapmaktadır. BİT'leri öğretme-öğrenme süreçlerine entegre eden öğretmenler ile etmeyen öğretmenler arasındaki farklar, i) BİT'ler ile olumlu öğretim deneyimleri yaşamış olmak, ii) BİT'leri kullanım kolaylığı, iii) BİT'lerin öğretim aracı olarak kullanımı yönündeki inanç, iv) mesleki gelişim, v) motivasyon, vi) teknik destek ve vii) öğretim yeterliliği olarak belirlenmiştir.

Gülbahar (2008) tarafından, öğretmen adaylarının ve öğretim görevlilerinin BİT'leri kullanma seviyelerini belirlemek amaçlı yapılan anket araştırmasında, öğretmen adaylarının teknoloji kullanımlarını güdüleyen faktörler belirlenmiş ve etkili teknoloji kullanımı için öneriler sunulmuştur. Öğretmen adayları ve öğretim elemanları her ne kadar öğretim-öğrenme süreçlerinde BİT'leri kullanma isteklerini dile getirseler de, bulgular öğretmen yetiştirme programlarının sınıf içi ve dışı etkinliklerinde uygun öğretim teknolojileri ve bilgisayar uygulamalarını sağlamada başarısız olduğunu göstermektedir. Araştırmanın bulguları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden öğretim yöntemleri ve değerlendirme, mesleki gelişim ve altyapı bileşenlerine vurgu

yapmaktadır. Araştırma ile öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımını etkileyen üç faktör ortaya konmaktadır. Bu faktörler; (1) öğretim programında teknoloji kullanılan derslerin niceliği ve niteliği, (2) yetersiz öğretmenler ve yetersiz hizmetiçi eğitim, (3) yetersiz teknolojik altyapı şeklinde sıralanmaktadır.

Tanyeri (2008) tarafından yapılan doktora tez çalışmasında, Eğitim Fakültelerinin ilköğretim Matematik Öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adaylarının görüşlerine dayalı olarak, ilköğretim matematik öğretimine BİT entegrasyonunun tasarlanmasına yardımcı olacak bir çerçeve geliştirmek amaçlanmıştır. Araştırmada, Türkiye'de 2007–2008 öğretim yılı bahar döneminde tüm devlet üniversitelerinin Eğitim Fakültesi'ndeki ilköğretim Matematik Öğretmenliği programlarında öğrenimlerine devam eden 1772 öğrencinin 1255'ine ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının matematik öğretimine BİT entegrasyonuna yönelik olarak içerik ve yöntem, işbirliği ve ağ oluşturma, toplumsal konular ve teknik konular boyutlarındaki görüşleri alınmış, bu göstergeler ile teknolojik araç-gereç kullanma düzey ve sıklığı, bilgi okuryazarlığı yazılımlarının kullanma düzey ve sıklığı, matematik öğretimi alanına ilişkin yazılımları kullanma düzey ve sıklığı arasında bir ilişki bulunamamıştır. Göstergelerin tamamı hakkında katılımcıların olumlu görüş bildirdikleri; ancak katılımcıların gözünde önem sırasının teknik konular, toplumsal konular, işbirliği ve ağ oluşturma, içerik ve yöntem biçiminde olduğu görülmüş, tüm göstergeler bağlamında erkeklerin kadınlara göre daha olumlu görüş bildirdikleri belirlenmiştir.

Akbulut (2008) tarafından yapılan doktora tez çalışmasında ise öğretmen adaylarının bakış açısından Türkiye'deki Eğitim Fakültelerinin BİT göstergeleri açısından ne durumda oldukları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma, tarama modeli ile gerçekleştirilmiş ve veriler Türkiye'deki 6 üniversitedeki 5371 Eğitim Fakültesi son sınıf öğrencisinden 2672'sinin, kişisel bilgi formu ve 75 sorudan oluşan anketi cevaplama ile toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde betimsel istatistikler, iç tutarlılık katsayıları, eştest varyans testleri, t testi ve tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarında, öğretme-öğrenme yöntemleri, öğretim programları, mesleki gelişim, öğrenme toplulukları, altyapı, erişim, kullanım kolaylığı, teknik destek, sağlık, etik, politikalar ve özel eğitim olmak üzere 12 başlık

altında incelenen BİT göstergelerinden mesleki gelişim hariç tamamında katılımcıların mevcut durumu oldukça olumsuz değerlendirdikleri, mesleki gelişim bağlamında ise olumlu değerlendirmelerde buldukları görülmüştür. Öğretme-öğrenme yöntemleri, kullanım kolaylığı, teknik destek, politikalar ve özel eğitim bakımından erkeklerin, mesleki gelişim ve etik bakımından ise kadınların daha olumlu görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Üniversite ve bölüm bazında yapılan incelemelerde, göstergeler hakkındaki görüşlerin hem üniversiteye, hem de bölüme göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği, göstergelerin birbirleriyle yakından ilişkili olması nedeniyle bir gösterge bağlamında çok başarılı olan bir üniversitenin, diğer göstergede oldukça başarısız olduğu durumlarla nadiren karşılaşıldığı, özellikle Türk Dili, Eğitim Bilimleri, Güzel Sanatlar Eğitimi ve İlköğretim Sınıf Öğretmenliği bölümlerinde teknoloji entegrasyonunun çeşitli boyutlarında sıkıntılar yaşandığı görülmüştür. Son olarak, kalınan mekanda bilgisayar sahibi olmanın ya da bilgisayar deneyiminin göstergeler hakkındaki görüşleri yordamadığı ancak ders ile ilgili etkinliklerde bilgisayar kullanma sıklığının göstergelere ilişkin görüşler üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

#### **1.2.5.2. Nicel ve Nitel Yöntemle Yapılan Araştırmalar**

Alanyazında BİT entegrasyonu sürecindeki çeşitli boyutların, nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanılması ile incelendiği çalışmaların olduğu belirlenmiştir.

Guo (2006) tarafından yapılan çalışmada nicel ve nitel yöntem bir arada kullanılmıştır. Çalışmanın nicel verileri anketler aracılığıyla, nitel verileri ise görüşme ve gözlemler ile toplanmıştır. Araştırmanın amacı, Kanada British Üniversitesi'ndeki bir öğretmen eğitim programındaki BİT okuryazarlığı uygulamaları ve soruları ile ilgili bir anlayış geliştirmektir. Araştırmada araştırılan BİT okuryazarlığına ilişkin değişkenler; BİT yeterlikleri üzerindeki program etkisi, cinsiyet ve BİT okuryazarlığı, yaş ve BİT okuryazarlığı, teknoloji ve BİT okuryazarlığına ilişkin tutumlar, BİT kullanımı üzerindeki program etkileri şeklindedir. Araştırmadaki veriler, araştırma ekibi tarafından, 2001–2002 ve 2003–2004 yıllarında Kanada British Üniversitesi, Eğitim Fakültesi'ndeki öğretmen adaylarından, geniş ölçekli program öncesi ve program sonrası uygulanan anketler ile toplanmıştır. Veriler, öğretmen adaylarıyla yapılan

görüşmeleri, kurslardaki öğretmen adaylarına yapılan gözlemleri ve öğretmen adaylarının küçük ders anlatımlarının bulunduğu video çekimlerini kapsamaktadır. Araştırmanın verileri analiz edilirken hem nicel hem de nitel analiz yöntemleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden uygun öğretim ve değerlendirme yaklaşımları ve mesleki gelişim ile ilişkilendirilebilir. Bulgular, erkek ve bayan öğretmen adaylarının BİT yeterliklerinin program sonunda belirgin bir şekilde arttığını göstermiştir. Erkek öğretmen adaylarının BİT yeterliği, bayan öğretmen adaylarından daha yüksek çıkmıştır. Bayan öğretmen adaylarında daha yüksek bir ilerleme kaydedilmesine rağmen, program sonunda iki cinsiyet arasındaki fark erkekler lehine olmuştur. Program sonunda öğretmen adaylarının BİT kullanımlarına ilişkin tutumlarının da olumlu yönde geliştiği görülmüştür.

Nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı, Chen (2006), tarafından yapılan bir diğer araştırmada ise “Kuzey Taiwan yükseköğretim ortamında dil öğretiminde İngilizce öğretmenlerinin BİT kullanımını ne tür faktörler etkilemektedir?” sorusuna cevap aranmaktadır. Çalışmanın nitel kısmı 11 öğretmenin BİT’i dil öğretimine entegre etmeleri ile ilgili deneyimlerini açıklamaktadır. Çok değişkenli bir hipotez modeli; yapısal eşitlik modeli kullanılarak çalışmada kullanılan değişkenler analiz edilmiştir. Sonuç olarak öğretmenlerin eğitiminin, sınıf içi pedagojisinin ve algılama yeteneğinin BİT kullanımı üzerinde doğrudan etkisi olduğu, öte yandan kurumsal desteğin, yapısal düşünme, inanç ve tutumların da dolaylı etkisi olduğu görülmüştür. Kısaca çalışmanın nitel ve nicel bulguları dil öğretimine BİT entegrasyonunun gerekli olduğunu ortaya koymakta ve BİT entegrasyonu sürecinde anahtar konumda bulunan öğretmenlerin mesleki gelişiminin BİT entegrasyonu sürecindeki önemli faktörlerden biri olduğu vurgulanmaktadır.

Akbaba-Altun (2006), tarafından yapılan araştırmada, Türkiye’deki eğitim sisteminde BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi ile ilgili sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır. 17 okul müdürü, 15 formatör öğretmen ve 151 ilköğretim müfettişinden yarı yapılandırılmış görüşmeler ve anketler aracılığıyla veri toplanmıştır. Yapılan içerik analizi sonucunda BİT entegrasyonu ile ilgili öğeler altyapı, personel, öğretim programı, yönetim ve denetim olmak üzere beş başlık altında toplanmıştır. Altyapı başlığında

fiziksel ortam, araç-gereç yeterliği, güvenlik, bilgisayar arızaları ve bakımı, personel başlığında personel yetersizliği ve yetişmiş öğretmen eksikliği, öğretim programı başlığında, etkinlik geliştirme ve uygulamada öğrenci gereksinimlerinin göz ardı edilmesi, mevcut yazılımların dil ya da seviye bağlamında öğrenme kazanımları ile paralellik göstermemesi, öğrencilerin BİT yeterliğini değerlendirmede açık kriterlerin bulunmaması, sınıfların aşırı kalabalık olması ve uygulama için zaman yetersizliği gibi sorunlar, yönetim boyutunda gerek okul yönetiminin ilgisizliği ve bilgisizliği, gerekse merkezi yönetim ile yerel yönetim arasındaki iletişimsizlik ve uyumsuzluktan kaynaklanan sorunlar, denetim boyutunda ise BİT'lerin kullanıldığı sınıfların denetlenmesi için oturmuş kriterlerin ve yeterli zamanın olmaması gibi sorunlara değinilmiştir. Çözüm önerileri arasında altyapının BİT'leri öğretim etkinliklerinde daha etkin kullanabilmeyi kolaylaştıracak biçimde geliştirilmesi ve formatör öğretmenler, okul yöneticileri, denetçiler ve öğretmenler için sürekli planlı ve güncel hizmetiçi eğitim etkinlikleri düzenlenmesi gösterilmiştir.

Brill ve Galloway (2007) tarafından yapılan araştırmada anketler ve görüşmeler yoluyla ABD'deki bir devlet üniversitesindeki öğretim elemanlarının BİT'leri sınıflarında kullanım düzeyleri ve tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Geri dönen 53 anketteki kapalı uçlu sorular betimsel istatistiksel yöntemlerle analiz edilirken, anketteki açık uçlu sorular ve yapılan altı görüşmedeki açık uçlu sorular nitel analiz teknikleri ile analiz edilmiştir. Bulgular şimdiki ve gelecekteki teknoloji kullanımındaki yenilikler, teknolojinin öğretme ve öğrenme üzerindeki olumlu etkileri ve teknoloji kullanımındaki önemli engeller olmak üzere üç tema altında toplanmıştır. Araştırmada, öğretim elemanlarının en çok projeksiyon cihazı ve İnterneti kullanmakta oldukları, gelecekte ise bilgisayarların birbiriyle bağlantılı olduğu yapılar ile çalışmak istediklerini dile getirikleri belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının BİT'lerin kullanımıyla birlikte öğretimlerinin ve öğrenci öğrenmelerinin olumlu yönde geliştiğini belirttikleri, özellikle e-posta kullanımıyla sınıf içindeki etkileşimlerinin sınıf dışına da taşındığını belirttikleri belirlenmiştir. Altyapı eksikliğinin ve var olan donanımlara erişimin kısıtlı oluşunun ise BİT entegrasyonu önündeki en önemli engeller olarak görülmekte olduğu belirlenmiştir. Araştırma bu sonuçları ile BİT entegrasyonu bileşenlerinden öğretme-öğrenme yöntemleri, mesleki gelişim, altyapı ve erişimin önemini vurgulamaktadır.

Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım (2009) tarafından yapılan araştırmada, Türkiye’deki hizmet öncesi öğretmen eğitimi programlarına BİT entegrasyonundaki temel engelleri ve olası kolaylaştırıcı faktörleri ortaya koymak amacıyla, Türkiye’deki 63 Eğitim Fakültesi’nden anketler ve görüşmeler yoluyla veri toplanmıştır. Bu bağlamda, 53 eğitim fakültesi dekanı, 111 öğretim elemanı ve 1330 öğretmen adayına anketler uygulanmış, 6 öğretim elemanı ve 6 öğrenci ile görüşmeler yapılmıştır. Çalışmanın bulguları BİT entegrasyonu bileşenlerinden altyapı ve mesleki gelişim üzerine vurgu yapmaktadır. Araştırmada, hizmet içi eğitim eksikliğinin, uygun yazılım ve materyal eksikliğinin ve donanım eksikliğinin hizmet öncesi öğretmen yetiştirme programlarındaki esas engeller olduğu belirlenmiştir. Teknoloji planlamasının olması ise BİT entegrasyonu sürecinin olası kolaylaştırıcı faktörleri arasında en çok belirtilen stratejidir.

### **1.2.5.3. Nitel Yöntemle Yapılan Araştırmalar**

BİT’lerin eğitime entegrasyonuna yönelik nitel yöntemle yapılmış çalışmaların, genel olarak görüşmelerden özel olarak ta, BİT entegrasyonu sürecinde anahtar konumunda bulunan öğretmen ya da öğretim elemanları ile yapılmış görüşmelerden oluştuğu belirlenmiştir.

Di Petta (2004) tarafından yapılan “Yükseköğretimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Politikalarının Geliştirilmesi” adlı çalışmada, bilgi ve iletişim için politika araştırma ve planlaması yapılan Kanada, Ontario, Brock Üniversitesi’nde araştırmacının içeriden biri olarak görüşleri belirtilmiştir. Araştırmanın amacı, bir yükseköğretim kurumunun BİT politika araştırma ve geliştirme çabalarını, bu süreç içinde yer alan bireylerin bakış açılarından yola çıkarak incelemektir. Araştırmada, Brock Üniversitesi’nde bilgi teknolojisi üzerine çalışan personel ve bir grup öğretim elemanı ile yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Veriler tümevarım analizi ile analiz edilmiş ve BİT’lere ilişkin politikaların geliştirilmesine yönelik dört tema ortaya konmuştur. Bu temalar; (1) açıkça ortaya konan kurumsal BİT vizyonlarının önemi (2) BİT’ler için politika ile destek sağlama ve geliştirmede kurumsal liderlik ve tarafsızlığın rolü (3)



BİT'lerle ilgili politika geliştirme ve uyarlamaya ilişkin kurumsal yönetim stilleri ve sistemleri arasındaki ilişki (4) politika geliştirme hakkında BİT'leri geliştirme sürecine ilişkin kurumsal inançların etkisi şeklinde sıralanmaktadır. Araştırmaya katılanların deneyimleri ve bilgiyi algılamaları, duruşları ve önerileri gittikçe karmaşık bir hal alan yükseköğretim ortamında ileride gerçekleştirilebilecek BİT politika geliştirme süreçlerinin nasıl olacağına yönelik başlangıç noktası sunmaktadır.

Sessions (2006) tarafından yapılan "Pedagojik Uygulamalarda Teknoloji Entegrasyonunun Etkileri" adlı bir diğer görüşme araştırmasının amacı, teknolojinin öğretmenin rolünü ve eğitimsel uygulamalarını nasıl değiştirdiğini veya etkilediğini belirlemektir. Çalışmada, 9 öğretmen ile görüşme yapılmış ve teknoloji kullanımının eğitimciyi kendi öğretimi içinde bir keşif yolculuğuna çıkarmakta olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, BİT entegrasyonu sürecinin bileşenlerinden öğretme-öğrenme yöntemleri boyutuna vurgu yapmaktadır. Görüşülen öğretmenlerin, teknolojinin eğitimsel uygulamalardaki en öncelikli etkisinin derslerin tasarımına olanak vermesi, ders yapılarının esnek olmasını sağlaması ve iletişimin artmasına fırsat vermesi görüşünde oldukları belirlenmiştir.

Hennessy, Ruthven ve Brindley (2005) tarafından yapılan araştırmada öğretmenlerin bakış açısından BİT entegrasyonunu engelleyen ya da kolaylaştıran faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmada 18 farklı odak grup görüşmesi yapılmıştır. Çalışmada, BİT entegrasyonunu etkileyen faktörlerin eğitim politikaları, öğretim programı, ders konularının teknolojiye uyarlanması, altyapı ve yönetim anlayışının olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları BİT entegrasyonu sürecindeki birçok bileşene vurgu yapmakla birlikte, özellikle BİT entegrasyonu sürecine ilişkin politikaların, yönetim anlayışının ve mesleki gelişimin önemini vurgulamaktadır. Farklı kurumların farklı biçimlerde entegrasyon süreçleri yaşadığı ve bu nedenle BİT entegrasyonunda bir standartlaşmaya ihtiyaç olduğu belirtilmektedir. Öğretme-öğrenme süreçlerinde anahtar konumda bulunan öğretmenlerin deneyimlerinin BİT entegrasyonunda önemli bir yere sahip olduğu ve öğretmenlerin branşlarına ilişkin uzmanlıkları ile BİT'lere ilişkin becerilerinin başarılı bir şekilde bütünleştirilmesi gerektiği belirtilmektedir. Öğretmenler öğretme-öğrenme süreçlerine BİT'leri başarılı

şekilde entegre edebilmek için yeni stratejiler geliştirmeye ve bu stratejileri denemeye ihtiyaç duymaktadırlar.

Görüşmeler ve doküman analizlerinin veri toplama tekniği olarak kullanıldığı bir diğer nitel araştırmada ise BİT'lerin öğretme-öğrenme amaçlı kullanımı, güncelleştirilmesi ve entegre edilmesi bağlamında yükseköğretimdeki BİT uygulamalarında önemli olan faktörler analiz edilmiştir. Bunun için, 1997–2002 yılları arasında BİT'leri kullanan ve geliştiren farklı büyüklükteki beş üniversitede çalışılmıştır. Her bir üniversitede, BİT konusundaki anahtar karar vericiler ve paydaşlar ile 15 görüşme yapılmıştır. Strateji planlarına ve BİT entegrasyonuna ilişkin belgeler incelenmiştir. Araştırmada, entegrasyon sürecinin yönetsel ve organizasyonel kısmına bakıldığından öğrencilerden veri alınmamıştır. Araştırma, Norveç yükseköğretim kurumlarının BİT kullanımıyla ilgili yeterli ekonomik kaynaklara, gelişmiş teknik altyapıya ve teknik destek yapısına sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, BİT'ler ile yönetsel gelişim konuları ve insan kaynakları yönetimi arasında bağlantı kurma girişimleri başarısızdır. Sonuç olarak, araştırmada Norveç yükseköğretiminde öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin daha etkili rol alması isteniyorsa pedagojik konuların ve insangücü gelişimi boyutlarının bağlantılarının daha iyi yapılması gerektiği belirtilmektedir. Bu anlamda çalışma BİT entegrasyonu sürecine ilişkin birçok bileşeni ele almakla birlikte, özellikle insangücü boyutuna ve mesleki gelişim bileşenine vurgu yapmaktadır.

Eğitime BİT entegrasyonu alanında son zamanlarda yapılan pek çok araştırmada eğitim kurumlarının BİT entegrasyonu sürecini her yönüyle inceleyen nitel durum çalışması deseninin oldukça fazla kullanıldığı görülmüştür. Bunun nedenleri, nitel durum çalışması araştırmalarının BİT entegrasyonu sürecindeki tüm katılımcılardan görüş alınmasına ve amaca yönelik olarak öğretmen ya da öğretim elemanlarının sınıflarında gözlem yapılmasına fırsat vermesi, doküman incelemeleri ile verilerin desteklenmesi ve böylece kurumun BİT entegrasyonu sürecinin tam anlamıyla incelenmesi olarak sıralanabilir.

“Bir İlkokulda Başarılı Teknoloji Entegrasyonu: Bir Durum Çalışması” adlı araştırmada (Wilson ve Peterson, 1995) okul yeniden yapılanma hareketi ile birtakım örgütsel ve

öğretimsel stratejileri uygulayan yeni bir okul olan Peakview İlkokulu'nda teknolojinin etkisi değerlendirilmiştir. Araştırmanın verileri, sınıf gözlemleri, anketler ve okul personeli ve öğrencilerle yapılan görüşmeler gibi çeşitli veri toplama teknikleri kullanarak toplanmıştır. Toplanan verilerin analizi, verilerin kodlanması ve yorumlanması şeklinde iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, okulun hedeflerini gerçekleştirmeye yardımcı olmak konusunda asıl rolü teknolojinin oynadığına tutarlı kanıtlar bulmuşlardır. Çalışmanın bulguları BİT entegrasyonu sürecindeki tüm bileşenlerin önemini vurgulamakla birlikte, özellikle öğretme-öğrenme yöntemleri ile mesleki gelişim üzerine vurgu yapmaktadır. Araştırma ile teknolojinin öğrenci öğrenmelerini ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Araştırmanın bulguları, öğretmenlerin teknolojiyi bireysel öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarına uyarlamada ve öğrenme etkinliklerinin miktarını ve kalitesini artırmada kullandıklarını, öğrencilerin ise teknolojiyi yaygın olarak öğretimsel destek olarak araştırma ve yazma etkinlikleri için kullandıklarını belirtmektedir. Teknoloji hem öğretimsel hem de mesleki gelişim anlamında öğretmenlerin çalışma stillerini değiştirmiştir. Bu değişiklik, çalışma saatlerindeki artışla birlikte daha yüksek verimlilik, etkililik ve memnuniyet anlamındadır. Bu çalışmada son olarak, Peakview'ın teknolojiyi kullanmadaki başarısına katkıda bulunan bazı uygulama faktörleri tanımlanmıştır. Bu faktörler; (1) Özellikle öğretmen ve öğrencilerin informal ortamlarda birlikte katılabileceği sürekli hizmetiçi eğitimlerin sağlanması (2) Öğretmenlerin veritabanı, işlem tabloları gibi programlar ile diğer BİT araçlarının kullanımı konusunda yetiştirilmesi (3) Sürekli olarak bir bilgisayar koordinatörünün sağlanması (4) Süreci değerlendirmek, öncelikleri belirlemek, eğilimleri ayırt etmek ve stratejik amaç ve planları ortaya koymak için periodik özdeğerlendirme çalışmalarının yapılması (5) Okul bütçelerinin güncelleştirilmesi ve sürekli bakım-onarım sağlanması (6) Elektronik portfolyoların ve gerçek değerlendirme yöntemlerinin sürekli geliştirilmesi (7) Yıllar içinde gelişen performansı takip etmek için geliştirilmiş değerlendirme ölçeklerinin geliştirilmesi (8) E-posta ve iletişim yeterliklerinin sürekli olarak geliştirilmesi (9) Sürece ebeveynlerin sürekli katılımının sağlanması (10) Özellikle sayısal alandaki dersler için, daha çok problem çözme yazılımlarının bulunması (11) Öğrencilere eşit işyükü ve yeterli zaman sağlama konularını dikkate alan, işbirliğine dayalı öğrenme etkinliklerinin dikkatli

uygulanması, şeklinde sıralanmaktadır. Araştırma ile ortaya konan bu faktörler diğer okullarda başarılı teknoloji entegrasyonu için de önerileri oluşturmaktadır.

Işıkoğlu (2002) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin özellikle küçük yaştaki öğrencilerin eğitiminde teknolojiyi nasıl kullandıklarına ilişkin bir durum çalışması desenlemiştir. Araştırmada, geleneksel bir öğretim programı ile proje temelli öğretim programının teknoloji entegrasyonunda yarattığı farklılıklar araştırılmıştır. Araştırmada, öğretmen ve öğrencilere yönelik gözlemler yapılmış, veriler yine öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmeler ile desteklenmiştir. Çalışmanın sonuçları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden öğretme-öğrenme yöntemleri ile meslek gelişim üzerine vurgu yapmaktadır. Çalışma ile öğrencilerin bilgisayar oyun amaçlı kullandıkları ortaya konmaktadır. Öğretmenlerin ise gerekli eğitimi aldıktan sonra sınıf ortamına teknolojiyi entegre etmek isteklerinin olduğu belirlenmiştir. Araştırmada proje temelli öğretim programını kullanan öğretmenlerin daha etkin ve girişken bir tablo çizdikleri, geleneksel öğretim programından yararlanan öğretmenlerin ise daha çekingen oldukları görülmüştür. Yine proje tabanlı öğretim programından yararlanan öğrencilerin, geleneksel öğretim programından yararlanan öğrencilere göre bilgisayarlara ilişkin daha olumlu görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir.

Lim ve Hung (2003) tarafından yapılan çalışmada, Singapur okullarında BİT'in öğretime entegrasyonunun sosyo-kültürel ve pedagojik bakış açılarıyla incelenmesinde Etkinlik Kuramı'nın bir çerçeve olarak nasıl kullanıldığı açıklanmıştır. Analiz birimi olarak sınıf etkinlik sistemi alınmış, Singapur okullarında öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri kazanmalarını sağlamak için BİT'in öğretime entegrasyonunun nasıl olması gerektiği sorusuna yanıt aranmıştır. Bir devlet ilkokulunda yapılan durum çalışması araştırmasında, BİT destekli sınıflarda farklı konu alanlarında yapılan gözlemler, 3 öğretmen, 3 öğrenci, müdür ve BİT koordinatörü ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla veriler toplanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda sistemdeki iç ve dış çelişkiler ortaya konulmuştur. Bu çelişkilerden, BİT araçlarının sınıf ortamına girmesi, ancak bu değişimin öğretmen ve öğrenci rollerine yansımaması bir iç çelişki örneği, sınıfın amacının üst düzey düşünme iken okulun amacının öğrencilerin bölge çapında yapılan sınavlarda başarılı olması ise bir dış çelişki örneği

olarak verilmektedir. Araştırmanın bulguları ışığında, BİT'in öğretime etkili entegrasyonunun sağlanabilmesi için etkinlik sistemleri içindeki ve arasındaki çelişkilerin belirlenmesi ve bunlara ilişkin çözüm önerilerinin getirilmesi gerektiği ortaya konulmuştur.

Pompeo (2004) tarafından yapılan çalışmada teknolojik altyapısı çok iyi olan dört ortaöğretim kurumu, durum çalışması deseni ile derinlemesine incelenmiştir. Araştırmada, neden bazı okulların BİT entegrasyonunda daha başarılı olurken, bazı okulların bu konuda başarısız olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamındaki okullar donanım, etkileşim, içerik, mesleki gelişim, entegrasyon ve kullanım gibi başlıklarda incelenmiştir. Çalışmanın bulguları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden altyapı, politikalar, öğretme-öğrenme yöntemleri, teknik destek ve mesleki gelişimin önemini vurgulamaktadır. Araştırmanın bulgularına göre başarılı BİT entegrasyonu için en gerekli şart, altyapıyı güçlü ve güncel kılacak kalıcı kaynakların varlığıdır. Çalışmada, yeni yönetsel politika ve sorumlulukların geliştirilmesi, altyapının sürekli güncellenmesi için gerekli desteğin sağlanması, örgüt içi iletişim biçimlerinin geliştirilmesi ve eğitim programının ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde düzenlenmesinin önemli olduğu ortaya konmuştur. Öğretmenlerin hem BİT'ler hem de öğretim yöntemlerine ilişkin yeterli olması gerekliliği ve sürekli teknik desteğin ve mesleki gelişimin sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Böylece öğrenci güdülenmesinin ve öğrenci projelerinin artacağı, ekran etkileşiminin gelişeceği ortaya konmuştur.

Hoover (2004) tarafından yapılan bir diğer durum çalışmasının amacı ise lise yabancı dil öğretmenlerinin teknolojiyi niçin ve nasıl kullandıklarını belirlemektir. Araştırmanın katılımcılarını, her biri Midwestern eyaletinin farklı bir bölgesinden olan 6 lise yabancı dil öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler, başlangıç bilgi formu, öğretmen görüşmeleri ve 40 sınıf gözleminden elde edilmiştir. Araştırmanın bulguları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden öğretim yöntemleri ve değerlendirme ile mesleki gelişime vurgu yapmaktadır. Buna göre, öğretmenlerin BİT'leri öğretimin bazı yönlerinde kullandıkları ve BİT'leri öğretim amaçlı kullanımından daha çok kaynak hazırlama ve sınıf yönetimi amaçlı kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler ise öğretmenlerinin desteği ile teknoloji entegre edilmiş etkinliklere katılmışlardır. Öğretmenler BİT'leri öğrencileri motive

etmek ve değişik öğretimsel stratejileri sağlamak amacıyla kullandıklarını ve bu stratejileri geliştirmek amaçlı eğitimlere ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Shigemitsu (2004) tarafından yapılan durum çalışması araştırmasında, BİT'in Japonya'daki bir ortaokulda İngilizce yabancı dil sınıflarında öğretme ve öğrenme uygulamalarını nasıl etkilediği incelenmiştir. Bir İngilizce yabancı dil sınıfı 3 ay boyunca haftada yaklaşık 5 defa düzenli sınıfta ve bilgisayar odasında gözlemlenmiş ve video kaydı yapılmıştır. Videoya kaydedilen etkileşimler dil değişimi çerçevesinde açıklanmış ve analiz edilmiştir. Daha sonra IRE (başlangıç davranışı, yanıt davranışı ve değerlendirme davranışı) çerçevesinde etkileşimler tanımlanmış ve analiz edilmiştir. Bununla birlikte görüşme ve anket verileri de veri analizini desteklemek için kullanılmıştır. Çalışma BİT entegrasyonu sürecinin öğretim yöntemleri ve değerlendirme bileşenine vurgu yapmaktadır. Veriler bilgi toplama, işbirlikli araştırmaya dayalı çalışma, çevrimiçi konferans ve çoklu ortam sunumu gerektiren çok sayıda öğrenci merkezli etkinliğin BİT kullanımı ile önemli ölçüde başarılı bir gelişim kaydettiğini göstermektedir.

Shafiei (2005) tarafından yapılan çalışmada ise üniversite öğretim elemanlarının BİT'leri öğretme-öğrenme süreci ile bütünleştirmelerini kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörler ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, Houston'daki bir üniversitenin iki farklı kampüsünde son beş yılda düzenlenen mesleki gelişim etkinliklerine katılmış 12 öğretim elemanı ile görüşmeler yapılmış, belge incelemesi ve gözlemler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları BİT entegrasyonu bileşenlerinden teknik destek, erişim ve politikalar bileşenlerine vurgu yapmakla birlikte mesleki gelişim bileşeni üzerinde önemle durmaktadır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının BİT'leri öğretme-öğrenme süreçlerine entegre etme amaçları ve seviyeleri farklılık göstermektedir. Bunun nedeni, öğretim elemanlarının BİT konusunda aldıkları eğitim farklılığından kaynaklanmaktadır. Öğretim elemanlarının görüşlerine göre başarılı BİT entegrasyonu için teknik destek, eğitim yazılımlarına ve materyallerine kolay erişim, üniversite stratejilerindeki gereksinim odaklı düzenlemeler ve öğretim elemanı değerlendirme koşullarının sağlanmış olması gerekmektedir.

Toledo (2005) tarafından yapılan araştırmada, üç öğretmen yetiştirme programı durum çalışması deseniyle incelenmiştir. Araştırmanın amacı, BİT'lerin öğretim programına entegre edilmesi sürecinin keşfedilmesidir. Veriler, öğretmen yetiştirme programlarındaki yöneticiler, öğretim elemanları, anahtar kişiler, teknik eleman ve öğrencilerden odak grup görüşmeleri ve derinlemesine yapılan görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Araştırmanın bulguları öğretmen eğitimi programlarında teknoloji entegrasyonunun beş basamaklı bir model ile gerçekeşebileceğini ve bu basamakların da, entegrasyon öncesi, geçiş, gelişme, yayılma ve sistem çapında entegrasyon şeklinde sıralanabileceğini göstermektedir. Entegrasyon öncesi basamağında üniversite politikalarında liderlik anlayışı yoktur, çok az öğretim elemanı teknolojiyi kullanmaktadır, altyapı, kaynak ve teknik destek sıkıntısı çekilmektedir. Geçiş basamağında, okul, yönetim ve üniversite basamaklarında liderlik desteği görülmeye başlanmakta, öğretmen eğitimcilerinin BİT'lere olan ilgi ve vizyonu giderek değişmektedir. Gelişim basamağında, öğretim elemanları için bilgisayar alınması ve öğrencilerin bilgisayar laboratuvarlarına daha rahat erişebilmesi için altyapı çalışmaları tamamlanmakta, eğitim teknolojisinde uzman personelin işe alınması sağlanmakta, öğretim elemanlarının mesleki gelişimi için çalışmalar planlanmakta ve uygulanmaktadır. Yayılma basamağında, teknik destek ve eğitim teknolojisi desteğinden sorumlu bireyler ile öğretim elemanları arasındaki işbirliği ve etkileşim günden güne artırılmakta, etkileşimin artması öğretim elemanlarının teknolojiye bakış açılarını günden güne daha olumlu hale getirmekte, herhangi bir baskı olmaksızın öğretim üyeleri yeni teknolojileri denemek ve kullanmak için risk almada istekli hale gelmektedir. Son basamak olan sistem çapında entegrasyon basamağında ise, öğretmen eğitimi ile ilgili tüm derslerde teknoloji vazgeçilmez bir öğe haline gelmekte, öğrenciler ve öğretim elemanları teknolojiyi kullanmak için büyük istek göstermektedirler.

Demiraslan ve Usluel (2006) tarafından BİT'in öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu ile ilgili olarak yapılan durum çalışması araştırmasında, sürecin gerçekeştiği bağlam, sürece katılan farklı katılımcılar -öğretmenler, öğrenciler, okul yönetimi- ve süreçte kullanılan teknolojiler arasındaki etkileşimler Etkinlik Kuramı bağlamında incelenmiştir. Araştırma grubu, iki özel ilköğretim okulundan sečilene 4 öğretmen, 2 BİT koordinatörü ve 2'si 6, diğeri 5 kişilik 3 öğrenci grubundan oluşmuştur. Araştırma

sonucunda öğretmenlerin BİT'i öğretme-öğrenme sürecinde kullanımlarında belirleyici olan araçlar, kurallar, topluluğun etkisi ve işbölümü ortaya konulmuştur. Böylece BİT'in öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonunda sadece BİT araçlarının değil, BİT ile birlikte kullanılan yöntemlerin, öğrencilerin bilgi ve beceri düzeylerinin, okul yönetiminin desteğinin, BİT koordinatörünün, öğretmenler arası işbirliğinin ve sınıf yönetimi ile ilgili sorunların etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin, bazı sınıf yönetimi problemleri yaşadıklarını ve iş yüklerinin arttığını ifade etmelerine karşın, elde edilen yararlarla bağlı olarak sınıf uygulamalarını değiştirmek için gönüllü ve istekli oldukları belirtilmiştir. Tüm bunlar ışığında BİT'in öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu uygulamalarının araçlar ve topluluk üyeleri arasındaki karmaşık etkileşimler süreci içerisinde gerçekleştiği ifade edilmiştir.

Hsu (2006) tarafından yapılan çalışmada, ABD'deki bir yükseköğretim kurumundaki Çince dil programındaki BİT entegrasyonu süreci durum çalışması deseni kullanılarak incelenmiştir. Veriler teknik destek sorumlusundan, bir yöneticiden, eğitimcilerden ve öğrencilerden toplanmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından gözlemler, anketler, görüşmeler ve doküman analizleri yoluyla toplanmıştır. Araştırmada bağlamlar genel olarak tanımlanmış ve katılımcılardan geniş bilgi elde edilmiştir. Çalışmanın bulguları BİT entegrasyonunun çok boyutlu ve kapsamlı bir süreç olduğunu ortaya koymakla birlikte BİT entegrasyonu sürecinin insangücü boyutunun önemini vurgulamaktadır. Araştırmada, BİT entegrasyonu sürecinin öğrencilerin özellikleri, öğretmenin öğretim felsefesi gibi çeşitli faktörler tarafından şekillendirildiği, Çince dil programındaki BİT entegrasyonu uygulamasının yapısının dönüştürücü ve yansıtıcı olduğu, iletişimin eğitimdeki anahtar nokta olup, insanı yansıtan en önemli özellik olduğu ve teknoloji entegrasyonunun güçler savaşı olduğu belirtilmektedir.

Shanahan (2006) tarafından yapılan bir diğer durum çalışmasının amacı, bir beşinci sınıfta kullanılan BİT'ler ile ilgili iki alanı araştırmaktır. Çalışmada ilk olarak, BİT kullanımının şekillendiği bu beşinci sınıf bağlamındaki sosyal ve kültürel faktörler saptanmış, ikinci olarak ise BİT ile çok yönlü metinleri okurken ve yazarken ne tür okuma yazma becerilerinin ve stratejilerinin öğrenciler ve öğretmenler tarafından kullanıldığı incelenmiştir. Veriler saha notları, belgeler, öğretmen ve öğrencilerle



yapılan görüşmeler ve öğrenci çalışmaları yoluyla toplanmıştır. Verilerin analizi, tümevarım ve birbirleriyle birleştiği noktalarda karşılaştırmalı analiz kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın bulguları BİT entegrasyonu sürecinin öğretim programı, öğretim yöntemleri ve değerlendirme, mesleki gelişim ve erişim bileşenlerine vurgu yapmaktadır. Çalışmada, öğretmenin BİT'leri öğretme-öğrenme sürecine entegre etmesinin geleneksel gelişimini etkilediği ve sınıfta yeni okuma yazma becerileri ve stratejileri sunmasına olanak sağladığı ortaya konmuştur. Öğretmen ve öğrencilerin, tasarım teknolojileri ile çizim yaparak kendi tasarımlarını oluşturdukları belirlenmiştir. Öğrencilerin okumayı sadece basılı materyalleri okuma olarak tanımladıkları ve görsel veya işitsel işaretleri tanınamalarının, değişik iletişim türlerini kullanmalarını zorlaştırdığı belirlenmiştir. Araştırmada BİT'lerin öğrenme için farklı ortamlar sunarak iletişime yeni olanaklar sağladığı belirlenmiştir. Öğrencilerin tasarım elamanlarını tam anlamıyla kullanamamalarından dolayı işitsel ve görsel tasarım unsurlarını üst bilişsel olarak algılamalarının zor olduğu belirlenmiştir. Çalışma ile ayrıca teknolojinin öğretim programına entegre edilmesi ile öğretmenlerin hem geleneksel anlamda hem de yeni yaklaşımlar kapsamında kendi öğrenme durumlarını yapılandırabilecekleri ortaya konmuştur.

Lim ve Khine (2006) tarafından yapılan araştırmada, Singapur'daki dört okulun BİT entegrasyonu önündeki engellerin üstesinden gelmede kullandıkları stratejiler incelenmiştir. Araştırma durum çalışması şeklinde desenlenmiştir. Veriler öğretmenlerin BİT tabanlı derslerinin gözlenmesi, BİT koordinatörleri ve okul müdürleri ile yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Bu veriler ışığında BİT entegrasyonu sürecinde karşılaşılan engeller için altı strateji belirlenmiştir. Belirlenen stratejiler, BİT entegrasyonu sürecinin bileşenlerinden teknik destek, öğretme-öğrenme yöntemleri, mesleki gelişim ve politikalar üzerine vurgu yapmaktadır. Bu stratejiler, teknik destek personelinin sağlanması, öğretmenlere BİT'lere ilişkin konularda yardımcı olabilecek yardımcı öğrencilerin sağlanması ve yetiştirilmesi, öğretmenlere BİT tabanlı dersler hazırlayabilmeleri için yeterli zamanın sağlanması, öğretmenler arasında BİT tabanlı derslerin hazırlanmasında işbirliğinin olması, okul yöneticilerinin öğretmenlerin BİT'lere ilişkin konulardaki sorunlarına ilişkin destek sağlamaları ve öğretmenlerin derslerinde BİT'leri nasıl kullanmaları gerektiğine ilişkin eğitim olarak sıralanmaktadır.

Robertson, Grady, Fluck ve Webb (2006) tarafından yapılan durum çalışması araştırmasının sadece eğitimciler ile yaptıkları görüşmeleri analiz ettikleri çalışmalarında, başarılı BİT entegrasyonu için gerekli faktörleri ortaya koymuşlar ve bu bağlamda 14 tema oluşturmuşlardır. Çalışmanın bulguları BİT entegrasyonu sürecindeki tüm bileşenlere vurgu yapmakla birlikte özellikle mesleki gelişim, öğrenme toplulukları ve paydaşlar arasında işbirliği boyutlarının önemini vurgulamaktadır. 50 okulda, 64 görüşmenin gerçekleştirildiği araştırmadan elde edilen temalar şu şekilde sıralanabilir: (1) BİT'lerin kullanımı paydaşlar arasında işbirliğini gerektirmektedir. (2) BİT'ler öğrenci öğrenmesini ve öğretmenlerin de kullandıkları yöntem ve stratejileri güçlendirmektedir. (3) BİT'ler öğretim programına ya da öğretmenlerin uyguladıkları çeşitli öğretim yöntemlerine az ya da çok bir şekilde entegre edilmektedir. (4) BİT entegrasyonunda mesleki gelişim etkinlikleri oldukça önemlidir. (5) BİT donanımları ve yazılımlarının güvenilir olması göz önünde bulundurulması gereken bir faktördür. (6) Okullarda yeterli kalitedeki ve miktardaki BİT donanımına ulaşmak sınırlandırılmaktadır. (7) BİT entegrasyonuna erken uyum sağlayanlara ve reddedenlere karşı bakış açıları değişiklik göstermektedir. (8) Yeterli zamana sahip olmama, yer sıkıntısı, öğretim programının yoğunluğu, kaynak yönetimi eksikliği ve öğretmenlerin yoğun çalışma temposu BİT entegrasyonu önündeki engellerdir. (9) Öğrencilere BİT'lere ilişkin beceriler kazandırılmalıdır. (10) Okullardaki BİT imkanları, okulların özelliklerine göre değişmektedir. (11) BİT'lerin okullara entegrasyonu okulların yapılarında, süreçlerinde ve öğretim yöntemlerinde az ya da çok değişimler meydana getirmiştir. (12) BİT'ler sadece öğretme ve öğrenmeyi kolaylaştırmakta değil bu süreçleri yönetme kapasitesine de sahiptir. (13) BİT'lerin okullara entegrasyonu veli ve toplum desteği ve onayını gerektirmektedir. (14) BİT'leri en iyi şekilde entegre edenler takdir edilmektedir.

BİT'lerde devam eden gelişmeler ve bunun yükseköğretime etkileri bağlamında, Chitiyo (2006) tarafından yapılan durum çalışması araştırmasının amacı, Zimbabwe'deki stajyer ortaokul öğretmeni eğitim programlarındaki öğretim elemanları tarafından BİT'lerin entegrasyonu ile ilgili durumun incelenmesidir. Çalışma özellikle öğretim elemanlarının BİT entegrasyonunu nasıl kavramsallaştırdığını, kendi

öğretimleriyle nasıl bütünleştirdiklerini, kurumları tarafından ne kadar destek verildiğini ve karşılaştıkları zorlukları incelemektedir. Çalışmada, üç üniversitedeki 21 öğretim elemanı katılımcı olmuştur. Kullanılan veri toplama teknikleri anketler, görüşmeler ve doküman analizleridir. Veri analizinde tümevarım yöntemi ve interaktif veri analizi modeli kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları BİT entegrasyonu sürecinin öğretim yöntemleri ve değerlendirme, politikalar, altyapı ve erişim bileşenlerine vurgu yapmaktadır. BİT'in kavramsallaşmasında ve entegrasyonunda öğretim elemanlarının çoğunluğunun donanıma dayalı olarak teknolojik araç gereçleri, işitsel-görsel yardımcıları olarak algıladıkları belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının çoğunluğunun teknolojiyi, dersleri esnasında bazı anahtar noktaları resimlemede kullandıkları, bazılarının da derse hazırlanmada kullandıkları belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının bilgisayar kullanma bilgi seviyesi ve yeterliğinin, internet kullanımında temel düzeyde, yazılım becerilerinde ve BİT entegrasyonu görev ve süreçlerinde temel üretkenlik düzeyinde olduğu görülmüştür. Çalışmada, öğretim elemanlarının öğretime BİT'leri entegre etmelerinde giriş ve edinme aşamasında oldukları belirlenmiştir. Kurumsal destek ile öğretmen ve öğrencilerin teknolojik araç gereçlere erişiminin ise zayıf veya yetersiz düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Puga (2006) tarafından yapılan araştırmanın amacı, öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanıldığı İspanya'daki bir ilkokulda, BİT'lerin okul ortamına entegrasyonunu etkileyen kurumsal, çevresel ve mesleki gelişim faktörlerini ortaya koymaktır. Araştırma durum çalışması olarak desenlenmiş ve gözlem, görüşme, günlük, anketler ve belge analizi gibi çeşitli veri toplama teknikleri bir arada kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde öğretmenlerin toplantılar ve çeşitli zamanlardaki katılımlarıyla, araştırma süreci işbirliği araştırması haline gelmiştir. Araştırmanın bulgularında, BİT entegrasyonu bileşenlerinden öğretme-öğrenme yöntemleri, altyapı, erişim, kullanım kolaylığı ve mesleki gelişim bileşenlerine vurgu yapılmaktadır. Zaman yetersizliği, öğretmenlerin BİT'leri dersleri ile bütünleştirmelerini engelleyen ve endişelendiren en önemli engel olarak görülmektedir. Bazı öğretmenler, her okulda BİT kullanımını koordine eden birinin olmasının gerektiğini belirtmişlerdir. Bu şekilde olası problemlerin çözümünün sağlanacağını ve öğretmenlerin çeşitli görevleri yapmaları ile oluşan zaman kaybının önlenebileceğini belirtmişlerdir. Bilgisayar odasının kullanımı

konusunda bir yönergenin olmaması öğrencilerin bilgisayar oyunları ya da sadece eğitimsel yazılım kullanmaları gibi durumları doğurmakta, bu da öğrenciler arasında rekabetin oluşmasına neden olmaktadır. Okuldaki BİT'lere ilişkin geliştirilen birçok proje başarı sağlayamamış ya da bitmemiştir. Başarılı projelerin olmayışı öğretmenlerin BİT kullanımı konusunda tutumlarını olumsuz etkilemektedir. Sonuç olarak, çok az öğretmen öğretim-öğrenme sürecinde BİT'leri kullanmaktadır. Araştırma ile BİT'ler konusunda sadece teknik değil öğretimsel bakış açısından da yetiştirilmiş öğretmenlere gerçekten ihtiyaç olduğu ortaya konmaktadır.

Eteokleous (2008) tarafından yapılan durum çalışması araştırması ile Kıbrıs'taki ilköğretim okullarında BİT entegrasyonunu etkileyen faktörler ortaya konmaya çalışılmıştır. Bunun için yapılandırılmış anket uygulamaları ve yarı yapılandırılmış ve açık uçlu sorulardan oluşan görüşmeler veri toplama tekniği olarak kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları BİT entegrasyonu sürecinin bileşenlerinden, öğretim yöntemleri ve değerlendirme, mesleki gelişim ve politikalar üzerine vurgu yapmaktadır. Buna göre, sınıflarda BİT'lerin yeterince kullanılmadığı, kullanıldığında ise öğretim amaçlı kullanılmadığı ortaya konmuştur. Çalışma, kişisel, mesleki ve kurumsal faktörlerin öğretmenlerin BİT'leri öğretim-öğrenme sürecine entegre etmelerini etkilediğini, entegrasyon sürecinde kurumsal girişimlerin ve mesleki gelişimin yanı sıra öğretmenlerinde karar alma süreçlerinde etkili rol almalarının önemli olduğunu belirtmektedir.

#### **1.2.5.4. İşitme Engelli Öğrencilerin Öğretim-Öğrenme Süreçlerinde BİT Entegrasyonu ile İlgili Yapılan Araştırmalar**

İşitme engellilerin eğitiminde BİT entegrasyonu ile ilgili alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu gözlenmiştir. Bu tür araştırmaların daha çok işitme engellilerin eğitimcilerine yönelik yapılan anket araştırmaları olduğu dikkat çekmiştir.

Melikian (1994) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın amacı, New York eyaletindeki okullarda, işitme engelli öğrencilere okuma yazma becerileri öğretiminde,

öğretmenlerin BİT'leri nasıl kullandıklarını araştırmaktır. Araştırmada, işitme engelli öğrencilere eğitim sağlayan 90 lise öğretmenine anket uygulanmıştır. Anket soruları kapsamında öğretmenlerin, işitme engelli öğrencilere okuma ve yazma becerileri öğretiminde bilgisayarları ne sıklıkta kullandıkları, bilgisayara karşı tutumlarının nasıl olduğu, öğretmenlere göre bilgisayar programlarının avantajlarının neler olduğu ve bilgisayar dışı yöntemlerdeki uygulamalarının işitme engelli öğrencilerin okuma yazma öğreniminde bir fark yaratıp yaratmadığı ve bazı öğretmenlerin neden bilgisayar kullanmadıkları belirlenmiştir. Çalışmanın bulguları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden mesleki gelişim, erişim ve uygun öğretim yöntemleri ve değerlendirme bileşenlerini vurgulamaktadır. Her hafta bilgisayar kullanan öğretmenlerin, bazı haftalarda bilgisayar kullanan ya da hiç kullanmayan öğretmenlere oranla daha olumlu tutumlara sahip olduğu belirlenmiştir. Yazma becerisinin öğretiminde, öğretmenlerin kelime işlemci programını öğrenci öğrenmelerine katkı sağlayan tek program olarak algıladıkları ortaya konmuştur. Amaçları öğrencilerinin okuma becerilerini geliştirmek olduğunda; öğretmenler, herhangi bir bilgisayar programını ya da uygulamasını öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlayan bir uygulama olarak algılamamaktadırlar. Sınıflardaki bilgisayar uygulamalarının başarılı bir biçimde kullanılmasında etkili olan önemli faktörleri ise öğretmenler, kendilerine yönelik bilgisayar eğitim kurslarının niteliksel yetersizliği ve teknoloji araştırmalarındaki yenilikleri takip edememe olarak belirtmişlerdir. Çalışmanın bulguları, işitme engelli öğrenciler için uygun ve nitelikli bir yazılımın bulunamamasının sürekli devam eden bir sorun olduğunu göstermiştir. Çalışma ile işitme engelli öğrencilere okuma yazma öğretiminde bilgisayarların çok zor görevlere çare olamamakla birlikte, değişik araç gereçlerin ve ortamların kullanılması ve öğrenmenin teşvik edilmesinde güçlü olanaklar sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pillai (1998) tarafından yapılan anket araştırmasında, Alaska eyaletinde kırsal bölgelerdeki genel eğitim ortamlarındaki sağır ve ağır işiten çocukların eğitimcileri tarafından bilgisayar teknolojisinin eğitimsel amaçla kullanımına ilişkin bir ana çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, bu ortamlarda sağır ve ağır işiten öğrencilerin öğretmeni olan 80 lise öğretmenine posta anketi gönderilmiştir. Çalışmanın bulguları, BİT entegrasyonu sürecinin öğretme öğrenme yöntemleri ile mesleki gelişim bileşenlerine vurgu yapmaktadır. Buna göre, eğitim programında veya genel konularda

öğretim teknolojilerini kullanan eğitimcilerin daha deneyimli olduğu, ileri düzeyde ilköğretim ikinci kademe eğitim sertifikası sahibi olduğu, bölgedeki hizmet içi eğitimlere katıldıkları, internete bağlandıkları ve okullarında bulunan BİT'leri etkin bir şekilde kullandıkları belirlenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun, okulda bulunan BİT'lerin sınıf içi uygulamalara entegre edilmesini önerdikleri, BİT'lerin öğrenme ortamlarına entegre edilmesi yönünde eğitim ihtiyaçlarının olduğunu dile getirdikleri belirlenmiştir.

Roberson (1999) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın amacı, işitme engelli eğitimi öğretmen hazırlama programlarında, bilgisayar teknolojilerinin nasıl kullanıldığının, biçimlendirildiğinin ve öğretildiğinin belirlenmesidir. Veriler hazırlanan bir anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket, sağır veya ağır işiten öğrencilere eğitim veren programlardaki 100 yöneticiye ve işitme engelli eğitimi öğretmen yetiştirme programlarındaki 233 öğretim elemanına uygulanmıştır. Çalışmanın bulguları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden altyapı, öğretim yöntemleri, erişim ve mesleki gelişim gibi birçok bileşene vurgu yapmaktadır. Çalışma ile teknoloji kullanımı, teknoloji erişimi, altyapı yeterliği, teknoloji yeterliklerinin nerede öğretildiği ve biçimlendirildiği, teknolojinin öğretmen yetiştirme programlarına etkili biçimde entegre edilmesinde kullanılan stratejiler ve teknolojinin etkili bir biçimde bütünleşmesi karşısındaki engellerin belirlenmesinin başarılı BİT entegrasyonu için gerekli faktörler olduğu ortaya konmuştur.

Ottolino (2000) tarafından yapılan çalışmada, işitme engelli öğrencilerin öğretmenlerinin teknoloji hazır bulunuşluğu, teknoloji planlaması, sınıf içinde halihazırda teknoloji kullanımı ve teknoloji kullanımını kısıtlayan engelleri belirlemek, amaçlanmıştır. Araştırmada, işitme engelli öğrencilere eğitim verecek öğretmen adaylarından ve kariyerlerinin henüz başlarında olan eğitimcilerden oluşan 174 kişilik bir gruba anket gönderilmiştir. Çalışmanın bulguları, BİT entegrasyonu bileşenlerinden uygun öğretim ve değerlendirme yaklaşımı, erişim ve mesleki gelişim bileşenlerine vurgu yapmaktadır. Bilgisayar yazıcılarının, IBM veya IBM uyumlu bilgisayarların ve CD-ROM sürücülerinin okul ile ilgili işlerin tamamlanması amacıyla yüksek oranda kullanıldığı görülmüştür. Bununla birlikte araştırmanın katılımcılarının, öğrencileri için

ders hazırlarken de aynı teknolojileri kullandıkları belirlenmiştir. Çalışmada, profesörlerin ve öğretim görevlilerinin en çok kullandıkları üç teknoloji belirlenmiş, ancak ne kadar kullandıkları saptanamamıştır. Kullanım, biçimlendirme ve değerlendirme gibi konularda kurumlardan derlenen veriler arasında anlamlı bir sonuç çıkarılamamıştır. Araştırmada teknoloji erişimi ile ilgili birkaç engelin varlığı da ortaya çıkarılmıştır. Araştırmanın katılımcılarının büyük bir çoğunluğunun 20 yeterliği öğretim için değerli gördüklerini belirttikleri, bununla birlikte bu yeterliklerin çalıştıkları programda öğretilmediğini ve çalıştaylarda onlara önerilmediğini söyledikleri ve birçok katılımcının bu yeterlikleri kendi çabalarıyla öğrendikleri belirlenmiştir.

İşitme engelli öğrencilerin eğitiminde BİT entegrasyonu sürecine yönelik olarak alanyazında, tek bir durum çalışmasına rastlanmıştır. Bu araştırma, işitme engellilerin teknolojik olarak etkili sistemler aracılığıyla bilgi edinimine odaklanan bir durum çalışmasıdır (Nicolay, 1989). Bu durum çalışması, bir öğretim yılı boyunca toplam 7 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma, merkezi bir soru ve bu soru etrafında dönen önerileri inceleyen veri toplaması ve analizini içeren bir kuram oluşturma çalışmasıdır. Çalışma, BİT entegrasyonu süreci bileşenlerinden öğretim yöntemleri ve değerlendirme boyutuyla sınırlı kalmıştır. Araştırmanın esasını oluşturan soru, “Sınıf içindeki etkili edinim sistemleri, akademik ve sosyal davranışları, bağımsız etkinlikleri veya öğrenci, akran ve yetişkin beklentilerini nasıl etkiler?” sorusudur. Veri toplama ve verilerin analizi sürecinde üç önerme geliştirilmiştir. Birincisi, öğrencilerdeki bilgi artarken akademik üretim oranı da artacaktır. İkincisi, öğrencilerdeki bilgi artarken bağımsız etkinlik zamanları üretken projelere odaklanacaktır. Üçüncüsü, öğrencilerdeki bilgi artarken, öğrenciler, akranlar ve yetişkinler tarafından değerlendirildikçe özbenlikleri gelişecektir. Çalışmada, veri toplanmasında dokümanlar, süreç ürünleri, arşiv kayıtları, görüşmeler ve gözlemler kullanılmış ve analiz edilmiştir. İşitme engelli öğrencilerin çalışmalarının daha başarılı, daha fazla ilerleme kaydeden bir görünüm içinde ve daha çok niteliksel değişim gösterir biçimde olduğu görülmüştür. Aynı zamanda işitme engelli öğrencilerin üretken projelerde de daha üretken oldukları ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, işitme engelli ya da işiten bireyler için eğitimde BİT entegrasyonu bağlamında gerek nicel gerekse nitel yöntemle yapılmış çalışmalar eğitim kurumlarında BİT entegrasyonuna ilişkin bileşenlerin önemini vurgulamakla birlikte, süreçte yaşanan çeşitli aksaklıkları ortaya koymaktadır. BİT entegrasyonu sürecini sadece altyapıyı güçlendirme olarak uygulamaya koyan yöneticiler, BİT'leri sınıf ortamında kullanabilmek için gerekli yeni yöntem ve stratejiler konusunda yeterince bilgi sahibi olmayan öğretmen ve öğretim elemanları, yetersiz mesleki gelişim etkinlikleri, erişim ve teknik destek konusunda yaşanan problemler gibi BİT entegrasyonu sürecindeki bileşenlere ilişkin faktörler BİT'lerin öğretme-öğrenme süreçlerine entegrasyonunu zora koşmaktadır.

Eğitim kurumlarındaki BİT entegrasyonu sürecinin başarılı olabilmesi ve kurumun BİT entegrasyonundaki göstergelere sahip olabilmesi için, BİT entegrasyonu sürecinin araştırmalar ile incelenmesi gerekir. Başarılı BİT uygulamasının, eğitim kurumunun şartlarına ve bağlamına bağlı olduğu ifade edilmekte, okulda sistem çapında değişim ve gelişimlerin sağlanması için entegrasyon sürecindeki her bir katılımcının sürece getirdiği faktörlerin ortaya konması ve birbirleriyle etkileşimleri kapsamında incelenmesi önemli görülmektedir (Usluel, Mumcu ve Demiaslan, 2007). Nitel durum çalışması araştırmaları; ister işitme engelli öğrencilere isterse işiten öğrencilere yönelik eğitim sağlasın, eğitim kurumlarındaki BİT entegrasyonu sürecini incelerken tüm katılımcıları görüşmeler ya da gözlemler yoluyla inceleme imkanı vererek, konuya ilişkin gereksinimin daha derinlemesine belirlenmesini sağlayan, belge incelemeleri ve araştırmacı günlükleri ile destek veri sağlayarak eğitim kurumunun BİT entegrasyonu sürecini tam anlamıyla anlamaya olanak sağlayan kapsamlı araştırmalardır (Bogdan ve Biklen, 1998; Tellis, 1997; Yin, 1994). Ancak Türkiye'de bir yükseköğretim kurumunun BİT entegrasyonu sürecini öğretme-öğrenme sürecindeki tüm paydaşlar açısından durum çalışması ile inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Dahası yükseköğretimdeki işitme engellilerin eğitim sürecine BİT entegrasyonu sürecini derinlemesine inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Toplumu oluşturan bireylerin BİT'leri günlük yaşamın her alanında etkin bir biçimde kullanabilecekleri ve gereksinim duyacakları yeterlikleri edinebilecekleri bir öğretim sürecinden geçmeleri toplumsal bir zorunluluk haline gelmiştir. Eğitime BİT entegrasyonu süreci, gelişimleri



ve öğrenmeleri için çok sayıda tekrar yapmaları gereken bireylerin eğitimini kolaylaştırmak adına farklı bir önem taşımaktadır. Bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren bireylerin bağımsız yaşama olasılığını en üst düzeye çıkarmak için bu sürece özellikle önem verilmesi gerektiği ortadadır. Erken yaşlardan başlamak üzere, işitme engelli bireylerin eğitiminde BİT'lerin öğretim programına entegrasyonu çok önemlidir. İşitme engelli bireylerin topluma üretken bireyler olarak katılmalarında, mesleki eğitimlerinin de çağın gereklerine göre gerçekleştirilmesi de ayrı bir öneme sahiptir. Bu nedenle, Türkiye'de yükseköğretim düzeyindeki işitme engellilere eğitim sağlayan tek okul olan E.E.Y.O'ndaki işitme engelli bireylerin eğitiminde BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecine nasıl entegre edildiğinin ve karşılaşılan zorlukların üstesinden nasıl geldiğinin incelenmesi önemlidir.

#### **1.2.6. Amaç**

Bu araştırmada, E.E.Y.O'nda BİT entegrasyonunda öğretme-öğrenme süreci açısından BİT'lerin kullanımının nasıl gerçekleştirildiğinin paydaşlar açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Engelliler Entegre Yüksekokulu'nun BİT altyapısı nedir?
2. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki
  - a. yöneticiler,
  - b. öğretim elemanları,
  - c. öğrenciler
 öğretme-öğrenme sürecinde BİT'leri nasıl kullanmaktadırlar?
3. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki
  - a. yöneticilere,
  - b. öğretim elemanlarına,
  - c. öğrencilere
 göre BİT entegrasyonu sürecinde iyi işleyen durumlar nelerdir?

4. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki

- a. yöneticilerin,
- b. öğretim elemanlarının,
- c. öğrencilerin

BİT entegrasyonu sürecinde yaşadıkları sorunlar nelerdir?

5. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki

- a. yöneticilerin,
- b. öğretim elemanlarının,
- c. öğrencilerin

BİT entegrasyonu sürecinde yaşadıkları sorunlar için getirdikleri çözüm önerileri nelerdir?

6. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki

- a. yöneticilerin,
- b. öğretim elemanlarının,
- c. öğrencilerin

BİT entegrasyonu sürecinde BİT'lerin kullanımına ilişkin önerileri nelerdir?

### 1.2.7. Önem

Toplumunu oluşturan bireylerin BİT'leri günlük yaşamın her alanında etkin bir biçimde kullanabilecekleri ve gereksinim duyacakları yeterlikleri edinebilecekleri bir öğretim sürecinden geçmeleri toplumsal bir zorunluluk haline gelmiştir. Eğitime BİT entegrasyonu süreci, gelişimleri ve öğrenmeleri için çok sayıda tekrar yapmaları gereken bireylerin eğitimini kolaylaştırmak adına farklı bir önem taşımaktadır. Bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren bireylerin bağımsız yaşama olasılığını en üst düzeye çıkarmak için bu sürece özellikle önem verilmesi gerektiği ortadadır. Mesleki eğitim sağlama konusunda eğitimde BİT'lerin kullanılması oldukça önemlidir. İşitme engelli öğrencilere meslek kazandırmada BİT'lerin eğitime entegrasyonu ise daha farklı bir önem taşımaktadır. Bu anlamda, çalışmanın, BİT entegrasyonu sürecini derinlemesine inceleme fırsatı veren durum çalışması araştırması ile işitme engelli öğrencilere mesleki eğitim sağlayan

Türkiye'deki tek yüksekokul olan E.E.Y.O'nda gerçekleştirilmesinin alana katkı getirmesi umulmaktadır.

Yapılan çalışma ile işitme engelli öğrencilere eğitim sağlayan E.E.Y.O'ndaki öğretim elemanlarının BİT'ler aracılığıyla öğretimi nasıl yaptıkları konusunda kendilerini ölçebilecekleri bir ortam sağlandığı ve bu bakımdan da önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışma, işitme engelli öğrencilere yönelik yapılacak derslerde BİT kullanımının daha bilinçli şekilde yapılmasına olanak sağlaması bakımından önemlidir.

Yapılan çalışmanın diğer engel gruplarına yönelik BİT entegrasyonu çalışmalarına ışık tutması ve örnek oluşturması umulmaktadır.

Yapılan çalışmada E.E.Y.O'ndaki BİT entegrasyonunun öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin nasıl kullanıldığının belirlenmesi amacıyla kurum incelemesi yapıldığından var olan durum ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler ile E.E.Y.O'nda BİT entegrasyonu sürecinde işleyen ve daha az işleyen durumlar ortaya konmuştur. Araştırmadan elde edilen verilerin öğretme-öğrenme sürecinde BİT entegrasyonunda işlemeyen durumların işleyen durumlar dikkate alınarak daha işlevsel hale getirilmesi amacıyla E.E.Y.O'ndaki öğretim elemanlarıyla işbirliği yapılarak yapılacak "eylem araştırması" çalışmalarına temel olacağı umulmaktadır.

### 1.2.8. Tanımlar

**Bilgi ve iletişim teknolojileri:** Bilgiyi elektronik ortamlardan alabilen, gönderebilen, düzenleyebilen ve dijital olarak saklayabilen araçların bütünü.

**BİT entegrasyonu:** BİT'lerin eğitim ortamlarında bilginin üretilmesi, işlenmesi, paylaşılması ve saklanmasında etkin olarak kullanımı.

**İşitme engeli:** İşitme duyarlılığının kişinin gelişim, uyum ve özellikle iletişimindeki görevleri yeterince yerine getiremeyişinden ortaya çıkan durum.

**İşitme engelli birey:** İşitme engeli olup özel eğitimi gerektiren bireyler.

**Engelliler Entegre Yüksekokulu:** İşitme engelli öğrencilere meslek eğitimi veren Türkiye'deki ilk ve tek yükseköğretim kurumu.

### 1.2.9. Kısaltmalar

<b>BİT</b>	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
<b>E.E.Y.O</b>	: Engelliler Entegre Yüksekokulu
<b>YÖK</b>	: Yükseköğretim Kurulu
<b>UNESCO</b>	: Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Organizasyonu
<b>NETS</b>	: Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları
<b>KAİPÖDD</b>	: Kaynaklar, Altyapı, İnsangücü, Politikalar, Öğrenme, Değerlendirme, Destek

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi hakkında bilgiler yer almaktadır.

#### 2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda, BİT entegrasyonunda öğretme-öğrenme süreci açısından BİT'lerin gerçek ortamında ayrıntılı olarak nasıl kullanıldığının belirlenmesi amaçlandığından, araştırma nitel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve durum çalışması (case study) olarak desenlenmiştir.

Nitel araştırma yönteminin özelliklerini yansıtan desenlerden biri olan durum çalışmasında, araştırmacı bir durum ya da durumlara odaklanır. Bu durum bireyden, tüm topluluk, toplum ve kurumlara kadar yayılım gösterir. Veriler doğal ortamında toplanır ve araştırmacıların ve katılımcıların bakış açılarını yansıtır (Gall, Gall ve Borg, 1999).

Alanyazında durum çalışmasına ilişkin farklı tanımlar yapılmıştır. Yin (1994), durum çalışmasını, güncel bir olgu, olay, durum ve gruplar üzerine odaklanan, derinlemesine inceleme olarak tanımlamıştır. Diğer bir tanıma göre durum çalışması, bir ortamın, bir kişinin, bir dokümanın ve bir olayın ayrıntılı incelenmesi olarak ifade edilmektedir (Bogdan ve Biklen, 1998). Creswell (2002), durum çalışmasını bir etkinlik, olay, süreç ya da birey gibi bağlı sistemlerin kapsamlı veri toplanmasına dayalı olarak derinlemesine keşfi olarak tanımlamaktadır. Patton (2002), durum çalışmalarının belli bireyler, problemler ve durumlar hakkında geniş kapsamlı yollar ile anlam oluşturma

konusunda değerli araştırmalar olduklarını belirtmektedir. Eğitim alanında durum çalışması özellikle “niçin” ve “nasıl” sorularının yanıtlanmasında tercih edilen bir araştırma yöntemidir. Bu soruların yanıtlanmasında araştırmacının, gerçek ortamında araştırılan konu üzerindeki etkisinin daha az olduğu kabul edilmektedir (Yin, 1994). Bu sorulara ek olarak “ne” sorusunun yanıtlanması da durum çalışmaları için önemlidir (Yıldırım ve şimşek, 2005).

Durum çalışmaları belli başlı sosyal olguları betimlemek, açıklamak veya değerlendirmek için gerçekleştirilir. Diğer bir ifadeyle, amaçları bakımından durum çalışmaları betimleme, açıklama ve değerlendirme durum çalışmaları olmak üzere üçe ayrılır. *Betimleme (Description)* amaçlı gerçekleştirilen bir durum çalışmasında, bir olgunun açık olarak betimlenmesi ve kavramsallaştırılması söz konusudur. Bu tür durum çalışmaları, çalışılan olgunun ana hatlarıyla betimlenmesini gerektirir. Bir başka ifadeyle, betimlenen olgunun, gerçek bağlamına ilişkin olarak okuyucuya bir anlam ve görüş oluşturma olanağı verilir. *Açıklama (Explanation)* amaçlı durum çalışmalarında temel amaç, özel bir durumu açıklamaktır. Burada araştırmacı, durum ya da durumlarda yer alan olgular arasındaki örüntüleri ortaya çıkarmaya çalışır. *Değerlendirme (Evaluation)* amaçlı yapılan bir durum çalışmasında, üzerinde çalışılan durum betimlenir, açıklanır ve bir yargıya varılır (Gall, Gall ve Borg, 1999).

Durum çalışması araştırmaları, çalışılan durum, birey ve kullanılan veri toplama teknikleri gibi özelliklerinden dolayı farklı türlerde olabilmektedir. Tablo 1’de alanyazında durum çalışması deseninin türlerine ilişkin yapılan sınıflandırmalar yer almaktadır. Bogdan ve Biklen (1998), durum çalışması çeşitlerini, organizasyonların geçmişini inceleyen durum çalışmaları, gözleme dayalı durum çalışmaları, yaşam hikayesi durum çalışmaları, çok durumlu çalışmalar, karşılaştırmalı durum çalışmaları şeklinde sınıflamıştır. Yin (1994) ise durum çalışması desenlerini keşfe dayalı, açıklayıcı ve betimsel olarak sınıflamıştır. Yin’e göre durum çalışması türleri bütüncül tek durum, iç içe geçmiş tek durum, bütüncül çoklu durum ve iç içe geçmiş çoklu durum olarak dörde ayrılır. Merriam (1998)’a göre durum çalışmaları etnografik, tarihsel, psikolojik ve sosyolojik türde olabilir. Durum çalışması desenleri aynı zamanda gerçek (intrinsic), yardımcı (instrumental) ya da kolektif (collective) şeklinde

sınıflanabilir (Stake, 2000). Davey (1991) ise durum çalışmalarını açıklayıcı/tanımlayıcı durum çalışmaları (illustrative case studies), keşfetmeye dayalı durum çalışmaları (exploratory case studies), kritik olay durum çalışmaları (critical instance case studies), program yürütme durum çalışmaları (program implementation case studies), programın etkilerine dayalı durum çalışmaları (program effects case studies) ve birikimli durum çalışmaları (cumulative case studies) olarak sınıflamıştır.

**Tablo 1. Durum Çalışması Deseninin Türleri**

<i>Davey (1991)</i>	<i>Yin (1994)</i>	<i>Bogdan ve Biklen (1998)</i>	<i>Merriam (1998)</i>	<i>Stake (2000)</i>
Açıklayıcı/ Tanımlayıcı	Keşfe Dayalı	Organizasyonların geçmişini inceleyen	Etnografik	Gerçek (Intrinsic)
Keşfetmeye Dayalı	Açıklayıcı	Gözleme dayalı	Tarihsel	Yardımcı (Instrumental)
Kritik olay	Betimsel	Yaşam hikayesi	Psikolojik	Kolektif (Collective)
Program Yürütme		Çok durumlu	Sosyolojik	
Program Etkilerine Dayalı		Karşılaştırmalı		
Birikimli				

Bu araştırma, E.E.Y.O’nda BİT entegrasyonunun öğretme-öğrenme sürecinde, BİT’lerin kullanımının nasıl olduğunun ayrıntılı olarak betimlenmesi, açıklanması ve bir yargıya varılması amacıyla desenlenmiştir. Bu nedenle bu araştırma, *değerlendirme amaçlı durum çalışması* olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma eğitim kurumunun bir bütün olarak incelenmesinden dolayı *bütüncül tek durum çalışması* olarak desenlenmiştir. Araştırmanın esas veri toplama tekniği katılımcı gözlem olduğundan araştırma türü olarak *gözleme dayalı durum çalışması* olarak adlandırılabilir. Çalışmanın bulgularından hareketle E.E.Y.O’nda BİT entegrasyonu sürecine ilişkin yapılması planlanan “eylem araştırması” çalışmasına temel olacağından araştırma *keşfe dayalı*

(Yin, 1994) ya da *keşfetmeye dayalı durum çalışması* (Davey, 1991) olarak adlandırılabilir.

Bir durum çalışmasında araştırmacının, hangi durumların araştırma problemine uygun olup olmadığını ve düşünülen durumların araştırma için mümkün olup olmayacağını dikkate alması gerekir. Araştırmacının, çalışmayı düşündüğü durumlara ulaşması kimi zaman olanaklı olmayabilir. Örneğin, kimi okul ve kurumlar bu tür araştırmaların yapılmasına olumlu yaklaşmayabilir. Bu konuda araştırmacının, çeşitli kişi ve kurumlara danışması ve çalışmasını gerçekleştirmeyi düşündüğü durumlara ulaşmadan ilgili kişi ve kurumlardan yardım alması önerilebilir (Hartley, 1995; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2005). Araştırmacı E.E.Y.O'nda Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans Programı'nda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. E.E.Y.O'nda Bilgisayar Operatörlüğü programı dışında Grafik, Seramik ve Yapı Ressamlığı Programlarında da geçmiş yıllarda bilgisayar derslerine girmiştir. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde 2003 yılında başladığı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Doktora programında aldığı dersler ve edindiği bilgilerin ışığında akademik anlamda kendini geliştirdikçe, E.E.Y.O'nda BİT entegrasyonu sürecinde içinde bulunduğu kurumun işleyen yönlerinin yanında daha az işleyen yönlerinin olduğuna şahit olmuştur. Ancak, bu izlenimlerinin sistematik ve ayrıntılı olarak toplanmış verilerle delillendirilmesi gerekmektedir. Bunun için araştırmacı durum çalışmasının özelliklerinden yararlanarak koşulları değerlendirme çalışmasıyla işe başlamayı uygun görmüştür. İçinde bulunduğu kurum olan E.E.Y.O'nda BİT entegrasyonunun öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında daha az işleyen yönleri geliştirmeye yardımcı olmak adına böyle bir çalışma yapmayı planlamıştır.

## **2.2. Araştırma Ortamı**

Araştırma, Anadolu Üniversitesi'nin yüksekokullar bünyesinde bulunan Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda gerçekleştirilmiştir. E.E.Y.O, işitme engelli öğrencilere meslek eğitimi veren Türkiye'deki ilk ve tek yükseköğretim kurumudur. Bu özelliği ile E.E.Y.O, özel eğitime gereksinim duyan işitme engelli bireylere, yükseköğrenim



kademelerinde kendilerine uyan mesleki eğitim programlarında eğitim vermede ve topluma üretken bireyler olarak katılmalarını sağlamada önemli bir yere sahiptir.

E.E.Y.O'nun kuruluş süreci Birleşmiş Milletler (BM) in 1989 yılında “Özürllüler 10. yılı çerçevesindeki faaliyetleri hızlandırmak ve ülkelerden sakatlarını düzeltmek amacı ile oluşturulacak projelere kaynak sağlamak” amacı ile engellilere yönelik yapılacak projelere ilişkin genel bir çağrı yapması ile başlamıştır. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) da bu çağrıya ilişkin olarak Başbakanlık Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürlüğü, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü, Türkiye Kızılay Genel Müdürlüğü, Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfı Genel Müdürlüğü, Zihinsel Yetersiz Çocukları Yetiştirme ve Koruma Vakfı Genel Merkezi'ne çağrı yapmıştır (Arşiv Kayıtları, 19.6.1989). Çağrının yapıldığı yıl dönemin rektörü özel eğitim alanında çalışan bazı öğretim üyeleri ile bir toplantı yapmış ve toplantıda BM tarafından yapılan çağrı dile getirilerek, öğretim üyelerinden kendi alanlarına ilişkin proje geliştirmeleri istenmiştir (Belgeler, 02.11.2007).

Projeler tamamlandıktan sonra Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü'ne, sonrasında da DPT kanalıyla Birleşmiş Milletler'e ulaştırılmıştır. Hazırlanan projelerden, işitme engelli öğrenciler için üniversite düzeyinde bir mesleki eğitim programı hazırlamaya yönelik proje kabul edilmiştir (Arşiv Kayıtları, 09.11.1992). Proje, işitme engelliler için lise sonrasında üniversite düzeyinde bir mesleki eğitim programı tasarısıdır. Eğitim programındaki bölümler için üniversite içinde öğretim üyesi olan kurumlardan destek almak amacıyla ve işitme engellilerin görsel algılarına hizmet etmek adına, yüksekokuldaki mevcut programlar tasarlanmıştır. BM projesinin bütçesi o dönem için çok büyük bir bütçedir. Bütçe, E.E.Y.O'nun başlangıcını, yatırımını ve gerekçesini vermiştir (Belgeler, 02.11.2007).

E.E.Y.O'nun kurulduğu ilk yıl Türkçe hazırlık eğitimi yapılmıştır. Yüksekokuldaki programların içeriklerinin oluşturulması çalışması için her programın üniversitedeki sorumlu öğretim elemanı ile görüşülmüş ve gerekli içerikler oluşturulmuştur.

Bölümdeki derslerin neler olması gerektiği, derslere hangi öğretim elemanlarının gelmesi gerektiği konularında fikir alınmıştır (Belgeler, 02.11.2007). Örneğin, Bilgisayar Operatörlüğü Programı için Prof. Dr. Ali Güneş ve Prof. Dr. Önder Özkazanç ile görüşülmüş, bakış açıları alınmıştır. E.E.Y.O. müdür yardımcısı Zehranur Kaya ile yapılan görüşmede de buna ilişkin bilgiler yer almaktadır (01.08.2007).

E.E.Y.O.'ndaki tüm programlarda meslek derslerinin yanı sıra dil derslerine de yer verilmektedir. Bunun nedeni işitme engellilerin hala dil geliştirmeye ihtiyaçlarının olmasıdır. Ayrıca mesleklerinin terminolojilerini öğrenmeleri amacıyla bir arayüz işlevini yerine getiren meslek dili derslerine programda yer verilmiştir (Belgeler, 02.11.2007).

E.E.Y.O.'nda 1993 yılından beri yürütülmekte olan programlar, Uygulamalı Güzel Sanatlar Bölümünde, Grafik Sanatları Lisans Programı, Seramik Sanatları Lisans Programı; İdari Meslekler Bölümünde, Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans Programı; Mimarlık Bölümünde, Yapı Ressamlığı Önlisans Programı'dır.

Grafik ve Seramik Lisans programlarına girebilmek için ÖSS'den taban puanı alan öğrenciler önkayıt yaptırarak özel yetenek sınavına girerler. Sınavı kazanan öğrenciler kontenjan dahilinde programa kesin kayıt yaptırmaya hak kazanırlar. Her bir bölümün kontenjanı 11 öğrencidir. Grafik ve Seramik Lisans Programları 4 yıl olup, 1 yıl Türkçe Hazırlık Sınıfı vardır. Türkçe Hazırlık Sınıfı Muafiyet sınavını geçen öğrenciler 1. sınıftan başlamaya hak kazanırlar. Öğrencilerin mezun olabilmeleri için 72 iş günü staj yapma zorunluluğu vardır. Grafik Lisans Programından mezun olanlar, serbest olarak reklam ajansı kurabildikleri gibi reklam ajanslarında grafiker olarak ya da çeşitli kurum ve kuruluşlarda grafiker olarak çalışabilirler. Seramik Lisans Programı'ndan mezun olanlar da kendi alanlarıyla ilgili özel ve kamu kuruluşlarında çalışabilirler.

Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans ve Yapı Ressamlığı Önlisans Programlarına ÖSS'den taban puanı alan öğrenciler kayıt yaptırarak girerler. Her bir bölümün kontenjanı 11 öğrencidir. Bilgisayar Operatörlüğü ve Yapı Ressamlığı Önlisans Programları 2 yıl

olup, 1 yıl Türkçe Hazırlık Sınıfı vardır. Türkçe Hazırlık Sınıfı Muafiyet sınavını geçen öğrenciler 1. sınıftan başlamaya hak kazanırlar. Öğrencilerin mezun olabilmeleri için 40 iş günü staj yapmaları gerekmektedir. Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans programından mezun olan öğrenciler, bilgisayar kullanılan işlerde operatör olarak çalışabilirler. Yapı Ressamlığı Önlisans Programından mezun olan öğrenciler ise yapı işleri ile ilgili devlet dairelerinde ya da serbest mühendislik-mimarlık bürolarında yapı ressamı olarak çalışabilirler.

Araştırmanın E.E.Y.O'nda gerçekleştirilebilmesi için kurum müdüründen öncelikle sözlü izin bu izne dayalı olarak da yazılı izin alınmıştır (Ek-1).

### **2.3. Katılımcılar**

E.E.Y.O'nda 2007–2008 öğretim yılında görevli toplam yönetici sayısı üç, toplam öğretim elemanı sayısı ise 28'dir. 28 öğretim elemanından 9'u E.E.Y.O'ndaki programlarda yürütülen derslere dışarıdan destek vermektedir. Araştırmanın katılımcılarını ise 2007–2008 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi E.E.Y.O'nda görevli 3 yönetici, 21 öğretim elemanı, 60 işitme engelli öğrenci, geçerlik komitesi ve araştırmacı oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan 21 öğretim elemanından 3'ü dışarıdan gelmektedir. Araştırmanın yapılabilmesi için her bir katılımcı grubundan yazılı ve sözlü izinler alınmıştır. Araştırmaya katılan yöneticilerin kendi istekleri doğrultusunda gerçek isimleri kullanılmıştır.

#### **2.3.1. Yöneticiler**

E.E.Y.O'nun biri müdür ve ikisi müdür yardımcısı olmak üzere toplam üç yöneticisi bulunmaktadır. Üç yönetici de E.E.Y.O'nun kuruluşundan bu yana E.E.Y.O'nda öğretim elemanı olarak hizmet vermektedirler. Müdür Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü İşitme Engelliler Ana Bilim Dalı öğretim üyesidir. 2005 yılından bu yana E.E.Y.O'nda müdür olarak görev yapmaktadır. Daha önceki yıllarda da E.E.Y.O'nda müdür yardımcılığı görevinde bulunmuştur. Müdür

Yardımcısı Doç. Pınar Genç, E.E.Y.O Seramik Lisans Programı öğretim üyesidir. Aynı zamanda Seramik Lisans Programı'nın program sorumlusu olarak görev yapmaktadır. Müdür Yardımcısı Öğretim Görevlisi Zehranur Kaya ise E.E.Y.O Bilgisayar Önlisans Programı'nda öğretim görevlisi ve program sorumlusu olarak görev yapmakta, İşitme Engelliler Öğretmenliği Doktora Programı'na devam etmektedir.

### **2.3.2. Öğretim Elemanları**

E.E.Y.O'nda 2007–2008 öğretim yılında Grafik ve Seramik Lisans Programları ile Bilgisayar ve Yapı Ressamlığı Önlisans Programları'nda kadrolu görevli toplam 19 öğretim elemanı bulunmaktadır. Ondokuz öğretim elemanından beşi Seramik, üçü Grafik, üçü Yapı Ressamlığı, biri Bilgisayar Operatörlüğü, dördü Dil Dersleri, ikisi Matematik, biri ise Tarih dersleri programlarında derslere girmektedir. Araştırmada E.E.Y.O'nda kadrolu görevli biri hariç tüm öğretim elemanlarına ulaşılmıştır. Bir öğretim elemanından ise gönüllü olmayışından dolayı veri alınamamıştır. Dokuz öğretim elemanı ise E.E.Y.O'ndaki programlarda yürütülen derslere dışarıdan destek vermektedir. E.E.Y.O'nda öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımına ilişkin durumun belirlenebilmesi için dışarıdan gelen öğretim elemanlarına da anketlerin uygulanmasına karar verilmiştir (11.12.2007, Tutanak No.13). Bu bağlamda, Bilgisayar Önlisans Programı'na dışarıdan gelen 2, Grafik Lisans Programı'na dışarıdan gelen bir öğretim elemanı da araştırmanın katılımcıları arasında yer almıştır. Sonuç olarak araştırmaya üçü dışarıdan olmak üzere toplam 21 öğretim elemanı katılmıştır.

### **2.3.3. Öğrenciler**

Araştırmanın gerçekleştirildiği 2007–2008 öğretim yılında E.E.Y.O'nda Grafik ve Seramik Lisans Programları ile Bilgisayar ve Yapı Önlisans Programları'na devam etmekte olan toplam 62 işitme engelli öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerden ikisi haricindeki tüm öğrenciler araştırmaya katılmıştır. İki öğrencinin araştırma dışında kalma nedeni verilerin toplandığı dönemde iki öğrencinin de derslere devam etmemesinden dolayı kendilerine ulaşılamamasıdır. Araştırmaya katılan 60 öğrenciden

27'si erkek, 35'i bayandır. 27'si birinci sınıf, 13'ü ikinci sınıf, 10'u üçüncü sınıf, 10'u dördüncü sınıf öğrencisidir. Grafik Lisans Programı'na devam eden 41, Seramik Lisans Programı'na devam eden 9, Yapı Ressamlığı Programı'na devam eden 4 ve Bilgisayar Operatörlüğü Programı'na devam eden toplam 6 öğrenci araştırmanın katılımcılarını oluşturmaktadır.

#### **2.3.4. Geçerlik Komitesi**

Araştırma süresince araştırmanın sistemli bir şekilde devamlılığını, araştırmacıya yol gösterici bilgilendirmeyi, ortaya çıkan durumları tartışmayı ve katılımcılar arasındaki işbirliğini sağlamak amacıyla araştırmacı ve tez danışmanlarından oluşan bir "Geçerlik Komitesi" oluşturulmuştur. Ayrıca, araştırma süreci boyunca araştırmanın yürütülmesinde ve değerlendirilmesinde araştırmacının izlediği aşamalar, topladığı veriler ve izlemesi gereken aşamalar konusunda denetleme, tartışma ve öneriler sunmak amacıyla "Tez İzleme Komitesi" oluşturulmuştur. Bu komitelerde tez danışmanı ve eğitim teknolojisi uzmanı Yrd. Doç. Dr. Işıl Kabakçı, nitel araştırma yaklaşımında ve işitme engelli bireylerin eğitimi alanında uzman Prof. Dr. Yıldız Uzuner, eğitim teknolojisi uzmanı Prof. Dr. H. Ferhan Odabaşı ve araştırmacı yer almıştır.

Yrd. Doç. Dr. Işıl Kabakçı, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Anabilim Dalı öğretim üyesidir. Mesleki deneyim süresi 10 yıldır.

Prof. Dr. Yıldız Uzuner, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü İşitme Engelliler Anabilim Dalı öğretim üyesidir. Araştırmacı gibi Prof. Dr. Yıldız Uzuner'in de çalışma yeri E.E.Y.O'dur. Bu anlamda Prof. Dr. Uzuner'de içerden bir kişidir. Uzuner, E.E.Y.O'nda daha önceki yıllarda dil derslerini yürütmüştür. Halen E.E.Y.O'nda gerçekleştirilmekte olan nitel araştırmaya dayalı bazı projelerde yürütücülük görevi yapmaktadır. Mesleki deneyim süresi 25 yıldır.

Prof. Dr. H. Ferhan Odabaşı, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Anabilim Dalı başkanıdır. Mesleki deneyim süresi 27 yıldır.

Geçerlik komitesi toplam 26 kez, tez izleme komitesi ise her altı ayda bir olmak üzere toplam 4 kez toplanmıştır. Araştırmanın veri toplama sürecinde kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve açık uçlu anket formlarının geçerlik çalışmaları ile analizlerin geçerlik çalışmaları bu komiteler ile gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırma 15.09.2007 tarihinde, proje yöneticisi Yrd. Doç. Dr. Işıl Kabakçı, proje yöneticisi yardımcısı Prof. Dr. Yıldız Uzuner ve araştırmacı Öğretim Görevlisi Sema Ünlüer olarak Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı'na Doktora Tez Projesi olarak sunulmuştur. Proje 10.12.2007 tarihinde Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Komisyonu tarafından 070538 proje numarası ile resmen kabul edilmiştir. Proje çalışmasının gereği olarak da her altı ayda bir gelişme raporları komisyona sunulmuştur.

### **2.3.5. Araştırmacı**

Araştırmacı E.E.Y.O Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans Programı'nda 1 yıl araştırma görevlisi, 6 yıl öğretim görevlisi olarak toplam 7 yıldır çalışmaktadır. Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans Programı'nın yanında E.E.Y.O'ndaki diğer bölümlerde de bilgisayar derslerini yürütmektedir. Bu dersler arasında, "Temel Bilgi Teknolojisi", "Kelime İşlemciler", "Bilgisayar Destekli Sunum", "Veri Yapıları ve Programlama I", "İşlem Tabloları" gibi uygulamalı dersler ile "Bilgisayar Operatörlüğü Meslek Dili" gibi uygulamalı olmayan dersler yer almaktadır.

Araştırmacı 2003–2004 öğretim yılı Güz döneminde Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri ABD' nda doktora öğrenimine başlamıştır. Doktora eğitimi süresince bu çalışmanın kuramsal ve yöntemsel alt yapısı temelinde çalışabileceği çeşitli dersler almıştır. Bu dersler arasında "Bireyselleştirilmiş

Öğretim Yaklaşımları", "Nitel Araştırma Yöntemleri", "Öğretim Teknolojisinde Araştırma Sorunları", "Teknoloji Yönetimi", "Makale İncelemeleri", "Çokluortam: Tasarım ve Uygulamalar", "Teknoloji ve İnsan Etkileşimi", "Eğitimde Materyal Kullanımı", "Öğretim Tasarımı" sayılabilir.

Ayrıca araştırmacı 18–19 Ekim 2008 tarihleri arasında Ankara’da gerçekleştirilen, Anı Yayıncılık Eğitim ve Danışmanlık tarafından düzenlenen, “Bilgisayar Destekli Nitel Veri Analizi: Nvivo8 Programının Tanıtımı ve Uygulamaları” adlı çalışmaya katılmıştır.

### **2.3.5.1. Araştırmacının Rolü**

Araştırmacının araştırma ortamı aynı zamanda çalışma ortamı olduğundan araştırmacı verilerini içerden katılımcı gözlemci olarak toplamıştır. İçerden katılımcı gözlemcilik bir başka deyişle grubun hem bir üyesi olmak hem de aynı zamanda araştırmacı olmak, nitel araştırmalardaki en önemli ve zorlayıcı araçlardan biri olarak kabul edilir. Öğretici/ araştırmacı rolü, sadece öğreticilik ya da sadece araştırmacılık rolünden farklılıklar gösterir. Sadece araştırmacı olmak ile karşılaştırıldığında öğretici/araştırmacı pozisyonunda olmanın getirdiği pek çok yarar ve sınırlılık bulunmaktadır.

### ***Sağlanan Yararlar***

Yaşanan yararlar, öğretim elemanı olarak içerden bir kişi olma, kabul edilmiş bir kişi olma ve okul kültürü içinde saygı duyulan bir kişi olma gerçeklerinden ileri gelmektedir. Öğretici/araştırmacının içerden olması demek, onun aynı içerden dili konuşması, yerel değerleri anlaması ve tabuları bilmesi anlamındadır. Formal ve informal yapı gücü hakkında, onun içerden kişi olarak sahip olduğu bilgi, işlerinin yolunda gitmesini sağlar. Kısacası içerden kişi sistemin nasıl işlediğini bilir. Araştırmanın gerçekleştirilmesi için izin almak, ses kaydı almak, görüşme yapmak ve okul kayıtlarına ulaşmak içerden kişi oluş durumuyla kolaylaşır (Coghlan, 2003; Herrmann, 1989; Rouney, 2005; Tedlock, 2000).

Yapılan çalışmada, araştırmacı da, içerden kişi oluşuyla yukarıdaki yararları sağlamıştır. Verilerin toplandığı yönetici ve öğretim elemanları aynı zamanda iş arkadaşıdır. Bu nedenle, dışarıdan bir katılımcı gözlemcinin belki de karşılaşabileceğinin aksine, araştırma ile ilgili yardım isteklerinin çoğunun cevabı “evet” olarak karşılanmıştır. Örneğin, görüşmelerden elde edilen veriler ışığında E.E.Y.O’nun BİT altyapısının belirlenmesinde, kuruluşunda gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Projesi’ne ait belgelerin incelenmesi gerekli görüldüğünde, bu belgeleri inceleyebilmek adına özel bir izin alınmamış, araştırmacıya projeye ilgili bir konuda verilen görev konuşulurken E.E.Y.O müdürü tarafından izin verilmiştir (Günlük, s. 9). Yine öğretim elemanlarına açık uçlu anketlerin gönderiminden önce, araştırmacının öğretim elemanlarının odalarına giderek yaptığı bilgilendirmelerde akranları araştırmacının isteklerine olumlu bakmıştır (Günlük, s. 38). Görüşmeler ve ders çekimleri planlanırken, katılımcıların ve araştırmacının aynı ortamda çalışıyor olmalarından kolaylıkla randevulaşmıştır (Günlük, s. 13;18;79;118).

Tüm yöneticiler araştırmaya ve araştırmacıya saygı duyarak zaman ve bilgi paylaşımında bulunmuşlardır (Günlük, s. 18). Araştırmacının akranları da çalışmayı önemsemiş, gönüllü olarak zaman ve bilgi paylaşımında bulunmuştur (Günlük, s. 45; 65). Örneğin, anketlerin öğretim elemanlarınca doldurulması sürecinde öğretim elemanlarından biri anketi gönderdikten sonra araştırmacının anket cevaplarını alıp almadığını onaylamak için telefon ile araştırmacıyı aramış, araştırmacının anlamadığı bir yer olursa tekrar yanıtlayacağını belirtmiştir. Araştırmacı kamera kullanma ve kamera paylaşma gibi konularda da akranlarından yardım görmüştür (Günlük, s. 60;69).

Araştırmacı, dışarıdan bir araştırmacının tersine verilerini haftanın her günü ve her saatinde toplayabilmiştir. Bu da verilerin toplanmasında bir süreklilik yaşamasını sağlamıştır. Verilerin toplanmasındaki süreklilik daha detaylı ve çok yönlü veri toplamasına olanak sağlayarak daha geçerli veri toplamasına imkan vermiştir.

Araştırmanın veri toplama sürecinde görülen eksikler de kolaylıkla tamamlanmıştır. Örneğin, yönetici görüşmelerinde eksik sorulan soru ya da anlaşılmayan noktalar daha sonrasında koridorda bile sorulabilmiştir (Günlük, s. 19).



Araştırmacı, katılımcılara ulaşım kolaylığı ile anlık söyleşiler gerçekleştirmiştir. Örneğin, 20.11.2007 saat:11.00 de gerçekleştirilen anlık bir söyleşi ile anketlerde cevapladığı soruya ilişkin daha açıklayıcı olmak adına bir öğretim elemanına ders içinde BİT’leri kullanırken başka ne gibi sorunlarla karşılaştığı sorulmuş, öğretim elemanı da “bazen teknik sorunlarla karşılaşıyorum” şeklinde cevap vermiştir. Öğretim elemanı ders içinde yaşadığı teknik sorunları kendisinin çözdüğünü anlatmıştır (Günlük, s. 45). Yine sınıf gözlemleri için dersinin çekilmesine gönüllü olan öğretim elemanları anlık söyleşiler ile belirlenmiştir (Günlük, s. 65; 68; 69; 71; 76; 92; 100).

Araştırmacının içerden kişi oluş durumuyla ulaşılabilir olması, öğretim elemanlarının anketlere ilişkin anlamadıkları noktalarda araştırmacıya danışma fırsatı vermiştir. Örneğin 19 Kasım 2007 tarihinde yine öğretim elemanlarından biri ile koridorda gerçekleştirilen bir anlık söyleşi de öğretim elemanı anketi tam olarak bitirmediğini, anlamadığı bazı noktalar olduğunu belirtmiş, araştırmacıya “bilgi ve iletişim teknolojileri demekle neyi kastediyorsun?” diye sormuştur. Araştırmacı ise bu durumu müdahaleci olmayacak şekilde açıklamalarda bulunarak yerine getirmiştir. Bunun için araştırmacı “Bilgi ve iletişim teknolojilerinin sizin için anlamını öğrenmek istiyoruz, bu nedenle senin için ne anlam ifade ediyorsa onu yazabilirsin” demiştir (Günlük, s. 44).

İçerden kişi olarak, katılımcıların karakterini bilmek etkileşimleri kolaylaştırmıştır. Örneğin, dersinin gözlenmesi konusunda çekinceleri olan bir öğretim elemanının bunun araştırmacıya olan güvensizliğinden değil öğretim elemanının karakterinden kaynaklandığını bilmesi araştırmacıyı rahatlatmıştır (Günlük, s. 39).

İçerden kişi olarak kurum içerisindeki olayları bilmek, araştırmacının örtük mesajlara anlam katmasını ve onaylatmasını sağlamıştır. Örneğin, araştırmacı bir öğretim elemanından derslikteki datashowun habersiz alınışına ilişkin daha önceden sahip olduğu bilgi ile aynı bölümdeki diğer bir öğretim elemanının ankete verdiği yanıtlardaki ifadelerini anlamlandırabilmiştir (Günlük, s. 44).

Araştırmacının katılımcılarından öğrenciler ders gözlemleri esnasında E.E.Y.O'nda daha önceden de projeler kapsamında çekimler yapıldığından ve araştırmacının öğrencilerin derslerine giriyor oluşundan dolayı neredeyse kameranın ve araştırmacının varlığından hiç etkilenmemişlerdir. Bu durum dersinin çekimi yapılan öğretim elemanlarınca da örneğin araştırmacı için "... onların hocası, (etkilenmemeleri) çok doğal" şeklinde onaylanmıştır (Günlük, s. 62). Bu şekilde araştırmacı daha geçerli veri toplayabilmiştir.

### ***Yaşanan Sınırlılıklar ve Üstesinden Gelme Gayretleri***

Diğer taraftan, bir durum çalışmasında öğretici/araştırmacı pozisyonunda olmanın getirdiği bir takım sınırlılıklar vardır. (Hermann, 1989; Rooney, 2005). Araştırmacı geçerli veri toplamak için bu sınırlılıkların üstesinden gelmeye gayret eder. Bu sınırlılıklar ve araştırmacının bunların üstesinden gelme gayretleri aşağıda anlatılmaktadır.

İlk olarak, araştırmacı durum çalışması deseninin gerektirdiği bir takım önlemler almıştır. Durum çalışması araştırmalarında, araştırmacı araştırılan duruma ilişkin müdahalelerde bulunmayarak sadece iz sürerek olanı anlamaya çalışır. Bu nedenle, bu araştırma da araştırmacı kurum içinde, girdiği dersler dışında, olabildiğince BİT kullanımına ilişkin konulara müdahale etmemeye çalışmış, BİT kullanımına ilişkin konularda etkili eleman olmamaya çalışmıştır. Örneğin, 22.10.2007 tarihinde öğretim elemanlarından birinin laboratuvarların teknik eleman tarafından derse hazır hale getirilmemesi konusunda söylediklerini, müdür yardımcısı Zehranur Kaya ile paylaşmayarak müdahalede bulunmamış, öğretim elemanının kendisinin dile getirmesini beklemiştir (Günlük, s. 30). Yine bilgisayar konusunda uzman olarak görülen araştırmacı anlık çözümlerde kendini tutmaya gayret etmiştir (Günlük, s. 35). Araştırmacı, E.E.Y.O'ndaki dersleri dışındaki BİT'lere ilişkin konularda müdahaleci olmak yerine iz sürmüştür (Günlük, s. 46). BİT'ler konusunda öğrencilerden gelen şikayetlere müdahaleci olmamak adına kendini tutmuştur (Günlük, s. 63). Yine E.E.Y.O'nun özdeğerlendirmesine ilişkin yapılan bir okul toplantısında öğretim

sürecinde teknoloji kullanım düzeyi konusunda öğretim elemanları ve yöneticileri sadece dinleyerek müdahaleci olmamıştır (Günlük, s. 64 ). Araştırmacı, girdiği derslere ilişkin ise öğrencilerin öğrenme hakkını ellerinden almamak adına müdahalelerde bulunmuştur. Örneğin, 30.11.2007 tarihinde araştırmacının kendi dersinde yaşanan teknik sorun konusunda teknik eleman ile konuşarak sorunun çözülmesine olanak sağlamıştır (Günlük, s. 53–54).

İkinci olarak, öğretici/araştırmacı, araştırma projesi başlamadan önce kurum içinde sadece öğretici kimliği ile bilinmektedir. Yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler araştırma projesi hakkında bilgilendirildikten sonra öğretici/araştırmacı artık sadece öğretici değil aynı zamanda belki de işlerini zora sokacak araştırmacı rolüne de sahiptir. Araştırmacı gerekli önlemleri almazsa araştırması için kritik olan bilgileri elde edemeyebilir. Bu araştırmada, araştırmacının kurum içinde yöneticiler ve öğretim elemanlarınca geçmiş deneyimlere dayalı bir kabul edilmişliği vardır (Günlük, s. 20). Ayrıca, yapılan sınıf gözlemleri ile elde edilen veriler sadece araştırma çerçevesinde günlüğe yazılmış, yöneticilerle ya da kurum içerisindekilerle paylaşılmamıştır. Bu durum araştırma sürecinde araştırmaya katılanlar tarafından araştırmacıya güven duyulmasını sağlamıştır. Dolayısıyla önceden sadece öğretici rolü ile bilinen araştırmacının, araştırmacı kimliğinin kurum çalışanlarınca kabulü zor olmamıştır.

Üçüncü olarak, araştırmacının katılımcıları sizi onların bildiklerini zaten bildiğinizi düşünebilir. Dolayısıyla örneğin yapılan görüşmelerde yeteri kadar açıklayıcı olmayabilirler. Bu duruma ilişkin olarak araştırmacı yaptığı görüşmelerde dışarıdan bir kişi gibi davranmaya gayret etmiş, görüşülen kişiden olabildiğince açıklama istemiş, irdelene sorularıyla görüşülen kişinin görüşlerini olabildiğince yansıtmasına fırsat vermiştir (Günlük, s. 2;23).

Dördüncü olarak, içerden kişi olarak veri toplamak sadece sınıf gözlemleri ile sınırlı değildir. Araştırma alanı aynı zamanda çalışma yeriniz olduğunda, dışarıdan bir araştırmacının yaşayamayacağı özel (gizli) durumlarla karşılaşabilirsiniz. Bu her ne kadar değerli veri olarak nitelendirilebilirse de, araştırmacıyı ikileme düşürebilir. İçerden gizli bilgilere özgürce ulaşmak araştırmacıyı sıkıntıya sokabilir, raporu

yazmada sıkıntı yaratabilir. Bu duruma ilişkin olarak ise araştırmacı veri toplama sürecinde karşılaştığı her türlü durumu geçerlik komitesi ile paylaşmıştır. Geçerlik komitesinde bulunan ve E.E.Y.O’nda görevli, aynı zamanda nitel araştırma konusunda uzman olan Prof. Dr. Yıldız Uzuner ‘‘anahtar kişi’’ olarak rol almıştır (Günlük, s. 9; 12; 18; 25). Anahtar kişinin de içerden bir kişi olarak içeriye ve yöntemi bilmesi araştırmanın gidişatine yönelik önemli kararların alınmasını sağlamıştır (Günlük s. 49). Bu Şekilde araştırmacı kendisi için hangi verinin daha önemli olduğunun farkına vararak araştırma raporunda neyi ne kadar yazması gerektiğinin de kararını vermiştir. Anahtar kişinin ortamdaki kişileri tanınması, okulun organizasyonuna, tarihine araştırmacıyla karşılaştırıldığında daha aşına oluşu ve kendisinin okulda yürüttüğü eylem araştırması projesiyle okulda kabul gören bir kişi oluşu verilerin tamamlanmasını da sağlamıştır. Örneğin, yönetici görüşmelerinde kimlerle, ne zaman ve kimin görüşmesinin uygun olacağı yönündeki fikirleri ile daha kapsamlı veri elde etmeye fırsat vermiştir (Günlük, s. 25). Buna ek olarak, araştırmacının, geçerlik komitesinde bulunan, eğitim teknolojisi konusunda uzman fakat E.E.Y.O’nda görevli olmayan danışmanının ise dışarıdan bakış açıları getirerek araştırmaya yön vermede değerli katkıları olmuştur. Çünkü araştırmacının içerden kişi oluş durumuyla sahip olduğu önyargıların etkisini en aza indirme konusundaki ilk pratik çözüm dışarıdan bir danışmanın yardımını almaktır (Rooney, 2005)

Son olarak, içerden kişi olarak duruma olan yakınlık resmin tüm boyutlarını görmeye engel olabilir. Araştırmacı veri toplama sürecinde resmin tüm boyutlarını görmeye engel olmaması için tüm önyargıları ile yüzleşmiştir. Araştırma verilerini olabildiğince önyargısız bir Şekilde toplamıştır. Araştırmasını sosyal olarak sahip olduğu ve bulunduğu konumda düşünmeye gayret etmiştir. Araştırma raporunun yazımında araştırmacı rolünü ve araştırma sürecini açık hale getirmiştir.

#### **2.4 . Verilerin Toplanması ve Analizi**

Durum çalışmasında amaç, araştırmadaki kişi, program ya da sürecin derinlemesine incelenmesi olduğu için durum çalışması araştırmaları verinin birçok kaynaktan elde edilmesi yoluyla (Cresswell, 2005) yoğun bir veri toplama sürecini içerir (Merriam,

1998). Durum çalışmalarında veriler belgeler, arşiv kayıtları, görüşmeler, doğrudan gözlem, katılımcı gözlem ve süreç ürünlerinin incelenmesi şeklinde farklı veri toplama teknikleri kullanılarak toplanabilir (Becker, Dawson, Devine, Hannum, Hill, Leydens, Matuskevich, Traver, ve Palmquist, 2005; Stake, 1995; Yin, 1998). Bazı araştırmalarda sadece bir veri toplama tekniği kullanılmasına rağmen (Flower ve Hayes, 1981) kanıt için çeşitli veri toplama tekniklerini bir arada kullanmak, toplanan verilerin geçerliğini artırmaya yardımcı olur (Becker ve diğerleri, 2005; GAO,[United States General Accounting Office, Program Evaluation and Methodology Division], 1990). Durum çalışması aynı zamanda çeşitleme (triangulation) yapılan araştırma deseni olarak da bilinir. Çeşitleme, araştırmacılarda, teorilerde, yöntemde ve veri toplama tekniklerinde yapılır. Çeşitleme, alternatif tanımların yapılmasında ve inanırlığın sağlanmasında kullanılan kurallar olarak tanımlanabilir (Stake, 1995). Çeşitlemeye olan ihtiyaç, geçerlik süreçlerinin doğrulanmasındaki etik ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır.

Durum çalışması araştırmalarında, verilerin genel yapısının keşfedilmesi için birçok kaynaktan toplanması, araştırmacının derinlemesine inceleme için verilerle etkileştiği tekrarlı bir süreçtir. Verilerin sadece veri toplama sürecinden sonra analiz edildiği araştırmalardan farklı olarak durum çalışması araştırmaları derinlemesine sonuçlara ulaşmak ve araştırma sürecini geliştirmek amacıyla verilerin sürekli incelenmesini ve analizini içerir (Hancock ve Algozzine, 2006). Durum çalışmasında yukarıda belirtilen tekniklerle toplanan veriler süreç içerisinde ve tüm verilerin toplanmasından sonra analiz edilmektedir.

Nitel verilerin analizi süreci şekil olarak tümevarımsal bir yapıdadır. Görüşmelerin dökümleri ya da yazılmış notları gibi özel veriden, kodlar ve temaların oluşturulması şeklinde genele doğru bir gidiş söz konusudur. Farklı ve detaylı veri setlerinden genel temalar ya da kategoriler oluşturulmaktadır. Analizin başlangıcı veriyi alt bölümlere ayırmak (veriyi kodlamak), nihai amacı ise daha geniş, birleştirilmiş ve bütüncül bir yapı oluşturmaktır. Veri aynı zamanda toplanırken yapılan eşzamanlı analiz sürecini içerir. Veriler toplanırken, diğer yandan da önceden toplanan veriler analiz edilebilir ve temel düşünceler araştırılabilir. Nitel araştırmada, veri toplama, analiz ve rapor yazımı eşzamanlı etkinliklerdir. Bu aşamalar aynı zamanda, veri toplama ve analiz arasında

ileri ve geri dönüşüm oluşturulan, döngüsel bir yapı özelliğindedir. Nitel araştırmada, katılımcılardan veri toplayarak bu verileri analiz ederken aynı zamanda katılımcıların açıklamalarında eksik kalan noktaları tamamlamak için katılımcılara tekrar ulaşarak daha fazla bilgiye ulaşmaya çalışabilmektedir (Creswell, 2005).

Anadolu Üniversitesi E.E.Y.O'nda BİT entegrasyonunun öğretim-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımının incelenmesinin amaçlandığı bu durum çalışması araştırmasının verileri, 01.08.2007–18.06.2008 tarihleri arasında araştırmacının katılımcı gözlemciliğiyle, yarı yapılandırılmış görüşmeler, açık uçlu anket uygulamaları, araştırmacı günlüğünün geliştirilmesi, belgeler, arşiv verileri ve öğrenci ürünlerinin incelenmesi yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın veri toplama çizelgesi Çizelge 1'de verilmektedir.

Çizelge 1  
Araştırmanın Veri Toplama Süreci

Olay	Tarih	Gün	Saat	Süre	Veri Toplama Biçimi
Md. Yrd. Öğr. Grv. Nur Kaya Görüşmesi	01.08.2007	Çarşamba	13.00–14.09	60 dk. 9"	Yarı yapılandırılmış Görüşme Ses Kaydı
Müdür Yrd. Dr. Cem Girgin Görüşmesi	04.10.2007	Perşembe	13.14–14.15	60 dk.1"	Yarı yapılandırılmış Görüşme Ses Kaydı
Md. Yrd. Doç. Pınar Genç Görüşmesi	10.10.2007	Çarşamba	10.45–11.20	31dk.18"	Yarı yapılandırılmış Görüşme Ses Kaydı
Prof.Dr. Umran Tüfekçioğlu Görüşmesi	02.11.2007	Cuma	...	...	Md.Yrd. Öğr.Grv. Zehranur Kaya'nın yaptığı görüşmedeki ilgili bölümlerin alınması
1.Tez İzleme Toplantısı	05.11.2007	Pazartesi	9.30–10.30	60 dk	Tez İzleme Komitesi Tutanakları
Devlet İstatistik Enstitüsü Kurumu Proje Kitabının Edinilmesi	07.11.2007	Çarşamba	...	...	Belge İncelemesi
Birleşmiş Milletler Projesine İlişkin Belgelerin Edinilmesi	Süreçte Çeşitli Zamanlarda	...	...	...	Belge İncelemesi

## Çizelge 1\_devam

Olay	Tarih	Gün	Saat	Süre	Veri Toplama Biçimi
Öğretim Elemanlarına Açık Uçlu Anket Formlarının Gönderilmesi	16.11.2007	Perşembe	12.21	...	Açık uçlu anket açıklama yazısı ile öğretim elemanlarına mail yolu ile gönderilmiş, anketlerin 4'ü dışında dönüşü mail ile gerçekleşmiştir.
Öğretim Elemanı Görüşmesi	26.11.2007	Pazartesi	16.15–16.40	25 dk.	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Ses Kaydı
Öğretim Elemanı Görüşmesi	29.11.2007	Perşembe	15.00–16.30	90 dk.	Yarı Yapılandırılmış Görüşme
Bilgisayar PC-1 Lab. Fiziksel Verisi	03.12.2007	Pazartesi	12.10–13.00	50 dk.	Fotoğraf Çekimi
Bilgisayar Opt. Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	04.12.2007	Salı	14.10–17.30	200 dk.	Gözlem+Video Kaydı
Grafik Mac Lab-4 Fiziksel verisi	27.12.2007	Perşembe	12.00–12.20	20 dk.	Fotoğraf Çekimi
Grafik Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	27.12.2007	Perşembe	14.04–15.00	56dk.	Gözlem+Video Kaydı
Tarih Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	28.12.2007	Cuma	09.35–11.11	76 dk.	Gözlem+Video Kaydı
Yapı Ressamlığı Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	03.01.2008	Perşembe	09.57–12.46	169 dk.	Gözlem+Video Kaydı
Grafik Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	04.01.2008	Cuma	14.27–16.05	98 dk.	Gözlem+Video Kaydı
Grafik Mac Lab- 1 Fiziksel Verisi	08.01.2008	Pazartesi	11.00–11.15	15 dk.	Fotoğraf Çekimi
Seramik Programı Öğretim Elemanı Gözlemi	10.01.2008	Perşembe	09.20–10.40	80dk.	Gözlem+Video Kaydı

Çizelge 1\_devam

Olay	Tarih	Gün	Saat	Süre	Veri Toplama Biçimi
Dil 5 Dersliği Fiziksel Verisi	11.01.2008	Cuma	13.00–13.15	15 dk.	Fotoğraf Çekimi
Dil Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	11.01.2008	Cuma	14.10–15.10	60dk.	Gözlem+Video Kaydı
Grafik Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	17.01.2008	Perşembe	14.00–14.54	54dk.17'	Gözlem+Video Kaydı
"Entegre Haber" Gazetesinin Basımı Sürecinin Gözlenmesi	18.01.2008	Cuma	14.00–16.05	125 dk.	Gözlem+Video Kaydı
Ambalaj Tasarımı II Dersi Öğrenci Ürünleri	21.01.2008	Pazartesi	13.30–14.00	30 dk.	Fotoğraf Çekimi
Grafik Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	24.01.2008	Perşembe	14.00–14.42	42 dk.	Gözlem+Video Kaydı
Öğretim Elemanı Görüşmesi	25.02.2008	Pazartesi	14.00–15.30	90 dk.	Yarı yapılandırılmış Görüşme Ses kaydı
Dengeli Okuma Yazma Projesi Raporunun Alınması	25.02.2008	Pazartesi	16.00	...	Taşınabilir bellek ile Prof.Dr. Yıldız Uzuner'den alınmıştır.
Grafik 3. sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	11.03.2008	Salı	15.00–16.00	60 dk.	Açık Uçlu Anket
Seramik 1. Sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	13.03.2008	Perşembe	09.00–09.40	40 dk.	Açık Uçlu Anket
Bilgisayar 1.sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	17.03.2008	Pazartesi	13.00–14.00	60 dk.	Açık Uçlu Anket
Bilgisayar 2. sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	17.03.2008	Pazartesi	14.10–14.50	40 dk.	Açık Uçlu Anket
Yapı Ressamlığı 1. sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	18.03.2008	Salı	14.00–14.40	40 dk.	Açık Uçlu Anket
TÜBİTAK Proje Raporunun Alınması	19.03.2008	Çarşamba	11.14	...	Mail yolu ile araştırmacıya iletilmiştir.
Grafik 2. Sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	19.03.2008	Çarşamba	14.00–15.00	60 dk.	Açık Uçlu Anket



Çizelge 1\_devam

Olay	Tarih	Gün	Saat	Süre	Veri Toplama Biçimi
Grafik 1. Sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	21.03.2008	Cuma	13.30–14.30	60 dk.	Açık Uçlu Anket
Grafik 4. Sınıf Öğrencileri ile Anket Uygulaması	25.03.2008	Salı	10.30–11.20	50 dk.	Açık Uçlu Anket
Bilgisayar Opt. Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	09.04.2008	Perşembe	14.00–14.45	45 dk.	Gözlem+Video Kaydı
Yüksekokul Labaratuvarlar ve Bilgi Teknolojileri Donanım Bilgisinin Alınması	07.04.2008	Pazartesi	...	...	E.E.Y.O Yüksekokul Sekreterinden alınmıştır.
Grafik Programı Öğretim Elemanı Ders Gözlemi	16.04.2008	Çarşamba	10.10–11.00	50 dk.	Gözlem+Video Kaydı
E.E.Y.O Labaratuvarlar Fiziksel Verisi	16.04.2008	Çarşamba	11.00–12.00	60 dk.	Fotoğraf çekimi
2. Tez İzleme Toplantısı	16.06.2008	Pazartesi	10.00–11.00	60 dk.	Tez İzleme Komitesi Tutanakları
E.E.Y.O Yıl Sonu Öğrenci Sergisi (Öğrenci Ders Ürünleri)	18.06.2008	Çarşamba	12.00–13.00	60 dk.	Fotoğraf Çekimi

Veri toplama çizelgesinde bilgileri verilen tüm veriler süreç içerisinde ve sonunda araştırma sorularını yanıtlayacak şekilde ele alınıp analizleri gerçekleştirilmiştir. Bazı verilerin elle analizi yapılmıştır. Araştırmacının araştırma sürecinde NVivo 8 Nitel Veri Analizi çalıştırmasına katılması onun programı öğrenmesini sağlamıştır. Bu nedenle bir kısım verilerin NVivo 8 programıyla analizi mümkün olmuştur.

#### 2.4.1. Belge İncelemesi

Belge incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Hangi belgelerin önemli olduğu ve veri kaynağı olarak kullanılabilmesi araştırma problemi ile yakından ilgilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bazı araştırmalarda belgeler destek veriyken bazısında ise araştırmanın odağını

oluşturmaktadır. Belgeler kültürün tamamını anlayabilmek adına bilgi verir (Bogdan ve Biklen, 1998).

Araştırmanın belge incelemesi aşamasında, E.E.Y.O’ndaki BİT altyapısını belirlemek amacıyla E.E.Y.O’na ait BİT altyapısı bilgilerini içeren arşiv kayıtları incelenmiştir. Bu kapsamda araştırmacı, E.E.Y.O Müdürü’nün izni ile Birleşmiş Milletler Projesi’ne ait belgelerin ilgili bölümlerinin kopyasını dosyasına eklemiştir. Yine Devlet İstatistik Enstitüsü Proje kitabı incelenmiştir. E.E.Y.O’nda gerçekleştirilen ve proje yürütücülüğünü Prof. Dr. Yıldız Uzuner’in yaptığı Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Fonu tarafından desteklenen okul iyileştirme amaçlı “İşitme Engelliler İçin Dengeli Okuma Yazma” projesinin gelişme raporu 21.02.2008 tarihinde alınmış ve araştırmacı raporun bir kopyasını dosyasına eklemiştir. Proje yürütücülüğünü Yrd. Doç Dr. Abdullah Kuzu’nun yaptığı E.E.Y.O’nda gerçekleştirilen projelerden bir diğeri olan TÜBİTAK destekli “İşitme Engelli Bireylerin Eğitiminde Mobil Teknolojiler (İbem)” adlı projenin raporu 19.03.2008 tarihinde e-posta aracılığıyla alınmıştır. Araştırmacı belirtilen projenin bir kopyasını da dosyasına eklemiştir. 07.04.2008 tarihinde E.E.Y.O Yükseköğretim Sekreteri Nazan Duman’dan E.E.Y.O.’nun vizyonu, misyonu, idari yapısı, insan kaynakları, bölüm kontenjanları ve puanları, eğitim yapısı bilgileri ile “Yükseköğretim laboratuvarları ve bilgi teknolojileri donanım bilgisi”ni içeren “Vizyon” adlı belge alınmış, araştırmacı tarafından belgeler klasörüne eklenmiştir. Belge incelemesi ile elde edilen verilerden alınan destekleyici bölümler araştırma raporunda kullanılmıştır.

#### **2.4.2. Görüşmeler ve Açık Uçlu Anket Uygulaması**

Araştırmanın veri toplama sürecinde görüşmeler kapsamında yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış görüşmelerin ve açık uçlu anket uygulamalarının gerçekleştirilme süreci aşağıda sunulmaktadır.

#### **2.4.2.1. Yapılandırılmamış Görüşmeler**

Yapılandırılmamış görüşmelerde görüşülen kişi, ilgisi olan ilgili konuşmaya cesaretlendirilir, onun yönlendirmesiyle görüşme ve araştırmanın yönü şekil alır. Sorular araştırmacının topladığı verilerin gözden geçirilmesiyle şekil alır. Ancak bu soruları sormak için belli bir zaman dilimi önceden belirlenmez. Araştırmacı ortamdayken gerçekleşen sohbetlerden bu bilgileri edinir (Bogdan ve Biklen, 1998; Merriam, 1998).

Araştırmanın başlangıcından itibaren yapılandırılmamış görüşmeler için belli bir zaman dilimi ayrılmamıştır. E.E.Y.O'ndaki yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler ile günlük çalışma zamanı içerisinde zaman zaman anlık söyleşiler gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı bu söyleşilerden edindiği bilgileri günlüğüne yazmıştır.

#### **2.4.2.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler**

Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacı görüşme sorularını önceden hazırlar ancak, yanıtların özelliklerine göre yeni sorular eklenebilir, soruların yerleri değiştirilebilir ya da başka sorularda yanıtlanmış soru var ise soru sorulmayabilir (Ekiz, 2003). Araştırmacı, görüşmenin amacı ve gizliliği hakkında diğer kişiye bilgi vermek ve görüşme sırasında sorulan sorulara karşı tarafın rahat, dürüst ve doğru bir şekilde tepkide bulunmasını sağlamak zorundadır. Gerektiğinde, yanıtları zenginleştirmek amacıyla örnek ve ipuçları isteyebilir. Aynı zamanda görüşmeci, görüşme yaptığı kişilerin gerçek düşünceleri, duyguları ve deneyimlerine dayanarak verdikleri örneklerle görüşülen kişilerin konuya ilişkin dünyayı nasıl yorumladıkları hakkında görüş geliştirebilir (Bogdan ve Biklen, 1998; Merriam, 1998; Türnüklü, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Bu çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşme tekniğini kullanmak için alanyazın ve araştırma amaçları göz önünde bulundurularak bir yarı-yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır (Ek-2). Hazırlanan görüşme formunun geçerlik çalışması geçerlik komitesi ile gerçekleştirilmiştir. Türnüklü'nün (2000) Silverman'dan (1993) aktardığına

göre, görüşme tekniğinin kullanıldığı çalışmalarda araştırmaya başlamadan önce görüşmecinin ve yarı-yapılandırılmış görüşme formunun pilot çalışmaya tabi tutulması gerekmektedir. Pilot çalışma hem yarı-yapılandırılmış görüşme formunun hem de araştırmacının tutarlılığı açısından gereklidir. Araştırmacı tarafından 2006–2007 öğretim yılı bahar döneminde, verilerin toplanmasından bir dönem önce alınan Nitel Araştırma Yöntemleri dersi kapsamında yer alan görüşme ödevi araştırmanın pilot çalışması olarak yapılmıştır. Bu bağlamda E.E.Y.O öğretim elemanlarından biriyle görüşme yapılmıştır. Ders sorumlusu Prof. Dr. Yıldız Uzuner'in önerileri ile görüşme tekrar incelenmiştir. Prof. Dr. Yıldız Uzuner'in görüşleri ve pilot çalışma doğrultusunda forma son hali verilmiştir.

Görüşmelere öncelikle geniş bir bakış açısına sahip oldukları ve diğer görüşmelere de yön verecekleri için E.E.Y.O'ndaki yöneticiler ile başlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme olarak planmış olmasa da, açık uçlu anketleri yanıtlamak istemeyen öğretim elemanları ile yarı yapılandırılmış görüşme formatında açık uçlu anket soruları kapsamında görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler öncesinde her yöneticiden yazılı ve sözlü izin alınmıştır (Ek-3). Görüşmeler, yöneticilerin ve öğretim elemanlarının belirlediği yer ve zamanda araştırmacı tarafından ses kayıt cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Yönetici görüşmelerinde bir yöneticiden elde edilen bilgiler ışığında eksikler belirlenerek ve görüşme formunda gerekli yerlerde düzenlemeler yapılarak diğer yönetici ile görüşme yapılmıştır.

Görüşme verilerinin analizi tümevarım analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bunun için öncelikle her bir görüşme için ses kayıtlarının görüşmelerin yapılmasından hemen sonra dökümleri yapılmıştır. Bu dökümler bilgisayar ortamında yapılmıştır. Dökümler geçerlik komitesi tarafından okunmuştur. Dökümler genel bir duyum elde etmek için tekrar tekrar okunmuştur. Daha sonra her bir soruya ilişkin cevap tüm döküm içinden bulunarak ilgili sorunun altına yığma işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde döküm bölümlere ayrılmıştır. Bu bölümlere daha sistematik şekilde kod etiketlerinin verilebilmesi için birinci alan uzmanı tarafından geliştirilen ve Şekil 8'de verilen formlardan yararlanılmıştır.

Soru No	Tema	Kod	İlgili Metin (Bölüm)	Yorum
2	BİT'lerin E.E.Y.O'nda Kurulumu	Datashow alımının planlanması	..... ..... ..... <u>datashowların alımı orda planlandı</u>	
		Tepegöz kullanımı	..... derslerde o zamanlar <u>tepegözler kullanılıyordu</u>	

**Şekil 8. Veri Analizi Sürecinde Kullanılan Form**

Araştırmacı kod etiketlerini verdikten sonra Yard. Doç. Dr. Işıl Kabakçı binişiklik ve fazlalık olup olmadığını belirlemek için kodlama sistematığı üzerinde çalışmıştır. Son olarak, kod etiketlerinin verildiği bölümler incelenmiş ve temalara ulaşılmıştır (Creswell, 2005). 20.03.2008 tarihinde yönetici görüşmelerine ilişkin temalandırma çalışmasının, geçerlik komitesi tarafından geçerlik çalışması yapılmıştır.

#### 2.4.2.3. Açık Uçlu Anketler

Anket, belli bir konuda saptanmış hipotezlere ya da sorulara bağlı olarak bir evren ya da örnekleme oluşturan kaynak kişilere sorular yöneltmek suretiyle sistemli veri toplama tekniği olarak tanımlanabilir (Balcı, 2006; Creswell, 2005). Anket uygulamalarında, araştırma amacı ile ilgili bir dizi sorudan oluşan bir anket oluşturulur. Örnekleme yer alan katılımcıların bu anketteki soruları yanıtlamaları sağlanır. Ankette yer alan sorular şekil bakımından iki türlü olabilir. (1) açık uçlu sorular (2) kapalı uçlu sorular. Açık uçlu sorular, kişilere bir sınır getirmeden cevap verme imkanı sağlar. Daha derinlemesine araştırma yapılmak istenildiğinde ve bireylerin bir soruya ilişkin oluşturdukları olasılıkları incelenmek istenildiğinde açık uçlu anketler tercih edilmektedir. Çünkü açık uçlu anketlerde anket soruları, cevapların ankete cevap verenler tarafından yazılmasını gerektirir. Cevap seçenekleri araştırmacı tarafından oluşturulmaz. Bu şekilde katılımcılara araştırmacının deneyimleri yerine, kendi kültür ve sosyal deneyimleri ile cevaplarını oluşturma fırsatı verilmiş olur. Bunların yanı sıra açık uçlu anketlerin kodlama ve analizinde cevapların temalara kategorize edilmesi

gerekliliği vardır. Bu süreç oldukça zaman alıcı bir süreç olduğundan bu durum açık uçlu anketlerin sınırlılıkları arasında sayılır (Cresswell, 2005).

Bu araştırmada, cevaplayıcıya serbestlik tanınması ve daha derinliğine bilgi elde edebilmeye fırsat vermesi gibi sebeplerden E.E.Y.O öğretim elemanlarından ve öğrencilerinden açık uçlu anket yolu ile görüş alınmıştır. Öğretim elemanlarına ve öğrencilere yönelik hazırlanan açık uçlu anket formları, alanyazın ve araştırma amaçları göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Hazırlanan açık uçlu anketlerinin geçerlik çalışması geçerlik komitesi tarafından gerçekleştirilmiştir.

#### **2.4.2.3.1. Öğretim Elemanlarına Uygulanan Açık Uçlu Anketler**

Öğretim elemanlarına yönelik hazırlanan açık uçlu anket formu, E.E.Y.O'ndaki öğretim elemanlarına, açıklama yazısı ile birlikte e-posta aracılığıyla gönderilmiştir (Ek-4). Anketlerin gönderiminden önce, her bir öğretim elemanı, anket ve anketlerin dönüşü hakkında araştırmacı tarafından ofislerine gidilerek bilgilendirilmiştir. Bu görüşmelerde öğretim elemanlarına, araştırma hakkında da kısa bilgilendirme yapılmıştır. Bu çalışmanın devam edecek bir çalışma olduğu ve gönüllü olan öğretim elemanlarının derslerinde gözlem yapılacağı bilgisi verilmiştir. Bu ön görüşmeler için randevu alınmamıştır. Bu konudaki rahatlık araştırmacının aynı zamanda E.E.Y.O'nda çalışıyor olması ve açık uçlu anketlerin uygulandığı arkadaşlarının aynı zamanda çalışma arkadaşı olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Öğretim elemanlarından anketlerin dönüşü ise farklı şekillerde gerçekleşmiştir. 17 öğretim elemanı e-posta aracılığıyla anketi gönderirken, 1 öğretim elemanı anketi el yazısı ile doldurup araştırmacıya ulaştırmıştır. 3 öğretim elemanından ise anket soruları kapsamında, kendi istekleri doğrultusunda görüşme yapılarak veri alınmıştır. Anketlerin dönüşünün e-posta aracılığıyla olması istenmesine rağmen, açık uçlu anket verilerinin çeşitli yollarla elde edilmesi, durum çalışması deseninin esnek yapısı sayesinde buna fırsat vermesinden kaynaklanmaktadır. Durum çalışmasında amaç, bir formül ya da tahmin ortaya çıkarmaktan ziyade derinlemesine inceleme yapmak olduğu için, araştırmacılar çalışmalarında ortaya çıkan sorunları keşfetmekte ve bu konuda söylev vermekte oldukça özgürdürler (Becker ve diğerleri, 2005).

Öğretim elemanlarına uygulanan açık uçlu anketin analizi tümevarım analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bunun için öğretim elemanlarından anketler geldikçe cevaplar, araştırmacı tarafından ilgili sorunun altına cevapların yığılması şeklinde “yığma” yapılmıştır. Görüşme yapılan öğretim elemanlarının görüşmelerinden hemen sonra bilgisayar ortamında ses kayıtlarının dökümleri yapılmıştır. Dökümler için de yığma işlemi gerçekleştirilmiştir. Bunun için her bir soruya ilişkin cevap tüm döküm içinden bulunarak ilgili sorunun altına yığılmıştır. Bu şekilde döküm bölümlere ayrılmıştır. Bu bölümlere daha sistematik şekilde kod etiketlerinin verilebilmesi için yönetici görüşmelerinde kullanılan ve tez danışmanı ve alan uzmanı Yard. Doç. Dr. Işıl Kabakçı tarafından geliştirilen çizelgelerden yararlanılmıştır. Yard. Doç. Dr. Işıl Kabakçı kod etiketlerini verdikten sonra araştırmacı binişiklik ve fazlalık olup olmadığını belirlemek için kodlama sistematigi üzerinde çalışmıştır. Son olarak, kod etiketlerinin verildiği bölümler, daha geniş anlamda kullanılan ancak sayı olarak kodlardan az olan temalara ayrılmıştır (Creswell, 2005). 10.07.2008 tarihinde öğretim elemanı açık uçlu anketlerine ilişkin temalandırma çalışmasının, geçerlik komitesi tarafından geçerlik çalışması yapılmıştır. Elde edilen bulguların öğretim elemanı sayısı ile yorumlanması, öğretim elemanı sayısı 1 ile 3 arasında ise *çok azı*, 4 ile 6 arasında ise *yarısından azı*, 7 ile 9 arasında ise *yarısına yakını*, 10 ise *yarısı*, 11 ile 14 arasında ise *yarıdan biraz fazlası*, 15 ile 17 arasında ise *çoğunluğu*, 18 ile 20 arasında ise *hemen hemen hepsi* ve 21 ise *hepsi* şeklinde ifade edilmiştir.

#### **2.4.2.3.2. Öğrencilere Uygulanan Açık Uçlu Anketler**

E.E.Y.O öğrencilerinden yine açık uçlu anket yolu ile yazılı görüş alınmıştır (Ek-5). Anket uygulaması öncesinde E.E.Y.O’nda dil derslerine giren öğretim elemanları ile anketlerin uygulanmasına yönelik görüşülerek araştırmacının ve dil derslerine giren öğretim elemanlarının uygun zamanları belirlenmiştir (Günlük, s. 116–118). Öğrencilere yönelik hazırlanan anket, E.E.Y.O’ndaki 60 öğrenciye, dil derslerine giren öğretim elemanlarının desteği ve araştırmacının katılımı ile dil derslerinde uygulanmıştır. Anketlerin uygulanması esnasında tüm sınıflarda öğrencilerin yazdıkları

okunarak teslim alınmış, anlaşılmayan noktalar sorulmuş, öğrenciler yönlendirilmeden kendi yazdıkları üzerinden bire bir dönüt verilmiştir (Günlük, s. 117; s. 124).

E.E.Y.O öğrencilerine uygulanan açık uçlu anketlerin analizi sürecinde ilk olarak öğrencilerden el yazısı ile alınan veriler bilgisayar ortamına araştırmacı tarafından aktarılmıştır. Verilerin bilgisayar ortamına doğru bir şekilde aktarılıp aktarılmadığına ilişkin güvenilirlik çalışması E.E.Y.O öğretim elemanlarından Çiğdem İstel tarafından yapılmıştır. Bu bağlamda öğrenci açık uçlu anketlerinin yarısından fazlası rastgele seçilerek, el yazısı ile bilgisayar ortamındaki hali karşılaştırılmıştır. Kontrol edilen anketlerde hataya rastlanmamıştır.

Öğrenci açık uçlu anket verilerinin analizi de tümevarım analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bunun için bilgisayar ortamına aktarılan öğrenci anketleri araştırmacı tarafından ilgili sorunun altına tüm cevapların yığılması şeklinde “yığma” yapılmıştır. Yığma işlemi yapılırken öğrencilerin buldukları bölüm ve sınıflara göre bilgisayar ortamında dosyalar oluşturulmuştur. Öğrenci açık uçlu anketlerinin yığma işleminden sonra, tümevarım analizi NVivo 8 Nitel Veri Analizi Programı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı kod etiketlerini verdikten sonra tez danışmanı ve alan uzmanı Yard. Doç. Dr. Işıl Kabakçı binişiklik ve fazlalık olup olmadığını belirlemek için kodlama sistematiği üzerinde çalışmıştır. İki alan uzmanı ile 09.01.2009 tarihinde geçerlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulguların öğrenci sayısı ile yorumlanması, öğrenci sayısı 1 ile 5 arasında ise *çok azı*, 6 ile 13 arasında ise *az bir bölümü*, 14 ile 22 arasında ise *yarısından azı*, 23 ile 29 arasında ise *yarısına yakını*, 30 ise *yarısı*, 31 ile 38 arasında ise *yarıdan biraz fazlası*, 39 ile 50 arasında ise *çoğunluğu*, 50 ile 59 arasında ise *hemen hemen hepsi* ve 60 ise *hepsi* şeklinde ifade edilmiştir.

### **2.4.3. Gözlem**

Gözlem, bir araştırma ortamındaki bireylerin ve mekanların, birinci elden, açık uçlu bilgi edinebilmek adına araştırmacı tarafından gözlenmesi sürecidir. Bilgiyi araştırma ortamındaki şekliyle kayıt etmeye imkan vermesi, gerçek davranışın çalışılabilmesine imkan vermesi, davranışlarını kelimeye aktarmada güçlük çeken bireylerin



çalışılabilmesine fırsat vermesi gözlem tekniği ile veri toplamanın yararlarındandır (Bagnall, 2008; Cresswell, 2005). Ayrıca araştırma sürecinde araştırmacıya farklı rollere girebilme fırsatı vermesi ile gözlemler sıklıkla kullanılan veri toplama tekniklerindedir (Spradley, 1980).

Gözlem tekniğini kullanarak gözlemci belirli rollere girmektedir. Bu roller, araştırmacının araştırma alanındaki katılımcılarla olan ilişkileri gibi rahatlığını etkileyen faktörlere göre tam katımlı gözlemcilikten, katılımcı olmayan gözlemciliğe kadar çeşitlilik gösterir (Bogdan ve Biklen, 1998; Cresswell, 2005; Laine, 2000; Spradley, 1980).

Katılımcı olmayan gözlemcilik, araştırmacıların gözlemledikleri yerlerdeki etkinlikler içinde yer almadan araştırma sahasını ziyaret ettikleri ve notlar aldıkları gözlemsel roldür. Katılımcı olmayan gözlemci, etkinlikler dışında ya da gözlem için uygun bir yerde örneğin sınıfın arkasında oturan bir dışarıdan kişidir. Bu rol katılımcı gözlemciliğe göre daha az ulaşılabilirlik sağlar. Bu nedenle anahtar kişilere ihtiyaç duyulabilir. Ancak katılımcı olmayan gözlemcilikte araştırmacının, etkinlikler içinde aktif rolünün olmamasından dolayı gözlemleri katılımcı gözlemcilikteki oranla daha somuttur (Cresswell, 2005).

Katılımcı gözlemcilik ise araştırmacıların gözlemledikleri yerlerdeki etkinliklerde rol aldıkları gözlemsel roldür. Katılımcı gözlemcilikte bir durumu gerçek olarak betimlemek için, araştırmacı araştırma alanındaki olayların içinde yer alır. Bu durum, araştırmacıya katılımcıların bakış açısından deneyimleri yaşamak ve görmek adına önemli fırsatlar sunar (Cresswell, 2005; Laine, 2000). İçerden katılımcı gözlemcilik, yani grubun hem bir üyesi olmak hem de aynı zamanda araştırmacı olmak ise nitel araştırmalardaki en önemli araç olarak kabul edilir (Hermann, 1989). Bu araştırmada da, araştırmacı, araştırmanın başlangıcından sonuna kadar verilerini içerden katılımcı gözlemci olarak toplamıştır.

Gözlemsel roller, araştırma ortamına göre uyarlanabilir. Bu durumda araştırmacı, rolü değişen gözlemci olarak adlandırılır. Her iki role de girebilmek araştırmacının araştırma

ortamının içerisine öznel dahil olmasını getirirken araştırma ortamına nesnel bakabilmesine izin verir (Creswell, 2005).

Bu araştırmanın tüm verileri, araştırmacının rolü gereği, araştırmacının içerden katılımcı gözlemciliğiyle toplanmıştır. Araştırmanın planlama sürecinde açık uçlu anket yoluyla görüş alınan öğretim elemanlarının derslerinde BİT'leri nasıl kullandıklarını belirlemek amacıyla gözlemler yapılması kararlaştırılmıştır. 13.11.2007 tarihindeki geçerlik komitesi toplantısında ise her bölümden ve sınıfının gözlenmesine gönüllü en az bir öğretim elemanının derslerinin gözlemlenmesine karar verilmiştir (Tutanak, No.9; Günlük, s. 34). 11.12.2007 tarihli geçerlik toplantısında ise dışarıdan gelen öğretim elemanlarına da açık uçlu anketlerin verilerek, sınıfının gözlenmesine gönüllü olanların derslerinin gözlemlenmesine karar verilmiştir (Tutanak, No.13). Bu gözlemlerde ise araştırmacı betimselliği bozmamak adına katılımcı olmayan gözlemcilik ile video kamera ile kayıt yaparak ve hazırladığı akış şemalarına saha notları olarak öğretim elemanlarının derslerinde BİT'leri nasıl kullandıklarını belirlemek amacıyla tek bir sınıfı değil, farklı sınıfları gözlemlemiştir. Gözlemler öğretim elemanlarına uygun zamanda, diledikleri günde ve ön görüşmelerde BİT kullandıklarını söyledikleri derslerde yapılmıştır. Gözlemler öncesinde sınıfın ya da labaratuvarın fiziksel verisi fotoğraf makinesi ve video kamera ile çekim yapılarak alınmıştır. Video kayıtları, dijital video kamera kullanılarak mini DVD'lere kayıt edilmiştir. Olası veri kayıplarını önlemek için, mini DVD'ler bilgisayar ortamında yedeklenmiş ve DVD yazıcı ile DVD ortamına da kopyalanmıştır. Araştırma sürecindeki video kayıtları ile ilgili ayrıntılar Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2  
Video Kayıtlarının Bölümlere Göre Dağılımı

GÖZLEM SAYISI	PROGRAM	GÖZLENEN DERS	GÖZLEM SÜRESİ
1	Bilgisayar Operatörlüğü	Dizgi	200 dk.
3	Grafik	Ambalaj Tasarımı	152 dk.
1	Tarih Dersleri	Genel Sanat Tarihi	76 dk.
1	Yapı Ressamlığı	Temel Bilgi Teknolojisi	169 dk.
1	Grafik	...	98 dk.
1	Seramik	Temel Sanat Eğitimi	80 dk.
1	Dil Dersleri	Yazılı ve Sözlü Anlatım	60 dk.
1	Grafik	Bilgisayar Destekli Görüntü İşleme Giriş I	50 dk.
1	Bilgisayar Operatörlüğü	İnternet Ortamında Yazarlık Dilleri Uygulaması	45 dk.

Araştırmacı video kamera kullanma konusunda çok fazla bir deneyimi olmamasından dolayı çekimlerden önce, video kameranın özellikleri ve kullanımı konusunda daha önce E.E.Y.O’nda gerçekleştirilmekte olan “İşitme Engelli Gençlere Dengeli Okuma Yazma Projesi” kapsamında ders çekimleri yapmış olan Öğr. Grv. Güzin Karasu’dan teknik yardım almıştır (Günlük, s. 60). Araştırma alanına girmeden önce kendi kendine başka ortamlarda deneme çekimleri yaparak video kameranın araştırma sürecindeki sınırlılıklarını en aza indirmeye çalışmıştır.

E.E.Y.O’nda devam etmekte olan projelerden proje yürütücülüğünü Prof. Dr. Yıldız Uzuner’in yaptığı Dengeli Okuma Yazma Projesi ile her dönem öğrenci ürünü olarak okul gazetesi çıkarılmaktadır. Araştırmanın amacı yönünde E.E.Y.O’ndaki BİT’lerin kullanımına ilişkin bakış açısının belirlenmesi için 18.01.2008 tarihinde Entegre Haber gazetesinin gazete basım süreci de video kamera ile kaydedilmiştir (Günlük, S.100).

Gözlemlerin analizleri ise süreç içerisinde tüm videolar izlenerek, videoların dökümleri yapılarak, diğer verilerle karşılaştırılarak ve bakış açısı geliştirilerek yapılmıştır. İlk olarak video kayıtların dökümleri, araştırmacıya ait dizüstü bilgisayarda “başlat-durdur” döngüsü şeklinde dakika ve saniyeler dikkate alınarak, yine bilgisayar ortamında dersin öğretim elemanının BİT’leri nerede ve nasıl kullandığı amacı dikkate alınarak yazılmıştır. 02.02.2009 tarihinde yapılan geçerlik komitesi toplantısında video kayıtları izlenmiş, dökümleri ile karşılaştırılmış ve video kayıt dökümlerinin araştırmacının amacı yönünde betimlenmesine ve bu şekilde gözlem yapılan tüm öğretim elemanlarının öğretme-öğrenme sürecinde BİT’leri nasıl kullandıklarına ilişkin genel bir bakışın belirlenmesine karar verilmiştir. Son olarak, öğretim elemanları ile yapılan görüşme ve açık uçlu anketlerdeki ilgili sorudan elde edilen temalar gözlemlerden elde edilen verilerle karşılaştırılarak ve zenginleştirilerek araştırma bulgularında yazılmıştır.

#### **2.4.4. Araştırmacı Günlüğü**

Araştırmacı günlüğü, nitel araştırma yöntemleri ile gerçekleştirilen çalışmaların önemli veri kaynakları arasında yer almaktadır (Uzuner, 2007). Günlük tutmak süreklilik gerektirir. Düşünceler, gözlemler, yorumlar, açıklamalar, hipotezler ve tepkiler gibi bireysel notları içerir (Ekiz, 2003). Günlük tutmak, araştırmacıya bir zaman çizelgesi görevini yaparak araştırmadaki ilerlemeleri ya da gerilemeleri gösterir. Bu araştırmada da, araştırmacı tarafından 01.08.2007 tarihinden itibaren, yarı-yapılandırılmış görüşmelerden önce ve sonra, gözlem yapılacak derslerin öncesinde ve sonrasında, uygulanan anketlerin sonrasında, sürecin tüm boyutlarını kapsayan bilgisayar ortamında yansıtıcı günlükler tutulmuştur. Araştırmacının rolü gereği, araştırma alanı aynı zamanda çalışma yeri olduğundan, günlük çalışma temposu içinde E.E.Y.O’ndaki BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımına ilişkin yaşadığı tüm olayları da günlüğe yazmıştır. Günlükler geçerlik komitesi tarafından eleştirel olarak okunmuştur. Bu komite tarafından araştırmacının araştırmacının amacına ilişkin yaşadığı tüm olayları, duygu ve düşüncelerini daha fazla yansıtıcı şekilde yazması gerektiği gibi içerikle ilgili öneriler verilmiştir (Günlük, s. 26–27). Günlüğün sayfa sayısı 137’dir. Günlüğün analizi, araştırmacı ve geçerlik komitesinde bulunan danışmanlarının ayrı ayrı günlüğü

bütünsel olarak okuması ve araştırmanın amaçları yönünde kodlamalar yapmaları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı, günlüğün analizi sürecinde NVivo 8 Nitel Veri Analizi Programını kullanmıştır. Günlükteki duygu ve düşünceler, olaylar ve yorumlar ve analiz ile elde edilen temalar araştırmanın destek verilerini oluşturmaktadır.

#### **2.4.5. Süreç Ürünleri (Artifacts)**

Süreç ürünleri, araştırma sürecinde araştırmacı ya da katılımcılar tarafından geliştirilen çeşitli ürünlerdir. Süreç içerisinde oluşturulan öğrencilerin çalışmaları, yazılmış metinler ya da fotoğraf koleksiyonları bu verilere örnek olarak verilebilir (Education Encyclopedia, 2009; Yin, 2003). Bu çalışmada da veri toplama amacıyla bazı süreç ürünleri kullanılmıştır. Öğrencilerin gözlem yapılan derslerde yaptıkları ders ürünleri; gazeteler, panolar, ders sunumları, tasarım ürünleri bu kapsamda yer almaktadır.

#### **2.4.6. Geçerlik Komitesi Tutanakları**

Araştırmanın sistemli bir şekilde devamlılığını ve araştırmacıya yol gösterici bilgilendirmeyi sağlamak amacıyla tez danışmanı, nitel araştırma alan uzmanı ve araştırmacının katıldığı *geçerlik komitesi toplantıları* gerçekleştirilmiştir. Bu toplantılar Nitel araştırma alan uzmanı Prof. Dr. Yıldız Uzuner'in Anadolu Üniversitesi E.E.Y.O'ndaki ofisinde gerçekleştirilmiştir. Toplantıların ses kaydı yapılmıştır. Toplantıların tutanakları araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında yazılarak belgelendirilmiştir. Tutanaklardaki bilgiler veri toplama aşamasında ve sonrasında yönetime ilişkin konularda yol gösterici olarak kullanılmıştır.

### **2.5. Verilerin Geçerliliği ve Güvenilirliği-İnandırıcılığı (Trustworthiness)**

Nitel araştırmalarda geçerliği ve güvenilirliği yani inandırıcılığı (trustworthiness) sağlamak için nitel araştırmaların doğasına uygun bir şekilde çeşitli önlemler alınmaktadır (Brantlinger, Jimenez, Klingner, Pugach ve Richardson, 2005; Creswell, 2005; Maxwell, 2005; Yıldırım ve Şimşek, 2005; Yin, 2003). İçerden kişi araştırmalarında ise geçerlik daha da problemlidir. Çünkü araştırmacı

çalışma konusu ile iç içedir. Pozitivistlere göre, içerden kişi oluş durumuyla ortaya çıkan iç içe olma durumu araştırmacının nesnellığı üzerinde etkili olmakta ve araştırmanın sonuçlarını bozmaktadır. Geçerlik konusundaki bu şekildeki bir düşünceye göre, diğer bir ifadeyle “geçerli” ve “doğru” bilginin sadece nesnellikle sağlanabileceği düşüncesine göre içerden kişi araştırmaları geçerlik konusunda tehdit edicidir (Kvale, 1995). Antipozitivistlere göre ise, içerden kişi araştırmalarına getirilen eleştiriler diğer tüm araştırmalara da getirilebilir. Herhangi bir araştırmadaki konuların dürüstlüğü, açıklığını ve araştırmacının öznel bakışını içermediğinin garantisi yoktur. Bu nedenle tamamen nesnellik imkansızdır (Rooney, 2005). Bu durumda içerden kişi araştırmalarında yapılması gereken şey, önyargıların araştırma sürecine etkisini en aza indirmek, araştırmayı sosyal olarak sahip olduğu ve bulunduğu konumda düşünmek ve araştırmacının rolünü açıkça ortaya koyarak araştırma sürecini açık hale getirmektir (Hammersley, 2000).

Yine gizlilik (confidentiality) de, verilerin geçerliği üzerinde etkisi olan bir durumdur. İçerden kişi araştırmalarında katılımcılar verdikleri bilgilerin diğer meslektaşlarına açıklanması konusunda ya da raporda tanınma konusunda çekincelere sahip olabilmektedir (Rooney, 2005).

Bu araştırmada da geçerliği sağlamak için aşağıdaki önlemler alınmıştır:

- Değişik ve çoklu veri toplama kaynakları kullanılarak çeşitleme yapılmıştır (Data triangulation).
- Araştırma sürecinde başka araştırmacılardan yararlanılmıştır (Investigator triangulation).
- Değişik araştırma yöntemleri kullanılarak derinlemesine ve tutarlı bulgular elde edilmiştir (Methodological triangulation).
- Planlama ve araştırma süreci boyunca başka araştırmacılar ve uzmanlarla görüşülmüş ve izleme çalışmaları yapılmıştır (Geçerlik Komitesi, Tez İzleme Komitesi, Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu ).

- Katılımcılara kimliklerinin açıklanmayacağı bilgisi verilmiştir. Katılımcılardan elde edilen verilerin sadece çalışmanın amaçları yönünde bilimsel çalışmalarda kullanılacağı bilgisi verilmiştir.
- Görüşmelerde ve danışmanlarla yapılan toplantılarda veri kaybını önlemek ve toplantıları ispatlamak amacıyla dijital ses kaydı yapılmış ve veri dökümlerinin doğrulanması yapılmıştır.
- Toplanan tüm veriler çeşitlerine göre sınıflandırılarak dosyalanmıştır.
- Veri toplama ve analiz sürecindeki kayıtlar düzenli olarak tutulmuştur.
- Araştırmacının rolü ayrıntılı olarak tanımlanmış ve araştırma modeline uygun olarak yerine getirilmiştir. Bu rol ve sorumluluk geçerlik komitesi tarafından da kontrol edilmiştir.
- Uzun süreli ve derinlemesine veri toplanmıştır.
- Ayrıntılı betimlemeler yapılmıştır.
- Veriler arasındaki tutarlılık kontrol edilmiştir.
- Verilerin süreçsel olarak toplanması ve veri analizleri ayrıntılı olarak rapor edilmiştir.
- Verilerden elde edilen sonuçlar birbirleriyle ve alanyazınla ilişkilendirilerek rapor edilmiştir.

### ***Araştırma Etiği***

Bu araştırmanın başlangıcından itibaren her aşamasında diğer araştırmalarda da yerine getirilmesi gereken *dürüstlük, gizlilik, sorumluluk ve adil paylaşım* şeklindeki tüm etik ilkelere uyulmaya özen gösterilmiştir. İçerden kişi olarak gerçekleştirilen bu durum çalışması araştırmasında tüm verilerin geçerli bir şekilde toplanmasına dikkat edilmiş ve araştırmacı rolü açıkça ortaya koyarak araştırma süreci açık hale getirilmiştir. Durum çalışması araştırmalarında, araştırmacı araştırılan duruma ilişkin müdahalelerde bulunmayarak sadece iz sürerek olanı anlamaya çalışır. Bu nedenle, bu araştırma da araştırmacı kurum içinde, girdiği dersler dışında, olabildiğince BİT kullanımına ilişkin konulara müdahale etmemeye çalışmış, BİT kullanımına ilişkin konularda etkili eleman olmamaya çalışmıştır. Araştırmacı, girdiği derslere ilişkin ise öğrencilerin öğrenme hakkını ellerinden almamak adına müdahalelerde bulunmuştur. Araştırma süresince

gerçekleştirilen tüm görüşmelerin öncesinde yazılı ve sözlü izinler alınmıştır. Öğretim elemanlarının gönüllülük esasına göre gerçekleştirilen ders gözlemlerinin öncesinde ders gözlemi gerçekleştirilen öğretim elemanı tarafından öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmacı ders akışını bozmamak adına, öğrencilere katılımlarını onayladıklarını gösterir izin mektuplarını (Ek-6) önceden okutmuş, anlamalarını sağlamış ve yoklama listesi şeklinde izin imzalarını almıştır. Araştırma raporunda öğrencilerin ve öğretim elemanlarının gerçek isimleri belirtilmemiş sadece gönüllü olan öğretim elemanlarının gerçek isimleri belirtilmiştir. Yöneticilerin ise kendi istekleri doğrultusunda gerçek isimleri kullanılmıştır. Bu şekilde araştırmaya katılanların hakları korunmuştur.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırma sürecinde toplanan verilerden elde edilen bulgular ve yorumları yer almaktadır.

#### **3.1. Engelliler Entegre Yüksekokulu'nun Bilgi ve İletişim Teknolojisi Altyapısına İlişkin Bulgular**

Araştırmanın birinci sorusu olan “Engelliler Entegre Yüksekokulu'nun BİT altyapısı nedir? ” sorusunun yanıtı belge incelemesi ve arşiv kayıtlarının analizi ile elde edilen bulgular temel alınarak ve yönetici görüşmelerinden destek veri sağlanarak sunulmuştur. Bu kapsamda, BİT altyapısının oluşturulma süreci, belgelerden elde edilen veriler temel alınarak betimlenmiş ve yöneticilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerden alıntı yapılarak desteklenmiştir.

##### **3.1.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Altyapısı**

İşitme engelli öğrencilere meslek eğitimi veren Türkiye'deki ilk ve tek yükseköğretim kurumu olan E.E.Y.O'nun kuruluş gerekçesini veren Birleşmiş Milletler (BM) projesinin desteği ile E.E.Y.O'nun eğitim-öğretim yılının ikinci yılı olan 1995 yılında eğitim laboratuvarları için donanımları alınmıştır (Belgeler, 02.11.2007). 04.10.2007 tarihinde E.E.Y.O. müdürü Yard.Doç.Dr. Cem Girgin ile yapılan görüşme verilerinden elde edilen bulgulara göre yüksekokulun teknolojik altyapısının oluşturulmasında BM projesinden destek alındığı belirlenmiştir. Yüksekokulun büro masası, öğrenci sıraları, kırtasiye gibi ihtiyaçları ise Anadolu Üniversitesi tarafından karşılanmıştır (Belgeler, 02.11.2007).

01.08.2007 tarihinde müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya ile yapılan görüşmede, E.E.Y.O'nun BİT altyapısının oluşturulmasında BM projesinden destek alındığına ilişkin bulgular yer almaktadır.

1995 Öğretim yılında BM Projesinin desteği ile datashowların ve işitme cihazlarıyla birlikte kullanılan telsiz sistemlerinin alımı planlanmıştır. 1996–1997 ğretim yılında ise MAC ve PC ilk bilgisayarlar gelmiş ve yüksekokuldaki tüm programlardaki bilgisayar laboratuvarları gerekli donanımlar ile donatılmıştır (NK, 01.08.2007; CG, 04.10.2007).

1998–1999 ğretim yılında, Anadolu niversitesi'nin desteği ile E.E.Y.O'nun internet bağlantısı yapılandırılmış ve yine rektörlük aracılığı ile 30 bilgisayar okula gelmiştir (NK, 01.08.2007; CG, 04.10.2007).

2003–2004 ğretim yılında E.E.Y.O, Anadolu niversitesi tarafından yapılan yeni binasında eğitime devam etmeye balamıtır. Anadolu niversitesi'nin desteği ile 2004–2005 ğretim yılında tüm laboratuvarlardaki bilgisayarlar yenilenmiş ve tüm bilgisayarlar internete bağlanmıştır. 2006 yılında 25 adet ve 2007 yılında 25 adet güncel donanımlı bilgisayar alınmıştır (CG, 04.10.2007).

Araştırmanın gerçekleştiği dönem olan 2007–2008 ğretim yılı itibariyle E.E.Y.O'nda her program kendi özelliklerine dayalı laboratuvarlara ve donanımlara sahiptir. E.E.Y.O'nun laboratuvarlar ve bilgi teknolojileri donanımı aşağıda anlatıldığı şekildedir (Arşiv Kayıtları, 07.04.2008):

Grafik Lisans Programı ğretim elemanlarının ve ğrencilerinin kullandıkları 1 adet zgn baskı atölyesi, 11'er kişilik 4 adet bilgisayar laboratuvarı, 15'er kişilik 3 adet çizim atölyesi bulunmaktadır. Grafik Lisans Programı kullanımına ait 1 tarayıcı, her bilgisayar laboratuvarında 11'er adet olmak üzere toplam 44 adet Macintosh bilgisayar ve 1 adet A3 renkli lazer yazıcı bulunmaktadır.



**Fotoğraf 1. Grafik Programı 1.Sınıf Bilgisayar Laboratuvarı**

Grafik programında her sınıf için ayrı bir laboratuvar bulunmaktadır. Birinci sınıf öğrencileri ve birinci sınıf derslerini yürüten öğretim elemanları Fotoğraf 1’de gösterilen Grafik programı 1. sınıf laboratuvarını kullanmaktadır.



**Fotoğraf 2. Grafik Programı 3. Sınıf Bilgisayar Laboratuvarı**

İkinci sınıf öğrencileri ve ikinci sınıf derslerini yürüten öğretim elemanları Grafik programı 2. sınıf laboratuvarını, üçüncü sınıf öğrencileri ve üçüncü sınıf derslerini yürüten öğretim elemanları Fotoğraf 2’de gösterilen Grafik programı 3. sınıf laboratuvarını kullanmaktadırlar.



**Fotoğraf 3. Grafik Programı 4. Sınıf Bilgisayar Laboratuvarı**

Dördüncü sınıfa devam eden Grafik programı öğrencileri ve dördüncü sınıf derslerini yürüten öğretim elemanları Fotoğraf 3’te gösterilen Grafik programı 4. sınıf laboratuvarını kullanmaktadır.

Seramik Lisans Programı öğretim elemanlarının ve öğrencilerinin kullandıkları 9 atölye, 10 kişilik 1 derslik bulunmaktadır. Araştırma raporunun yazımı sürecinde Seramik Programı için 11 kişilik Macintosh bilgisayarlardan oluşan bir bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur. Seramik Lisans Programı kullanımına ait çamur tornaları, alçı tornaları, seramik fırınları, sırlama kabini ve aparatları, basınçlı hava kompresörü, çamur ve sır hazırlama değirmenleri, karıştırıcılar, döküm tezgahları, turnetler, şekillendirme bıçak ve aparatları bulunmaktadır.



**Fotoğraf 4. Bilgisayar Programı Bilgisayar Laboratuvarı**

Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans Programı öğretim elemanlarının ve öğrencilerinin kullandıkları Fotoğraf 4'te gösterilen 10 kişilik 1 adet bilgisayar laboratuvarı ve 1 adet bilgisayar çalışma laboratuvarı bulunmaktadır. Bilgisayar Operatörlüğü Önlisans Programı kullanımına ait 24 PC bilgisayar, 1 adet datashow, 1 adet A4 lazer yazıcı ve 1 adet tarayıcı bulunmaktadır. Araştırma raporunun yazımı sürecinde bilgisayar laboratuvarına 1 adet elektronik tahta yerleştirilmiştir.



**Fotoğraf 5. Yapı Ressamlığı Programı Bilgisayar Laboratuvarı**

Yapı Ressamlığı Önlisans Programı öğretim elemanlarının ve öğrencilerinin kullandıkları 4 Çizim Atölyesi, Fotoğraf 5'te gösterilen 1 Bilgisayar laboratuvarı, 1 derslik ve 15 kişilik 1 Maket Atölyesi bulunmaktadır. Yapı Ressamlığı Önlisans Programının ortak kullanımına ait 12 PC bilgisayar, 1 çizici, 1 A4 renkli yazıcı ve 1 datashow bulunmaktadır. Araştırma raporunun yazımı sürecinde Yapı Ressamlığı Programının kullandıkları programların yüksek kapasiteli bilgisayarlara olan ihtiyacı nedeni ile var olan bilgisayarları Anadolu Üniversitesi'nin desteği ile son sistem MAC bilgisayarlar ile güncellenmiştir.

E.E.Y.O'nun genel kullanımında ise 1 projeksiyon odası, 1 yazıcı-fotokopi odası, 1 dil laboratuvarı ve 1 kitaplık bulunmaktadır.



**Fotoğraf 6. Projeksiyon Odası**

Fotoğraf 6'da gösterilen projeksiyon odasında 1 adet bilgisayar, 1 datashow ve perdesi bulunmaktadır. Yüksekokul toplantıları, öğretim elemanlarının çeşitli amaçlarla yaptıkları sunumlar, bilgilendirme toplantıları ya da çeşitli dersler projeksiyon odasında gerçekleştirilmektedir.



**Fotoğraf 7. Yazıcı-Fotokopi Odası**

Fotoğraf 7’de gösterilen yazıcı-fotokopi odasında 1 fotokopi makinesi, biri renkli olmak üzere 3 yazıcı, 1 tarayıcı ve Fotoğraf 8’de gösterilen 1 afiş basma makinesi bulunmaktadır.



**Fotoğraf 8. Yazıcı-Fotokopi Odasındaki Afiş Basma Makinesi**

Yüksekokul öğrencileri ve öğretim elemanları yazıcı-fotokopi odasındaki olanaklardan ücret karşılığında yararlanabilmektedirler.





**Fotoğraf 9. Dil Laboratuvarı**

Fotoğraf 9’da gösterilen Dil laboratuvarında ise 1 datashow ve perdesi, 1 tepegöz ve episkop (opak projektör) yer almaktadır. Yüksekokuldaki bazı dil dersleri dil laboratuvarında gerçekleştirilmektedir.

E.E.Y.O’nda bütün laboratuvarlar kablolu sistemlerle internete bağlıdır. Yüksekokul içinde 2 kablosuz modem bulunmaktadır. Yüksekokul öğrencileri ve öğretim elemanları bu olanaklardan yararlanabilmektedirler. E.E.Y.O öğretim elemanları en çok 2 kişilik ofislerde çalışmalarını devam ettirmektedir. Bu ofislerde her öğretim elemanının bölümüne uygun özelliklerde ve internete bağlı PC ya da MAC bilgisayarı bulunmaktadır. Araştırma raporunun yazımı sürecinde tüm öğretim elemanlarının bilgisayarları Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü tarafından son sistem MAC bilgisayarlar ile güncellenmiştir.

### **3.1.2. Projeler Okulu**

E.E.Y.O’nun kuruluşunda yapılan Birleşmiş Milletler Projesi dışında yüksekokulda araştırmanın veri toplama sürecinde devam etmekte olan iki proje daha bulunmaktadır.

Bu projelerin fon desteklerinin E.E.Y.O'nun BİT altyapısının gelişmesine katkı sağladığı belirlenmiştir (NK, 01.08.2009; CG, 04.10.2007).

01.08.2007 tarihinde müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya ile yapılan görüşmede, E.E.Y.O'nun BİT altyapısının güncellenmesinde projelerden destek alındığına ilişkin bulgular yer almaktadır:

**Araştırmacı:** Bilgi ve iletişim teknolojisi alımları şu an hangi amaçlarla yapılıyor?

**NK:** Güncellemek. Tabi burda proje desteklerimiz var. Yani sadece Birleşmiş Milletler projesi değil. Yüksekokulumuzda devam eden Yıldız hocanın başkanlığında devam eden bir projemiz var örneğin o projede kamera çekimleri yapıyoruz.

... Şu anda Eğitim Fakültesi'nde TÜBİTAK destekli Abdullah hocalarla yaptığımız bir proje var. Önümüzdeki dönem başlıyoruz. Yine orada PDA lar kullanıcaz. Öğrencilerin elinde sürekli erişebilecekleri ortamlar olacak. İletişim teknolojileri inanılmaz dersin içine girecek. Her öğrenciye bir PDA verilecek. Dersler web de yayınlanacak. Öğrenciler PDA lar ile webe ulaşacaklar, bana ulaşacaklar yani sürekli 7 gün 24 saat ders yapıcaz diyebilirim. Diğer öğretim elemanları içinde kaynak olacak artı deneyimlerimiz artıcaz ve bunlar yeni projelere de başlangıç olacak. **(01.08.2007)**

E.E.Y.O'nun BİT altyapısının güncelleştirilmesine katkı getiren projelerden ilki Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklenen ve yüksekokul öğretim üyesi Prof. Dr. Yıldız Uzuner tarafından yürütülen "İşitme Engelli Gençlere Uygulanan Dengeli Okuma-Yazma Çalışmalarının İncelenmesi" adlı projedir. Bu projenin amacı işitme engelli gençler için dengeli okuma-yazma yaklaşımına dayalı okuma-yazma ortamları hazırlamak ve bu yaklaşımı temel alan çeşitli model ve stratejileri incelemektir. İşitme engelli öğrenciler için önemi tartışılmaz dil dersleri E.E.Y.O'nda bir dönem müdürlük yapmış bir öğretim üyesi tarafından kaldırılmıştır. Proje süreci dil derslerinin tekrar programa konulabilmesine ilişkin okulu iyileştirme adına ne yapılabilir sorusuyla başlamıştır. Bu bağlamda önce dil dersleri seçimlik olarak, daha sonrasında ise zorunlu olarak programa tekrar konulmuştur (YU, 25.02.2008). Proje, okul çapında bir eylem araştırmasıdır. Veriler, E.E.Y.O'ndaki dil derslerini veren ve bu araştırma projesinde yer alan öğretim elemanları tarafından toplanmaktadır. Odak olarak belirlenen dersler video ile kayıt edilmektedir. Meslek

dersleri ile dil dersleri işbirliği ile yürütülmektedir. Bu işbirliğinin ürünü olarak her dönem gazete çıkarılmaktadır. Proje kapsamında öğretim elemanlarına yönelik hizmet içi eğitim çalışmaları yapılmaktadır. Projede kullanılan video kamera ve ses kayıt cihazı gibi teknolojiler Anadolu Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından sağlanmıştır (Belgeler, 25.02.2008).

Diğer proje ise TÜBİTAK tarafından desteklenen ve Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Yard. Doç. Dr. Abdullah Kuzu tarafından yürütülen “İşitme Engelli Bireylerin Eğitiminde Mobil Teknolojiler (İBEM)” adlı projedir. İBEM projesi ile eğitim ortamlarında mobil teknolojilerin kullanımı ülkemiz şartlarına uyarlanarak işitme engelli bireylerin günlük yaşamlarında ve eğitim ortamlarında karşılaştıkları zorlukları mobil araçlar yardımıyla nasıl aşabildiği ortaya çıkartılmaya çalışılmaktadır. Çalışmada, ödevler, projeler ve ders materyallerinin dağıtımı zaman ve yerden bağımsız iletişim imkanı sunan avuçiçi bilgisayarlar (PDA) aracılığı ile gerçekleştirilmiştir (Belgeler, 19.03.2008). Söz konusu çalışma bir eylem araştırması şeklinde desenlenmiş ve 2007–2008 öğretim yılı Güz döneminde Grafik 1. sınıf öğrencilerinin Temel Bilgi Teknolojisi dersinde verileri toplanmıştır. Projede kullanılan video kamera, ses kayıt cihazı, elektronik tahta, dersin öğretim elemanı ve öğrencileri için PDA’lar TÜBİTAK tarafından sağlanmıştır.

E.E.Y.O’nun kuruluşundan itibaren BİT’lerle gerçekleştirilen projeler süreç içinde kurumda BİT entegrasyonunu destekleyen bir yapıda gerçekleştirilmiştir. Anadolu Üniversitesi’nin desteği ve süreç içinde gerçekleştirilen araştırma projelerinin fon destekleri, E.E.Y.O’nun BİT altyapısını oluşturmuştur. Bünyesindeki programların özelliklerine dayalı bilgisayar laboratuvarları, ağ bağlantı kapasitesi, yazılım, donanım ve BİT araç-gereçleri ile E.E.Y.O oldukça güçlü bir BİT altyapısına sahiptir. Bu durum E.E.Y.O’ndaki yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler tarafından onaylanmıştır. E.E.Y.O. yöneticilerinin BİT alımlarını işitme engelli öğrencilerin eğitimlerini desteklemek ve güncel BİT donanım ve yazılımları ile işitme engelli öğrencilere eğitim vermek amacıyla yaptıkları belirlenmiştir. Etkili BİT entegrasyonu için donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişimde öncelikle okulun yeterli altyapıya sahip olması gerekmektedir. BİT entegrasyonu için gerekli teknolojik altyapının sağlanmaması,

BİT'lerin kullanıldığı öğrenme ortamları sağlayan kurumlar için önemli engellerden biridir (Mokhtar, Alias ve Rahman, 2006). Yükseköğretim kurumları açısından ise altyapının öğretim elemanlarının teknolojiyi sınıf ortamına entegre etmenlerindeki en önemli öncül olduğu (Surry, 2005) düşünüldüğünde, E.E.Y.O'nun BİT entegrasyonunun altyapı bileşeninin güçlü oluşu ile alanyazında BİT entegrasyonu sürecinde altyapı eksikliği nedeniyle entegrasyon süreçlerinde sorunların yaşandığı belirtilen araştırmalardaki (Pelgrum, 2001; Stensaker, Maasen, Borgan, Oftebro ve Karseth, 2007; Surry, 2005; Williams, Coles, Wilson, Richardson ve Tuson, 2000) ortamlara göre entegrasyon sürecine bir adım önde başladığı düşünülebilir.

### **3.2. Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda Öğretme-Öğrenme Sürecinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı**

Araştırmanın ikinci sorusu olan “Engelliler Entegre Yüksekokulu'daki yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler öğretim-öğrenme sürecinde BİT'leri nasıl kullanmaktadırlar?” sorusunun yanıtı yöneticilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin, öğretim elemanlarıyla ve öğrencilerle yapılan açık uçlu anketlerin ve öğretim elemanlarının ders video kayıtlarının analizinden elde edilen bulgular temel alınarak sunulmuştur. Bu kapsamda, BİT'lerin öğretim-öğrenme sürecinde kullanılma süreci, görüşme, gözlem ve açık uçlu anketlerden elde edilen veriler temel alınarak betimlenmiş, yapılandırılmamış görüşmeler ve araştırmacı günlüğü verilerinden alıntılar yapılmıştır.

E.E.Y.O'nda BİT'lerin öğretim-öğrenme sürecinde nasıl kullanıldığına ilişkin bulgular paydaş olarak yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler için ayrı sunulmuştur. Öğretim-öğrenme sürecinde E.E.Y.O'ndaki yöneticilerin ve öğretim elemanlarının BİT'lere ilişkin tanımlamaları, yöneticilerin, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin yüksekokulda gün içinde kullandıkları BİT'ler ve BİT'leri kullanım amaçları, süreç içinde BİT'lerin nasıl kullanıldığına ilişkin betiminden önce sunulmaktadır.

### 3.2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Tanımlamalar

E.E.Y.O yöneticilerinin ve öğretim elemanlarının BİT'lere ilişkin yaptıkları tanımlar yöneticilerin tanımlamaları ve öğretim elemanlarının tanımlamaları başlıkları altında sunulmuştur.

#### 3.2.1.1. Yöneticilerin Tanımlamaları

E.E.Y.O'ndaki görevli 3 yöneticinin BİT kavramına ilişkin yaptıkları tanımlar çeşitlilik göstermektedir. Yöneticiler BİT'leri hem öğretme-öğrenme sürecinde öğrencileriyle bilgi alışverişinde kullandıkları araç-gereçler, hem de kendilerinin araştırma ya da özel amaçlı kullandıkları araç-gereçler olarak tanımlamışlardır.

E.E.Y.O müdürü Yard.Doç.Dr. Cem Girgin BİT'leri "*Gerek akademik alanda, gerekse sosyal yaşantılarımızda bizi ilgilendiren konular hakkında detaylı bilgi edinmemizi kolaylaştıran, hayatımızı, iletişimi ve öğrenmemizi kolaylaştıran yardımcı cihazların tümü, teknolojilerin hepsi BİT' dir. Bu kapsamda bilgisayardan başlayıp cep telefonu, telefon, fax, kablosuz internet, uzaktan yapılan konferans çalışmaları ve şuan akla gelmeyen birçok teknoloji sayılabilir.*" şeklinde tanımlamıştır. Bu bağlamda E.E.Y.O müdürünün BİT'leri bilgi üretme, paylaşma, bilgiye ulaşma ve aktarmada kullanılan süreç teknolojileri, kendisinin iletişim kurmasını sağlayan ve kolaylaştıran teknolojiler ve araştırma amaçlı kullandığı araç-gereçler olarak algıladığı söylenebilir.

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Öğr.Grv. Zehranur Kaya ise BİT'leri okul adına yorumladığını belirterek "*Okulumuzdaki programların (ders konularının) öğrencilere aktarılabilmesi ve programların aktarımında iletişimin daha iyi olabilmesi için biz iletişim teknolojilerini görsel ve işitsel iletişim teknolojilerini kullanıyoruz. Bilgisayar sistemleri gerek görsel açıdan datashowlar, perdeleri, doğal olarak tepegöz gibi birçok donanımı kullanıyoruz. Zaten bilgisayar bölümünde de derslere girdiğim için doğal olarak bilgisayarlarla çalışmış oluyoruz. Ve onların çocuklara öğretilmesi amaçlı. Ben şöyle diyebilirim. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin tam içinde yaşıyorum.*" şeklinde BİT'leri, BİT kaynaklarının öğretim içinde kullanılması olarak tanımlamıştır.

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Doç.Dr. Pınar Genç ise *“en öncelikle bilgisayar, internet ortamı. İlk aklıma gelen bu. Ama iletişim teknolojisi dediğinde tabii bunun içinde telefonda girer, televizyon da girer. Diğer bütün yayın araçları girer, basın girer. Hepsi iletişim araçları ama şu anda bilgi teknolojisi de diyince direkt internet ve bilgisayar”* şeklinde BİT’leri kişilerin iletişim kurmasını sağlayan ve kolaylaştıran teknolojiler ve sadece bilgisayar ve internet olarak tanımlamıştır.

Elde edilen verilere bağlı olarak 3 yöneticinin BİT tanımlarının BİT’leri ürün ya da süreç teknolojileri olarak görmek bakımından farklılık gösterdiği söylenebilir. Bilgisayar programında derslere giren müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya’nın BİT’leri öğretim içinde öğrencileri ile daha iyi iletişim sağlamak amacıyla kullandığı ve dolayısıyla da BİT’lere yönelik algısının BİT’lerin süreçte öğretim içinde kullanılması şeklinde süreç teknolojileri olarak gördüğü söylenebilir. E.E.Y.O Müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin’in de BİT’leri Öğr. Grv. Zehranur Kaya’ya benzer şekilde süreç teknolojileri olarak algıladığı ancak öğretim boyutundan daha genel şekilde BİT’leri hem akademik hem de sosyal yaşantıda bilgi üretme, paylaşma, bilgiye ulaşma ve aktarmada kullanılan süreç teknolojileri olarak tanımladığı söylenebilir. Seramik Programında derslere girmekte olan müdür yardımcısı Doç.Dr. Pınar Genç ise BİT’lere kişilerin iletişim kurmasını sağlayan teknolojiler ve sadece bilgisayar ve internet şeklinde ürün teknolojileri gözüyle bakmaktadır. Bu durumun Pınar Hanım’ın derslere girdiği Seramik programında araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde öğretim-öğrenme sürecinde BİT’lerin kullanılmadığından kaynaklandığı düşünülebilir.

### **3.1.1.2. Öğretim Elemanlarının Tanımlamaları**

Çizelge 3, E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT kavramına ilişkin yaptıkları tanımları özetlemektedir.

## Çizelge 3

## Öğretim Elemanlarının BİT Kavramına İlişkin Yaptıkları Tanımlar

**Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Tanımlar**


---

Bilgisayar, bilgisayar programları, internet, tepegöz, datashow, vb. teknolojik araç-gereçlerdir.

---

Bilgi üretme, paylaşma, bilgiye ulaşma ve aktarmada kullanılan teknolojilerdir.

---

Bilim ve teknolojiyle ilgili kaynaklar, kitle iletişim araçlarıdır.

---

BİT kaynaklarının öğretim içinde kullanılmasıdır.

---

BİT kaynaklarının araştırma için kullanımınıdır.

---

Kişilerin iletişim kurmasını sağlayan ve kolaylaştıran teknolojilerdir.

---

E.E.Y.O. öğretim elemanlarının BİT kavramına ilişkin yaptıkları tanımlardan “*Bilgisayar, bilgisayar programları, internet, tepegöz, datashow, vb. teknolojik araç-gereçlerdir*” görüşü 35 kere ifade edilmiştir. E.E.Y.O öğretim elemanlarının hemen hemen hepsi yöneticilere benzer şekilde BİT’leri hem öğretme-öğrenme sürecinde öğrencileriyle bilgi alışverişinde kullandıkları araç-gereçler hem de kendilerinin özel ya da araştırma amaçlı kullandıkları araç-gereçler olarak tanımlamışlardır. Bu bağlamda, internet, bilgisayar, datashow, tepegöz, yazıcı, tarayıcı, fotokopi makinesi, video araçları gibi donanımlar ve sunu programları, kelime işlem programları, veri tabanı programları gibi yazılımlar öğretim elemanlarının BİT’ler için yaptıkları tanımlar arasında sıralanmaktadır.

Öğretim elemanlarının çoğunluğu BİT’leri, bilgi üretme, bilgiye ulaşma, paylaşma ve aktarmada kullanılan süreç teknolojileri olarak tanımlamışlardır. Örneğin, Yapı Ressamlığı programındaki öğretim elemanlarının, “*Ulaşmak istediğim bilgiye en hızlı ve en sorunsuz şekilde ulaşmaktır.*”, “*Bilgiye ulaşmak için iyi bir araçtır*”, “*Bilgiye ulaşılmasını kolaylaştıran, bilginin hızlı bir şekilde paylaşılmasını sağlayan teknikler bütünüdür*” görüşleri bu bulguyu desteklemektedir. Benzer şekilde Dil derslerine giren öğretim elemanları da BİT’leri “*Bilgiye ulaşmak ve iletişim kurmak için makinelerin, bilgisayarın, internetin vb. araçların kullanılmasıdır.*”, “*Bilgiye ulaşmak ve bazen da aktarmak için gerekse iletişim kurmak amacıyla, bilgisayarın, internetin, tepegözün,*

*yansıtıcının vb. araçların kullanılmasıdır.*”, “*Bilgi üretme, bilgi alma, bilgi paylaşmadır.*” şeklinde tanımlamışlardır. Bilgisayar programında derslere giren öğretim elemanlarının “*Bilgi alma ve vermede kullanılan en önemli araçtır.*”, “*Bilgiye ulaşmanızı ve iletişimde bulunmanızı sağlayan teknolojilerin tamamıdır.*”, “*Bilgiye ulaşmada ve iletişim kurmada kullanılan tüm teknolojilerdir.*” görüşleri yine bu bulguyu destekler niteliktedir.

Öğretim elemanlarının yarıdan biraz fazlası ise BİT’leri televizyon, radyo, gazeteler, dergiler, basın, uydu, telefon ve cep telefonu şeklinde bilim ve teknolojiyle ilgili kaynaklar, kitle iletişim araçları olarak tanımlamaktadırlar.

Öğretim elemanlarının yarıdan azı BİT’leri sadece bilgisayar, çevre birimleri ve internet olarak tanımlamaktadır. Örneğin, Grafik programından bir öğretim elemanının “*Bilgisayar ve interneti kapsamaktadır*”, Seramik programından bir öğretim elemanının “*Bu konuyla ilgili pek bildiğim bir şey yok. Tek bildiğim interneti kullanmak*” ve yine Seramik programından bir öğretim elemanının “*Teknolojik gelişmenin getirdiği öncelikle internet ve birçok yeni iletişim araçlarıdır.*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

Öğretim elemanlarının yarıdan azı BİT’leri, BİT kaynaklarının öğretim içinde kullanılması olarak tanımlamışlardır. Örneğin, Yapı Ressamlığı programından bir öğretim elemanının “*Bilgisayarın sağladığı iletişim programları ile öğrencilerim, arkadaşlarım ile sürekli iletişim halinde olabilirim. Mail yoluyla veya msn ile bana soru sorulabilir. İnternet bağlantısı ve multimedya bilgisayar kullanarak yüzyüze iletişimden çok daha hızlı ve rahat soru sorulabilir.*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir. Benzer şekilde bilgisayar programından bir öğretim elemanının, “*Bilgisayar, PowerPoint, datashow, tepegöz, İnternet gibi teknolojilerin kullanılarak öğrencilere ders anlatma, etkileşimde bulunma, ödev ve sınav değerlendirmedir.*” ve Dil dersi öğretim elemanlarından birinin “*Ders aracı üretme, öğrencilere bilgi verme, kaynak taramadır.*” tanımları bu bulguyu destekler niteliktedir.



Öğretim elemanlarının azı ise BİT'leri, BİT kaynaklarının araştırma için kullanımı olarak tanımlamışlardır. Dil derslerine giren bir öğretim elemanının *“Bilgiye ulaşmak için yaygın olarak şu anda internetten yararlanıyorum. Bu amaçla üniversitenin sağladığı veri tabanlarından farklı kaynaklara ulaşmaya çalışıyorum. Ayrıca arama motorlarını kullanarak da farklı konularda araştırma yapabiliyorum. Ayrıca kütüphanemizi kullanarak da yazılı materyallere ulaşmaya çalışıyorum”* görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

Öğretim elemanlarından çok azı ise BİT'leri, kişilerin iletişim kurmasını sağlayan ve kolaylaştıran teknolojiler olarak tanımlamıştır. Örneğin, Dil derslerine giren bir öğretim elemanının, *“İletişimi gerçekleştirmek üzere çağın ürettiği mekanik, dijital ya da daha gelişmiş araçlar ile bilgi alışverişi.”*, ve Grafik programı öğretim elemanlarından ikisinin *“İnsanlar arasında iletişimi kolaylaştıran teknolojiler”*, *“Merak etmek, aynı dili konuşuyor olmak, aynı iletişim kaynaklarını kullanmak, aynı ilgi alanlarını yaratmak, geliştirmek”* şeklindeki görüşleri bu bulguyu desteklemektedir.

E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'lere ilişkin yaptıkları tanımlar bölümlere göre farklılık göstermektedir. Örneğin Seramik programı öğretim elemanları şu an öğretme-öğrenme sürecinde derslerinde BİT'leri kullanmadıklarından, BİT'lere ürün gözüyle bakmakta ve BİT'leri ürün olarak tanımlamaktadırlar. Ancak Seramik programı öğretim elemanlarının derslerinde 3 boyutlu program kullanma istekleri bulunmaktadır. Bu da gelecekte BİT'lere süreç gözüyle de bakabilecekleri sonucunu çıkarmaktadır. Grafik bölümü öğretim elemanları BİT'leri vazgeçilmez olarak görmekte, iletişimin ve ders sürecinin BİT'ler özellikle de bilgisayar ve internet gibi araçlar olmadan gerçekleşmeyeceği görüşündedirler. Bunun Grafik programının tüm derslerinin bilgisayar ile uygulamalı yapıyor oluşundan kaynaklandığı söylenebilir.

### **3.2.2. Paydaşlar Tarafından Kullanılan Bilgi ve İletişim Teknolojileri Araçları**

E.E.Y.O'ndaki yönetici, öğretim elemanı ve öğrenci gibi paydaşların okulda gün içinde kullandıkları BİT araçları, yöneticilerin kullandıkları BİT araçları, öğretim

elemanlarının kullandıkları BİT araçları ve öğrencilerin kullandıkları BİT araçları başlıkları altında sunulmuştur.

### **3.2.2.1. Yöneticilerin Kullandıkları Bilgi ve İletişim Teknolojisi Araçları**

E.E.Y.O'ndaki yöneticilerin okulda gün içinde kullandıklarını belirttikleri BİT'ler E.E.Y.O'daki her üç yöneticinin de öğretme-öğrenme sürecinde derslere giriyor olmasından dolayı yöneticilerin öğretim elemanı olarak kullandıkları BİT'lere ilişkindir.

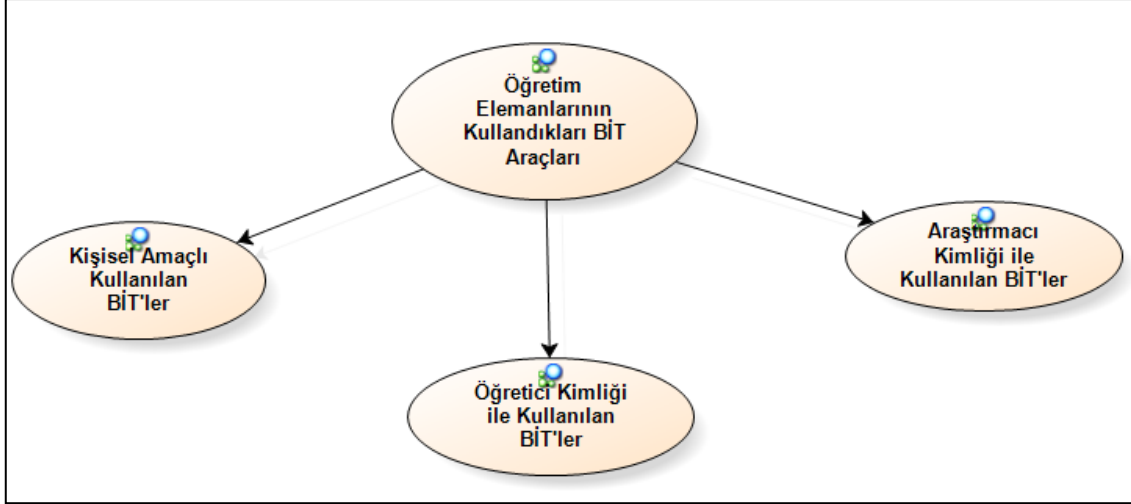
E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin'in, interneti özellikle arama motorlarını araştırmacı kimliği ile akademik çalışmalarındaki taramaları için kullandığı, öğretici kimliği ile ise dersleri için ders notlarının hazırlanmasında ve görsel malzemelerin elde edilmesinde kullandığı belirlenmiştir. E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, şu anda E.E.Y.O'nda derslere girmiyor olsa da geçmişte dil derslerine girdiğini belirtmiş, o dönemde özellikle datashowu kullandığını söylemiştir. Kendisinin Eğitim Fakültesi İşitme Engelliler Öğretmenliği programında girdiği çeşitli derslerde dizüstü bilgisayar, taşınabilir datashow ve PowerPoint programı ile hazırlanmış sunuları kullandığı belirlenmiştir. Öğretici kimliği ile bilgisayarı ve bilgisayardaki çeşitli uygulama programlarını sunuları, ders notlarını, öğrencilere verilecek ders içeriklerini ve çalışma sayfalarını hazırlamakta kullandığı, benzer şekilde tarayıcıyı da ders malzemesi hazırlamak amacıyla dergilerdeki ve kitaplardaki resimleri bilgisayara aktarmada kullandığı belirlenmiştir.

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Öğr. Grv. Zehranur Kaya'nın da öğretici kimliği ile bilgisayar, internet, datashow ve yazıcıyı kullandığı kişisel iletişimde de cep telefonu ve telefon kullandığı belirlenmiştir.

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Doç.Dr. Pınar Genç'in ise öğretici kimliği ve araştırmacı kimliği ile bilgisayar ve interneti kullandığını belirtmiştir. Araştırma amaçlı ders çekimleri yapan Doç.Dr. Pınar Genç, bu derslerde video kamerayı kullandığını belirtmiştir.

### 3.2.2.2. Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Bilgi ve İletişim Teknolojisi Araçları

E.E.Y.O'ndaki öğretim elemanlarının okulda gün içinde kullandıkları BİT'ler Şekil 9'da gösterilmektedir.



Şekil 9. Engelliler Entegre Yüksekokulu Öğretim Elemanlarının Kullandıkları BİT Araçları

Şekil 9'da görüldüğü gibi E.E.Y.O öğretim elemanlarının okulda gün içinde kullandıkları BİT'ler, elde edilen veriler ışığında, *öğretici kimliği ile kullanılan BİT'ler*, *araştırmacı kimliği ile kullanılan BİT'ler* ve *kişisel amaçlı kullanılan BİT'ler* olmak üzere üç tema altında toplanmıştır.

#### *Öğretici Kimliği ile Kullanılan BİT'ler*

E.E.Y.O öğretim elemanlarının öğretici kimliği ile kullandıkları BİT'ler internet, bilgisayar, Word, PowerPoint, Photoshop gibi bilgisayar programları, datashow, tepegöz, yazıcı, tarayıcı, fotoğraf makinesi, flash bellek, kamera, fotokopi makinesi, basılı ve görsel veriler (dergi, gazete), PDA ve telefon şeklindedir.

Öğretim elemanlarının çoğunluğu öğretici kimliği ile interneti ve yarıdan biraz fazlası öğretici kimliği ile bilgisayarı kullanmaktadır. Örneğin, Yapı Ressamlığı programından bir öğretim elemanının "*Msn kullanarak öğrencilerle ilgili bilgilendirme yapabiliyoruz, bilgi ve belge alışverişi yapabiliyoruz*" görüşü öğretim elemanlarının öğretici kimliği ile interneti kullandığını destekler niteliktedir. Yine Yapı Ressamlığı programından bir

öğretim elemanının “*Derste yazdığım notları öğrencinin mail adresine göndermekte, ödevlerini ve aldıkları notları bildirmekte kullanıyorum*” görüşü öğretim elemanlarının öğretici kimliği ile bilgisayar ve interneti kullandığını desteklemektedir.

Öğretim elemanlarının yarısından azı öğretici kimliği ile datashow ve tepegöz kullandığını belirtmiştir. Dışarıdan gelen öğretim elemanlarından birinin “*ders içerisinde öğrencilere konuları aktarırken, onlara vereceğim ödevleri bana ulaştırmalarını istediğimde ve bu ödevleri değerlendirirken projeksiyon cihazını kullanıyorum*” görüşü öğretim elemanlarının öğretici kimliği ile datashowu kullandığına örnek olarak verilebilir. Yine Dil derslerine giren öğretim elemanlarından birinin “*ders işlerken ortak ilgiyi kurmada yarar sağladığı ve daha pratik olduğu için datashow ve tepegöz kullanıyorum*” görüşü de bu bulguyu desteklemektedir. .

#### *Araştırmacı Kimliği ile Kullanılan BİT’ler*

E.E.Y.O öğretim elemanlarının araştırmacı kimliği ile kullandıkları BİT’leri internet, bilgisayar, veri tabanları, mail adresleri, arama motorları, Word, PowerPoint gibi bilgisayar programları, elektronik dergiler, internetteki meslek ile ilgili siteler, mail forumları (gmail, yahoo), internet üzerindeki kütüphaneler, internet ortamındaki projeler, YÖK’ün sayfasındaki tezler oluşturmaktadır.

#### *Kişisel İletişimde Kullanılan BİT’ler*

Öğretim elemanlarının kişisel iletişimde kullandıkları BİT’ler, internet, telefon, elektronik posta, anlık iletişim sağlayan programlar, bilgisayar, internet üzerindeki gazeteler ve radyo ve televizyon şeklindedir.

Kişisel iletişimde telefon kullandığını belirten öğretim elemanlarından 3’ü cep telefonu, biri ise dahili telefon kullandığını özellikle belirtmiştir. Kişisel iletişimlerinde elektronik posta kullandığını belirten öğretim elemanlarından 2’si “mail adresleri” derken, biri Gmail, biri Yahoo, biri ise elektronik posta şeklinde söylemde bulunmuşlardır. Kişisel iletişimleri için anlık iletişim sağlayan programları kullanan 5 öğretim elemanından 4’ü Msn’i kullandığını belirtirken sadece biri Skype’yi kullandığını belirtmiştir.

### 3.2.2.3. Öğrencilerin Kullandıkları Bilgi ve İletişim Teknolojisi Araçları

E.E.Y.O öğrencilerinin okulda gün içinde kullandıklarını belirttikleri BİT'ler, *kullanılan BİT araçları ve kullanılan BİT yazılımları* şeklinde iki tema altında toplanmıştır.

#### *Kullanılan BİT Araçları*

E.E.Y.O öğrencilerinin okulda gün içinde kullandıkları BİT araçları, bilgisayar, internet, cep telefonu, yazıcı, tarayıcı, datashow, flashbellek, tepegöz, elektronik tahta, kamera, fotoğraf makinesi, PDA, fotokopi makinesi, ışıklı masa, bluetooth, harddisk, CD ve ağ bağlantısı şeklindedir.

E.E.Y.O öğrencilerinin hepsi okulda gün içinde ders içinde ya da ders dışında bilgisayar ve interneti kullandıklarını belirtmiştir. Örneğin Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden birinin “*Ders işlerken ve uygulamalı derslerde bilgisayar kullanıyorum*” görüşü, yine Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birinin “*Bazı derslerimizde ödevlerimizi sadece bilgisayarda kullanıyoruz. Mesela ... hocamızın dersinde bilgisayarlardaki Freehand programını kullanıyoruz. Tasarım yaparken sık sık grafik programlarını (Freehand, Photoshop) kullanıyoruz. Bazı derslerimizde ise ödevlerimizi yaptıktan sonra internetten hocalarımıza gönderiyoruz*” görüşü, benzer şekilde Grafik 4. sınıf öğrencilerinden birinin “*Derslerde bölümümüz nedeniyle günümüzün çoğu bilgisayar karşısında geçiyor. Ödevlerimizi, araştırmalarımızı, bilgisayar ve internet ortamında yapıyoruz*” görüşü, Yapı Ressamlığı 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*Bilgisayarı kullanıyorum; ödevlermi varsa bilgisayar ve internete araştırıyorum, yazılı Word yapıyorum*” görüşü, Seramik 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*Derslerde bilgi ve iletişim teknolojilerini bilgisayarla ve internette kullanıyorum*” görüşü öğrencilerin derslerde bilgisayar ve internet kullandıklarını destekler niteliktedir. Öğrenciler dersler dışında da farklı amaçlar için okulda bilgisayar ve internetten yararlanmaktadır. Örneğin Grafik 3.sınıf öğrencilerinden üçünün “*Ders dışında bitirmem gereken ödevleri bilgisayarda yapıyorum. Fotoğraf ve çıktı ile uğraşıyorum. Uygulama yapıyorum.*” ve “*Mac laboratuvarlarında ders saatleri dışında komik videolara, kişisel e-postalara bakıyorum, yani nette sörf yapıyorum.*” ve “*Bilgisayarı ders dışında ödev yapmaya devam*

*ediyorum. Hatta akşamları bile kaldığımız oluyor. İnternette araştırma yapıyorum” görüşleri ile Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden birinin “Ders dışında araştırmalarımı, ödevlerimi bilgisayar yardımıyla karşılıyorum.” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.*

Cep telefonu ve yazıcı ise E.E.Y.O öğrencilerinin hemen hemen hepsinin okulda ders dışı zamanlarda kullandıklarını söyledikleri BİT’ler arasındadır. Örneğin, Bilgisayar programı öğrencilerinden bazılarının *“Cep telefonumla arkadaşımı bulamadığım için çağrı attım. Arkadaşım bana mesaj çekti.” “Ders dışında cep telefonu ile haberleşiyorum”, “Mesaj atmak, aramak için telefonu kullanıyorum”* görüşleri ile Grafik programından bazı öğrencilerin *“Cep telefonlarımla iletişim kurabiliyorum. Ailemle arkadaşlarımla haberleşip iş konusunda bilgi edinebiliyorum.” “Cep telefonumla ara zamanımda bazen ailemle konuşuyorum (özelim varsa).” ve “Cep telefonu; ders hakkında bilgi almak için arkadaşlarıma sms atmak için kullanıyorum.”* görüşleri öğrencilerin okulda gün içinde cep telefonunu kullandıklarını desteklemektedir. Yine Grafik programı öğrencilerinden bazılarının *“Derslerde yaptığımız ödevleri ya da çalışmalarımı çıktısını almam gerekiyorsa yazıcıyı kullanıyorum”, “Çalışma yaparken bilgisayarda internetten araştırıyorum, hocalarıma göstermek için yazıcıdan çıktıları alıp gösteriyorum”, “Deneme amaçlı ve duyuru amaçlı renkli ve S/B çıktı kullanıyorum”* ifadeleri ile Yapı Ressamlığı programındaki bir öğrencinin *“Hocanın yaptığı sunuları yazıcıdan çıkartıyoruz”* ifadesi öğrencilerin okulda gün içinde yazıcıyı kullandıklarını desteklemektedir.

E.E.Y.O öğrencilerinin yarısından biraz fazlası okulda gün içinde tarayıcı ve datashow (projeksiyon cihazı) kullandığını ifade ederken yarısına yakını flash bellek kullandıklarını söylemişlerdir. Grafik programındaki öğrencilerin tarayıcıyı diğer bölümdeki öğrencilere oranla daha çok kullandıkları belirlenmiştir. Grafik programından iki öğrencinin, *“Bazen de internet dışında fotoğraf lazım oluyor. Onu da tarayıcı ile sağlıyoruz.”* ve *“Tarayıcı; eskiz çalışmalarımı digital ortama aktarmak için kullanıyorum.”* görüşleri bu bulguyu desteklemektedir. Bilgisayar programından bir öğrencinin *“Sunular için projeksiyon cihazını kullanıyorum”* görüşü, Grafik bölümünden bazı öğrencilerin, *“Flash belleğine programları, resimleri ve dersleri yükleniyorum. Flash belleği taşımak kolay buluyorum.”*, *“Bir de flash bellek var*

*olmazsa olmazlardan. Çünkü ödevin dosyasını depolamak için.*”, “*Ödevlerimizi, çalışmalarımızı bilgisayarlar arasında taşımak için USB (flashdisk) aracını kullanıyoruz.*” ifadeleri de öğrencilerin gün içinde datashow ya da flash bellek kullandıklarını desteklemektedir.

Öğrencilerin yarısından azı elektronik tahta, kamera ve fotoğraf makinesi kullandıklarını belirtmiştir. Öğrenciler, elektronik tahta ve kamera kullanımının E.E.Y.O’nda gerçekleştirilen projeler kapsamında kullanıldığını söylemişlerdir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*PDA’ yı ve elektronik tahtayı da kullanmıyorum. Ama birinci dönemde temel bilgi teknoloji dersimizde kullanmıştık.*” görüşü, “*Şimdi elektronik tahtayı kullanmıyorum. 1. dönemde proje yaptım.*” görüşü, “*Bazı derslerde proje amacıyla kamera kullanıyoruz.*” görüşü, “*...kamerayı Türkçe dersinde kullanıyoruz.*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir. Fotoğraf makinesi de yine Grafik programındaki öğrencilerin diğer programdaki öğrencilere oranla daha çok kullandıklarını belirttikleri BİT araçları arasındadır. Örneğin Grafik 3. sınıf öğrencilerinin bazılarının, “*Fotoğraf makinesi her zaman gerekli çünkü her ödevde resim gerekiyor. Bir mekânda bir şekilde kullanıyorum.*” görüşü, “*Fotoğraf makinesi içinde çalışmaların net görüntüyü bulabilmek için kullanıyorum*” görüşü bu bulguyu destekler niteliktedir.

PDA ve fotokopi makinesi ise öğrencilerin az bir bölümünün kullandıklarını belirttikleri BİT araçları arasındadır. E.E.Y.O’nda gerçekleştirilen TÜBİTAK projesi kapsamında proje dersi öğretim elemanları ve öğrencileri PDA kullanmıştır. Dolayısıyla yalnız proje kapsamındaki Grafik 1. sınıf öğrencileri PDA kullandıklarını belirtmiştir. Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birinin, “*Araştırma ve ders notlarına her an ulaşmak için PDA kullandık.*” görüşü ile “*Flash belleği taşımak kolay buluyorum. Önceden PDA’ yı kullanıyordum.*” görüşü bu bulguyu destekler niteliktedir.

E.E.Y.O. öğrencilerinin çok azı ise ışıklı masa, bluetooth, hard disk, CD ve ağ bağlantısı kullandığını belirtmiştir.

### *Kullanılan BİT Yazılımları*

Seramik programı haricindeki diğer programlardaki E.E.Y.O öğrencileri okulda gün içinde, ders içinde ya da ders dışında, dersleri ile ilişkili Word, PowerPoint, Excel, Quarkexpress, Photoshop, Illustrator, Freehand, Image Ready, Autocad gibi bazı Office, masaüstü yayıncılık ve çizim yazılımları (programları) kullandıklarını belirtmişlerdir. Bilgisayar programındaki öğrencilerin, “*Konuları bulduktan sonra Microsoft Office, front page, muhasebe... programları kullanıyorum.*”, “*Bilgisayarında Word yapıyorum.*” görüşleri ile Grafik programı öğrencilerinin “*Sunu dosyaları, Word, grafik programları gibi kullanıyorum*”, “*Quarkexpress, illustrator, photoshop gibi tasarım programları kullanıyoruz.*”, “*Bilgisayarda kullandığımız programlar Adobe illustrator, Adobe photoshop, freehand.*”, “*Tasarım yaparken sık sık grafik programlarını (freehand, photoshop) kullanıyoruz.*” “*Öğrendiğim programları kullanıyorum. Microsoft Windows, Excel, PowerPoint, İllustratör, Freehand, Photoshop, İmage Ready kullanıyorum.*” görüşleri ve Yapı Ressamlığı programındaki öğrencilerin “*Office programları ve Autocad’i yapmak için bilgisayarı kullanıyoruz.*”, “*Yapı Ressamlığı bölümü okuyorum onun için bilgisayar ve internet bilgileri, Autocad çizmeyi vb. bilgileri alıyorum.*” görüşleri bu bulguyu desteklemektedir.

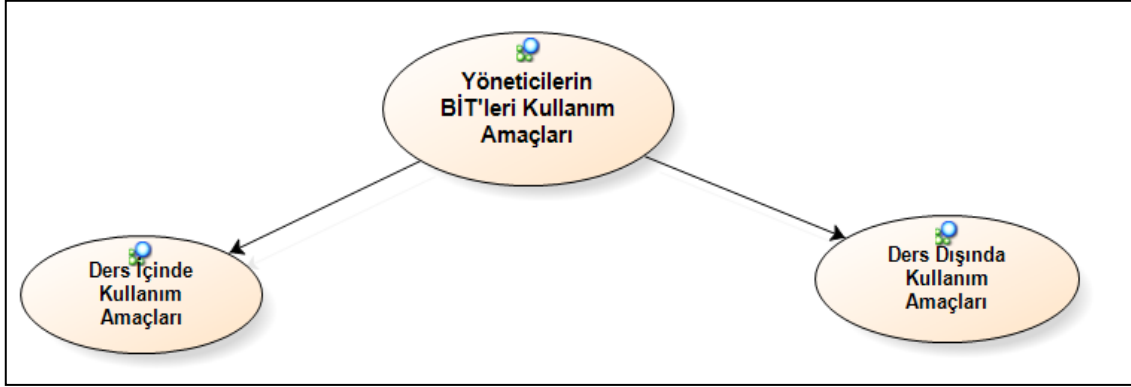
### **3.2.3. Paydaşların Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanım Amaçları**

E.E.Y.O’ndaki yönetici, öğretim elemanı ve öğrenci gibi paydaşların BİT’leri kullanım amaçları, yöneticilerin kullanım amaçları, öğretim elemanlarının kullanım amaçları ve öğrencilerin kullanım amaçları başlıkları altında sunulmuştur.

#### **3.2.3.1. Yöneticilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanım Amaçları**

E.E.Y.O. yöneticilerinin BİT’leri kullanım amaçları Şekil 10’da gösterilmektedir.





Şekil 10. Engelliler Entegre Yüksekokulu Yöneticilerinin BİT Kullanım Amaçları

Şekil 10’da görüldüğü gibi E.E.Y.O yöneticilerinin BİT kullanım amaçları elde edilen veriler doğrultusunda ders içinde kullanım amaçları ve ders dışında kullanım amaçları olmak üzere iki tema altında toplanmıştır.

E.E.Y.O’ndaki yöneticilerin okulda gün içinde kullandıklarını belirttikleri BİT’ler yöneticilerin öğretim elemanı olarak kullandıkları BİT’lerdir. Dolayısıyla yöneticilerin BİT’leri ders içinde kullanım amaçları da öğretim elemanı olarak BİT’leri kullanım amaçlarıdır.

### 3.2.3.1.1. Ders İçinde Kullanım Amaçları

E.E.Y.O Müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin’in BİT’leri ders içinde kullanım amaçları; *öğrenciye çalışma sayfaları ve metinleri gibi ders malzemesi hazırlamak, bilgiyi görselleştirmek ve kalıcılığı sağlamak* şeklindedir.

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Öğr. Grv. Zehranur Kaya’nın BİT’leri ders içinde kullanım amaçları; *ders malzemesi hazırlamak, ders sunularını öğrenciye aktarmak, bilgiyi görselleştirmek, dönüt vermek ve yazılı iletişim kurmak* şeklindedir. Öğr. Grv. Zehranur Kaya, örneğin BİT’leri dönüt vermek amacıyla, “*Mesela maille ödevlerini maille gönderiyorlar, ödev notlarını maillerle anlatıyorum. İşte tablolarla ödevlerine neden o notu verdiğimi açıklıyorum. İşte bu şekilde dönüt veriyorum.*” şeklinde kullanmaktadır. Yine işitme engelli öğrencilerin telefonla konuşamadıklarından dolayı yazı iletişim kurmak amacıyla anlık ileti sağlayan programları kullandığını belirtmiştir.

E.E.Y.O müdür yardımclarından Doç.Dr. Pınar Genç, Seramik programının özelliği gereği BT'leri derslerinde doğrudan kullanmasalar da dolaylı olarak dev ya da kitap araştırmaları için öğrencileri internette araştırma yapmaya yneltiklerini belirtmiş, BT'lerin bu şekilde kullanımı ile görsel bilginin ön plana çıkarılabileceğini söylemiştir.

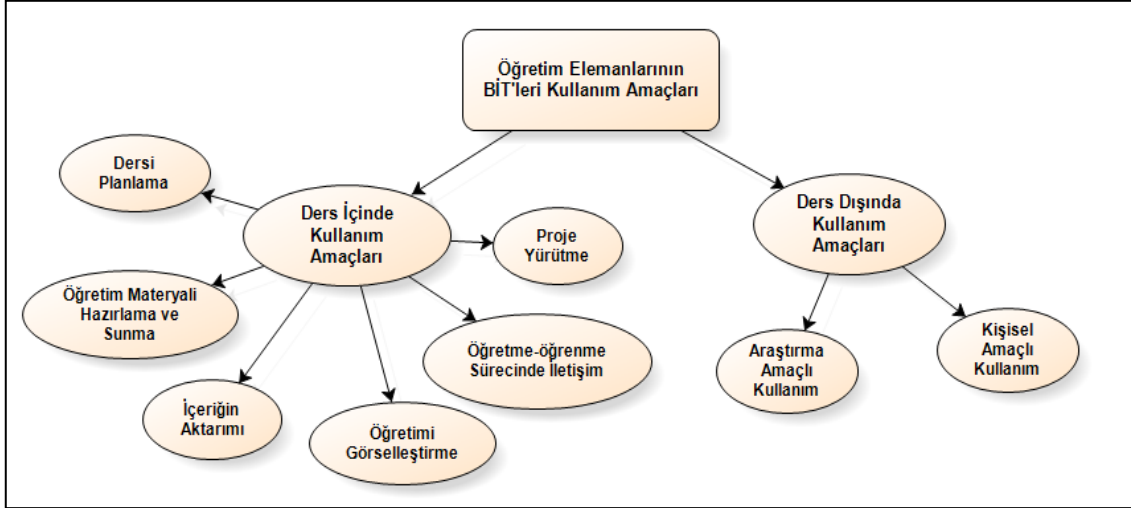
E.E.Y.O yöneticilerinin BT'leri ders içinde kullanım amaçları incelendiğinde her üç yöneticinin de ğretim elemanı olarak BT'leri ğretimi görselleştirmek amaçlı kullandıkları belirlenmiştir.

### **3.2.3.1.2. Ders Dışında Kullanım Amaçları**

E.E.Y.O Müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, BT'leri ders dışında *akademik araştırma yapmak* amaçıyla kullandığını belirtmiştir. E.E.Y.O müdür yardımclarından Öğr. Grv. Zehranur Kaya ise anlık iletişim programları ile *mezun öğrencilerle iletişim kurmak, akademik araştırma yapmak ve özel iletişim amaçlı* kullandığını belirtmiştir. E.E.Y.O müdür yardımclarından Doç.Dr. Pınar Genç ise özellikle sağlıkla ilgili günlük *bir konuyla ilgili bilgi almak amaçıyla ve akademik araştırma yapmak amaçlı* BT'leri kullandığını belirtmiştir.

### **3.2.3.2. Öğretim Elemanlarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanım Amaçları**

E.E.Y.O. Öğretim elemanlarının BT'leri kullanım amaçları şekil 11'de gösterilmektedir.



Şekil 11. Öğretim Elemanlarının BİT'leri Kullanım Amaçları

Şekil 11’de görüldüğü gibi E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT’leri kullanım amaçları; 1) ders içinde kullanım amaçları; i) dersi planlama, ii) öğretim materyali hazırlama ve kullanma, iii) içeriğin aktarımı, iv) öğretimi görselleştirme, v) öğretme-öğrenme sürecinde iletişim, vi) proje yürütme, 2) ders dışında kullanım amaçları; i) araştırma amaçlı kullanım, ii) kişisel amaçlı kullanım şeklindedir.

### 3.2.3.2.1. Ders İçinde Kullanım Amaçları

#### *Dersi planlama*

Öğretim elemanlarının BİT’leri ders içinde kullanım amaçları incelendiğinde özellikle “Dengeli Okuma Yazma Projesi” kapsamında dersler yürüten öğretim elemanlarının BİT kullanım amaçlarının derslerinin planlarını yazmak ve ders planındaki amaçlar yönünde BİT’leri kullanmak şeklinde derslerini planlama yönünde olduğu belirlenmiştir.

#### *Öğretim Materyali Hazırlama ve Kullanma*

Öğretim elemanlarının öğretme-öğrenme sürecinde öğretim materyali hazırlama ve kullanma konusundaki BİT kullanım amaçlarını; altı öğretim elemanı “*ders materyali hazırlamak*”, 5 öğretim elemanı “*ders notu hazırlamak*”, bir öğretim elemanı “*yazılı materyal hazırlamak*”, bir öğretim elemanı “*yazılı materyalleri öğrencilere sunmak*”, bir öğretim elemanı “*derse yardımcı materyallerin uygulanması*”, bir öğretim elemanı

“anlatılacak konuyu çeşitlendirmek” ve bir öğretim elemanı da “anlatılacak konuyla ilgili araştırma yapmak” oluşturmaktadır.

#### *İçeriğin Aktarımı*

Öğretim elemanları içerik aktarımı konusundaki BİT kullanım amaçlarını ifade ederken, öğretim elemanlarından sekizi “*Ders anlatmak*”, ikisi “*Çeşitli uygulama tekniklerini tanıtmak*”, biri “*Zaman kaybını önlemek*”, biri “*Grafik programlarını uygulamak*”, biri “*Bilgi aktarımını kolay ve kalıcı kılmak*”, biri “*Eğitimi daha hızlandırmak*”, biri “*Grafik tasarım sürecini hızlandırmak*”, biri “*Öğrencilerin kendi tasarım süreçlerini oluşturmak*” ve yine biri de “*Seramik sanatçıları Web sayfalarından tanıtmak*” şeklinde söylemde bulunmuşlardır.

BİT kullanım amaçlarını ders anlatmak olarak belirten Grafik programından iki öğretim elemanı “*Grafik programlarının öğretimi*”, dışarıdan gelen öğretim elemanlarından ikisi “*öğrencilere bilgi aktarmak*”, Yapı Ressamlığı programından bir öğretim elemanı ise “*Ders konularının öğrencilere daha kısa zamanda ve daha sistemli öğretilmesi*” şeklinde ifade etmişlerdir.

#### *Öğretimi Görselleştirme*

Öğretim elemanlarının BİT’leri ders içinde kullanım amaçlarının özel olarak işitme engelli öğrenciler ile çalışıyor olmaktan dolayı öğretimi görselleştirmek amacıyla yapıldığı belirlenmiştir. Örneğin Yapı Ressamlığı programından bir öğretim elemanının “*Özellikle Yüksekokulumuz öğrencilerinin özel durumları da düşünüldüğünde bilgi aktarımının kolay ve kalıcı olması için yaparak öğrenme yönteminde bu tür teknolojilerin kullanılması bir kat daha önem kazanıyor*” görüşü ve Seramik programı öğretim elemanlarından birinin “*Özellikle bizim öğrencilerimiz için internetten görsel malzemeler gösterilebilir*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

Öğretim elemanları öğretimi görselleştirmek amacıyla BİT kullanım amaçlarını, “*Görsel olarak daha etkili olmak*”, “*Görsel malzeme göstermek*”, “*Anlatımların görsel kaynaklar ile desteklemek*”, “*Öğrencilerin öğrendiklerini yazılı ve görsel olarak uygulamaları*”, “*Öğrencilerin görsel dünyalarını geliştirmek*”, “*Görsel materyallerin*

*incelenip öğrencilerin kendi tasarım süreçlerinde karşılaştırma yeteneklerinin gelişmesi*”, “*Ders anlatımında görsel olarak destek sağlamak*” şeklinde ifade etmişlerdir.

#### *Öğretme-Öğrenme Sürecinde İletişim*

Öğretim elemanlarından dördü öğretme-öğrenme sürecinde BİT’leri dönüt vermek amacıyla kullandığını belirtmiştir. Bu öğretim elemanlarından dil derslerine giren iki öğretim elemanı BİT’leri özellikle “*Öğrencilerin yazılarını düzeltmek*” amacıyla kullandıklarını belirtmiştir. Öğretme-öğrenme sürecinde iletişim amaçlı olarak BİT’lerin, öğretim elemanlarından dördü tarafından “*ödev almak*”, ikisi tarafından “*Ders notlarını öğrenciye göndermek*”, ikisi tarafından “*Ödevleri bildirmek*”, biri tarafından “*Öğrencileri aldıkları notları bildirmek*”, biri tarafından “*Öğrencilerle ortak ilgiyi kurmak*”, biri tarafından “*Öğrenci ilgisini artırmak*”, biri tarafından “*Öğrencilerin verilen ödevleri uygulaması*”, biri tarafından “*Konunun doğru anlaşılması*”, biri tarafından “*Yapılmış çalışmaların izlenmesi*” ve yine biri tarafından “*Öğrencilerin ödev konularını araştırması*” amaçlı kullandıkları belirlenmiştir.

#### *Proje Yürütme*

E.E.Y.O’nda “*Dengeli Okuma Yazma Projesi*” kapsamında birçok ders yürütüldüğünden proje yürütme amaçlı olarak öğretim elemanlarından ikisi “*Proje verilerini toplamak*”, biri “*Proje ders planlarının paylaşılması ve dönüt alınması*”, biri “*Proje kapsamında kütüphane iyileştirmesi çalışmasının yürütülmesi*” amaçlı BİT’leri kullandıklarını belirtmişlerdir.

### **3.2.3.2.2. Ders Dışında Kullanım Amaçları**

#### *Araştırma Amaçlı Kullanım*

Öğretim elemanlarından sekizi araştırma yapmak amacı ile BİT’leri kullandıklarını belirtmişlerdir. Araştırma amaçlı BİT’leri kullandığını belirten öğretim elemanlarından biri BİT’leri kendi alanı ve dersleri ile ilgili konuları araştırmak amaçlı kullandığını, biri akademik çalışmaları için kullandığını belirtirken bir diğeri ise ilgi duyduğu alanlarla ilgili araştırma yapmak için BİT’leri kullandığını söylemiştir. BİT’lerin araştırma

amaçlı kullanımlarını öğretim elemanlarından üçü “*Proje ve doktora çalışması için verileri belgelemek*”, ikisi “*Araştırma verilerini toplamak ve derlemek*”, yine ikisi “*Ders hazırlığı yapmak*” şeklinde ifade ederken birer öğretim elemanı “*Akademik olarak bilgilenmek*”, “*Tez izleme sunusu hazırlamak*”, “*Kongre sunusu hazırlamak*”, “*Kendine ait materyalleri düzenli hazırlamak, depolamak ve saklamak*”, “*Mesleki uygulamalarda bulunmak*”, “*Derslere yönelik bilgi alışverişinde bulunmak*”, “*Makale yazmak*”, “*Videokonferans gibi çoklu eğitimden yararlanmak*”, “*Görüş almak*” ve “*Okul gazetesi için haber bulmak*” şeklinde ifade etmişlerdir.

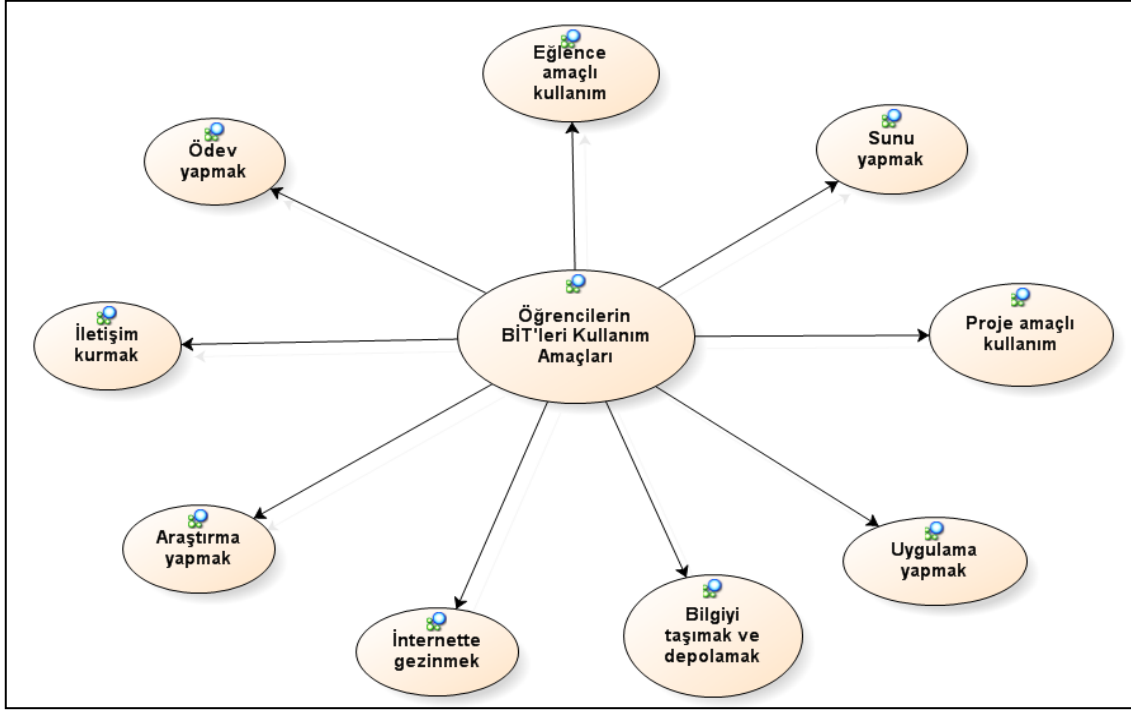
#### *Kişisel Amaçlı Kullanım*

BİT’leri dersler dışında kişisel amaçlı olarak E.E.Y.O öğretim elemanlarından 10’u “*iletişim kurmak*”, beşi “*Güncel yaşamı takip etmek*”, üçü “*Bilgi almak ve iletmek*”, biri “*Kişisel işleri takip etmek*”, biri “*Arkadaşlar ile bilgi alışverişinde bulunmak*”, biri “*Olası güncellemeleri takip etmek*”, biri “*Gazete okumak*”, biri “*Adres bilgilerine ulaşmak*”, biri “*Kişi araştırmak*”, biri “*Genel kültür edinmek*”, biri “*Günlük hayattaki ihtiyaçları karşılamak*” ve biri “*Hobiler ile ilgilenmek*” şeklinde ifade etmişlerdir.

BİT’leri dersler dışında iletişim kurmak amaçlı kullandığını belirten 10 öğretim elemanından ikisi akademik çalışmalarına ilişkin iletişimde bulunmak amacıyla BİT’leri kullandığını belirtmiştir. Güncel yaşamı takip etmek amaçlı BİT’leri kullandığını belirten öğretim elemanlarından biri “*gelişen ve değişen dünyadan haberler almak*” amacıyla, bir diğeri ise “*gündem takibi için*” BİT’leri kullandığını belirtmiştir. Bilgi almak ve iletmek amaçlı BİT’leri kullandığını belirten üç öğretim elemanından biri ise kendi ilgi alanlarıyla ilgili bilgi edinmek amacıyla BİT’lerden yararlandığını söylemiştir.

### **3.2.3.3. Öğrencilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanım Amaçları**

E.E.Y.O. öğrencilerinin BİT’leri kullanım amaçları Şekil 12’de gösterilmektedir.



Şekil 12. Engelliler Entegre Yüksekokulu Öğrencilerinin BİT Kullanım Amaçları

Şekil 12’de görüldüğü gibi E.E.Y.O öğrencilerinin BİT’leri 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” şeklindedir.

E.E.Y.O öğrencilerinin hemen hemen hepsi BİT’leri özellikle bilgisayarı ve interneti *ödev yapmak* amacıyla kullandıklarını belirtmiştir. Örneğin, Grafik 3. sınıf öğrencilerinden ikisinin sırasıyla “*Bilgisayarı ders dışında ödev yapmaya devam ediyorum. Hatta akşamları bile kullandığımız oluyor. İnternette araştırma yapıyorum. Fotoğraf makinesi ile hocanın verdikleri ödevleri çekiyorum.*” ve “*Ders bitince biz yapmadığı ödevleri düzeltiyoruz ve çalışarak geçiriyoruz. Bilgisayarla ilgili bütün ödevler uğraşıyorum boş zamanlarda ve ders dışı zamanlarda yapıyorum. Bir sorun olsa bile yakın arkadaşlara mesaj atabiliyorum*” görüşleri, Yapı Ressamlığı programındaki bir öğrencinin, “*Bazı ödevleri yapmak için internetten araştırıp yapıyoruz. Bazı ödevlerde bilgisayarda autocad çiziyoruz ve sunu yapıyoruz.*” görüşü, Bilgisayar 1.sınıf öğrencilerinden ikisinin sırasıyla “*Laboratuvarlar dersini boş ödevi yapmaktadır.*” ve “*Google de ödev araştırıyordum.*” görüşleri Seramik 1. sınıf

öğrencilerinden üçünün sırasıyla “*Ödevi hazırlamak için ders dışında bilgisayarda internetten bakıp Microsoft Office ile ödevime bitiriyorum. Bu bir kolay iletişimdir (okulda varken).*”, “*Bilgisayarı, yazıcıyı ve interneti genelde ödevlerim için kullanıyorum.*” ve “*İnternetten bulup, ödevlere araştırıyorum. Bilgisayarla yazı yazıyorum. Datashow da ödevin hakkında konuşuyorum*” görüşleri bu bulguyu desteklemektedir.

E.E.Y.O öğrencilerinin yarısı BİT’leri, özellikle cep telefonu ile e-posta ya da anlık iletişim kurmayı sağlayan programları *iletişim kurmak* amacıyla kullandıklarını belirtmiştir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*Ders dışı zamanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerini msni kullanıyorum, internetleri kullanıyorum. İnsanlara iletişim kuruyorum.*” görüşü, Grafik 3. sınıf öğrencilerinden birinin “*Cep telefonu; ders hakkında bilgi almak için arkadaşlarıma sms atmak için kullanıyorum.*” görüşü, Grafik 4. sınıf öğrencilerinden birinin “*internet yolu ile KeKeÇa çalışmaları hakkında (mail) gönderileriyle uğraşıyorum*” görüşü, Seramik 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*uzaktan olanlarla iletişim kurabilmek amacıyla bilgisayarı kullanıyorum. Fakat daha çok cep telefonu elimin altında oluyor.*” görüşü bu bulguyu destekler niteliktedir.

E.E.Y.O öğrencilerinden yarısına yakını BİT’leri özellikle interneti *araştırma yapmak* amacıyla kullandıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin BİT’leri araştırma yapmak amacıyla ödevlerini hazırlamak, tasarımlarında yeni fikirler üretebilmek ve meraklı oldukları konularda bilgi edinmekte kullandıkları belirlenmiştir. Örneğin, Grafik 4. sınıf öğrencilerinden ikisinin “*Fikrim gelişmek için internete bakıyorum ve araştırıyorum.*”, “*İnternette gezerek kolayca araştırıp, kendi fikrimi bulabiliyorum*” görüşleri, Seramik 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*İnternette merak ettiğim konulara bakıyorum.*”, Grafik 4. sınıf öğrencilerinden birinin “*interneti eğlence amaçlı sevmediğim için sadece bilgi amaçlı kullanıyorum. Bazen aklıma gelir bu yemek nasıl yapılıyor diye; bakarım internete*” görüşü, yine Grafik 4. sınıf öğrencilerinden birinin “*bilgi ve iletişim teknolojileri bazı kelimeler ve cümleler anlamadığım zaman internete giriyorum. İnternetten öğreniyorum. Ödev konusunda, fikir gelişmek için internete girip araştırıyorum.*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.



E.E.Y.O öğrencilerinin az bir bölümü BİT'leri özellikle harici bellekleri bilgiyi taşımak ve depolamak amacıyla kullandığını belirtmiştir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden ikisinin “Flash belleğine programları, resimleri ve dersleri yükleniyorum. Flash belleği taşımak kolay buluyorum” ve “Verilerimi taşımak için flash disc ve hafıza kartı kullanıyorum.” görüşleri, Grafik 4.sınıf öğrencilerinden birinin “Ödevlerimizi, çalışmalarımızı bilgisayarlar arasında taşımak için USB (flashdisk) aracını kullanıyoruz. Ya da bluetoothla yakın mesafedeki bilgisayarlara verilerimizi rahatlıkla aktarabiliyoruz.” ve “Küçük çalışmaları başka bilgisayarlara aktarmak için flash bellek kullanımı, küçük çalışma fotoğrafları diğer bilgisayarlara aktarmak/paylaşmak için bluetoothu kullanma. Program indirmek, yüklemek ve font paylaşımı için ağ bağlantılarını kullanma, bitmiş çalışmaları her ihtimale karşı harici harddiske kopyalama” görüşleri bu bulguyu desteklemektedir.

E.E.Y.O öğrencilerinden çok azı ise BİT'leri uygulama yapmak, proje amaçlı kullanmak, sunu yapmak ve eğlence amaçlı kullanmak amacıyla kullandıklarını belirtmiştir.

### **3.2.4. Paydaşların Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Öğretme-Öğrenme Sürecinde Kullanımı**

E.E.Y.O'ndaki yönetici, öğretim elemanı ve öğrenci gibi paydaşların öğretme-öğrenme sürecinde BİT'leri nasıl kullandıkları, yöneticilerin BİT'leri kullanımı, öğretim elemanlarının BİT'leri kullanımı ve öğrencilerin BİT'leri kullanımı başlıkları altında sunulmuştur.

#### **3.2.4.1. Yöneticilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanımı**

E.E.Y.O'ndaki yöneticilerin öğretme-öğrenme sürecinde BİT'leri nasıl kullandıkları, E.E.Y.O'daki her üç yöneticinin de öğretme-öğrenme sürecinde derslere giriyor olmasından dolayı yöneticilerin öğretim elemanı olarak BİT'leri nasıl kullandıkları ile ilişkilidir.

E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, ders hazırlığı aşamasında girilecek derslere ilişkin ders içerikleri, ders notları, çalışma sayfaları ve ders sunuları gibi ders malzemelerinin hazırlanmasında, tarayıcıdan, çeşitli internet sitelerinden, uygulama programlarından ve dolayısıyla bilgisayardan yararlandığını dile getirmiştir. İçerik aktarımı aşamasında Eğitim Fakültesi, İşitme Engelliler Öğretmenliği programında girdiği çeşitli teorik dersler için bilginin görselleştirilmesi gerektiğini belirtmiş, bunun için ders anlatımlarında İşitme Engelliler Eğitim Merkezi (İÇEM)'den getirdiği çeşitli uygulama örnekleri videolarını öğrencilere bilgisayar ve datashow aracılığı ile gösterdiğini belirtmiştir. Yine içeriğin aktarımında gerekli olan yerlerde örnekler göstermek için eğer varsa internetten yararlandığını dile getirmiştir.

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Öğr. Grv. Zehranur Kaya'nın, E.E.Y.O Bilgisayar Operatörlüğü programında ve diğer programlardaki bilgisayar ile ilgili girdiği derslerinde, ders hazırlığı aşamasında öncelikle dersinin planını MS Word programını kullanarak hazırladığı belirlenmiştir. Örneğin, 04.12.2007 tarihinde Bilgisayar Operatörlüğü bilgisayar laboratuvarında araştırmacı tarafından gerçekleştirilen BİL 113 Dizgi dersinin ders gözleminden önce Öğr. Grv. Zehranur Kaya'nın araştırmacıya anlık iletişim programlarından biri olan MSN ile gönderdiği dersinin planı Çizelge 4'te verilmektedir.

#### Çizelge 4 Dizgi Dersi Planı

---

##### DERS PLANI

**Ders:** Dizgi

**Konu:** Measurement Penceresi, QuarkXPress'te çıktı almak, Drop Shadow kullanımı ve Resim alanı TYPE penceresi kullanımı.

**Süre:** 3 ders saati (3 x 45')

**Materyal:** Ders için hazırlanan sunu, elektronik tahta ve kalemi, datashow, bilgisayar, öğrencilerin Fihristleri, örnek gazeteler.

**Amaçlar:**

**Bilgiye ilişkin Amaçlar:**

1. Modify penceresindeki Clipping komutunun işlevlerini öğrenebilir, uygulamasını yapabilirler.
  2. TYPE penceresinin komutlarını öğrenebilir, uygulamasını yapabilirler.
  3. Crop to Box komutunu kullanabilir, anlamını ifade edebilirler.
  4. Drop Shadow komutunu kullanabilir, anlamını ifade edebilirler.
-

## Çizelge 4\_devam

- 
5. Measurement penceresi komutlarını öğrenebilir, uygulamasını yapabilirler.
  6. Gömme harf kavramını öğrenebilir, gömme harf yapabilir, ifade edebilirler.
  7. QuarkXPress programında yaptıkları çalışmaların çıktılarını alabilir, yaptıklarını ifade edebilirler.

### Dile İlişkin Amaçlar:

#### a) Sözcük Dağarcığı:

Clipping, crop to box, drop shadow, measurement, gömme harf, runaround, print

#### b) Sözcük Kullanımı:

- Clipping işlemini hangi alan için uyguluyoruz?  
Clipping işlemini resim alanı için uyguluyoruz.
- Crop to box hangi menünün içinde bulunuyor?  
Crop to box Clipping menüsünün içinde bulunuyor.
- Drop shadow komutunu neden kullanıyoruz?  
Drop shadow komutunu resim ya da yazı alanlarının içindeki yazı ve resimlere gölge vermek için kullanıyoruz.
- Measurement penceresini görmek için neler yapmamız gerekiyor?  
Measurement penceresini görmek için Windows menüsünden Measurements komutunu seçmek gerekiyor ya da F9 tuşuna basmak gerekiyor.
- Gömme harfi en çok nerede kullanıyoruz?  
Gömme harfi en çok yazıların başında kullanıyoruz.
- Runaround komutunu hangi amaçla kullanıyoruz?  
Runaround komutunu yazıların ya da resimlerin etrafından yazıların akması için kullanıyoruz.
- Print komutu hangi menünün içindedir?  
Print komutu File menüsünün içindedir.

### Yöntem:

#### Giriş:

Dersin girişinde geçen derste verilen ödevler kontrol edilecek. Ödevler değerlendirilecek ve öğrencilerden ödevlerini panoya asmaları istenecek. Ödevde karşılaştıkları problemler hakkında konuşulacak ve çözümler hakkında bilgi verilecek. Daha sonra ise Fihristleri kontrol edilecek ve yeni öğrenilen sözcüklerin fihristlerinde yer alıp almadığına bakılacak. Ders için hazırlanan ön sınav uygulanacak.

#### Gelişme:

Modify penceresini neden kullanıyoruz? Modify penceresinde hangi işlemler var? Runaround nedir? Soruları ile önceki ders hakkındaki bilgileri ile ilgili hatırladıkları sorulacak. Bu soruların yanıtları öğrencilerden gelen dönütlerin değerlendirilmesi ve sunu ile tekrar edilmesi ile öğrencilere verilecek. Modify penceresinin komutları kısaca öğrencilere sorulacak ve tekrarlanacak.

---

## Çizelge 4\_devam

Hatırlatmalar bölümü tamamlandıktan sonra yeni konular bölümüne geçilecek. Yeni konular bölümünde Clipping ve Drop Shadow pencereleri hakkında sorular sorulacak, öğrencilerin tahminleri alınacak ve gerekli bilgiler sunu ile verilecek.

Measurement penceresinin komutları tekrarlanacak. Bu komutlar zaman için kullanıldı ancak measurement penceresi düzeninde anlatılmamıştı bu düzen hakkında bilgi verilecek. Bu bilgiler öğrencilerden istenecek ve alınan yanıtlar düzenlenerek sunu ile öğrencilere aktarılacak.

Gömme harf kavramı ve gömme harfin yapılışı hakkında bilgi verilecek. QuarkXPress programından çıktı almak için yapılması gereken işlemler yine öğrencilerin tahminleri alınarak aktarılacak.

Sunu tamamlandıktan sonra öğretmen anlatılanları program üzerinde uygulama yaparak tekrarlayacak. Bu tekrarlarda öğrencinin derse katılımı sağlanacak. Anlatılanların tümünün uygulaması yapıldıktan sonra öğrencilerin kendilerinin bilgisayarlarında uygulama yapmaları için zaman verilecek. Bu zaman içinde öğrenciler kontrol edilecek ve yapılamayan uygulamalar tekrar bireysel olarak aktarılacak.

### **Sonuç:**

Dersin sonunda yeni öğrenilen sözcükler elektronik tahtaya yazılacak. Öğrencilerle birlikte tanımları konuşulacak ve tahtaya öğretmen tarafından yazılacak. Daha sonra bu kavramların tanımlarını Fihristlerine geçirmeleri istenecek.

Bir sonraki hafta için ödevleri verilecek. Ödevin açıklaması yapılacaktır.

Dersin sonunda son sınav yapılacak ve ders tamamlanacaktır.

### **Ödev:**

- Birkaç gazeteyi birlikte kullanarak A3 boyutunda bir sayfa gazeteyi QuarkXPress kullanarak yapınız.
- Gazetede kullanılacak resimleri internette bulunuz.
- Yaptığınız gazetenin çıktısını alarak haftaya teslim ediniz.
- Gazetenin boşluklarını aşağıdaki şekilde ayalayınız:
  - Üstte 2,5 cm
  - Altta 2 cm
  - Sağda 2 cm
  - Solda 1,5 cm

### **Değerlendirme :**

**Ne olmadı? Nedeni ne olabilir? Ne yapsam daha iyi olurdu?**

Müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya, ders hazırlığı aşamasında her dersi için PowerPoint sunusu hazırladığını “*Derse girmeden önce bir sunu hazırlıyorum. Yani her dersin malzemesi bir PowerPoint sunusu halinde*” şeklinde belirtmiştir.

İçerik aktarımı aşamasında dersi datashow ve PowerPoint sunusu ile sunduğunu ve derse başlarken herkese o dersin ders notunu dağıttığını belirtmiştir. Bu şekilde öğrencilerin hem sözel olarak dinlediklerini hem de yazılı materyalden okuduklarını dile getirmiştir. Öğr. Grv. Zehranur Kaya, müdür Yard. Doç. Dr. Cem Girgin’e benzer şekilde içeriğin aktarımında gerekli olan yerlerde detaylı bilgi verebilmek adına internetten yararlandığını dile getirmiştir.

Yine araştırmacının 04.12.2007 tarihli ders gözlemi dökümlerinde bu durum şu şekilde betimlenmektedir:

*“Nur hoca datashowun yanına gelerek, datashowu açtı. Ama çalıştırmadı.(Standby konumunda). Öğrenciler yerlerine yerleşti. Nur hoca, Fadime’ye datashowu açmasını söyledi. Nur hoca bilgisayarında bir şeyler yapmaya başladı. Datashow görüntüsü elektronik tahta üzerinde görüldü. Nur hoca mail kutusundan hazırladığı PowerPoint sunusunu, masaüstünde bulunan Nur Hoca adlı dosyaya indirdi. Sunuyu açtı ve çalıştırdı 1.slaytta hazır durumda bıraktı. Slaytta: “Dizgi Bilgisayar Operatörlüğü 1. sınıf Güz Dönemi” yazıyor (Resim 1’de PowerPoint programı ile yapılan sununun ilk slaytı görülmektedir).*



**Resim 1. PowerPoint Programı ile yapılan sununun ilk slaytı**

*Hazırladığı sununun çıktılarını öğrencilere verdi. Geçen hafta verdiği ödevleri kontrol etmeye başladı. Fadime'nin ödevini kontrol ediyor. Ödev gazete çıktısı şeklinde ve kontrolü bu çıktı üzerinden yapıyor. Salih'e ödevini sordu. Salih az bir yer kaldığını söyleyince, Salih'ten kendi bilgisayarında yaptığı kadarını göstermesini istedi. Salih ödevini açmak için kendi çalıştığı bilgisayara geçti. Nur hoca ödevde oturduğu noktadan baktı. Salih'e bitmiş olduğunu söyledi. Öğrenci eksik bir yeri olduğunu söyleyince, Nur hoca ara verdiğinde çıktı alıp getirmesini istedi. Fadime'nin ödevini panoya asmasını istedi.*

*Öğrencilerin geçen hafta öğrendikleri sözcükleri(program komutlarını) fhristlerine yazıp yazmadıklarını kontrol etti. Fadime yazmamış. Ara verildiğinde yazmasını istedi. Salih yazmış. Bu sözcüklerin anlamlarını öğrencilerden söylemelerini istedi. Anlamını söyleyemediklerinde anlatarak, çizerek, gazete üzerinde göstererek anlattı. Öğrencilere bu komutların sadece yazmakla olmayacağını, evde okuma yapmaları gerektiğini söyledi. Ön sınav yapacağını söyledi. Bu sınavın bugün öğrenecekleri sözcükleri (bilgisayar komutları) içeren bir sınav olduğunu açıkladı. Önce bu sınavı yapacağını sonra aynı sınavı tekrar yapacağını söyledi.*

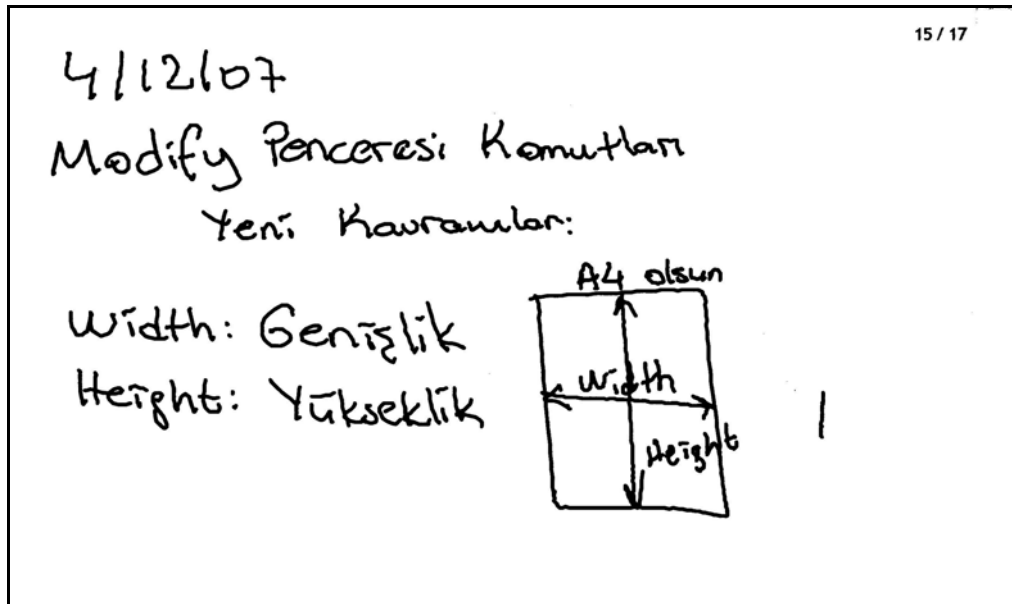
*Daha sonra sunusunu sunmaya başladı. “Geçen dersten hatırlatmalar...” yazılı ilk slayttan sonra, Modify penceresine nasıl geçildiğini açıklayan ikinci slayta geçti. Öğrencilere, “Modify penceresinde ne yapıyoruz?” diye sordu. Bu slaytta Modify penceresine nasıl geçildiğini gösteren üstte bir resim, altta da yazı ile açıklaması var. Yazı madde imli. Üçüncü slayta geçti. Bu slaytta Modify penceresinin resmi var. Resmin üzerinden oklarla açıklamalar yapılmış. Nur hoca sözel olarak açıklamaları yapıyor. Öğrenciden de söylemesini istiyor. Bilemedikleri kavramları fhristlerinden bakmalarını istiyor.*

*Öğrencilere başka bir komutu sordu. Öğrenciler bilemeyince, fhristlerine bakmalarını istedi. Öğrenciler fhristlerinde bu kavramı bulamadılar ve öğrenmediklerini söylediler. Nur hoca bilgisayarına yöneldi, “Eğer burada da yoksa haklısınız” diyerek, kavramların içinde bulunduğu bir dosya açtı. El yazısı ile yazılmış kavramlar ve tanımların olduğu bir dosya açıldı. Buradaki kavramları gözden geçirdi. Yapmadığını fark etti. “Hemen yapalım” diyerek eline elektronik tahtanın kalemini aldı. Ayağa kalkarak elektronik tahtanın yanına geçti. Yazmak istedi. Yazamayınca, öğrencilere “Yine bozulmuş” dedi. Fadime’ye “Yapcan mı?” diye sordu. Hoca bilgisayarına giderek elektronik tahta ayarlarına girdi. Fadime ayağa kalktı. Fadime’ye kalemi verdi. Fadime elektronik tahtanın kalibrasyonunu yapıyor. Nur hoca ayakta Fadime’nin yapışını kontrol ediyor. “Datashow kayıyor ya, ondan galiba” dedi. Nur hoca, elektronik tahtaya geçti ve yazmaya başladı. Tarihi yazdı. Modify Penceresi komutları, Yeni Kavramlar diye başlık yazdı. (Fotoğraf 10’da elektronik tahta kullanımı gösterilmektedir).*



Fotoğraf 10. Elektronik Tahta kullanımı

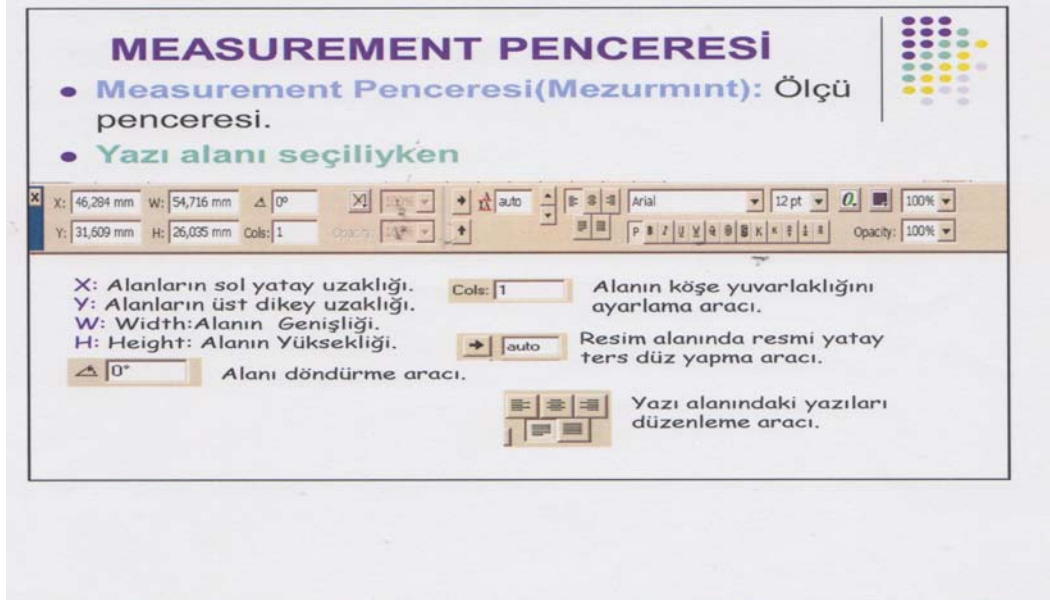
“Width” ve “Height” kavramlarını elektronik tahta üzerinde açıklamalarını yazarak, şekil çizerek, öğrencilere sorarak anlattı. Öğrencilerden bu kavramları fihristlerine yazmalarını istedi (Resim 2’de elektronik tahta üzerinde yazılan yazı görülmektedir).



Resim 2. Elektronik Tahta Üzerine Yazılan Yazı



Nur hoca daha sonra, hoca masasına geçti. Yeni kavramları yazdığı pencereyi kapattı. Sunuya geri döndü (Resim 3'te PowerPoint programı ile yapılan sunudan örnek bir slayt görülmektedir).



Resim 3. PowerPoint Programı ile Yapılan Sunudan Örnek Slayt

Nur hoca, anlatılan programa ilişkin yeni kavramları sunu üzerindeki pencerede, gerektiği yerde kağıt üzerinde, gazete üzerinde ölçerek, göstererek anlatmaya devam etti. Bir taraftan Quarkexpress programına ait pencerenin resmi üzerinde alan adlarını açıkladıktan sonra sunuda anlatımına devam ediyor.

....

Konunun sunu ile anlatımı bittikten sonra uygulamayı Quarkexpress 7 programını kullanarak yapmaya başladı. (Uygulama yaparken datashow açık. Uygulamada yaptıklarını öğrenciler görebiliyor). Örneklerle yeni komutların program üzerinden uygulamasına devam etti. Salih anlamadığı yeri sordu. Nur hoca bir örnek daha yaptı. Bir resim seçip yapıştırdı. Öğrenciler datashow görüntüsünden uygulamayı izledi.

**Salih:** Tamam, anladım.

**NK:** İnternette resim indirelim. Ne resmi indirelim?

**Fadime:** Çizgi film.

*NK: Tamam.*

*Nur hoca Google'a girip, çizgi film yazarak resimler bölümünde arama yaptı. Öğrencilerin beğendiği resimleri isim vererek bilgisayara kaydetti. (Fotoğraf 11'de internet kullanımına örnek bir durum verilmektedir).*



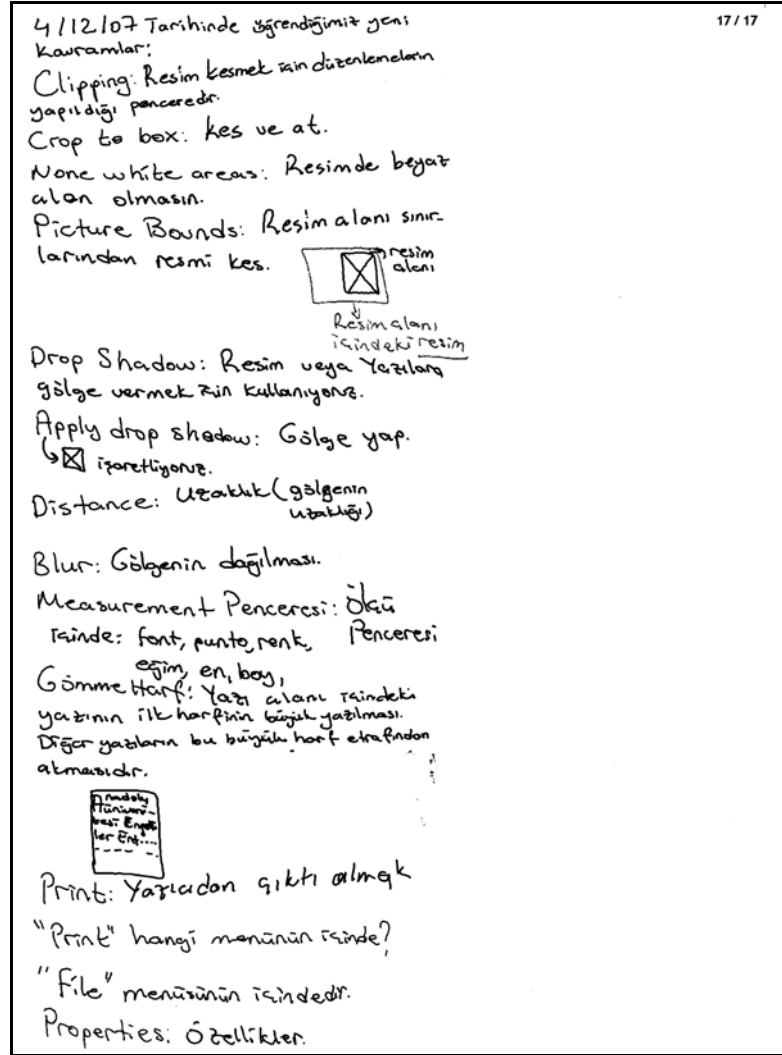
**Fotoğraf 11. İnternet Kullanımı**

*Quarxpress programına geri dönerek, internetten kaydettiği resimlerden birini seçti ve yapıştırdı. Uygulamaya devam etti.....”*

Öğr. Grv. Zehranur Kaya, içeriğin aktarımından sonra uygulamalı derslerde öğrencilerin birer bilgisayara geçip uygulama yaptıklarını “Bizim derslerimiz uygulamalı. Uygulama sürecini verdiğimde öğrenciler geriye dönüp herkes kendi bilgisayarında uygulamasını yapıyor.” şeklinde belirtmiştir. Örneğin, Öğr. Grv. Zehranur Kaya'nın 04.12.2007 tarihinde yapılan Dizgi dersi gözleminde de, ders anlatımından sonrasında öğrencilerin uygulama yaptıkları gözlenmiştir. Öğrencilerin yaptıkları uygulamalara ilişkin ders ürünleri Resim 4'te gösterilmektedir.



Öğr. Grv. Zehranur Kaya, 04.12.2007 tarihli ders çekiminde öğrenciler uygulamayı bitirdikten sonra elektronik tahtaya o derste öğrendikleri yeni kavramları yazmıştır (Resim 6'da yeni kavramların yazıldığı elektronik tahta görüntüsü görülmektedir).



Resim 6. Yeni Kavramların Yazıldığı Elektronik Tahta Görüntüsü

Araştırmacının 04.12.2007 tarihinde Bilgisayar Operatörlüğü bilgisayar laboratuvarında gerçekleştirdiği Öğr. Grv. Zehranur Kaya'nın BİL 113 Dizgi dersinin ders gözleminden sonra günlüğüne yazdıkları bu bulguları desteklemektedir (Günlük, 04.12.2007):

"Ders BIT'lerin oldukça yoğun olarak kullanıldığı bir dersti. Nur Hoca dersten önce çocuklara sunuların çıktısını verdi. Daha sonra öğrencilerden ödevlerini istedi. Ödevler hakkında

*değerlendirmeler yaptı. Fadime ödevini panoya astı. Salih ödevini tamamlamamıştı. Nur hoca, Salih'e ara verince ödevini tamamlaması gerektiğini söyledi.*

....

*Nur hoca hazırladığı PowerPoint sunusu ve datashow ile dersi anlattıktan sonra, uygulamayı anlattığı Quarxpress programı üzerinden yine datashow yardımıyla anlattı. Bu tam da Nur hocayla yaptığımız görüşmede anlattığı şekildedeydi. Derslerden önce PowerPoint yardımıyla sunu hazırlıyor, derste bilgisayar ve datashowu kullanarak öğrencilere konuyu anlatıyordu. Yeni öğrenilen kavramları ise elektronik tahtaya yazıyor ve bilgisayara kaydediyordu. Görüşmede tabi elektronik tahtadan bahsetmemişti. Çünkü görüşmemiz esnasında daha TÜBİTAK projesi başlamamıştı. Elektronik tahta özellikle işitme engelli öğrencilere dil öğretiminde kullanılabilir ve oldukça yararlı olabilir diye düşünmeden edemedim. Nur hoca, öğrencileri uygulamaya bıraktığında, öğrencileri tek tek kontrol edip, yönlendirmelerle yardımcı oldu, sınıftan ayrılmadı. Öğrenciler soru sorduğunda yanlarındaydı.”*

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Doç.Dr. Pınar Genç ise öğretme-öğrenme sürecinde BİT'leri nasıl kullandığına ilişkin olarak, derslere girdiği Seramik programının özelliği gereği çamur ile uygulama yaptıklarını ve ders anlatım süreçlerinde BİT'leri kullanmadıklarını dile getirmiştir. Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'leri öğrencilerin seramik ile ilgili sitelerde gezinti yapmaları ya da ödev araştırmaları yapmaları şeklinde derse destek amaçlı kullandıklarını “yani biraz uzak kalıyomuş gibi görünüyo dıştan ama herhangi bir ödevde, konuda öğrenciler hemen zaten gelip İnternete giriyolar, ordan araştırmalarını yapıyorlar, hangi kitap lazımmış onu buluyorlar, hemen gidiyorlar, kütüphaneden gidip alıyolar bakıyolar falan.” şeklinde dile getirmiştir. Öğretme-öğrenme sürecinde kendisinin bir dersini video kamera ile kayıt ettiğini “Seramik Bölümü 1. sınıf öğrencilerininin Temel Sanat Eğitimi dersini videoya çekiyorum. Eylem araştırması. Dersi nasıl işliyorum bi bakıcaz? Benim kullandığım stratejilerle ilk videoda neredeydiler? Son videoda neredeler. Kullandığım stratejiler işe yaramış mı? Yaramamış mı? Çocuklarda bir gelişme var mı? Yok mu? Ne kadar yaramış? Ben bu stratejileri doğru seçmiş miyim? Doğru seçmişimde başarıya ulaşabilmiş miyim? Başarıyla uygulayabilmişim ama karşıdaki çocuk bunu almış mı almamış mı? Çocukların yaptığı çalışmalarını, videolarını inceleyeceğiz. Sonuçları yorumlayacağız. Bu ders el işi dersi değil. Çocuğun yaratıcılığını geliştiren, tasarım problemini çözmeye yönelik akıl yürütmesini sağlamak, bakış açısını değiştirmek amaç. Görsel, zihinsel algılarını geliştirmek bu dersin kapsamı içerisinde.” diyerek dile getirmiştir. 10.01.2008 tarihinde Temel Sanat Eğitimi Dersliği'nde Doç.Dr. Pınar

Genç'in kendi dersini kayıt ettiği Temel Sanat Eğitimi dersine, araştırmacı da gözlem yapmak için katılmış ve ders gözleminden önce Doç.Dr. Pınar Genç'in MS Word programını kullanarak yazdığı ve araştırmacıya çıktı olarak verdiği dersinin planı Resim 7'de verilmiştir.

**DERS PLANI**

**TARİH** : 10/01/2008  
**DERS** : Temel Sanat Eğitimi I  
**KONU** : Kolaj  
**SÜRE** : 225 Dakika

**GEREKEN MALZEMELER:**

- 1- Çeşitli dergiler.
- 2- Resim kağıdı.
- 3- Yapıştırıcı.
- 4- Makas.

**AMAÇLAR :**

**Bilişsel:**

- 1- Kolaj tekniğini kullanarak yeni bir tasarım yapabilmek.
- 2- Farklı imajları bir araya getirerek yeni tasarımı elde edebilmek.
- 3- Yeni yapılan tasarımın, kullanılan imajlara göre değil düşünülene göre yapılandırabilmek.
- 4- Düşünüleni ve akılda canlandırılanı farklı malzemeyle kağıt üzerinde tamamlayabilmek.
- 5- Temiz ve dikkatli çalışma alışkanlığı kazanabilmek.

**Duyuşsal:**

- 1- Düşünmenin ve kurgulamanın önemini kavramak.
- 2- Akıl yürütebilme yetilerinin gelişmesini sağlamak.
- 3- Fikir ve düşüncelerin korkusuzca ifade edilebilmesini sağlamak.
- 4- Normalden farklı düşünmeyi öğrenerek, yeniyi tasarlamada yaratıcılığın ön plana çıkmasını sağlamak.
- 5- Yaratıcılığın, akıl yürütme ve zeka işi olduğunu kavramak.

**YÖNTEM :**

**Giriş :**

- 1- Çalışmanın en rahat biçimde sürdürülmesi için gereken değişiklikler ve düzenlemeler yapılacak.
- 2- Önceki haftanın çalışmaları teslim alınacak.
- 3- Önceki hafta yapılmış olan çalışmaların eleştirel değerlendirmesi soru yanıt şeklinde yapılacak.
- 4- Birbiriyle ilgisiz üç sözcük verilecek. **Ağaç, şemsiye, duman.**
- 5- Bu üç sözcük hakkında konuşularak çağrışımları elde edilecek.
- 6- Çağrışımlarla hikaye oluşturulacak.
- 7- Hikayenin bir sahnesi imgeleştirilecek ve skeç defterine çizilecek.
- 8- Yeni sözcükler fihriste yazılacak.

**Gelişme:**

- 1- Skeç defterine çizilen tasar kağıda aktarılacak.
- 2- Dergiler karıştırılarak tasarımda kullanmaya karar verilen resimler kesilecek.
- 3- Resimler düşünülerek ve tasarımı canlandıracak ilişkilerin kurulmasına dikkat edilerek yapıştırılacak.
- 4- Çalışma devam ederken, öğrencilerin birbirlerini de izlemeleri sağlanacak.

1

Resim 7. Temel Sanat Eğitimi Dersi Planı

Seramik programında dersler yürütmekte olan Doç.Dr. Pınar Genç, Seramik programının özelliğinden dolayı öğretme-öğrenme sürecinde BİT'leri kullanmadıklarını belirtmiştir. Araştırmacının 10.01.2008 tarihinde Temel Sanat Eğitimi Dersliği'nde gerçekleştirdiği Doç.Dr. Pınar Genç'in Temel Sanat Eğitimi dersinin ders gözleminden sonra günlüğüne yazdıkları bu bulguları desteklemektedir (Günlük, 10.01.2008):

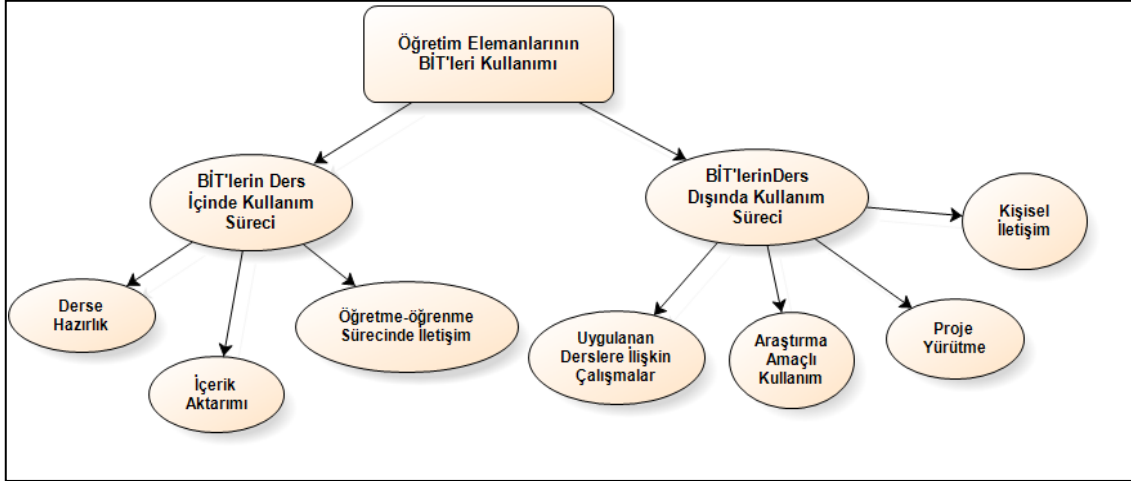
*“Bugün sabah Pınar hocanın dersini gözlemledim. Aslında ders hala devam ediyor. Pınar hoca bu dersinin çekimini zaten yapıyor.*

...

*Ders Temel Sanat Eğitimi dersiydi. Pınar hoca ile yaptığımız görüşmede Pınar hoca bu dersini nasıl yaptığından bahsetmişti. Dersin hayalgücünü ve yaratıcılığı geliştiren bir ders olduğunu düşündüm. Pınar hoca verdiği üç kelime ile öğrencilerden bir şeyler düşünmelerini ve çizmelerini istedi. Daha sonra bunu kolaj yapacaklardı. Derste bilgisayar, tepegöz ya da datashow gibi Entegre'deki derslerde genellikle kullanılan teknolojiler kullanılmadı....”*

#### **3.2.4.2. Öğretim Elemanlarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanımı**

E.E.Y.O'daki öğretim elemanlarının BİT'leri süreç içinde nasıl kullandıkları Şekil 13'te gösterildiği şekilde elde edilen veriler doğrultusunda; 1) BİT'lerin ders içinde kullanım süreci; *i) derse hazırlık ii) içerik aktarımı, iii) öğretme-öğrenme sürecinde iletişim ve 2) BİT'lerin ders dışında kullanım süreci; i) Uygulanan derslere ilişkin çalışmalar, ii) araştırma amaçlı kullanım, iii) proje yürütme, iv) kişisel iletişim olmak üzere temalandırılmıştır.*



Şekil 13. Engelliler Entegre Yüksekokulu Öğretim Elemanlarının BİT'leri Kullanımı

Veriler incelenirken ders içi ya da ders dışı süreçlerinde, BİT'lerin kullanımında bir araştırma projesi içinde çalışmanın öğretim elemanlarının süreçteki rolleri üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

### 3.2.4.2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ders İçinde Kullanım Süreci

#### *Derse Hazırlık*

E.E.Y.O. öğretim elemanlarının BİT'leri öğretme-öğrenme sürecinde kullanma süreci derse hazırlık ile başlamaktadır. Derse hazırlık sürecinde altı öğretim elemanı ilk olarak internetteki arama motorlarını kullanarak ders malzemesi araştırdığını belirtmiştir. Bu öğretim elemanlarından dil derslerine giren bir öğretim elemanı gazete, dergi, basılı yayınlar ve internet üzerinden araştırma yaparak derse hazırlandığını dile getirmiştir. Derse hazırlık süreci daha sonra “*Bilgisayarda; PowerPoint, Word programlarını kullanarak ders malzemelerini hazırlama*” ile devam etmektedir. Bilgisayardaki programları kullanarak ders malzemesi hazırladığını belirten altı öğretim elemanından 4'ü “*Anlatılacak konuyu PowerPoint ile hazırlama*” diyerek ders malzemelerini PowerPoint programını kullanarak sunu şeklinde hazırladıklarını belirtmiştir.

E.E.Y.O'nda yürütülmekte olan projeler öğretme-öğrenme sürecinin derse hazırlık aşamasında da öğretim elemanlarının BİT kullanımları üzerinde etkili olmuştur. Öğretim elemanlarından dördü proje dersleri için kamera ve fotoğraf makinesi



kullandıklarını belirterek, derse hazırlık aşamasında bu araçların kurulumunu gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Datashowun kurulumunu ayarlamak ta ders öncesinde bir öğretim elemanı tarafından belirtilen hazırlıklardan bir diğeridir.

Derse hazırlık sürecini E.E.Y.O öğretim elemanlarından iki öğretim elemanı “*önceden hazırlanan dosyaları internette kendine ait alanda tutma*”, iki öğretim elemanı “*kendi mail hesabından ya da web adresinden ders malzemelerine ulaşma*”, iki öğretim elemanı “*Ders malzemelerinin yazıcıdan çıktısını alma*”, iki öğretim elemanı “*Ders malzemelerini fotokopi ile çoğaltma*”, bir öğretim elemanı “*İnternette ulaşılan ders malzemeleri üzerinde dilsel düzenleme yapma*”, bir öğretim elemanı “*Asetata fotokopi çekme*”, bir öğretim elemanı “*Çalışma programı hazırlama*”, bir öğretim elemanı “*Çalışma programını Word’de yazma*”, bir öğretim elemanı “*Kontrol listesi oluşturma*”, bir öğretim elemanı da “*Kontrol listesinin çıktısını asetata alma*” şeklinde gerçekleştirdiklerini belirtmiştir.

Derse hazırlık aşamasında önceden hazırladıkları dosyaları kendine ait e-posta ya da web sitelerinde tuttuğunu belirten öğretim elemanları, daha sonrasında internet bağlantısının olduğu laboratuvarlarda ders malzemelerini bilgisayara indirip derse anlatmaya hazır duruma getirdiklerini belirtmişlerdir. Bu duruma ilişkin bir örnek, E.E.Y.O’nda Tarih derslerini yürüten bir öğretim elemanının ders gözlemi sonrasında araştırmacının günlüğünde şu şekilde belirtilmiştir (Günlük, 28.12.2008):

“... ”

*Alptekin, ben daha kameranın ayağını kurarken bilgisayarımı açmıştı....*

*İnternete bağlandı. Kendi web sitesini açtı. Bu sitede derslere ilişkin konu konu sunular bulunuyordu. Sunuyu buradan indirdi. Yanında bir harici bellekte getirmişti. PowerPoint sunusu bu harici bellekte de bulunuyordu. Datashowu açtı. PowerPoint sunusunu açtı. Hazır konumda bekletti.... ”*

Derse hazırlık sürecinde ders malzemelerinin yazıcıdan çıktısını aldığını belirten öğretim elemanları ise bu malzemelerin son halinin çıktısını aldıklarını belirtmiş ve daha sonrasında bu çıktıları fotokopi ile çoğaltıp sınıfa getirdiklerini dile getirmiştir.

Yine 28.12.2008 tarihli Genel Sanat Tarihi ders gözlemi öncesinde öğretim elemanının öğrencilere dersten önce dağıttığı ders notu Resim 8’de gösterilmektedir.

<p style="text-align: center;"><b>GENEL SANAT TARİHİ DERS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NOTLARI:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>RÖNESANS SANATI</b></p> <p>Avrupa'nın ortaçağ karanlığından çıkıp bir yeniden doğuş ve aydınlanma dönemidir. Rönesans, İtalya'da doğmuş ve sonra bütün Avrupa'ya yayılmıştır.</p> <p>Ortaçağda Avrupa'da skolastik düşünce hakimdir. Rönesans'ın ortaya çıkıp İtalyanizmde başlamıştır.</p> <p>Skolastik Düşünce: Dinin Egemen olduğu, kilisenin en önemli güç olduğu anlayıştır.</p> <p>Hümanist Düşünce: İnsanın önem kazandığı, her şeyin insana göre düzenlendiği anlayıştır.</p> <p>Rönesans'ın ortaya çıkış nedenleri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Çağdaş ve sivilleşmiş toplumlar sayesinde ticaretin gelişmesi ve yeni bir zengin sınıfa ortaya çıkması. Bu insanları sanatın koruyuculuğuna yöneltti.</li> <li>2- Avrupa'ya kâğıtın gelmesi ile okuma-yazma alışkanlığı yayıldı.</li> <li>3- Bizans'ın yıkılmasından sonra birçok bilim adamları Avrupa'ya göçtü ve burada Yunan ve Roma sanatını öğretiler. Böylece eski sanat ve bilimler yeniden ilgi duyulmaya başlandı.</li> <li>4- Ortaçağdaki skolastik düşünceden kurtulan insanlar, hümanistik düşünceye önem vermeye başladılar.</li> </ol> <p><b>Rönesans Mimari:</b></p> <p>Rönesans mimarisinde Eski Yunan ve Roma mimarisinde gördüğümüz özellikler (kemer, sütun, kubbe, altın) yeniden karşımıza çıkmaya başladı.</p>	<p>Rönesans mimarisinde diğer mimarizden farklılık önem verilmeye başlandı. Yapıların pencere derinliklerinde süslü altlıklar karşımıza çıkar. Yapıların içi ise son derece sade.</p> <p>Rönesans mimarisinde en önemli isimler Brunelleschi ve Alberti'dir. Yapıların farklılık doğması, sanat ve sanatçıya önem verilmesidir.</p> <p><b>Rönesans Resim:</b></p> <p>Rönesans döneminde sanat yeni kavramlar ortaya çıkar.</p> <p>Perspektif: Çizim boyutu anlamına gelir. Boyutun önünde gösterilmesidir. Üstün derinlikte çizim yapılır, yakında olan figürler ise büyük gösterilir.</p> <p>Makam: Resimde çizim yapılır.</p> <p>Karizma: Önemli konulara önem verilir. Yeni bir insan altın çağdır. Resimlerde daha büyük, hayalî ve küçük çizimler.</p> <p>Rönesans resiminde çok sayıda bir konu vardır. Dinî ya da mitolojik konulara önem verilir. Ayrıca insan vücudu çok iyi çizilmeye başlandı. Makam noktası ve perspektif'e önem verilir.</p> <p>Resimlerde figürler son derece seldir. Sadeki poz verir gibi dururlar. Çizimlerde orta ve figürler. Diğer figürler onun iki yanına eşi olarak çizilir.</p> <p><b>Rönesans Heykeli:</b></p> <p>Heykeli sanatında, Eski Yunan ve Roma heykellerine benzeyen eserler çizilir. Figürlerde derinlik önemlidir. Ayrıca insan vücudu çok iyi çizilmeye başlandı. Çünkü Rönesans sanatçıları, insan vücudunu incelemişler ve vücudun ayrı ayrı kısımlarını çizmişlerdir. Kanunlar, sanatçı heykeller, mitolojik karakterler ya da dinî karakterler çizilmiştir. Figürlerin yüzlerinde buharı çizim yapılır.</p>	<p><b>Rönesans Sanatçıları:</b></p> <p>Rönesans dönemi sanatçıları, bu dönemde önemli yapıtlar yaratmışlardır. Dönemin sanatçıları resim, heykeli, mimari yapıtları aynı zamanda bilim adamı gibi çalışmışlardır.</p> <p>Dönemin en önemli sanatçıları: Leonardo Da Vinci, Raphael, Michelangelo'dur. Bu sanatçıların resimden ayrıntılarıyla incelenebilir.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Resim 8. Genel Sanat Tarihi Dersi Ders Notu**

Derse hazırlık aşamasında internetten ulaştığı ders malzemeleri üzerinde dilsel düzenleme yaptığını belirten dil dersi öğretim elemanlarından birinin, bu işi ders malzemelerini işleme engelli öğrencilerin dil seviyelerine uygun hale getirmek amacıyla yaptığı düşünülebilir.

Okul içindeki Dengeli okuma yazma projesi içindeki öğretim elemanlarından biri, kütüphane iyileştirme çalışması kapsamında yaptığı derse ilişkin derse hazırlık sürecini “...öğrencilerle birlikte hazırladığımız çalışma planını bilgisayarda temize çektim. Bu plan üzerinden çalışmalarımıza başladık. Şu anda sırasıyla çalışmalarını yapıyoruz. Sonra kendimizi ve çalışmalarımızı kontrol etmek amacıyla bir kontrol listesi hazırladım. Kontrol listesini hazırladığımız plana göre oluşturduğum. Bu kontrol listesinin çıktısını asetat üzerinden fotokopisini aldım ve bir sonraki dersimizde bunu tepegözden yansıtip, boşlukları öğrencilerle birlikte doldurmayı planlıyorum. Daha sonra bilgisayarda temize çekip öğrencilerin ders dışında da görmeleri için duvar panosuna asmayı planlıyorum...” şeklinde anlatmıştır.

### *İçerik Aktarımı*

E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'leri öğretme-öğrenme sürecinde kullanma süreci derse hazırlık sonrasında içerik aktarımı ile devam etmektedir. Öğretim elemanlarının içerik aktarımı sürecinde 10 öğretim elemanı “*ders materyalinin tepegöz, episkop datashow gibi araçlarla yansıtılarak konunun anlatılması*” şeklinde, altı öğretim elemanı “*Web, E-posta, dosya transferi gibi İnternet erişim hizmetlerinin kullanılması*” şeklinde, dört öğretim elemanı “*ders içinde sürekli bilgisayar kullanma*” şeklinde, üç öğretim elemanı “*Tahtanın not almak için kullanılması*” şeklinde, üç öğretim elemanı “*Bilgisayarda uygulama yapılması*” şeklinde, iki öğretim elemanı “*Öğrencilerin konu ile ilgili ön bilgilerinin yoklanması*”, birer öğretim elemanı da “*Soru cevap yöntemi*”, “*Önceki yıllarda yapılmış çalışmaları sınıfa getirerek iyi ve kötü yanları belirleme*”, “*Tasarım sürecinin oluşturulması*”, “*Öğrencilerin bilgisayarda ya da elle eskiz hazırlamalarının sağlanması*”, “*Öğrencilerin eskizleri hocaya göstermeleri ve eksiklerin belirlenerek, ne yapılacağıının konuşulması*”, “*Ürünleri yayımlama*”, “*Pekiştirici tablolar konulması*” şeklinde süreci gerçekleştirdiklerini belirtmiştir.

İçerik aktarımı sürecinde 10 öğretim elemanı ders materyallerinin tepegöz, episkop ya da datashow gibi araçlarla yansıtılarak konuyu anlattıklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu öğrencilerden elde edilen veriler ile de desteklenmektedir. Örnek olarak, Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden ikisinin, “*Derslerde ise öğretmenlerimiz bilgisayar ve datashow kullanarak bilgilerini bize aktarıyorlar*”, “*Hocalar bize anlatmak için datashow kullanıyorlar*” görüşleri, Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birinin, “*Hocalar bize anlatmak için datashow veya tepegöz kullanıyor*” görüşü, Grafik 3.sınıf öğrencilerinden birinin, “*Tepegöz ise sadece tarih derslerde kullanılıyor.*” görüşü, Yapı Ressamlığı 1.sınıf öğrencilerinden birinin “*Bizim daha kolay anlayabileceğimiz için hocalarımızın kullandığı datashowdan yazılar yazıp, bize bilgiler öğretiyorlar*” görüşü verilebilir.

Bilgisayar programlarının öğretimine yönelik derslerde ise öğretim elemanlarının genellikle dersi datashow yardımı ile anlatılacak program üzerinden uygulayarak anlattıkları belirlenmiştir. Örneğin, 03.01.2008 tarihinde Yapı Ressamlığı programı öğretim elemanı ders gözleminde AuotoCad programının öğretimi, AutoCad programının öğretim elemanı tarafından kendi bilgisayarında datashow ile anlatımı ile

gerçekleşmiştir (Fotoğraf 12’de Yapı Ressamlığı programı öğretim elemanının AuotoCad programını öğretimi görülmektedir).



**Fotoğraf 12. 03.01.2008 tarihinde Yapı Ressamlığı programı öğretim elemanı ders gözleminde AuotoCad programının öğretimi**

Yine 10.04.2008 tarihinde Bilgisayar programına dışarıdan gelen öğretim elemanı ders gözleminde, Frontpage programının öğretimi Frontpage programının öğretim elemanı tarafından kendi bilgisayarında datashow ile anlatımı ile gerçekleşmiştir (Fotoğraf 13’te dışarıdan gelen öğretim elemanının Frontpage programını öğretimi görülmektedir).



**Fotoğraf 13. 10.04.2008 tarihinde Bilgisayar programına dışarıdan gelen öğretim elemanı ders gözleminde Frontpage programının öğretimi**

Ders materyallerini tepegöz, episkop ya da datashow gibi araçlarla yansıtarak konuyu anlattıklarını belirten öğretim elemanlarından dördü ise PowerPoint programı ile hazırladıkları sunuyu datashow ile yansıttıklarını belirtmiştir. Örneğin, Fotoğraf 14'te görüldüğü gibi 28.12.2008 tarihli Genel Sanat Tarihi ders gözleminde öğretim elemanı dersini PowerPoint sunusu ve datashow kullanarak anlatmıştır.



**Fotoğraf 14. Öğretim elemanının dersi PowerPoint sunusu ve Datashow kullanarak anlatması**

İçerik aktarımında BİT'lerin kullanımı daha sonrasında “web, e-posta, dosya transferi gibi internet erişim hizmetlerinin kullanımı” ile devam etmektedir. Bu hizmetleri kullandığını belirten altı öğretim elemanından dördü öğrencilere araştırma konuları vererek, öğrencilerin interneti kullanmalarını sağladıklarını belirtirken, biri ise internette indirdiği dosyalar üzerinden anlatım yaparken ekleme ya da çıkarma yaptığını belirtmiştir.

Grafik programında derslere giren öğretim elemanlarının hepsi içerik aktarımına ilişkin “ders içinde sürekli bilgisayar kullanma” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu durumun öğretim elemanlarının girdikleri programın özelliğinden dolayı her derslerinin uygulamalı olarak bilgisayarda yapılıyor olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu bulgu, Grafik öğretim elemanlarından birinin kendi isteği ile birkaç kez yapılan ders çekimleri ile desteklenmekte ve aşağıda betimlenmektedir:

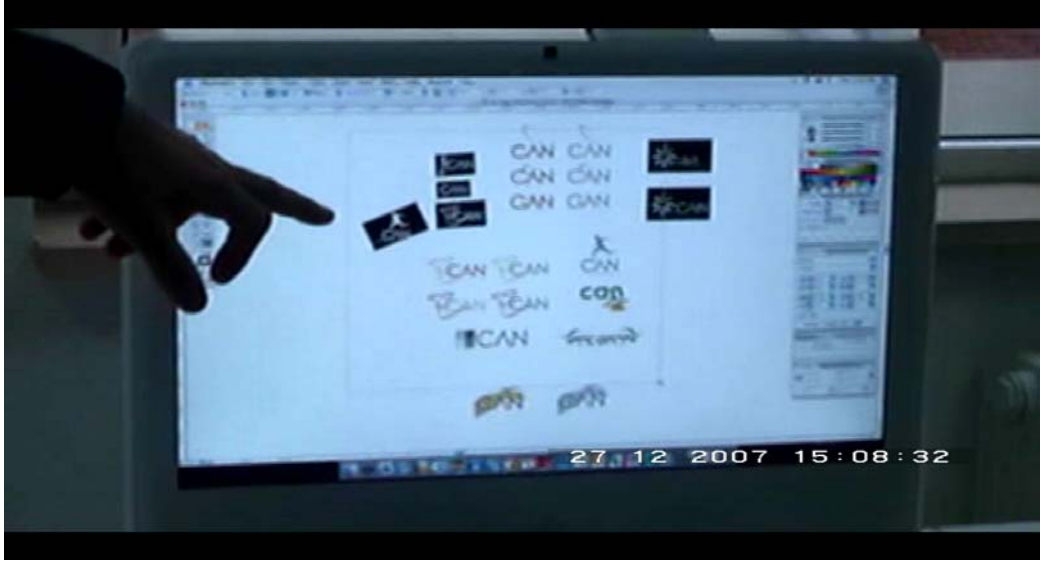
27.12.2007/Grafik 4. sınıf Mac Laboratuvarı/Saat:14.00–15.14 Ambalaj Tasarımı ders gözlemi:

*“Tamer hoca derse öğrencilerin ödevlerini kontrol ederek başladı. Tamer hoca ve öğrenciler ders esnasında ayakta duruyorlardı. Bunun sebebi yaptıkları ürünler üzerinde konuşmalarıydı. Öğrenciler bu derste bilgisayar ortamında kendilerinin tasarımını yaptıkları kravat, gömlek, karton çanta ve elbise koruyucu gibi ürünlerini getirmişlerdi (Fotoğraf 15’te öğretim elemanının öğrenciler ile tasarlanan ürünler üzerinde konuşma durumları görülmektedir).*



**Fotoğraf 15. Grafik Programı Öğrencilerinin Bilgisayar Ortamında Tasarladıkları Ürünlerin Dersin Öğretim Elemanı Tarafından İncelenmesi**

*Öğrenciler oldukça başarılıydı. Ortaya çıkan ürünler bunu gösteriyordu. Ürünleri gördükçe bunların bilgisayarda bizim öğrencilerimiz tarafından tasarlandığını düşünmek insana gurur veriyordu. Dersi gözledikçe öğrencilerin tasarımlarını yaptıkları ürünlerin son halini, dışarıdan parayla aldıklarını anlıyordum. Kimi öğrenci de kırtasiyede toner ve kağıt bittiği için çıktılarını alamamış ve ödevini hazırlayamamıştı. Öğrencilerin ürünlerini gördükçe merakım artıyordu. Acaba öğrenciler bilgisayarda yaptıkları bu tasarımları nasıl yapıyorlardı? Hangi programları kullanıyorlardı? Tamer'in dersi aynı zamanda bu programın anlatıldığı bir ders miydi? Yoksa öğrenciler bu programı biliyorlardı da bu derste sadece tasarım mı yapıyorlardı? Kafamdaki tüm bu sorular Tamer'in, Can'ın yaptığı çalışmanın adım adım her aşamasını, öğrencilere zamanlama konusunda örnek olması açısından göstermesi ile yavaş yavaş yanıtlanıyordu. Öğrenciler Illustrator CS2 programını kullanarak bu tasarımları yapmışlardı. Bu grafik tasarım programının kullanımını 1.sınıfın ikinci döneminden sonrasında çeşitli derslerde öğreniyorlardı. Proje verildiğinde İnternet üzerinden araştırma yapmışlar ve logo oluşturmuşlardı (Fotoğraf 16'da öğrencinin tasarladığı çeşitli logolar görülmektedir).*



**Fotoğraf 16. Öğrencinin Tasarladığı Çeşitli Logo Örnekleri**

*Daha sonra Tamer'in dönütleriyle logo şekillenmiş ve son halini almıştı. (Fotoğraf 17'de öğretim elemanının önerileriyle şekillenen logolar görülmektedir).*



**Fotoğraf 17. Grafik Programı Öğretim Elemanının Önerileriyle Şekillenen Logolar**

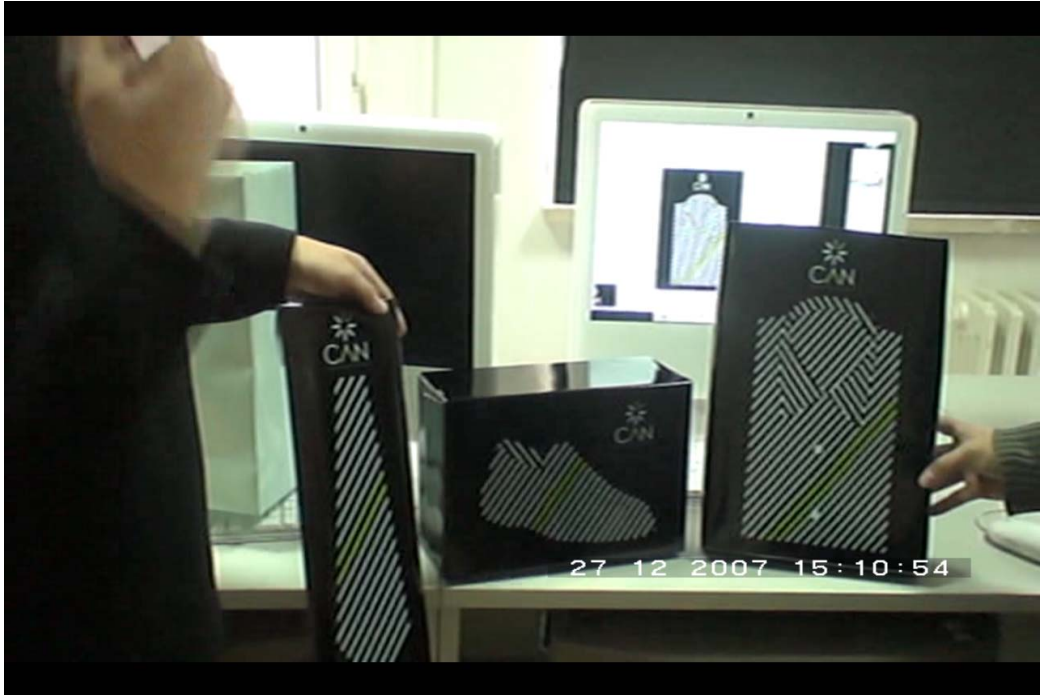
*Daha sonra ise projede oluşturulması istenen ürünler oluşturulmuştu (Fotoğraf 18 ve Fotoğraf 19'da öğrenci ürünleri görülmektedir).*





Fotoğraf 18. Öğrenci Ürünü

*Oldukça zaman alıcı bir iş gibi görünüyordu yapılanlar...*



Fotoğraf 19. Öğrenci Ürünü

*Tamer öğrencilere yeni bir proje daha verdi. Daha doğrusu öğrencilere seçmeleri için birkaç alternatif sundu. Öğrenciler araştırıp hangi ürünü yapmak istediklerine karar verecekler. Daha sonra da İnternet'ten araştırma yapacaklar. Tamer'e bu dersinin bilgisayardaki tasarım aşamasında bulunmayı istediğimi söylediğimde "sen ne zaman istersen gel çekim yap" dedi. "Biz zaten yapıyoruz, sen de çekersin" dedi. Bunu Tamer'in ağzından duymak çok hoştu. Bu dersi çekmek, dersi anlamak adına da güzel olur diye düşünüyorum"(Günlük, 27.12.2007).*

17.01.2008/ Grafik 4. sınıf Mac Laboratuvarı/14.00–15.00 Ambalaj Tasarımı ders gözlemi:

*"Çekim yaptığım bu derste öğrenciler ile karar verilen bira şişesi tasarımı için, bira kutusunu, logoyu ve afişi çalışıyordu öğrenciler bilgisayarlarında. Bunun için Adobe Illustrator programını kullanıyorlardı. İlk çekimde dersin sonunda Tamer hoca öğrencilere seçmeleri için birkaç seçenek sunmuştu. Bunların içinde bira şişesi de vardı. Ben arada başka gözlemleri yaparken, demek ki bira şişesi yapmaya karar verilmişti. Ve bu derste de neredeyse öğrenciler tasarımları bitirmişlerdi (Fotoğraf 20'de öğrencilerin yaptıkları ürün örnekleri görülmektedir).*



**Fotoğraf 20. Öğrenci Ürünleri**

*Tamer hoca, öğrencilere yol gösteriyordu. Bunu öğrencilerin tek tek yanlarına gidip, çalıştıkları bilgisayarın yanına gidip, kah oturarak, kah ayakta monitör üzerinde gösterimler yaparak yapıyordu. Tüm öğrencilere bireysel yol gösteriyordu (Fotoğraf 21’de öğretim elemanının öğrenciye öğrenci ürünü üzerinden dönüt vermesi görülmektedir).*

*Pazartesi günü saat: 10.00’da ödev notu yerine geçecek olan “bira kutusu, şişesi, afişi” ödevlerini teslim alacak Tamer hoca.*



**Fotoğraf 21. Öğretim elemanının öğrenciye dönüt vermesi**

*Tamer, dersin sonuna doğru final sınavı yerine geçecek ödevi tahtaya yazdı (Fotoğraf 22’de öğretim elemanının final ödevini anlatmak için beyaz tahtaya yazdıkları görülmektedir).*



**Fotoğraf 22. Öğretim Elemanının Beyaz Tahtaya Yazdıkları**

Öğrencilerden bir pizza kutusu, yanında içecek kutusu ve de bunların içine konacağı poşeti tasarlamalarını istedi. Bunların bir hafta içerisinde yapılmasını istedi.

Dersten sonra Tamer'le konuştuklarımız da çok önemli verilerdi aslında. Tamer'e çekim yaptığım bu dersin ve geçen dersin dersini temsil edip etmediğini sordum. O da dersin tamamını anlatmaya başladı bana. Derste bugün olduğu gibi "yapılacak konuyu verdikten sonra, öğrenciler yoğun olarak araştırma yaparlar internetten" dedi. "Bugün bu ellerindeki işi akşama kadar bitirirler" dedi. "Yarın hemen İnternetten araştırma yapmaya başlarlar yeni konuyu. Yapılmış çalışmalarını incelerler. Yeni bir isim, logo oluştururlar. Daha sonra eskiz çizerler. Bu çizdiklerini Salı gibi getirirler. "Tamam" dediklerim bilgisayarda çalışır. Sonra yaptıkları tasarımları dönütlerle şekillendiririz. En sonda da çıktı alıp, 3 boyutlu halde görürüz ürünleri", dedi. Tamer hoca, derse ne zaman istersem çekim için gelebileceğimi tekrar söyledi. Bende Pazartesi ürünler gelecek değil mi diyerek teyit aldıktan sonra, Pazartesi günü ürünlerin fotoğraflarını çekmek için gelebileceğimi söyledim." (Günlük, 17.01.2008).

Fotoğraf 23'te, 21.01.2008 tarihinde araştırmacı tarafından fotoğraf çekimleri yapılan öğrenci ürünlerinden bir örnek görölmektedir.



**Fotoğraf 23. Öğrenci Ürünü**

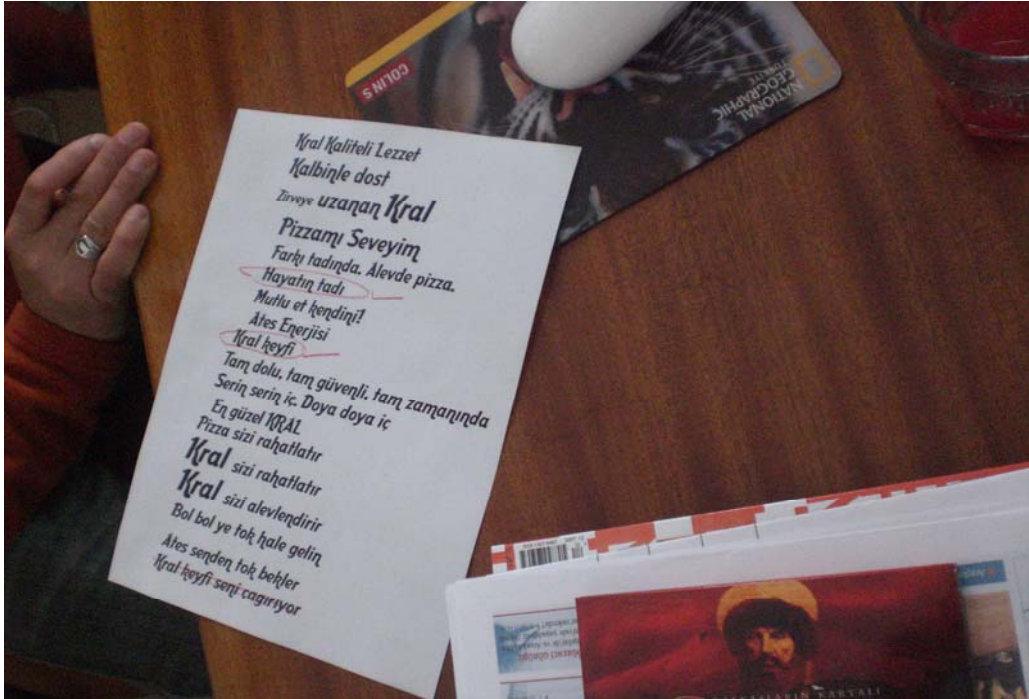
21.01.2008 tarihinde Ambalaj Tasarımı dersi ürünlerinin fotoğraf çekimi esnasında bir öğrencinin eskiz çalışmalarını öğretim elemanı ile paylaşımı süreci araştırmacı tarafından fotoğraf makinesi ile çekilmiştir. Bu durum araştırmacı günlüğünde şu şekilde anlatılmaktadır (Günlük, 21.01.2008):

*“Tamer hocanın geçen Perşembe dersini gözlemledikten sonra öğrencilerin yaptıkları ürünleri Pazartesi teslim edeceklerini öğrenmiştim. Pazartesi günü ürünlerin fotoğraflarını çektim. Tamer hocanın odasının dış bölümündeki atölyedeydi ürünler. Ben fotoğrafları çekerken Ambalaj tasarımı dersini alan öğrenciler Pizza ödevini yapmaya başlamışlardı çoktan. Birer birer Tamer’in odaya gelip yaptıkları işler hakkında Tamer’den dönüt alıyorlar, gerekli düzeltmeleri yapmak için laboratuardaki bilgisayarlarının başına gidiyorlardı. Tamer fikirlerini öğrencilerin getirdikleri çıktı üzerindeki tasarımlar üzerinden yapıyordu. Tamer’in söyledikleri ile gözlemlediklerim örtüşüyordu. Bunu ürün fotoğraf çekimi yapmaya gittiğimde öğrencilerin Tamer’in odaya girip çıkmaları ile öğreniyordum. Yani her şey doğal işliyordu.”*(Fotoğraf 24, Fotoğraf 25 ve

Fotoğraf 26'da öğretim elemanının öğrenciye bire bir dönüt verişini görmektedir).



Fotoğraf 24. Öğretim Elemanının Öğrencinin Eskizlerine Dönüt Vermesi



Fotoğraf 25. Öğretim Elemanının Öğrencinin Eskizlerine Dönüt Vermesi



**Fotoğraf 26. Öğretim Elemanının Öğrencinin Eskizlerine Dönüt Vermesi**

24.01.2008 Grafik 4. sınıf Mac Laboratuvarı/14.00–15.00 Ambalaj Tasarımı ders gözlemi:

*“Tamer’in dersi ödev teslimi ile başladı. Öğrenciler ödevlerini masalara yerleştirmişlerdi. Tamer tek tek ödevleri alırken eliyle inceliyor, bir yandan da güzel olmuş gibi dönütler veriyordu (Fotoğraf 27’de öğretim elemanının öğrenci ürünlerini incelediği görülmektedir).*



**Fotoğraf 27. Öğretim Elemanının Öğrenci Ürünlerini İncelemesi**

*Anladığım kadarıyla iki öğrenci ödevlerini daha önceden teslim edip, gitmişlerdi (Fotoğraf 28’de öğrenci ürünlerinden örnekler görülmektedir). Öğrenciler ve Tamer yapılan işlerden oldukça memnun görünüyordu. Yapılan işlerin okul sergisi dışında da sergilemekten bahsettiler. Tamer’in daha da ilginç bir fikri vardı aslında. Yapılan bira ambalaj tasarımlarını Migros’ta diğer bira ambalajlarının yanında sergileyip, insanların fikirlerini almak istiyordu.”*



**Fotoğraf 28. Öğrenci Ürünleri**

İçerik aktarımı sürecinde öğretim elemanlarından üçü tahtayı not almak için kullandıklarını belirtmiştir. 28.12.2008 tarihli Genel Sanat Tarihi ders gözleminde öğretim elemanının Fotoğraf 29’da görüldüğü gibi beyaz tahtayı kullanması bu duruma ilişkin bir örnek olarak verilebilir.





**Fotoğraf 29. Öğretim Elemanının Gereken Yerlerde Beyaz Tahtayı Kullanması**

Yine 11.01.2008 tarihli Dil dersi gözleminde öğretim elemanının Fotoğraf 30'da görüldüğü gibi beyaz tahtayı kullanması bu duruma ilişkin diğer bir örnek olarak verilebilir.



**Fotoğraf 30. Öğretim Elemanının Gereken Yerlerde Beyaz Tahtayı Kullanması**

Tahtayı not almak için kullandığını belirten öğretim elemanlarından projeler içinde çalışan iki öğretim elemanı ise tahtada yazılı olan notları gerektiğinde veri için fotoğraf makinesi ile resimlerini çektiklerini belirtmişlerdir.

İçerik aktarımında öğrencilerin ön bilgilerini yoklayan 2 öğretim elemanından biri ise bir önceki dersin tekrarını datashow kullanarak yaptığını özellikle belirtmiştir.

### *Öğretme-Öğrenme Sürecinde İletişim*

E.E.Y.O öğretim elemanlarının öğretim-öğrenme sürecinde iletişimi üç öğretim elemanı tarafından “Öğrencilerin ödevlerini mail aracılığı ile göndermelerini isteme”, üç öğretim elemanı tarafından “Ödevlerin bilgisayar ortamında hazırlanmasını isteme”, bir öğretim elemanı tarafından “Ödev ya da çalışmaları mail olarak öğrencilere gönderme”, bir öğretim elemanı tarafından “Öğrencilere BİT’leri kullanarak yapabilecekleri ödevler verme”, bir öğretim elemanı tarafından “Öğrencilerin ödevlerini bilgisayarda hazırlamalarını ve çıktı almalarını sağlama”, bir öğretim elemanı tarafından “Motivasyon sağlama”, bir öğretim elemanı tarafından “Katılımda etkileşim düzeyini artırmayı planlama”, bir öğretim elemanı tarafından “Öğrencilerin birbirlerini ve öğretmeni dinlemelerini kontrol etme”, bir öğretim elemanı tarafından “Geribildirim” ve bir öğretim elemanı tarafından “Düzeltilme” şeklinde gerçekleştiği belirtilmiştir.

Örneğin, 03.01.2008 tarihinde gerçekleştirilen ders gözleminde Yapı Ressamlığı öğretim elemanı ders anlatımı esnasında yaptığı çalışmaları öğrencilerin flash belleklerine kaydetmiş, yapılacak ödevleri de e-posta ile kendisine gönderilmesini istemiştir. Yine 11.01.2008 tarihinde Dil derslerine giren bir öğretim elemanının ders gözleminde, çıkarılacak okul gazetesine ilişkin öğrenci yazılarının düzeltme çalışmalarının bire bir öğretim elemanı ile öğrenci arasında yapıldığı, yazıların ise e-posta ile birbirlerine gönderildiği belirlenmiştir.

E.E.Y.O’nun bünyesinde bulunan programlardan Bilgisayar Operatörlüğü, Yapı Ressamlığı ve Grafik programlarında derslere giren yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler tarafından, öğretim-öğrenme süreçlerinde BİT’ler yoğun olarak kullanılmaktadır. Fakat teknolojinin öğretim-öğrenme sürecine entegrasyonunda önemli

olan teknoloji kullanımının sıklığı ve yoğunluğu değil, teknolojinin içeriğe uygun öğretimsel yaklaşım ile bir araya getirilmesidir. Bu açıdan BİT entegrasyonu, öğreticinin bir konuyu Powerpoint sunusu ile anlatımından daha etkileşimli kullanımlara doğru değişebilmektedir (Robyler, 2006). E.E.Y.O’nda, Yapı Ressamlığı, Bilgisayar ve Dil derslerini yürüten öğretim elemanlarından bazılarının BİT’leri öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı *derse hazırlık, içerik aktarımı ve öğretme-öğrenme sürecinde iletişim* şeklinde gerçekleşmektedir. Derse hazırlık sürecinde öğretim elemanlarının çoğunluğu ders materyali hazırlamak için BİT’leri kullanmakta, projeler içinde yer alan öğretim elemanları internetten ulaştıkları ders malzemeleri üzerinde dilsel düzenleme yapmaktadır. Öğretim elemanlarının işitme engelli öğrenciler için derslerinde BİT’leri de içine alan öğretimsel stratejilerinin gelişmesinin E.E.Y.O’nda gerçekleştirilen “Dengeli Okuma Yazma Projesi” ile gerçekleştiği düşünülebilir. İçerik aktarımı sürecinde E.E.Y.O öğretim elemanları özellikle işitme engelli öğrenciler için öğretimi görselleştirmek amacıyla, anlatılacak konuyu PowerPoint programı yardımıyla hazırladıkları sunu üzerinden anlatmakta, bilgisayar programlarının öğretime yönelik derslerde ise öğretim elemanları genellikle dersi datashow yardımı ile anlatılacak program üzerinden uygulama yaparak gerçekleştirmektedirler. Grafik programında ise dersler ödev projeler üzerinden gerçekleştirilmekte, derslerde sürekli bilgisayar kullanılmakta, öğretim elemanları öğrenci tasarımlarına sürekli ve bireysel dönütler vermektedirler. Ortaya çıkan ürünler birçok grafik tasarım programıyla gerçekleştirilmekte, bu programların öğretiminde ise öğretim elemanları BİT’leri kullanmamaktadırlar. E.E.Y.O’ndaki Seramik programında ise bölüm derslerinin BİT’lerin kullanımını gerektirmediği düşüncesinden dolayı, BİT’lerin öğretme-öğrenme süreçlerinde öğretim elemanları tarafından kullanılmadığı belirlenmiştir. Temel BİT bilgisinin anlatıldığı derslerde öğrenciler BİT’lere ilişkin becerilerini geliştirebilirler. Ancak, BİT ile bütünleştirilmiş bir öğretim programı ile öğrencilerin entegrasyon stratejilerine ilişkin algıları büyük oranda değişmektedir (Willis ve Sujo des Montes, 2002). Yükseköğretimdeki BİT entegrasyonunda da, ayrı bir ders olarak teknolojinin öğretiminden çok, öğretim programına teknolojinin entegrasyonu ile mezun öğrencilerin yeterliklerinin artacağı belirtilmektedir (Surry, 2005). Dolayısıyla, BİT entegrasyonunda önemli olan öğretim programına BİT’lerin entegre edilmesi değil, BİT’lerin öğretim programına entegrasyonudur (Earle, 2002).

E.E.Y.O'nda içeriğinde BİT bilgisinin aktarımını gerektirmeyen Seramik programındaki dersler, dil dersleri ve BİT'lerin uygulamalı olarak yoğun olarak kullanıldığı belirlenen Grafik programındaki derslerin öğretimindeki yöntem ve teknikler de dahil olmak üzere tüm öğretim programına BİT'ler entegre edilmelidir.

### 3.2.4.2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ders Dışında Kullanım Süreci

E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'leri ders dışında kullanım süreçleri *girilen derslere ilişkin yapılan çalışmalar, araştırma amaçlı kullanım, proje yürütme ve kişisel kullanım* şeklinde temalandırılmıştır.

#### *Uygulanan Derslere İlişkin Çalışmalar*

Öğretim elemanlarından dördü BİT'leri dersler dışında uygulanan derslere ilişkin çalışmalar için öğrencilerden ödevleri teslim almada elektronik posta kullanarak kullandığını belirtirken, üç öğretim elemanı ödevleri değerlendirdikten sonra yine elektronik posta aracılığı ile öğrencilere dönüt vererek kullandığını belirtmiştir. Örneğin Yapı Ressamlığı programından bir öğretim elemanının “*Ödevleri bazı dersler için mail yoluyla alıyorum. Onları okuyup tekrar mail ile gönderiyorum.*” görüşü ile Bilgisayar programına dışarıdan gelen bir öğretim elemanının “*(Öğrencilerin) Ödevlerini bilgisayar ortamında hazırlamaları ve e-posta ile bana ulaştırmalarını istiyorum.*” görüşü bu iki bulguyu destekler niteliktedir.

Öğretim elemanlarından ikisi girilen derslere ilişkin olarak, ders materyali hazırlama amacıyla veritabanları, e-dergi ve e-kitap kullandıklarını belirtirken, biri “*ders hazırlığı yapma*” diyerek BİT'lerin ders dışında kullanımına ilişkin oldukça genel bir ifade kullanmıştır. Yine bir öğretim elemanı ders materyali hazırlamak amacıyla Word programını kullandığını belirtmiştir.

Okul içinde gerçekleştirilen Dengeli Okuma Yazma projesi içinde görevli öğretim elemanlarından biri, ders planı yazmada, bir diğeri ise, ders değerlendirmesi ve ders günlüğü yazmada bilgisayarı ve Word programını kullandıklarını belirtmiştir. Buradan

bir proje içerisinde olmanın öğretim elemanlarının BİT'lerin ders dışında girilen derslere ilişkin çalışmaları yürütmede etkili olduğu söylenebilir.

Öğretim elemanlarının dersler dışında BİT'lerin kullanımında girilen derslere ilişkin yaptıkları çalışmalar içinde bir öğretim elemanı “*Öğrenciler ile msn (chat) ortamında tartışma*” ve diğer bir öğretim elemanı da “*İnternette kendine ait Web sitesinde dersin konusu ile ilgili metinler, resimler ve linkler ekleme*” yaptığını dile getirmiştir.

#### *Araştırma Amaçlı Kullanım*

E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'leri ders dışında araştırma amacıyla kullanımları “*Araştırma yapmak için veritabanları, e-dergi, e-kitap kullanma*”, “*Doktora çalışması için kaynakları bilgisayara indirme*”, “*Doktora çalışması için kaynakları bilgisayarda saklama*”, “*Makale yazma*” şeklindedir.

Araştırma yapmak için veritabanları, e-dergi ve e-kitap kullandığını belirten dokuz öğretim elemanından biri doktora çalışması için veritabanı ve sitelerden kaynak taraması yaptığını, biri internetteki veritabanı ve Google Schoları kullanarak kaynak taraması yaptığını, biri araştırma yapmak için Google Search ya da Yahoo gibi arama motorlarını kullandığını belirtmiştir.

#### *Proje Yürütme*

E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'leri ders dışında proje yürütme için kullanımları “*Bilgisayar ile hazırlanan planı internetten proje elemanlarına gönderme*”, “*Ders değerlendirmesini bilgisayarda yazma*”, “*Ders değerlendirmelerini mail ile proje ekibine gönderme*”, “*Proje çalışması için veritabanı ve sitelerden kaynak taraması yapma*”, “*Proje çalışması için kaynakları bilgisayarda saklama*”, “*Proje çalışması için kaynakların çıktısını alma*” şeklinde gerçekleşmektedir.

Süreç içinde BİT'lerin kullanımında bir proje içinde çalışma öğretim elemanlarının süreçteki rolleri üzerinde etkili olmuştur. Okul içindeki Dengeli okuma yazma projesi içinde çalışan öğretim elemanlarından elde edilen verilere göre BİT'lerin ders dışındaki

kullanımında proje çalışmaları için BİT'ler oldukça yoğun olarak ve daha çokta paylaşım ve işbirliği için kullandıkları söylenebilir.

#### *Kişisel Kullanım*

E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'leri dersler dışında kişisel iletişimde kullanmalarının, altı öğretim elemanı tarafından “*iletişim için mail ve Msn kullanma*”, bir öğretim elemanı tarafından “*İletişim için yoğun olarak Msn ve telefon kullanma*”, bir öğretim elemanı tarafından “*İletişim için zaman zaman Skype ve Facebook kullanma*”, bir öğretim elemanı tarafından “*Bilgi alma ve bilgi iletmede kullanma*”, bir öğretim elemanı tarafından “*Özel internet bağlantısı ile ders dışında her an istenilen bilgiye ulaşabilme*”, bir öğretim elemanı tarafından “*Kişisel bilgisayarın yaşamın bir parçası oluşu*”, bir öğretim elemanı tarafından “*Düzenli olarak gazete ve haber sitelerine bakma*” ve bir öğretim elemanı tarafından da “*İnternet üzerinden radyo dinlerken oyun oynama*” şeklinde gerçekleştiği belirtilmiştir.

BİT'leri dersler dışında kişisel iletişim için, elektronik posta ve çevrimiçi sohbet programlarından MSN kullandığını belirten 6 öğretim elemanından biri düzenli olarak e-postalara baktığını ve MSN’de olan kişilerle sohbet ettiğini belirtmiştir.

#### **3.2.4.3. Öğrencilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanımı**

E.E.Y.O. öğrencilerinden elde edilen verilere göre öğrencilerin BİT'leri öğretme-öğrenme sürecinde kullanma sürecinin E.E.Y.O’ndaki programlara göre farklılaştığı belirlenmiştir.

Seramik programı öğrencileri derslerinde genellikle BİT'leri kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Seramik öğrencileri 1. sınıf birinci dönemde aldıkları Temel Bilgi Teknolojisi dersinde bilgisayara ilişkin bilgi edindiklerini ve dolayısıyla BİT'leri kullandıklarını, İngilizce derslerinde datashow kullandıklarını, Yazılı ve Sözlü Anlatım derslerinde e-posta yoluyla iletişim kurduklarını, yine dil dersleri için araştırma yaparken İnternet ve yazıcıyı kullandıklarını belirtmişlerdir. BİT'leri genellikle ödev

yapmak için kullanmaktadırlar. Seramik bölüm derslerinde ise BİT kullanmadıklarını dile getirmişlerdir.

Yapı Ressamlığı programındaki öğrenciler derslerde bilgisayar ve interneti yoğun kullandıklarını, öğretim elemanlarının anlatımlarında datashow kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapı Ressamlığı öğrencileri internet ve bilgisayarı ödev yapımında kullandıklarını, Autocat programı ile çizimler yaptıklarını, ödev çıktılarını için de yazıcıyı yoğun kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapı Ressamlığı programındaki öğrencilerden çoğu bilgisayar ve internet olmazsa kütüphaneye gidebileceklerini belirtmişlerdir. Neredeyse tüm öğrencilerin kütüphaneyi bilgisayar ve İnternete alternatif olarak göstermesi öğrencilerin kütüphane kültürünün olduğunu göstermektedir diyebiliriz. Bu durumun, öğrencilerin araştırma yapmak ya da ödev yapmak için daha önceden ders öğretim elemanları tarafından yönlendirmeleri ile gerçekleştiği düşünülebilir.

Bilgisayar programındaki öğrenciler de Yapı Ressamlığı programındaki öğrencilere benzer şekilde, bilgisayar programlarının öğretildiği uygulamalı derslerde uygulama yapmak ve ödev yapmak için bilgisayar ve interneti kullandıklarını, öğretim elemanlarının ders anlatımlarında datashow kullandıklarını belirtmişlerdir.

Grafik programı öğrencilerinin ise BİT'leri özellikle bilgisayarı bölümlerinin ayrılmaz bir parçası olarak gördükleri belirlenmiştir. Grafik programı öğrencilerinin ders içinde ve ders dışında okulda gün içinde yaptıklarının iç içe geçmiş olduğu görülmüştür. Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımı ödev verilmesi, öğrencilerin internetten araştırma yapması, eskiz hazırlama, öğretim elemanına gösterme, öğretim elemanı onay verdikten sonra tarayıcıyı kullanma, program ile çalışma, ödevi tamamladıktan sonra çıktı alma şeklinde gerçekleşmektedir. Dersler ödev projeler üzerinden yürütülmektedir. 24.01.2008 tarihinde Grafik programı Ambalaj Tasarımı ders gözlemi sonrasında bir öğrenci ile yapılan görüşme sonrasında elde edilen veriler ve araştırmacı günlüğüne yazılanlar bu bulguları desteklemektedir:

“Çekimde kullandığım evraklarımı, fişleri toparlamak üzere laboratuara geri döndüğümde az önceki öğrencilerin bir kısmının bilgisayarda olduğunu gördüm. Merve ile süreçten konuşmaya başladık. Merve'nin çok güzel açıklamaları vardı. Bende bu fırsatı kaçırmak istemedim ve Merve'ye çekim yapsak sen bunları anlatsan olur mu dedim. Merve'de seve seve yapabileceğini söyledi. Bende hemen kamerayla çekime başladım. Merve, kendi bilgisayarında bulunan dosyalarından Ambalaj Tasarımı dersinin ilk ödevini açtı ve üzerinden anlatmaya başladı”(Günlük,24.01.2008).

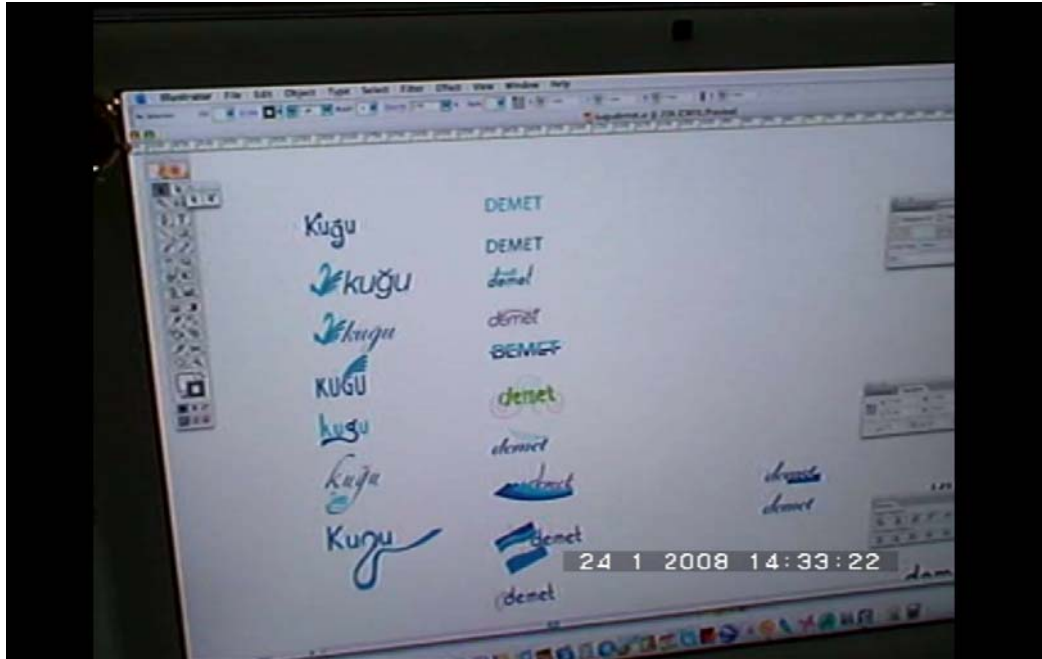
**Öğrenci:** Bu Ambalaj Tasarımı dersi ilk ödevimiz. Mendil ambalajı tasarımıydı.

**Araştırmacı:** Evet.

**Öğrenci:** Hocamız bizden logo istedi. Kedimize ait bir logo oluşturmamızı istedi.

**Araştırmacı:** Evet.

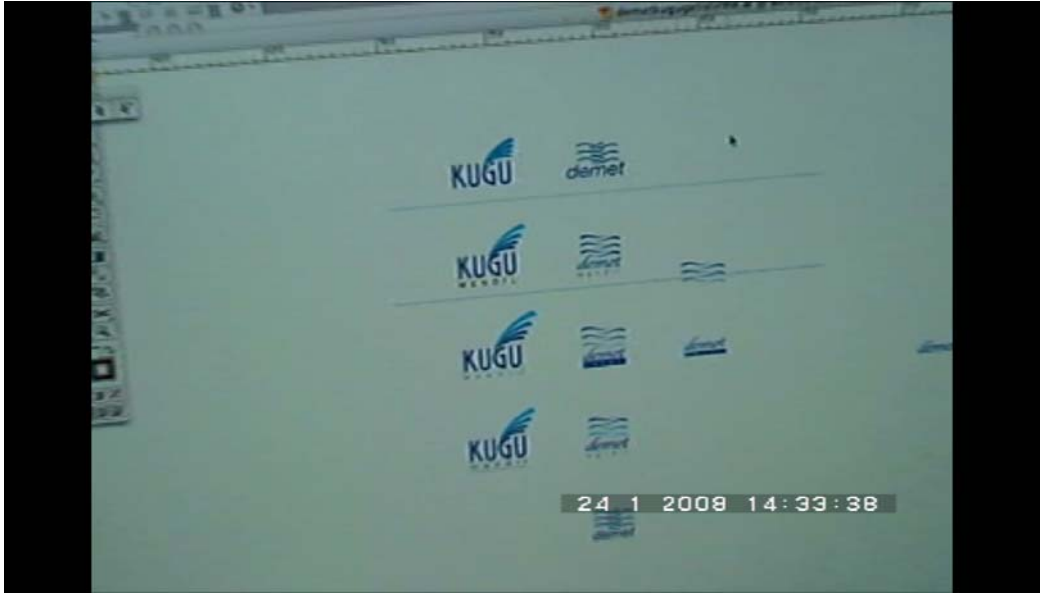
**Öğrenci:** Bende “Kuğu” ve “Demet” isimlerini seçerek logo oluşturmaya çalıştım. Ve birkaç tane yaptım. Hocama götürdüm (Fotoğraf 31'de öğrencinin tasarladığı logo örnekleri görülmektedir).



**Fotoğraf 31. Öğrencinin Bilgisayar Ortamında Tasarladığı Logo Örnekleri**

**Öğrenci:** Hocamda daha sonra bunlar üzerinde eleştiride bulunarak, iki tane logoyu beğendi ve onları geliştirmemi istedi. Çeşitli olarak, yani, fontunu değiştirdim, biçimini değiştirdim, düzenlemeyi değiştirdim. Ve bu şekilde oluşturdum. (Fotoğraf 32'de öğrencinin öğretim elemanının eleştirileri ile geliştirdiği logo örnekleri görülmektedir).





**Fotoğraf 32. Öğrencinin Bilgisayar Ortamında Şekillendirdiği Logo Örnekleri**

**Araştırmacı:** En son hali hangisi?

**Öğrenci:** Bu en son hali. Daha sonra bunun ambalajını ayarladım. Ambalaj üzerinde de yerleştirme yaptım. Küçük mendil, cep mendil ve büyük mendil. Yani kutu olarak, arabalarda kullanılan mendillerden. (Fotoğraf 33’de öğrenci ürününün bilgisayar ortamındaki son hali görülmektedir).



**Fotoğraf 33. Öğrencinin Bilgisayar Ortamındaki Ürünü**

**Araştırmacı:** Çok güzel olmuş. Eline sağlık. Diğer çalışmalar var mı?

**Öğrenci:** Pizzalar var. Bu da pizzalar. Önce logosunu oluşturduk. Çeşitli eleştiriler üzerine geliştirdik. Slogan bulduk. Onu da şey yaptık. Bu poşet. Büyük ve orta boy olarak. Bu da kola ambalajı. Hatta bunu da yedek olarak yaptık. Kağıttan istifade edilecek şekilde. O şekilde çıktı aldık yani...”

Grafik programı öğrencilerinin çoğu bilgisayarlar olmazsa tasarım yapılamayacağını düşünmektedir. Grafik programı öğrencilerine göre, bilgisayarlar olmazsa ödevler yapılamaz dolayısıyla bölümde okumak bile imkansızlaşabilir.

### **3.3. Engelliler Entegre Yüksekokulu’ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecindeki İyi İşleyen Durumlar**

Araştırmanın üçüncü sorusu olan “Engelliler Entegre Yüksekokulu’ndaki yöneticilere, öğretim elemanlarına ve öğrencilere göre, BİT entegrasyonu sürecinde iyi işleyen durumlar nelerdir?” sorusunun yanıtı yöneticilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin, öğretim elemanlarıyla ve öğrencilerle yapılan açık uçlu anketlerin analizinden elde edilen bulgular temel alınarak sunulmuştur.

#### **3.3.1. Yöneticilere Göre İşleyen Yönler**

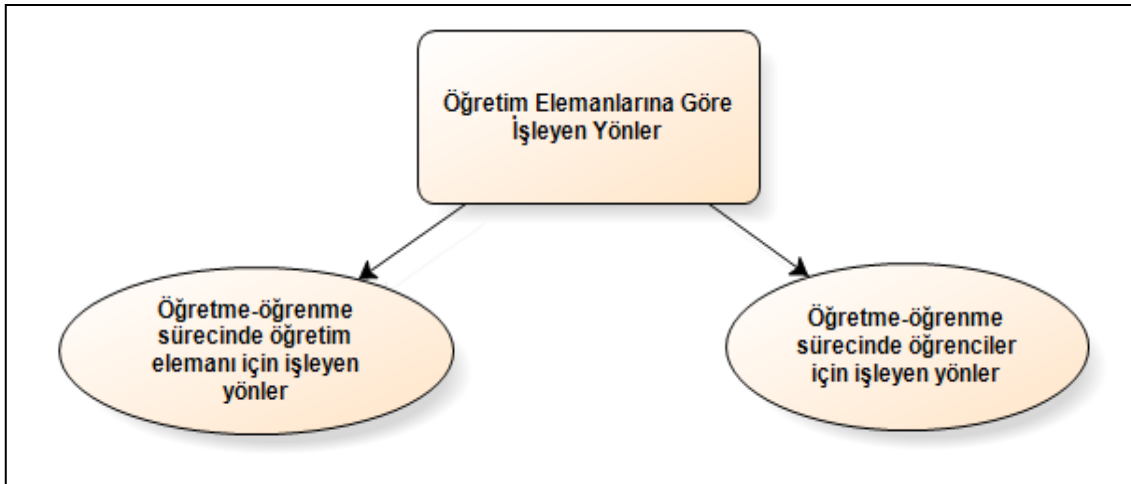
E.E.Y.O’ndaki her üç yönetici de BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında teknik sorunlar yaşanmadığı sürece tüm paydaşlar açısından her şeyin olumlu gittiğini düşünmektedir. Örneğin, müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya’nın, “*Teknoloji sorunsuz çalıştığı takdirde ve bunu kullanan kişide öğretim elemanı olabilir, öğrenci olabilir ya da kimse personel, aktif kullandığı sürece, yani bence her şey yüksekokul olarak baktığımda her şey iyi gidiyor.*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, E.E.Y.O’nun BİT altyapısının oldukça iyi olduğunu, yüksekokulda herkesin kullanım amacına yönelik teknolojiye sahip olduğunu, bilgisayar laboratuvarlarının özelliklerinin yüksekokuldaki programların ihtiyaçlarına yönelik oluşturulduğunu “*Yani şu anda yüksekokulda kullandığımız teknoloji oldukça üst seviyede bi teknoloji... Tüm bilgisayarlar internete bağlı...*”

*Hizmetliler hariç, masa başı görev yapan herkes bu teknolojiyi kullanıyor. Öğrenciler, öğretim elemanları, memurlar, öğrenci işleri... . Seramik bölümüne de 12 kişilik bir laboratuvar kurucuz. Makineler hazır da masalarımızı bekliyoruz. Onlarda olunca yani 8 tane laboratuvarımız olacak. Bunlar tamamen bilgisayar laboratuvarı. Ve hepsi de kendi alanları kadar kullanıyorlar. Kurarken şunu düşünüyoruz. Öncelik, en çok kim kullanıyorsa öncelik onun....” şeklinde ifade ederek, BİT altyapısının güçlü olmasının BİT entegrasyonunun öğretim-öğrenme sürecinde kullanımında işleyen yön olarak ifade etmiştir.*

### 3.3.2. Öğretim Elemanlarına Göre İşleyen Yönler

E.E.Y.O öğretim elemanlarına göre BİT’lerin kullanımında işleyen yönler Şekil 14’te gösterilmektedir.



Şekil 14. E.E.Y.O Öğretim Elemanlarına Göre Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında İyi İşleyen Durumlar

Şekil 14’te görüldüğü gibi E.E.Y.O’ndaki öğretim elemanlarına göre BİT’lerin kullanımında işleyen yönler, 1) Öğretim-öğrenme sürecinde öğretim elemanı için işleyen yönler, 2) Öğretim-öğrenme sürecinde öğrenciler için işleyen yönler şeklindedir.

#### *Öğretim-Öğrenme Sürecinde Öğretim Elemanı İçin İşleyen Yönler*

Öğretim-öğrenme sürecinde BİT’lerin kullanımında öğretim elemanları için işleyen yönlerle ilişkin 15 öğretim elemanı “BİT kullanımının öğretim ortamını olumlu

etkilemesi”, 10 öğretim elemanı “Bilgiye ulaşmada zaman kazandırma”, 7 öğretim elemanı “Ders malzemelerinin hazırlanmasını ve depolanmasını kolaylaştırma”, 5 öğretim elemanı “Bilgiye ulaşmada kolaylık sağlama”, 3 öğretim elemanı “Teknolojik donanıma sahip olma”, iki öğretim elemanı “İstenilen anda bilgiye ulaşma”, bir öğretim elemanı “Gerekli olan bilgiye ulaşmayı sağlama”, bir öğretim elemanı “Bilgileri takip edebilmede yararlı olma”, bir öğretim elemanı “Bilgiyi daha ucuza elde etme”, bir öğretim elemanı “Çalışmaların paylaşımında pratik olma”, bir öğretim elemanı “Dönütlerin alınmasında pratik olma” ve bir öğretim elemanı da “Günlük hayatı kolaylaştırma” şeklinde görüş bildirmiştir.

BİT kullanımının öğretim ortamını olumlu etkilediğini düşünen 15 öğretim elemanından 3’ü BİT’lerin *etkili öğretim ortamı* sağladığını, 2’si *öğretim sürecinin hızlandığını*, 2’si örneğin sunumu bir kez hazırlayarak birçok kez kullanmaya fırsat vermesi şeklinde *ekonomik öğretim* sağladığını, biri her ders anlatılışında *tecrübelerin kendiliğinden ortaya çıkmasına* fırsat verdiğini, biri iletişimin daha hızlı gerçekleşerek *iş kaybının azaldığını*, biri *planlı ve düzenli öğretim* sağladığını, biri *zaman kazandırıcı ve hızlı öğretim* sağladığını, biri *konuların daha derinlemesine işlenebilmesine* fırsat verdiğini, biri *ortak ilgiyi sağladığını*, biri de *grafik tasarım sürecini daha iyi değerlendirmeye* fırsat verdiğini belirtmiştir.

Öğretme-öğrenme sürecinde BİT’lerin kullanımının bilgiye ulaşmada zaman kazandırdığını düşünen 10 öğretim elemanından biri BİT’lerin kütüphaneye gitmeye gerek kalmadan bilgiye ulaşabilmeyi sağladığını böylece zaman kazandırdığını belirtmiştir.

BİT’lerin ders materyallerinin hazırlanmasını ve depolanmasını kolaylaştırdığını belirten 7 öğretim elemanından 2’si BİT’lerin görsel işitsel malzemelerin hazırlanmasında kolaylık sağladığını belirtirken, biri ise internet üzerindeki bilgilerin dersler için önemli kaynak teşkil ettiğini vurgulamıştır.

Teknolojik altyapıya sahip olmanın da başlı başına iyi giden bir yön olduğu düşünen 3 öğretim elemanından biri teknolojik araçlar ve internet bağlantılı bilgisayar

laboratuvarlarının oluşunu, biri her öğretim elemanına ait bilgisayar olmasını, biri de güncellemelerin kolay ve rahat elde edilmesini işleyen yön olarak belirtmiştir.

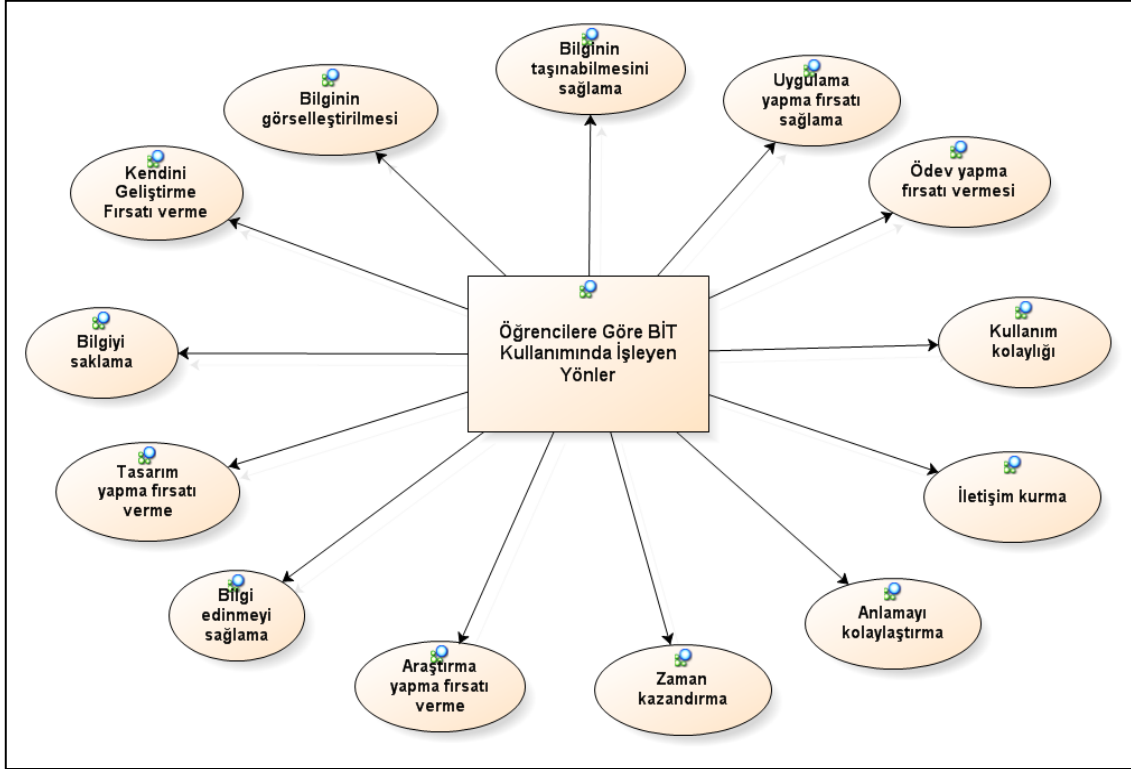
### *Öğretme-Öğrenme Sürecinde Öğrenciler İçin İşleyen Yönler*

Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında öğrenciler için işleyen yönlere ilişkin öğretim elemanlarından 11'i "*BİT kullanımının öğrenmeyi olumlu etkilemesi*", ikisi "*Bilgiye ulaşmada kolaylık sağlama*", biri "*Bilgiye çabuk ulaşma*", biri "*Bilgiyi paylaşma*", biri "*Her öğrenciye bilgisayar kullanım olanağının oluşu*", biri de "*Görsel malzeme sunma*" şeklinde söylemde bulunmuştur.

Öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanımının öğrenciler açısından öğrenme ortamını olumlu etkilediğini düşünen 11 öğretim elemanından ikisi öğrencilerin konuşmalarına fırsat vererek aktif kılındığını belirtirken, biri öğrenci ilgisinin dağılmasının önlendiğini, biri kalıcı öğrenmeyi pekiştirdiğini, biri ortak ilginin sağlandığını, biri ortamın öğrenciler açısından daha zevkli ve dikkat çekici olduğunu, biri öğrencilerin konuya odaklaşmasını sağladığını, biri öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırdığını, biri tasarım sürecinin kısaldığını ve biri de yapılan işlerin hızlı, kaliteli ve temiz olarak uygulanmasına olanak sağladığını belirtmiştir.

### **3.3.3. Öğrencilere Göre İşleyen Yönler**

E.E.Y.O öğrencilerine göre BİT'lerin kullanımında iyi işleyen durumlar Şekil 15'de özetlenmektedir.



**Şekil 15. E.E.Y.O Öğrencilerine Göre Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında İyi İşleyen Durumlar**

Şekil 15’de görüldüğü gibi E.E.Y.O’ndaki öğrencilere göre BİT’lerin kullanımında işleyen yönler, “bilgi edinmeyi sağlama”, “kullanım kolaylığı”, “zaman kazandırma”, “iletişim kurma”, “araştırma yapma fırsatı verme”, “anlamayı kolaylaştırma”, “kendini geliştirme fırsatı verme”, “tasarım yapma fırsatı verme”, “ödev yapma fırsatı verme”, “bilginin görselleştirilmesi”, “bilginin taşınabilmesini sağlama”, “uygulama yapma fırsatı sağlama” ve “bilgiyi saklama” şeklindedir.

E.E.Y.O öğrencilerinin yarısından azı BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında *bilgi edinmeyi sağladığını* belirtmişlerdir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*internetten de bilgi edinmek bakımından çok iyi, cep telefonlarda acil durumlarda haberleşip bilgi edinerek işlerimizi ona göre gidermek*” görüşü, Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birinin “*İnternet her şeyi var. Soru yazıp hemen cevap verir*” görüşü, yine Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birinin “*Ben internetten asla vazgeçmem. İnternet için bilgilerimi dolduruyorum.*” görüşü, Yapı Ressamlığı 1. sınıf öğrencilerinden birinin “*İyi giden yönleri; internettir. Yani internet soruları, cevapları, sorunları, sorunları çözmek için gibi birçok her şey gösterir. Açıklar, bize sebebi,*

*bilgileri verir. İnsanlar cevap bulamadığı zaman hemen her an internete girip, google de bişey yazıp ve sonuçları cevaplar gelir. Birçok bilgi öğrenebilirler.” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.*

E.E.Y.O öğrencilerinin yine yarısından azı BİT’lerin *kullanım kolaylığını* iyi işleyen durum olarak belirtmişlerdir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“İyi giden pda. Çünkü pda küçük bir alet. Daha kolay kullanabiliyorum. Bazende flash bellekte daha kolay internetde çalışıyorum.”* görüşü, yine Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Yazıcı iyi gidiyorum. Çünkü ödev ve hocaya daha kolay göstermek için çıktı alıyorum.”* görüşü, Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Taşımak bile kolaydır. Hem flash bellek olmazsa disk bazen problem çıkıyor. Flash bellek daha iyi kapasite ve hafiftir.”* görüşü, Seramik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“İyi giden yönler bilgisayar, internet. Ben bilgisayarı ve interneti çok kolay kullanıyorum.”* görüşü ve Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden birisinin *“İnternette bilgi öğrenmek ve bulmak daha kolay”* görüşü bu bulguyu destekler niteliktedir.

BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında E.E.Y.O öğrencilerinin yine yarısından azının BİT’lerin *zaman kazandırdığını* düşündüğü belirlenmiştir. Örneğin, Bilgisayar 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Bence ikisinde iyi giden zaman kaybetmedim.”* görüşü, Grafik 3. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Bilgisayar için benim için çok faydalıdır. Bilgisayar olmadan elle çalışmak uzun zaman alır.”* görüşü, Grafik 4. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Ayrıca derslerimde ve ders dışında bana kolaylıklar sağlıyor. Derslerimin en kısa zamanda bitirmemi sağlıyor.”* görüşü, Yapı Ressamlığı 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Bilgisayar ve interneti kullanıyorum. Eğer olmazsa internet araştırmaz ve kendi düşünceleri zaman uzun olur. Bilgisayar ve internet olursa daha iyi zaman kısa sürekli geçer”* görüşü, Seramik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin, *“İnternette araştırmak için zamanımı kaybetmemek”* bu bulguyu desteklemektedir.

E.E.Y.O öğrencilerinin az bir kısmı BİT’lerin *iletişim kurma* özelliğini iyi işleyen durum olarak belirtmişlerdir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“insanlara iletişim kurmak, kolay ulaştırmaktır”* görüşü, Seramik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Özellikle biz işitme engelliler için bilgi ve iletişim araçları*

*iletişim kurmak açısından vazgeçilmezdir” görüşü, Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birisinin “En önemli cep telefonu çünkü rahat anneme babama telefonu edebilirim. Cep telefonu olmazsa yaşamam” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.*

BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında E.E.Y.O öğrencilerinin yine az bir bölümü BİT’lerin özellikle internetin *araştırma yapma fırsatı verme* bakımından yarar sağladığını düşündüğünü belirtmişlerdir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birinin *“Bence ikisinde kullanımında iyi giden yönler internette ödevleri, dersleri vb araştırmak”* görüşü, Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birinin *“Bence bize çok faydalı oluyorlar. Mesela internette istediğimiz her şeyi araştırabiliyoruz”* görüşü, Yapı Ressamlığı öğrencilerinden birisinin *“Bilgisayar ve interneti kullanıyorum. Eğer olmazsa internet araştırmaz”* görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

E.E.Y.O öğrencilerinin yine az bir bölümü de BİT’lerin *anlamayı kolaylaştırdığını* bu anlamda da öğretme-öğrenme sürecinde iyi işleyen yön olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Örneğin, Bilgisayar 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Ders içinde yaptıklarımızı anlıyoruz”* görüşü, Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Datashow ve internet kullanımının yaygın olması derslerde anlama düzeyimizi artırıyor”* görüşü, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Ders içinde tepegöz bir ders yapıyordu. İyi anlıyorum.”* görüşü, Yapı Ressamlığı 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Daha iyi anlayabilmek için datashowu kullanarak öğreniyoruz ya da elektronik tahtadan bir şeyler yazılması, çizilmesi bize daha kolay öğretiyor.”* görüşü, Seramik 1. sınıf öğrencilerinden birisinin *“Bence dersin işleyişi daha kolay ve anlaşılır oluyor farklılık ve çabuk öğrenmeyi kolaylaştırıyor”* görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında E.E.Y.O öğrencilerinin çok azı BİT’lerin *kendini geliştirme fırsatı verme* bakımından yarar sağladığını düşündüğünü belirtmişlerdir. Bu görüşe sahip öğrencilerin hepsinin Grafik 4. sınıf öğrencisi olduğu belirlenmiştir. Bu öğrencilerden birinin *“Bana çok faydası oluyor. Bilgisayar sayesinde bölümümde çok büyük gelişme var. Kendimi geliştirdim”* görüşü ve bir diğer öğrencinin *“Bana fayda sağlaması eğitim açısından kendimi geliştirmem ve öğrenmem bu iletişim ve bilgi teknolojilerin çok faydası oldu”* görüşü bu bulguyu desteklemektedir.



E.E.Y.O öğrencilerinin çok azı BİT'lerin *tasarım yapma fırsatı verdiğini* ve bu anlamda da öğretme-öğrenme sürecinde iyi işleyen yön olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu görüşe Grafik 3. sınıf ve Grafik 4. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durumun bölümlerinin özelliğinden kaynaklandığı düşünülebilir. Örneğin Grafik 4. sınıf öğrencilerinden birisinin “*Kolay kolay tasarım yapmaz*” görüşü ile “*Teknoloji bizim için grafik tasarım için ayrılmaz parçası bilgisayar olmazsa olmazlardan biri gibi*” görüşleri bu bulguyu desteklemektedir.

BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında E.E.Y.O öğrencilerinin yine çok azı BİT'lerin *ödev yapma fırsatı verme* bakımından yararlı olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Örneğin, Grafik 3. sınıf öğrencilerinden birinin “*Bilgisayar ödevlerimi yetiştirmemi, ödevlerimi yapma imkânı sağlıyor. İnternet araştırma yaparak hocanın ödevini bitiriyorum*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

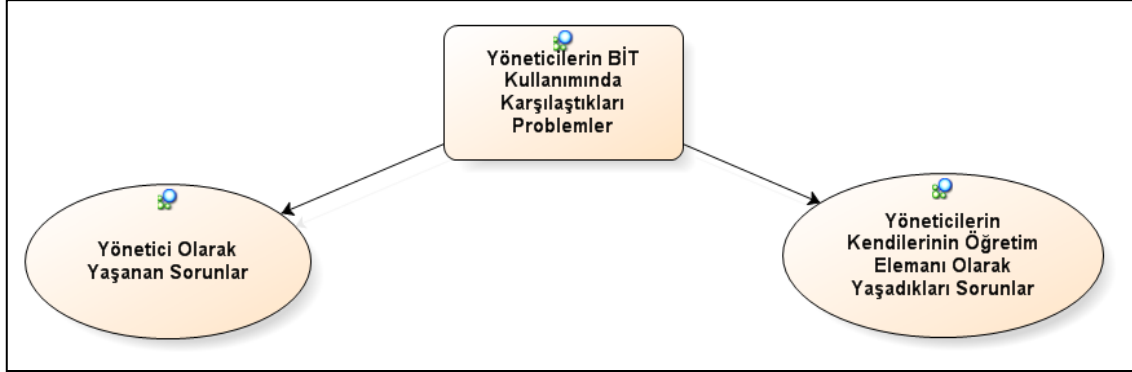
E.E.Y.O öğrencilerinin yine çok azı BİT'lerin *bilginin görselleştirilmesini sağladığını, bilginin taşınabilmesini sağladığını, uygulama yapma fırsatı verdiğini ve bilgiyi saklamaya imkan verdiğini* ve bu anlamda da öğretme-öğrenme sürecinde iyi işleyen yön olarak gördüklerini ifade etmişlerdir.

#### **3.4. Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular**

Araştırmanın dördüncü sorusu olan “Engelliler Entegre Yüksekokulu'ndaki yöneticilere, öğretim elemanlarına ve öğrencilere göre, BİT entegrasyonu sürecinde yaşanan sorunlar nelerdir?” sorusunun yanıtı yöneticilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin, öğretim elemanlarıyla ve öğrencilerle yapılan açık uçlu anketlerin analizinden elde edilen bulgular temel alınarak sunulmuştur.

### 3.4.1. Yöneticilerin Yaşadıkları Sorunlar

E.E.Y.O'ndaki yöneticilerin, BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımına ilişkin yaşanan sorunlara ilişkin görüşleri elde edilen veriler ışığında Şekil 16'da görüldüğü şekilde; 1) yönetici olarak yaşanan sorunlar, 2) yöneticilerin kendilerinin öğretim elemanı olarak yaşadıkları sorunlar şeklinde temalandırılmıştır.



Şekil 16. E.E.Y.O Yöneticilerine Göre Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Yaşanan Sorunlar

#### *Yönetici Olarak Yaşanan Sorunlar*

E.E.Y.O yöneticilerinin üçü de BİT entegrasyonu sürecindeki öğretim elemanı ve öğrenci gibi paydaşların zaman zaman BİT kullanımına ilişkin sorunlar yaşadıklarını ve kendilerini dile getirdiklerini belirtmişlerdir. Bu sorunlar *öğretim elemanı kaynaklı sorunlar*, *öğrenci kaynaklı sorunlar*, *donanım sorunları*, *yazılım sorunları* ve *teknik elemana ilişkin sorunlar* şeklindedir.

Yöneticiler, öğretim elemanlarının kendilerine teknik problemlerle geldiklerini ve bu durumun genellikle öğretim elemanlarının kendi ofislerinde kullandıkları bilgisayarlarda, kendi kullanım hatalarından kaynaklanan sorunlara ilişkin olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumu E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, “*bazı hocalarımızın makinesi çöküyor. Özel odalarındaki makineler çöküyor. O makinelerin çökme nedenlerinden en başı da olur olmaz her yerden bişeyler indiriyorlar. O indirdikleriyle beraber bazı şeyler, sorunlar çıkıyor*” şeklinde dile getirmiştir.

E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, öğrencilerin, özellikle Grafik programındaki öğrencilerin ise bilgisayarların bellek yetersizliklerinden çalışmalarını kaybetme gibi problemler yaşadıklarını ve bunun da bazı öğrencilerin kullanım hatalarından kaynaklandığını, “*öğrencilerin mesela en büyük sorunu, şeyde çıkıyor, çoğunlukla Grafik’te çıkıyor. Çok büyük alan kullandıkları için, hafıza bellek kısmını kullandıkları için makinelerin bellekleri yetmezlik ediyor, çalışmalarını kaybedebiliyorlar. Gerçi onun da çözümünü anlattık ama bazıları dinlemiyor.*” şeklinde dile getirmiştir.

Yöneticiler, E.E.Y.O’nda öğretme-öğrenme sürecinde BİT’lerin kullanımında bilgisayar sistemlerinin çökmesi, yazıcıdan çıktı alamama, internete bağlanamama gibi donanımsal ve programların güncellenememesi gibi yazılımsal sorunların yaşandığını da belirtmişlerdir. Örneğin yaşanan yazılım sorunlarını E.E.Y.O müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya, “*Yazılım sorunları var. Programın çalışmaması, versiyonunun yeterli olmaması gibi. Çünkü öyle bir şey çıkıyor ki birden sistem değişiyor ve o sistemde birden Photoshop, Illustrator, çalışmaz hale geliyor.*” şeklinde dile getirmiştir.

E.E.Y.O’ndaki yöneticilerden ikisi öğretme-öğrenme sürecinde BİT’lerin kullanımında teknik eleman kaynaklı bazı sorunlar yaşanabildiğini dile getirmiştir. E.E.Y.O müdür yardımcılarında Öğr. Grv. Zehranur Kaya bu durumu, “*teknoloji varsa sorun da vardır... Genelde teknik sorunlarla geliniyor, çalışmama problemleri... (Sorunu) teknik personelimize aktarıyoruz. Teknik personelle sorunlar yaşanabiliyor.*” şeklinde belirtirken, E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin ise “*İyi bir teknisyenimiz var. İşitme engelli var ama birazcık eksik olmasın o da inat bir çocuk. İş yaptırması biraz zor bir teknisyen yani. Kafasına koyduğunda çözemeyeceği sorun yok ama onu kafasına koydurmak, onu kızdırmamak gerekiyor.*” şeklinde açıklamıştır.

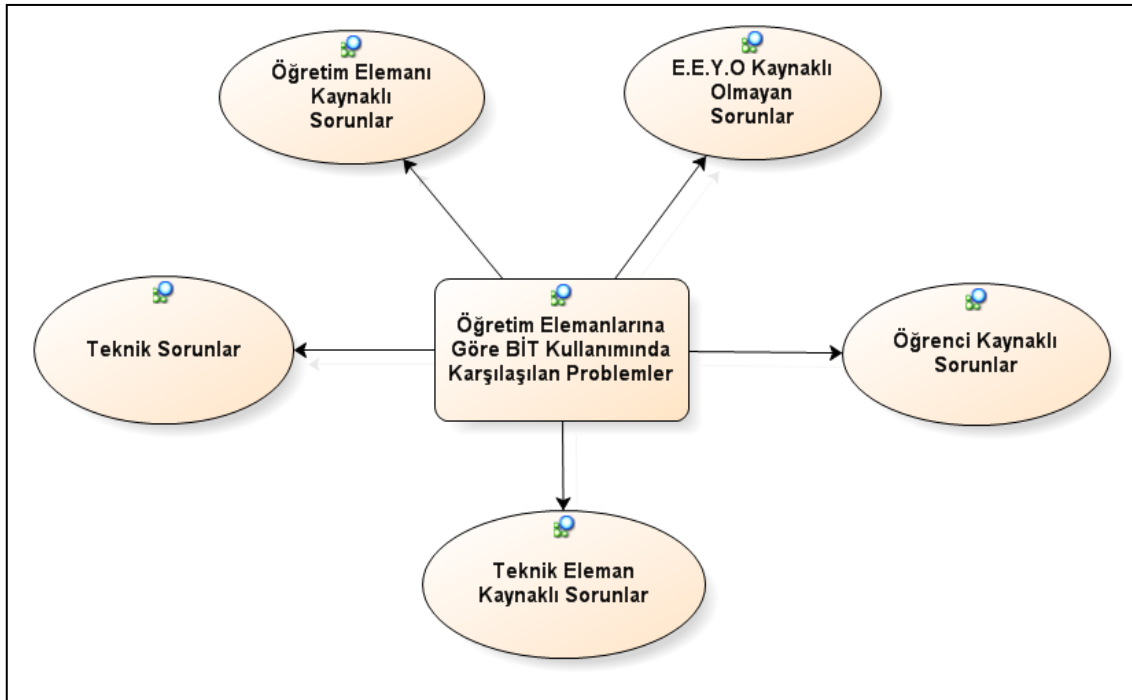
#### *Yöneticilerin Kendilerinin Öğretim Elemanı Olarak Yaşadıkları Sorunlar*

E.E.Y.O’ndaki yöneticilerin hepsi öğretme-öğrenme sürecinde öğretim elemanı olarak teknik sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bu teknik sorunlar bir bilgisayarda yapılan bir sununun başka bir bilgisayarda çalışmaması şeklindeki bilgisayarlar arası ya

da programlar arası uyumsuzluk problemleri, bilgisayar ya da taşınabilir bellekten veri kaybetme şeklindedir.

### 3.4.2. Öğretim Elemanlarının Yaşadıkları Sorunlar

E.E.Y.O. öğretim elemanlarının BİT'leri kullanırken yaşadıkları sorunlar elde edilen veriler doğrultusunda Şekil 17'de görüldüğü gibi; 1) Öğretim elemanı kaynaklı sorunlar, 2) Teknik sorunlar, 3) Teknik eleman kaynaklı sorunlar, 4) Öğrenci kaynaklı sorunlar, 5) E.E.Y.O kaynaklı olmayan sorunlar olmak üzere 5 tema altında toplanmıştır.



Şekil 17. E.E.Y.O Öğretim Elemanlarına Göre Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Yaşanan Sorunlar

Grafik bölümünden bir öğretim elemanı kullanılan MAC bilgisayarların işletim sisteminin özelliğinden dolayı çok sorun yaşamadığını belirtmiştir. Bazı öğretim elemanları ise öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımına ilişkin olarak bütün öğretim elemanlarının aynı olanaklardan yararlanamadıklarını dile getirmiştir. Bu duruma ilişkin Seramik programından bir öğretim elemanı, bilgisayar ve datashowun okuldaki birkaç sınıfla sınırlı olduğunu belirtmiş, dışarıdan gelen bir öğretim elemanı da gerektiği anda gerekli BİT donanımına ulaşamadığını dile getirmiştir. Bir öğretim elemanı ise öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan BİT donanımlarının haber

verilmeden alınması ile öğretme-öğrenme sürecinde zaman kaybının yaşanacağını ve öğrencilerde düzensiz davranışların gözlenebileceğini dile getirmiştir.

E.E.Y.O'nun bünyesinde bulunan programlardan Bilgisayar Operatörlüğü, Yapı Ressamlığı ve Grafik programlarında yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler tarafından öğretme-öğrenme süreçlerinde BİT'ler yoğun olarak kullanılmaktadırlar. Seramik programında ise BİT'lerin öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanılmadığı belirlenmiştir. E.E.Y.O'daki her üç yönetici de öğretme-öğrenme sürecinde derslere girmektedir. E.E.Y.O yöneticileri BİT'leri ders malzemesi hazırlamak, ders sunularını öğrenciye aktarmak, bilgiyi görselleştirmek, dönüt vermek, yazılı iletişim kurmak ve kalıcılığı sağlamak amacıyla kullanırken, öğretim elemanları derslerini planlamak, öğretim materyali hazırlamak ve kullanmak, içeriğin aktarımı, öğretimi görselleştirmek, öğretme-öğrenme sürecinde iletişim sağlamak, proje yürütmek, araştırma yapmak ve kişisel iletişim kurmak amacıyla kullanmaktadır. Öğrenciler ise BİT'leri ödev yapmak, iletişim kurmak, araştırma yapmak, internette gezinmek, bilgiyi taşımak ve depolamak, uygulama yapmak, proje yapmak, sunu yapmak ve eğlence amaçlı kullanılmaktadırlar. E.E.Y.O'nda BİT'lerin paydaşlar tarafından belirtilen amaçlar doğrultusunda kullanılması için gereken altyapı bulunmaktadır. BİT entegrasyonunda altyapı kadar, var olan altyapı imkanlarına entegrasyon sürecindeki paydaşların istediklerinde erişebilmeleri de o derece önemlidir (Surry, 2005). BİT entegrasyonunda erişim kavramı, bireylerin gereksinimleri doğrultusunda teknik altyapıda bulunan araçlara ulaşabilme ölçüsünü tanımlamaktadır. Alanyazındaki araştırmaların tersine (Alampay, 2006; Akbulut, 2008) E.E.Y.O'ndaki BİT entegrasyonu sürecinde, okuldaki BİT kaynaklarına ve uygulamalarına öğretim elemanlarının ve öğrencilerin erişiminin genel olarak sağlandığı görülmekle birlikte, bazı öğretim elemanlarının ve birçok öğrencinin gerektiği anda gerekli BİT donanımına ulaşamadıklarını belirtmeleri, birkaç öğretim elemanının öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan BİT donanımlarının öğretim elemanlarına haber verilmeden alınması ile öğretme-öğrenme sürecinde zaman kaybının yaşandığını ve öğrencilerde düzensiz davranışların gözlenebildiğini söylemeleri ile bilgisayar ve datashowun okuldaki birkaç sınıfla sınırlı olduğunu belirtmeleri, bu denli güçlü bir BİT altyapısına sahip olduğu belirlenen bir okul için erişim anlamında birtakım sorunların yaşandığının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

### *Öğretim Elemanı Kaynaklı Sorunlar*

Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında kendilerinden kaynaklanan sorunlar yaşadığını belirten dört öğretim elemanından üçü bu sorunların bilgisayar programlarını tam olarak kullanamamalarından kaynaklandığını belirtmiştir. Örneğin dil derslerine giren bir öğretim elemanı "*Bilgisayar programlarını tam olarak tanımıyorum ve bu yüzden programları tam olarak kullanamıyorum.*" şeklinde görüş belirtirken, bir diğeri ise "*Birçok bilgisayar programlarını bilmiyorum... Keşke okulumuzda bu amaçla bir hizmetiçi eğitim olanağı olsa.*" şeklindeki görüşü ile bilgisayar programlarının kullanımına ilişkin sorun yaşadığını ve bu duruma ilişkin hizmetiçi eğitim isteğini dile getirmiştir.

E.E.Y.O'nda yürütülmekte olan Dengeli okuma yazma projesi içinde yer alan ve dersini kamera ile kayıt eden öğretim elemanlarından biri ise kameranın çalıştırılmasına ilişkin sorunlar yaşadığını belirtmiş ve bu durumu "*Derste kullandığım kameranın çalıştırılması, kayıt edilmesi ve kaset değiştirilmesi konusunda sıkıntılarım oluyor. ... Derste bu konuda eli yatkın olan bir öğrenciden yardım alıyorum.*" şeklinde dile getirmiştir.

### *Teknik Sorunlar*

Öğretim elemanları öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında çeşitli teknik sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu teknik sorunlar 9 öğretim elemanı tarafından "*bilgisayar arızaları*", 4 öğretim elemanı tarafından "*internete bağlanamama*", üç öğretim elemanı tarafından "*Uzatma kablosunun alınması*", bir öğretim elemanı tarafından da "*Çıktı almada problem yaşama*" şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretim elemanlarının öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında karşılaştıkları teknik sorunların başında bilgisayar arızaları gelmektedir. Öğretim elemanları *bilgisayarın kilitlemesi, bilgisayarın açılmaması, sistem problemleri, bilgisayarın güncellenmesi ve virüsle karşılaşma* şeklinde bilgisayar arızaları yaşadıklarını belirtmiştir.

Uzatma kablosunun sınıftan alınmasına ilişkin teknik sorun yaşadığını belirten 3 öğretmen elemanı da bu durumun kendilerinden habersiz bir şekilde gerçekleştirildiğini ve nedenini bilmediklerini dile getirmiştir. Uzatma kablolarının habersiz alınışının öğretme-öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir.

#### *Teknik Eleman Kaynaklı Sorunlar*

Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında 11 öğretmen elemanı teknik eleman kaynaklı sorunlar yaşadığını belirtmiştir. 11 öğretmen elemanından 5'i teknik elemanın işleri keyfine göre yaptığını belirterek örneğin 2'si teknik elemanın bilgisayarlarına yazıcı bağlamadığını dile getirmiştir. Bir öğretmen elemanı teknik elemanın sorunları zamanında yerine getirmediğini belirtirken, bir diğeri de, teknik sorunların giderilmesinin uzun zaman aldığını söylemiştir. Bu duruma ilişkin bir öğretmen elemanı teknolojik araç gereçlerin sürekli kullanılabilir durumda olması gerektiğini dile getirmiş, diğer bir öğretmen elemanı ise kurumdaki bilgisayar bilen ancak teknik eleman olmayan kişilerden alınan yardımın kısmen işe yaradığını dile getirmiştir. Bu durumda bir öğretmen elemanı deneyimli teknik elemanın önemini vurgulamıştır. Bir öğretmen elemanı ise teknik elemana ilişkin yaşanan en önemli sorunun teknik elemanın görev tanımının belli olmayışı olduğunu belirtmiştir.

E.E.Y.O'nda öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin öğretmen elemanları ve öğrenciler tarafından kullanılması ile birlikte tüm paydaşlar açısından bilgisayar arızaları, internete bağlanamama, yazılımların düzgün çalışmaması gibi çeşitli teknik problemler ile karşılaşabilmektedir. Alanyazında basit teknik sorunların çözümüne ilişkin her öğretmenin eğitime gereksinimi olduğu ancak öğretmenlerden çok karmaşık tanı ve bakım gerektiren problemler ile ilgilenmesinin beklenmemesi gerektiği belirtilmekte, okullarda sürekli ve kesintisiz bir teknik destek ile gerekli araçların tamirinin ve değiştirilmesinin sağlanmasının gerekliliği ortaya konmaktadır (Mumcu, Haşlamam ve Usluel, 2008; UNESCO, 2005). E.E.Y.O'nda yaşanan teknik sorunların çözümü için tüm paydaşlar tarafından teknik elemanın varlığından söz edilmiştir. Ancak alanyazındaki araştırmaların (Akbulut, 2008; Tallent-Runnels ve arkadaşları, 2006) bulgularına benzer şekilde bu araştırmada da, öğretmen elemanlarının ve öğrencilerin bilgisayar laboratuvarlarında bir sorun yaşadıklarında hızlı ve etkin teknik destek

alamadıkları, sorun yaşadıklarında yardımcı olacak teknik personele istedikleri zaman ulaşamadıkları belirlenmiştir. Yapılan araştırmalardan farklı olarak E.E.Y.O'ndaki yöneticiler, öğretim elemanları ve öğrenciler tarafından BİT entegrasyonunun öğretme-öğrenme sürecinde teknik eleman kaynaklı, teknik elemanın işleri keyfine göre yapması şeklinde birtakım sorunlar yaşadıkları dile getirilmiştir. Bu durumun teknik elemanın görev tanımının tam olarak belli olmayışından kaynaklandığı düşünülebilir. Yaşanan teknik sorunların zamanında giderilmemesi ile öğretme-öğrenme sürecinde aksamaların yaşanması ve bu duruma ilişkin bir sonuca varılamaması öğretim elemanlarında ve öğrencilerde bir tükenmişlik yaratmıştır. Bu nedenle, E.E.Y.O öğretim elemanları ve öğrencileri öğretme-öğrenme sürecinde yaşadıkları sorunların çözümleri için öncelikle kendileri çözüm üretmeye çalışmakta, BİT'ler konusunda bilgili arkadaşlarından yardım alma yoluna gitmekte ve teknik elemandan yardım almayı son çare olarak görmektedirler. Yine öğretim elemanlarından sadece biri yaşanan teknik sorunları yönetime bildirdiğini belirtmiştir. Yöneticilerden ikisinin de teknik eleman kaynaklı bazı sorunlar yaşandığını belirtmeleri durumun farkında olduklarının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

#### *Öğrenci Kaynaklı Sorunlar*

Öğretim elemanları öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında çeşitli öğrenci kaynaklı sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yaşanan öğrenci kaynaklı sorunlar; üç öğretim elemanı tarafından “Öğrencilerin yapılmış tasarımları kullanmaya çalışması”, bir öğretim elemanı tarafından “Öğrencinin bilgisayara virüs bulaştırması”, bir öğretim elemanı tarafından “Öğrencilerin İnternete aşırı bağlı olmaları”, bir öğretim elemanı tarafından da “Öğrencilerin konu araştırması yaparken hedef belirlemede zorluk çekmesi” şeklinde ifade edilmiştir.

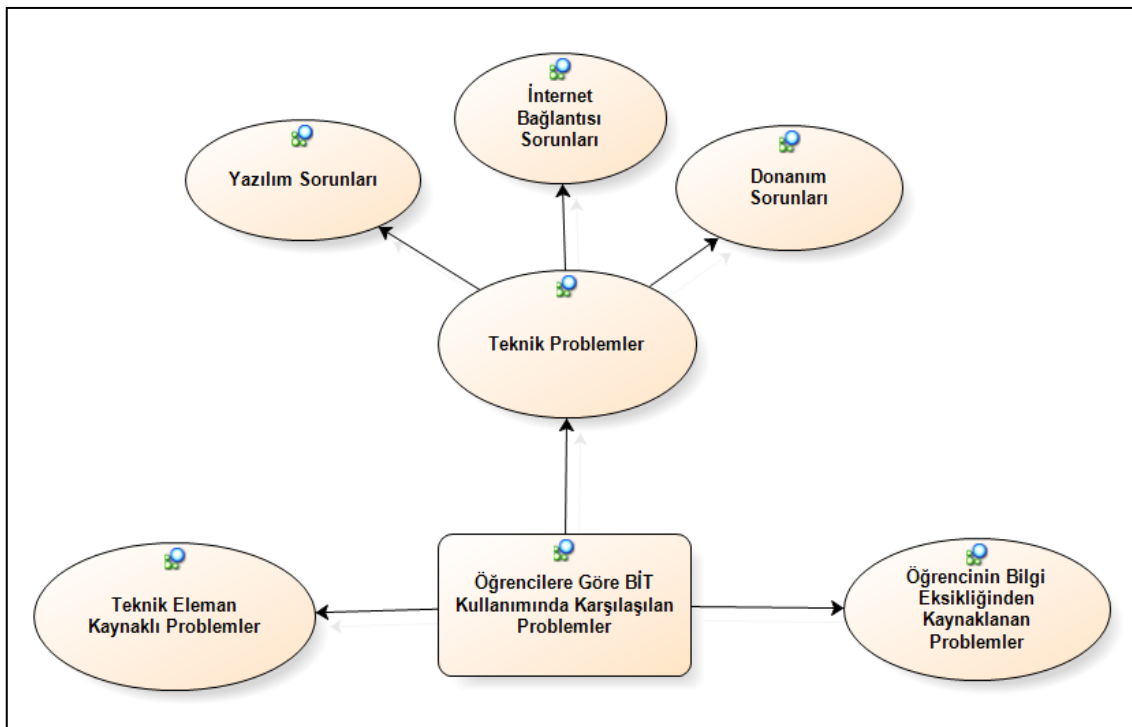
#### *E.E.Y.O Kaynaklı Olmayan Sorunlar*

Öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında öğretim elemanları E.E.Y.O kaynaklı olmayan birtakım sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu sorunlar, iki öğretim elemanına göre “teknolojinin ekonomik boyutları”, bir öğretim elemanına göre “Üniversitenin koyduğu firewall'lar” yine bir öğretim elemanına göre “Teknolojinin gelişim hızı” şeklindedir.



### 3.4.3. Öğrencilerin Yaşadıkları Sorunlar

E.E.Y.O'ndaki öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanımında yaşadıkları sorunlar Şekil 18'de görüldüğü şekilde, E.E.Y.O öğrencilerinden elde edilen verilere göre; 1) teknik problemler; i) donanım sorunları, ii) yazılım sorunları, iii) internet bağlantısı sorunları, 2) teknik eleman kaynaklı problemler, 3) öğrencinin bilgi eksikliğinden kaynaklanan problemler şeklinde temalandırılmıştır.



Şekil 18. E.E.Y.O Öğrencilerine Göre Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Yaşanan Sorunlar

Seramik programındaki 5 öğrenci ve Grafik programındaki 1 öğrenci öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında sorun yaşamadıklarını dile getirmişlerdir. Seramik programındaki öğrenciler, örneğin “genellikle seramik bölümünde bilgisayar kullanmıyorum. O yüzden problemleri karşılaşıyorum” şeklinde öğretme-öğrenme sürecinde kendi programlarında BİT'lerin kullanılmamasından dolayı sorun yaşamadıklarını dile getirirken, Grafik programında sorun yaşamadığını dile getiren tek bir öğrenci ise kullanılan MAC bilgisayarların özelliğinden dolayı sorun yaşamadığını belirtmiştir.

### 3.4.3.1. Teknik Problemler

E.E.Y.O'ndaki öğrenciler, öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanımında en çok *teknik problemler* ile karşılaştıklarını dile getirmişlerdir. Bu teknik problemlerin *yazılımsal, donanımsal ve internet bağlantısına* ilişkin problemler olduğu belirlenmiştir.

#### *Yazılım Sorunları*

E.E.Y.O. öğrencilerinin bilgisayarlardaki programların eksik olması, programların çalışmaması, programların çakışması, programlardaki dilin İngilizce olması ve bilgisayar virüsleri şeklinde yazılımsal sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir.

E.E.Y.O öğrencileri arasında özellikle Grafik programındaki öğrencilerin okuldaki programların yapılan ödev projeleri açmamasına ya da programların çakışmasına ilişkin bazı yazılımsal sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Örneğin, Grafik 1. sınıf öğrencilerinden biri bu durumu “*bilgisayarda ödevi programı (Adobe Illustrator) açmayı sorun çıkıyor*” şeklinde belirtmiş, benzer şekilde Grafik 3. sınıf öğrencilerinden biri de “*Bilgisayarda bazı sorunlarla karşılaşıyorum. Ders çalışmalarında olsa bile sorunlar oldu. Bir dosya açılmıyor, çizemiyorum, boyamıyorum gibi sorunlarla karşılaşıyorum*” şeklinde dile getirmiştir. Grafik 4. sınıf öğrencilerinden biri ise programların çakışmasına ilişkin sorunu “*Grafik programları ile çalışırken iki program aynı anda çalıştığında biri otomatik kapanıyor, aslında normal değil bu çalışmalarını kaydetme aşamasında bile olabiliyor, emek, zaman o zaman boşa gidiyor, macintos bilgisayarlar Türkçe çalıştığında problem üstüne problem üriyor bu daha çözülemedi, bilmiyorum ne olacak*” şeklinde açıklamıştır. Yaşadığı yazılımsal problemler için programlardaki dilin İngilizce olmasından sorun yaşadığını dile getiren bir öğrenci de bu durumu, “*Bilgisayardaki bazı programlarını İngilizce olması benim için zor bir durum. Bu nedenle her zaman istediğim gibi çalışamıyorum*” şeklinde belirtmiştir.

Yapı Ressamlığı programındaki öğrencilerin, kullandıkları programın kapasiteli bilgisayar gerektirmesi sebebiyle programların açılmaması gibi yazılım sorunları yaşadıkları belirlenmiştir.

Bilgisayar programındaki öğrencilerin ise bilgisayar virüsleri nedeniyle ödevlerini kaybetme gibi sorunlar yaşadıkları, bilgisayarlardaki programların eksik olmasından dolayı da derslerde sorun yaşadıkları belirlenmiştir.

#### *Donanım Sorunları*

E.E.Y.O. öğrencilerinin, özellikle Bilgisayar ve Grafik programındaki öğrencilerin bilgisayarların yavaş çalışması, yazıcılardan çıktı alamama ve tarayıcıdan tarama yapamama gibi donanımsal sorunlar yaşadıkları ve dolayısıyla da zaman kaybından şikayetçi oldukları belirlenmiştir. Örneğin, Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden biri bu durumu “*Ders içinde bazı bilgisayarlarda internet olmayışı ve bilgisayarın problemlili oluşu zaman kaybettiriyor*” şeklinde dile getirmiş, benzer şekilde Grafik programından bir öğrenci de “*Yazıcı ve bilgisayar, fotokopi problemi var. Bozulduğu zaman iyi bakmıyorlardı, bazen iyi bakıyorlardı. Zamanımızı kaybetiyor*” şeklinde belirtmiştir.

#### *İnternet Bağlantısı Sorunları*

E.E.Y.O’ndaki her programdaki öğrencilerin, teknik problemler içinde en çok internet bağlantısı konusunda sorun yaşadıkları bu durumda en çok sabahları yaşandığı belirlenmiştir. Bu durumu örneğin Grafik 1. sınıf öğrencilerinden biri “*sadece internet problem çıkıyor. Sabah olunca internet çalışmıyo. Sabahtan sonra internet çalışıyo. Bu nedense problemi oluyor*” şeklinde dile getirmiştir. İnternet bağlantısında yaşanan sorunlardan dolayı özellikle Grafik programındaki öğrencilerin ödevlerini yapamadıkları belirlenmiştir. Grafik 4. sınıf öğrencilerinden bir öğrenci bu durumu, “*İnternet çalışmayınca bilgi alamıyorum, bilgisayar çalışmayınca tasarım yapamıyorum*” şeklinde açıklamıştır.

#### **3.4.3.2. Teknik Eleman Kaynaklı Problemler**

E.E.Y.O’ndaki öğrencilerin, özellikle teknik problemler yaşayan Bilgisayar ve Grafik programlarındaki öğrencilerin teknik eleman kaynaklı, *teknik elemanın sorunu zamanında gidermemesi, teknik elemanın sorunu görmezden gelmesi, teknik elemanın eksik programları yüklememesi* gibi problemler yaşadıkları belirlenmiştir. Örneğin

Grafik programındaki bir öğrenci bu durumu, “Yetkililere, uzmanlara sorun olduğu zaman dile getiriyorum. Olabildiği kadar. Olmadığı çok oluyor.” şeklinde dile getirirken, Bilgisayar programından bir öğrenci de, “ Teknik eleman kimseye yardım etmiyor. Office ya da Filemaker programının sidisini istedim vermedi. Teknik eleman sidiyi vermediği için dışarıdan parayla aldım” şeklinde dile getirmiştir. Yine Grafik programındaki öğrencilerden biri sorunların teknik eleman tarafından zamanında giderilmeyince kabul ettiğini “Bilg. Problem old. Zaman teknik eleman hemen tamir edilmiyor. Sonra sonra diyorlar. Artık alışıyorum” şeklinde ifade etmiştir.

### 3.4.3.3. Öğrencinin Bilgi Eksikliğinden Kaynaklanan Problemler

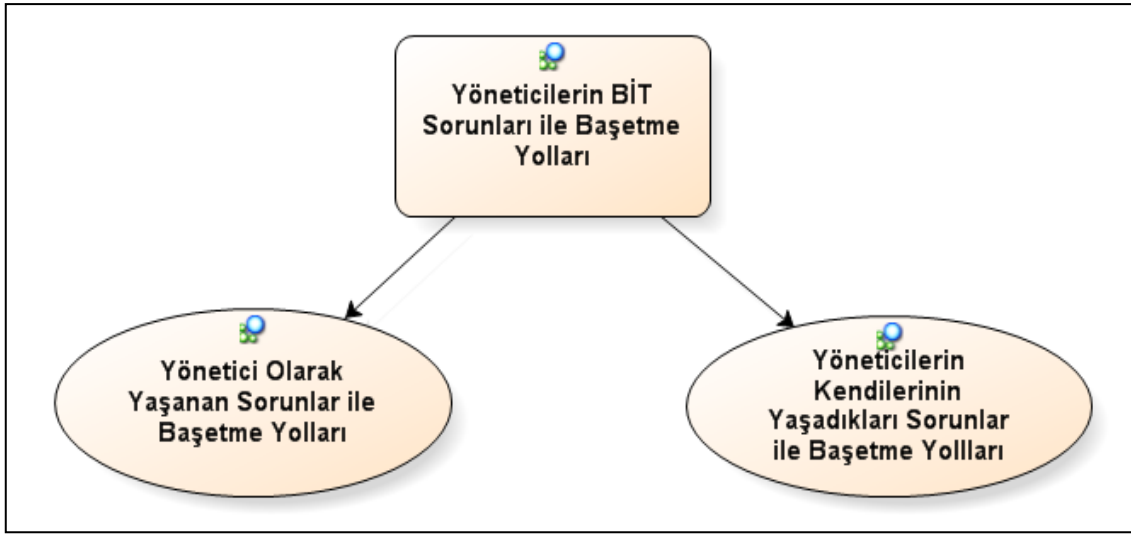
E.E.Y.O’ndaki öğrencilerin, özellikle Seramik programındaki öğrencilerin programların nasıl kullanılacağına ilişkin bilgilerinin olmamasından kaynaklanan sorunlar yaşadıkları ve bu konuda yardım alabilecekleri kişilerin olmamasından şikayetçi oldukları belirlenmiştir. Örneğin Seramik 1.sınıf öğrencilerinden biri bu durumu, “bilgisayar konusunda bazı hatalar oluyor kullandığımız programları nasıl kullanacağımız konusunda yardım eden yok. Flashdisc kullanırken bazı hatalar çıkıyor diskin içinde bulunan dosyaya zarar verdikleri oluyor. Ve nasıl düzeltilebileceği konusunda fikrim yok” şeklinde dile getirmiştir.

### 3.5. Engelliler Entegre Yüksekokulu’ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojileri Entegrasyonu Sürecinde Yaşanan Sorunlara Getirilen Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci sorusu olan “Engelliler Entegre Yüksekokulu’ndaki yöneticilerin, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin, BİT entegrasyonu sürecinde yaşadıkları sorunlar için getirdikleri çözüm önerileri nelerdir?” sorusunun yanıtı yöneticilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin, öğretim elemanlarıyla ve öğrencilerle yapılan açık uçlu anketlerin analizinden elde edilen bulgular temel alınarak sunulmuştur.

### 3.5.1. Yöneticilerin Getirdikleri Çözümler

E.E.Y.O yöneticilerinin BİT'lerin kullanımında yaşanan sorunlara ilişkin getirdikleri çözüm önerileri elde edilen veriler ışığında Şekil 19'da görüldüğü şekilde, *yönetici olarak yaşanan sorunlar ile baş etme yolları* ve *yöneticilerin kendilerinin öğretim elemanı olarak yaşadıkları sorunlar ile baş etme yolları* şeklinde temalandırılmıştır.



Şekil 19. E.E.Y.O Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Yaşadıkları Sorunlarla Baş Etme Yolları

#### *Yönetici Olarak Yaşanan Sorunlar ile Baş Etme Yolları*

E.E.Y.O'ndaki her üç yönetici BİT entegrasyonu sürecinde yaşanan sorunlar için yüksekokul kadrosunda bulunan teknisyenlerden yardım aldıklarını dile getirmiştir. Teknisyenlerin çözemediği sorunlar için ise üniversitenin teknik desteğinden yararlandıklarını söylemişlerdir. Müdür yardımcılarında Öğr. Grv. Zehranur Kaya bu durumu, *“Yüksekokulumuzda görev yapan teknik personelimizle sorunları gidermeye çalışıyoruz. Giderilmediği noktada teknik sorunlarımız için Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü'nde mevcut olan birime gönderiyoruz.”* şeklinde ifade etmiş, müdür yardımcılarında Doç.Dr. Pınar Genç'te benzer şekilde, *“bu tür teknik konularda teknisyenimiz var bizim, bize geliyo, şu hocanın harddiski yanmış ona bi harddisk, ötekine Ram. Bize bir liste veriyor. Bizde bunların satın alınması için Rektörlüğe yazımızı yazıyoruz. Yedek parçalar alınıyor,teknisyen onları değiştiriyor, bilgisayarları,*

*tamir etmiş oluyor... Tabi, ama hiç kurtarılamayacak bir hale geldiyse makine, eskidiyse falan zaten onu ayniyattan düşüp yerine yeni isteğini yapıyoruz” şeklinde dile getirmiştir.*

### *Yöneticilerin Kendilerinin Öğretim Elemanı Olarak Yaşadıkları Sorunlar ile Baş Etme Yolları*

E.E.Y.O yöneticilerinin hepsi yaşanan teknik sorunlar için teknik elemandan yararlandıklarını dile getirmişlerdir.

Müdür yardımcılarında Öğr. Grv. Zehranur Kaya, Bilgisayar programında derslere giriyor oluşundan dolayı teknik problemleri genellikle kendisinin çözdüğünü “*öğretim elemanı olarak derse girdiğimde sorunlar yaşıyorum ama bu nedir? Bana ait belki birşey. Bilgisayar bölümünün hocası olduğum için ve bilgisayar alt yapısıyla burada bulunduğum için donanım problemlerini, teknik problemleri kendim çözüyorum. Teknik problemleri kendim, çoğunlukla yani %80 kendim çözüm üretiyorum.*” şeklinde ifade etmiştir. Teknik problemleri çözemediği noktada ise yüksekokuldaki teknik elemandan yararlandığını, üniversitenin bilgi işleminde görevli teknik arkadaşlarından destek aldığını dile getirmiştir. Öğr. Grv. Zehranur Kaya öğretim elemanı olarak derslerde yeni versiyon bir programın kullanımına ilişkin yaşadığı sorunları ise yine BİT’leri kullanarak programı bilen kişilerle iletişim kurarak çözdüğünü, “*bu işi bilen, bu işte tecrübesi olan kişilerle irtibata geçiyorum. İnternet yardımıyla olabilir, telefon görüşmeleri olabilir, maillerle yazışarak olabilir. Tabi iletişimi kullanıyorum. Gerekse randevulaşıp gidip yerinde olabilir. Çözümü öğreniyorum.*” şeklinde ifade etmiştir.

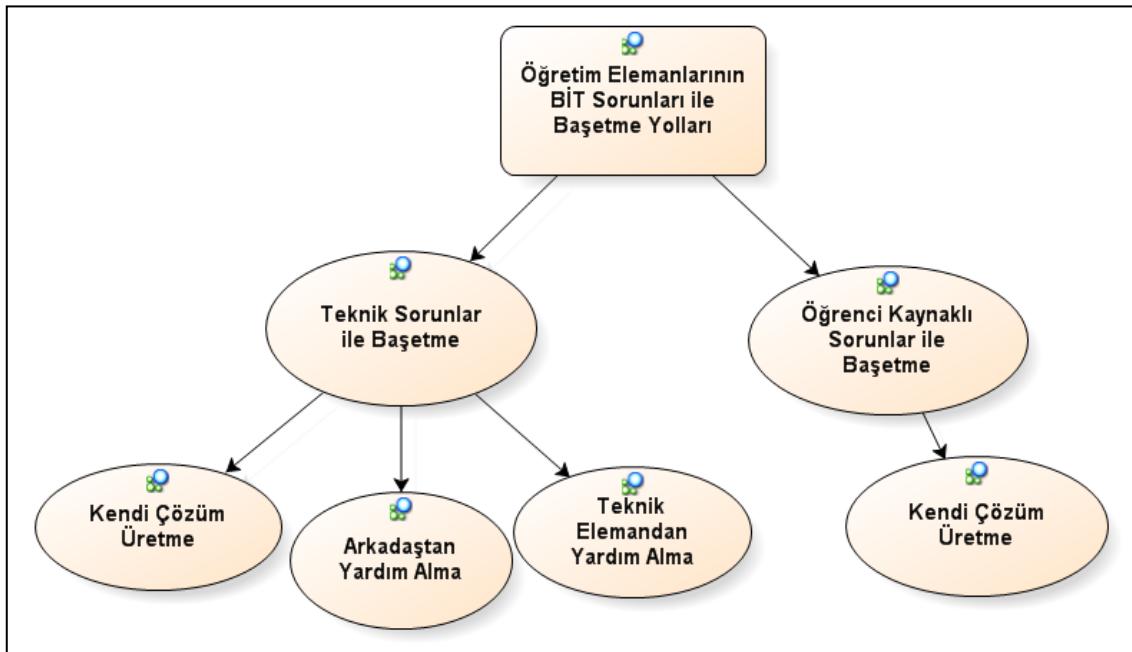
E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin, kendisinin öğretim elemanı olarak yaşadığı bir bilgisayarda yapılan bir sununun başka bir bilgisayarda çalışmaması şeklindeki bilgisayarlar arası ya da programlar arası uyumsuzluk problemlerini kendisinin, taşınabilir bir bilgisayar edinmesi ile ya da sununun asetat halinde taşınması şeklinde alternatif üreterek çözdüğünü dile getirmiştir. Bilgisayar ya da taşınabilir bellekten veri kaybetme gibi sorunların üstesinden gelmek için ise bilgileri birçok

ortama yedeklediğini ve çıktı aldığını dile getirmiştir. Donanım sorunları için ise teknik elemandan yararlandığını belirtmiştir.

E.E.Y.O müdür yardımcılarında Doç.Dr. Pınar Genç, kendisinin öğretim elemanı olarak yaşadığı bilgisayarlar arası uyum sorunları gibi teknik sorunlar için hemen teknik elemandan yardım aldığını dile getirmiştir.

### 3.5.2. Öğretim Elemanlarının Getirdikleri Çözümler

E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'leri kullanırken yaşadıkları sorunlar ile baş etme yolları elde edilen veriler doğrultusunda Şekil 20'de görüldüğü şekilde; 1) Teknik sorunlar ile baş etme; i) kendi çözüm üretme, ii) arkadaştan yardım alma, iii) teknik elemandan yardım alma; 2) Öğrenci kaynaklı sorunlar ile baş etme; i) kendi çözüm üretme şeklinde temalandırılmıştır.



Şekil 20. E.E.Y.O Öğretim Elemanlarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Yaşadıkları Sorunlarla Baş Etme Yolları

4 öğretim elemanı ise BİT'leri kullanırken yaşadıkları sorunlar ile baş etme yollarına ilişkin sorunlarla baş edemediğini belirtmiş, bir öğretim elemanı ise gerekçesini “başedemiyoruz. Çünkü ....” şeklinde açıklayamamıştır.

### 3.5.2.1. Teknik Sorunlar ile Baş Etme Yolları

#### *Kendi çözüm üretme*

Öğretim elemanlarının BİT'leri kullanırken yaşadıkları sorunlar ile kendilerinin baş etme yolları; 9 öğretim elemanı tarafından “*Kendi bilgi ve becerisini kullanarak çözmeye çalışma*”, 5 öğretim elemanı tarafından “*Sorunu idareye bildirme*”, üç öğretim elemanı tarafından “*Yedek uzatma kablosu bulundurma*”, iki öğretim elemanı tarafından “*Sorunun giderilmesini bekleme*” ve bir öğretim elemanı tarafından “*Eli yatkın öğrenciden yardım alma*” şeklinde ifade edilmiştir.

Teknik sorunlara karşı kendi çözüm üretmeye çalışan öğretim elemanlarının çoğu kendi bilgi ve becerilerini kullanarak sorunu çözmeye çalıştıklarını, bunun da çoğunlukla deneme yanılma yoluyla gerçekleştirdiklerini dile getirmişlerdir.

#### *Arkadaştan yardım alma*

E.E.Y.O öğretim elemanlarından 9'u BİT ile ilgili konularda Bilgisayar programındaki arkadaşları gibi bilgisi olan arkadaşlarına danıştıklarını belirtmiştir. Örneğin Dil derslerini yürüten öğretim elemanlarından ikisinin, “*bilgisi olan arkadaşlarıma soruyorum*”, “*bilgili öğretim görevlisi arkadaşlarımdan (Genellikle de Nur hanımdan) yardım istiyorum*” görüşleri, Seramik programındaki öğretim elemanlarından birinin “*Böyle bir sorunla karşılaştığımda bu işten anlayan arkadaşlarıma danışıyorum.*” görüşü, dışarıdan gelen öğretim elemanlarından birinin “*okul dışındaki işi bilen arkadaşlarımdan yardım alıyorum.*” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

#### *Teknik elemandan yardım alma*

E.E.Y.O öğretim elemanlarından 11'i BİT kullanımında yaşadıkları sorunlar için teknik elemandan yardım aldıklarını çeşitli şekillerde dile getirmişlerdir. BİT ile ilgili konularda yaşadıkları teknik problemler için teknik elemandan yardım aldığını belirten öğretim elemanlarının çoğu teknik elemandan yardım almayı son çare olarak düşünmekte iken bir kısmı ise direkt olarak teknik elemandan yardım aldıklarını dile getirmiştir.



Örneğin dil derslerini yürüten öğretim elemanlarından biri sorunu öncelikle kendisinin çözmeye çalıştığını, çözemediği durumlarda bilgili bir arkadaşına danıştığını, oradan da sonuç alamazsa “*okulun bilgisayar teknisyeninden yardım alıyorum*” diyerek teknik elemanından yardım aldığını dile getirmiştir. Yine Grafik programından iki öğretim elemanının “*Kendim halletmeye çalışıyorum. Halledemezsem teknisyenlerden yardım almaya çalışıyorum.*”, “*İlk başta çözmeye çalışıyorum. Çözemediğim zaman teknisyenlerden yardım alma yoluna gidiyorum.*” görüşleri bu bulguyu destekler niteliktedir.

Sorunlarla baş etmede teknik elemandan yardım aldığını söyleyen öğretim elemanlarının teknik eleman için “*müsait olunca*”, “*şartları uygunsa*” nitelendirmelerini yaptıkları belirlenmiştir. Dil derslerini yürüten öğretim elemanlarından birinin “*ayrıca okulumuzdaki teknik personelden de eğer şartları uygunsa yardım alabiliyorum*” görüşü, yine Seramik programından bir öğretim elemanının “*Bilgisayarım arıza yaptığında bu konuda teknik eleman var ona söylüyorum. Müsait olunca çözüyor.*” görüşü bu bulguya örnek olarak verilebilir.

Yaşadığı sorunlar için teknik elemandan yardım alamayan bir öğretim elemanı ise teknik elemanın görev tanımının belli olmadığını belirterek, yönetimin bu konuda çalışma yapması görüşündedir. Bu şekilde öğretim elemanları teknik elemanın sorumlu olduğu durumları bilecek ve iş görme usulüne uygun davranabilecektir.

Öğretim elemanları BİT'lere ilişkin sorun yaşadıklarında öncelikle kendi imkanları dahilinde çözüm üretmektedirler. Baş edemedikleri sorunlar için ya BİT ile ilgili konularda bilgili arkadaşlarından yardım almaktadırlar ya da teknik eleman ile iyi geçinenler sorunu teknik eleman ile çözmekte ya da teknik eleman ile iyi geçinen ve kendilerinin de arkadaşı diğer öğretim elemanı aracılığıyla teknik elemana çözdürtmektedirler.

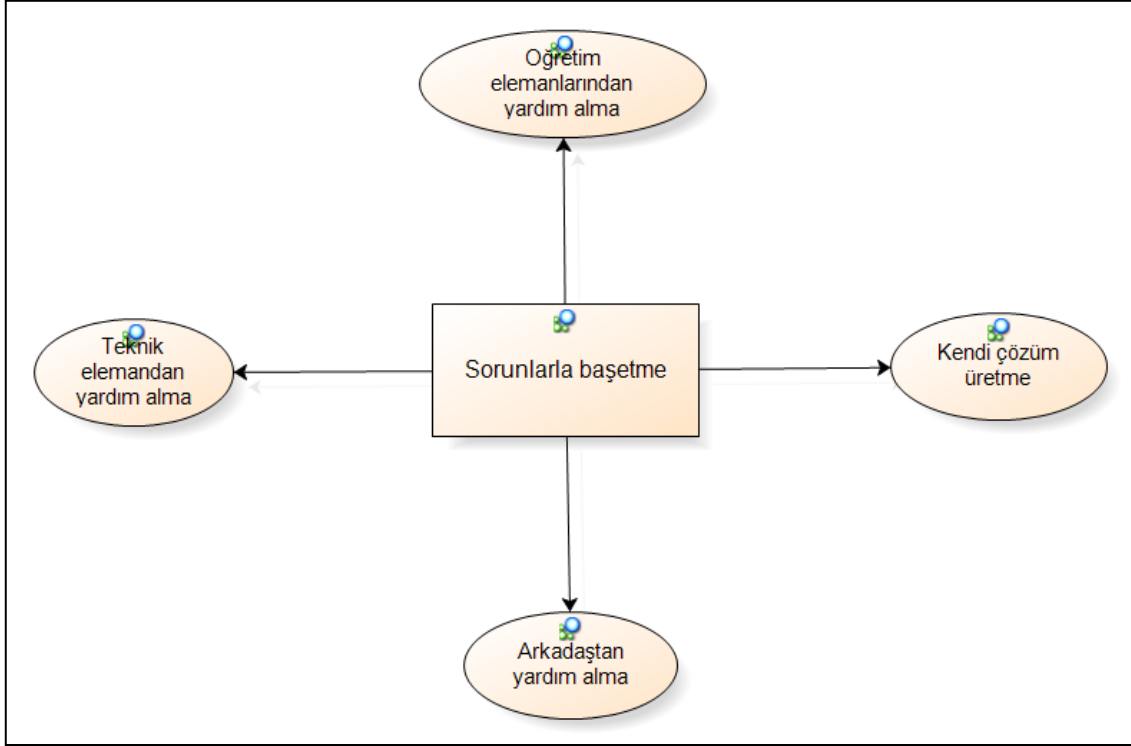
### 3.5.2.2. Öğrenci Kaynaklı Sorunlar ile Baş Etme Yolları

#### *Kendi Çözüm Üretme*

Öğretim elemanlarından bir kısmı öğrenci kaynaklı sorunlarla kendileri çözüm üreterek baş etmektedir. Grafik programına dışarıdan gelen öğretim elemanlarından birinin, öğrenci kaynaklı “*Kontrol edilmesi çok zor olan tasarım sürecinde öğrencinin kolayı seçip kendi tasarımını yapmak yerine yapılmış tasarımları kullanmaya çalışması ve internete aşırı bağlı olmaları zarar veriyor. Tasarım, kişinin kendi dünyasında geliştirmesi gereken bir süreç. Gördüğünü özümseyip kendi anlatım çizgisiyle yansıtmalı fakat öğrenciler kopyala yapıştırı tercih ediyor maalesef.*” şeklinde belirttiği öğrenci kaynaklı sorun ile konunun ne olduğunu belirleyerek, hedef kitleyi net olarak belirleyerek, nasıl ve hangi yöntemle konunun tasarıma dönüştürüleceğini belirleyerek ve daha çok yayınları takip ederek öğrencilerin bireysel tasarım sürecinde yapılmış tasarımları kopyalamalarının sağlamaya çalışarak baş etmeye çalıştığını belirtmiştir.

### 3.5.3. Öğrencilerin Getirdikleri Çözümler

E.E.Y.O öğrencilerinin BİT entegrasyonunun öğretme-öğrenme sürecinde, BİT’leri kullanırken yaşadıkları sorunlar ile baş etme yolları elde edilen veriler doğrultusunda, Şekil 21’de gösterildiği gibi; 1) kendi çözüm üretme, 2) teknik elemandan yardım alma, 3) öğretim elemanından yardım alma, 4) arkadaştan yardım alma şeklinde temalandırılmıştır.



**Şekil 21. E.E.Y.O Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Yaşadıkları Sorunlarla Baş Etme Yolları**

### *Kendi Çözüm Üretme*

E.E.Y.O öğrencilerinin yarısına yakını BİT kullanımında karşılaştıkları sorunlar için kendilerinin çözüm ürettiklerini dile getirmişlerdir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu teknik sorunlar için öncelikle beklediklerini ve sabırlı olmaya çalıştıklarını dile getirmişlerdir. Daha sonrasında okul dışındaki yerlerde çıktı almak ya da başka ortamdaki bilgisayarlarda çalışarak ödevleri tamamlamak gibi çözümler ürettikleri belirlenmiştir. Özellikle Yapı Ressamlığı programındaki öğrenciler, “*İnternette kopuyor, ödevlerimi yapmam lazım, o zaman kütüphaneye gidiyorum, araştırıyorum*”, “*Gerekirse kütüphaneye gidip öğrenmek, bilgi toplamak gerekenleri bulup görevimi bitiriyorum*” şeklinde, teknik sorunlar yaşadıklarında kütüphaneye gidebileceklerini belirtmişlerdir. Neredeyse tüm Yapı Ressamlığı programı öğrencilerinin kütüphaneyi BİT’lere alternatif olarak göstermeleri öğrencilerin kütüphane kültürünün olduğunu göstermektedir diyebiliriz. Buradan Yapı Ressamlığı programındaki öğrencilerin araştırma yapmak ya da ödev yapmak için daha önceden yönlendirme ile kütüphaneye gitmiş olabilecekleri düşünülebilir. BİT’lere ilişkin yaşanan sorunlar için kendi çözüm ürettiğini belirten öğrencilerden bir bölümü ise kendi bilgi ve becerisi ile sorunların

üstesinde gelmeye çalıştıklarını “Okul içinde bilgisayar ve internet ile ilgili sorun olduğunda kendi bilgi ve becerimle yapmaya çalışıyorum” şeklinde belirtmişlerdir.

#### *Teknik Elemandan Yardım Alma*

E.E.Y.O öğrencilerinin yarısından azı BİT kullanımında karşılaştıkları sorunlar için okulun teknik kadrosunda bulunan kişilerden yardım aldıklarını dile getirmişlerdir. Bu durum için, “sorunu gidermeye çalışıyorum, bunu başaramadığımda ilgili personele durumu bildiriyorum” ve “Etkisiz kaldığım anlarda okul içindeki görevli teknisyenden yardım alıyorum” şeklinde öncelikle kendilerinin çözüm üretmeye çalıştıkları sonrasında teknik elemandan yardım aldıkları belirlenmiştir.

#### *Öğretim Elemanlarından Yardım Alma*

E.E.Y.O öğrencilerinin az bir bölümü BİT kullanımında özel olarak ödevlerin açılmaması gibi teknik sorunlarla karşılaştıklarında okuldaki öğretim elemanlarından yardım aldıklarını dile getirmişlerdir. Örneğin, Grafik 3. sınıf öğrencilerinden birinin “Eğer bilen bir hocamız varsa ve bilgili bir kişi varsa ona danışırım, onla beraber çözmeye çalışırım” görüşü ve Yapı 1. sınıf öğrencilerinden birinin “Benim yaptığımı ödevlerim sildiği zaman hocaları söylerim” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

#### *Arkadaştan Yardım Alma*

E.E.Y.O öğrencilerinin çok azı BİT kullanımında karşılaştıkları sorunlar için bilen bir arkadaştan yardım aldıklarını dile getirmiştir. Örneğin, Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birinin “diğer sınıflarda okuyan tecrübeli arkadaşlardan yardım istiyorum” görüşü ile yine Grafik 3. sınıf öğrencilerinden birinin “Bu sorunları çözmek için önce arkadaşlarıma ve hocalarıma sorup yardım ediyorlardı” görüşü bu bulguyu desteklemektedir.

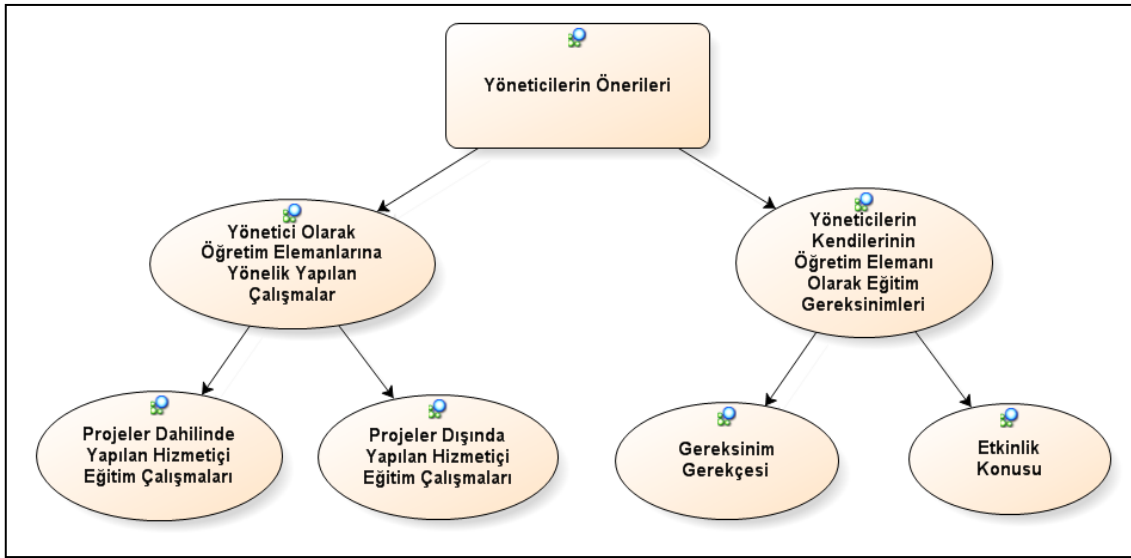
### **3.6. Engelliler Entegre Yüksekokulu’ndaki Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Öneriler**

Araştırmanın altıncı sorusu olan “Engelliler Entegre Yüksekokulu’ndaki yöneticilerin, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin, BİT entegrasyonu sürecinde BİT’lerin

kullanımına ilişkin önerileri nelerdir?” sorusunun yanıtı yöneticilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin, öğretim elemanlarıyla ve öğrencilerle yapılan açık uçlu anketlerin analizinden elde edilen bulgular temel alınarak sunulmuştur.

### 3.6.1. Yöneticilerin Önerileri

E.E.Y.O’ndaki yöneticilerinin, BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımına ilişkin önerileri Şekil 22’de gösterilmektedir.



Şekil 22. E.E.Y.O Yöneticilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımına İlişkin Önerileri

Şekil 22’de görüldüğü gibi yöneticilerden elde edilen veriler ışığında, E.E.Y.O yöneticilerinin BİT’lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımına ilişkin önerileri 1) yönetici olarak öğretim elemanlarına yönelik yapılan çalışmalar; *i*) projeler dahilinde yapılan hizmetiçi eğitim çalışmaları, *ii*) projeler dışında yapılan hizmetiçi eğitim çalışmaları, 2) yöneticilerin kendilerinin öğretim elemanı olarak eğitim gereksinimleri; *i*) gereksinim gerekçesi, *ii*) etkinlik konusu olarak temalandırılmıştır.

### 3.6.1.1. Yönetici Olarak Öğretim Elemanlarına Yönelik Yapılan Çalışmalar

#### *Projeler Dahilinde Yapılan Hizmetiçi Eğitim Çalışmaları*

E.E.Y.O yöneticileri 1993 yılında yapılan Birleşmiş Milletler Projesi ile E.E.Y.O'nun BİT altyapısının oluşturulduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda E.E.Y.O müdür yardımcılarında Öğr. Grv. Zehranur Kaya, öğretim elemanlarının BİT kullanımına yönelik ders notu hazırlamaya ilişkin oturumlar düzenlemek, küçük seminerler düzenlemek şeklinde hizmetiçi çalışmalarının düzenlendiğini belirtmiştir.

Müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya, halen okul içinde yapılmakta olan “Dengeli Okuma Yazma Projesi” ile toplantılar, sunuşlar, bildiri sunumları şeklinde çalışmalar yapıldığını belirtmiş ve bu çalışmaların öğretim elemanlarının BİT kullanımına yönelik yapılan hizmetiçi çalışmalar içinde sayılabileceğini söylemiştir. Yönetici olarak, “Dengeli Okuma Yazma Projesi” kapsamında yapılan çalışmalarda yer alarak “öğretim elemanlarına model olunacağını” ve bunun öğretim elemanlarının BİT kullanımına ilişkin çalışmalar içerisinde sayılabileceğini söylemiştir.

Dengeli Okuma Yazma Projesi'nin amacı yönünde, “dil ve meslek derslerinin işbirliği için hizmetiçi etkinlikler düzenlemek”, Öğr. Grv. Zehranur Kaya'nın öğretim elemanlarının BİT kullanımına yönelik ifade ettiği bir diğer çalışmadır.

“Öğretim elemanlarını motive etmek için geleceğe yönelik düzenli toplantılar yapmak” E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin'in öğretim elemanlarının BİT kullanımına ilişkin yaptığı çalışmalar içinde belirttiği bir planıdır.

#### *Projeler Dışında Yapılan Hizmetiçi Eğitim Çalışmaları*

Öğretim elemanlarının BİT kullanımına ilişkin yapılan çalışmalar için, E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin “BİT alımı yapmak” demiş ve BİT kullanımı konusunda,

“... gerisi onlara kalmış” şeklinde BİT’lerin öğrenme öğretme sürecinde kullanımı konusunun öğretim elemanının kendi ilgisiyle ilişkili olduğunu belirtmiştir.

Öğretim elemanlarının BİT kullanımına ilişkin yapılan çalışmalar için, E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin yeni programların öğretimi konusunda “ders niteliğinde çalışmalar” düzenlenebileceğini ifade etmiş, buna ilişkin çalışmaların ise halen devam ettiğini dile getirmiştir. E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin ders niteliğindeki bu çalışmalar için, bir uzmandan yardım alınabileceği gibi, bu çalışmaların toplantılarda bilgi alış verişinde bulunarak ta yapılabileceğini belirtmiştir.

Kurumun Web sayfasını güncellemeye ilişkin çalışmalar yürütmek yine E.E.Y.O müdürü Yard. Doç. Dr. Cem Girgin’in öğretim elemanlarının BİT kullanımı konusunda yaptığını belirttiği çalışmalardandır.

### **3.6.1.2. Yöneticilerin Kendilerinin Öğretim Elemanı Olarak Eğitim Gereksinimleri**

#### *Gereksinim Gerekçesi*

Yöneticilerin öğretim elemanı olarak öğretme-öğrenme sürecinde BİT’lerin kullanımına yönelik gereksinim gerekçeleri iki yönetici tarafından “programların yeni versiyonlarına ilişkin kendini geliştirme isteği”, bir yönetici tarafından “PowerPoint sunularının hareketli olmasını isteme”, bir yönetici tarafından “teknik açıdan kendi kendine yetebilme”, bir yönetici tarafından “ders verilen alandaki yeniliklere ayak uydurma” şeklinde belirtilmiştir.

E.E.Y.O’ndaki derslerde öğrencilere programların yeni versiyonlarının anlatılması nedeniyle, Bilgisayar Operatörlüğü programında derslere giren müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya, öğretim elemanı olarak programların yeni versiyonları konusunda kendini geliştirmesi gerektiğini belirtmiştir. Seramik programında derslere giren müdür yardımcısı Doç.Dr. Pınar Genç ise, kendi alanında artık üç boyutlu programların

kullanıldığını, bu nedenle alandaki yeniliklere ayak uydurmak için kendilerinin bu programları öğrenmesi gerektiğinden bahsetmiştir.

#### *Etkinlik Konusu*

Yöneticilerin öğretim elemanı olarak gereksinim duydukları etkinlik konuları incelendiğinde, öğretim elemanlarının hem kendi gelişimlerine yönelik hem de öğrencilerinin gelişimlerine yönelik etkinlik konusu önerisinde buldukları belirlenmiştir.

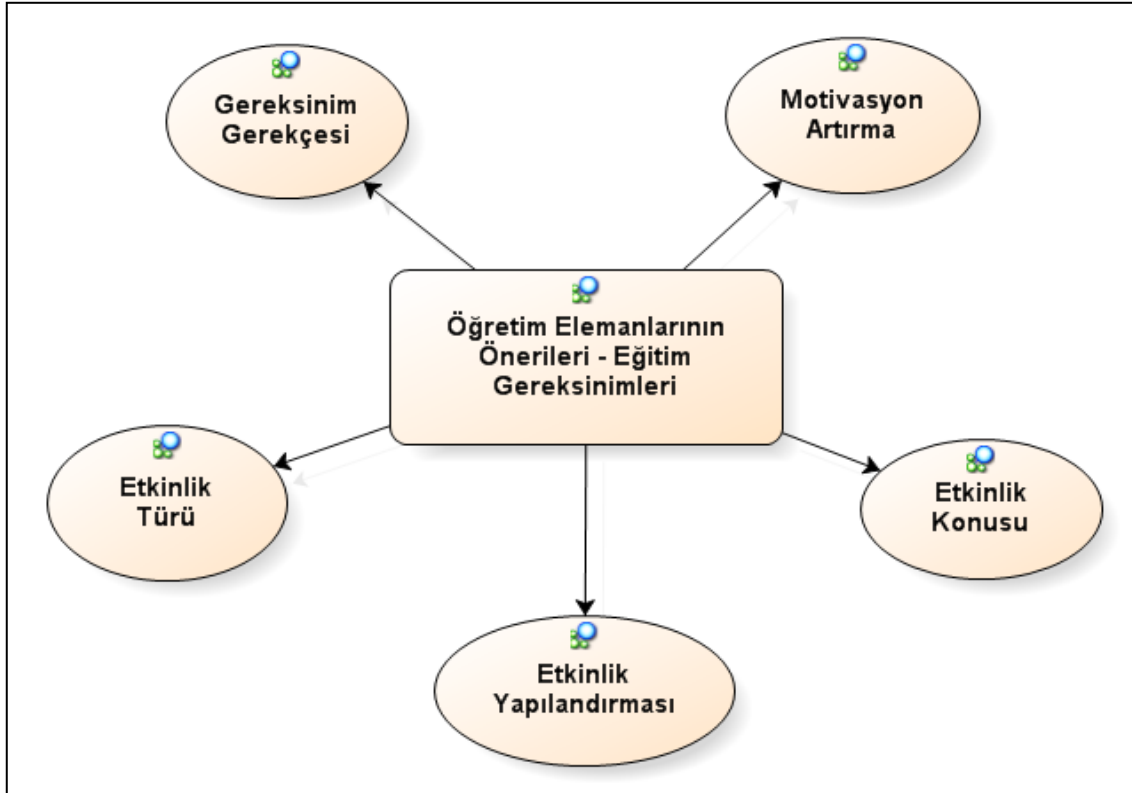
Müdür yardımcısı Doç.Dr. Pınar Genç, üç boyutlu program konusunda eğitim isterken aslında bu programı kendi öğretme öğrenme sürecinde öğrencilerinin gelişimi yönünde kullanmak istemektedir. Benzer şekilde müdür yardımcısı Öğr. Grv. Zehranur Kaya, programların yeni versiyonları konusunda gereksinimini dile getirirken aslında öğrencilerinin gelişimine yönelik öneride bulunmaktadır.

Yöneticilerin kendi gelişimlerine yönelik ise, Web sayfası hazırlama, hobilere ilişkin programlar, bilgisayarı tamir etme, internette arama stratejileri ve görsel ve animasyon destekli sunumlar hazırlama konularında etkinlik konusu önerilerinde buldukları belirlenmiştir.

### **3.6.2. Öğretim Elemanlarının Önerileri**

E.E.Y.O'ndaki öğretim elemanlarının BİT'lerin kullanımına yönelik önerileri öğretme- öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımına ilişkin eğitim gereksinimlerine yönelik olarak belirlenmiştir. E.E.Y.O öğretim elemanlarının BİT'lerin kullanımına yönelik eğitim gereksinimleri öğretim elemanlarından elde edilen veriler doğrultusunda, Şekil 23'de gösterildiği şekilde, *gereksinim gerekçesi, etkinlik türü, etkinlik yapılandırması, etkinlik konuları ve motivasyon artırma* olmak üzere beş tema altında toplanmıştır.





Şekil 23. E.E.Y.O Öğretim Elemanlarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Eğitim Gereksinimlerine İlişkin Önerileri

Veriler incelenirken, öğretim elemanlarının BİT'lerin kullanımı konusunda hem kendilerinin hem de öğrencilerinin gelişimlerine yönelik gereksinim gereçesi, etkinlik türü ve etkinlik konusu önerilerinde buldukları belirlenmiştir.

#### *Gereksinim Gereçesi*

Öğretim elemanları BİT'lerin kullanımında kendi gelişimlerine yönelik gereksinim gereçelerini, “teknolojiye ayak uydurma”, “temel programları (Word, Excel) tam olarak kullanma”, “birçok bilgisayar programını etkili kullanmayı bilmeyi isteme”, “yeniliklerden haberdar olma”, “Sistemi bizden daha iyi bildikleri için yeni gelen neslin fikirlerine önem verme”, “yeterli donanım ve bilgiye sahip öğretim elemanlarının olması”, “hedef kitle ile aynı dilin ve teknolojilerin kullanılabilirdiği etkinliklerin gerekliliği”, “temel programların kullanımına yönelik daha okullu olmaya olan ihtiyaç”, “BİTlerin işitme engellilerin öğretme-öğrenme sürecinde nasıl kullanıldığının bilinmesi gerekliliği” şeklinde ifade etmişlerdir.

Yöneticilere benzer şekilde, öğretim elemanlarından 4'ünün BİT'lerin kullanımı konusundaki gereksinim gerekçelerini ifade ederken aslında öğrenci gelişimine yönelik gereksinim gerekçesi sundukları görülmüştür. Öneri olarak ders saatlerinin artırılmasını isteyen Grafik programındaki 2 öğretim elemanının gerekçesinin “her dersinin bilgisayarda uygulamalı olarak yapılması” olduğu belirlenmiştir. Seramik programından bir öğretim elemanı ise gerekçesini, “Teknik resim hocası olduğum için, teknik resim üç boyutlu çizim programlarıyla bilgisayarda çizim yapmayı sağlayıp, modelin her açıdan incelenebilmesine fırsat veriyor” şeklinde ifade etmiştir.

Yöneticilere benzer şekilde öğretim elemanlarının gereksinim gerekçelerinin temelini öğretimi etkili biçimde tasarlamada ve kendini geliştirmede yeni teknolojilere ayak uydurma isteğinin oluşturduğu söylenebilir.

#### *Etkinlik Türü*

Öğretim elemanları BİT kullanımı konusunda eğitim gereksinimlerini ifade ederken, 8 farklı türde etkinlik önerisinde bulunmuşlardır. Bu etkinlik türlerini, 6 öğretim elemanı *kurslar*, üç öğretim elemanı *seminerler*, üç öğretim elemanı *kısa süreli eğitim etkinlikleri*, bir öğretim elemanı *uygulama*, bir öğretim elemanı *söyleşi*, bir öğretim elemanı *tanıtıcı faaliyetler*, bir öğretim elemanı *geziler* ve bir öğretim elemanı da *tanıtıcı ve öğretici programlar* şeklinde ifade etmişlerdir.

“Kurs” türünde etkinlik isteyen altı öğretim elemanından biri, bu kursların “üniversite kampusu dahilinde” olmasını istediğini özellikle belirtmiştir. Etkinlik türü olarak “seminer” diyen üç öğretim elemanından biri ise, bu seminerlerin “aralıksız” olmasını istediğini belirterek, yapılacak etkinliklerin sürekliliği konusuna dikkat çekmektedir. Kısa süreli eğitim etkinliği isteyen üç öğretim elemanından biri ise, “okul çapında küçük eğitimler” diyerek etkinliklerin yükseköğretim içinde olmasını istediğini dile getirmiştir. BİT kullanımına yönelik “söyleşi” türünde etkinlik isteyen bir öğretim elemanı, bu söyleşilerin “kısa ve eğitici bilgilerle dolu” olmasını istemektedir.

Öğretim elemanlarının BİT'lerin kullanımı konusunda kendi gelişimleri yönünde istedikleri etkinlik türlerinin hepsi hizmetiçi eğitimidir. Bir öğretim elemanı, “işlevsel olarak, bir amaca yönelik bir hizmetiçi çalışma” diyerek, bu hizmetiçi eğitimlerin niteliğine ilişkin öneride bulunmuştur.

Öğretim elemanlarından biri ise BİT'lerin kullanımı konusunda eğitim gereksinimlerini ifade ederken öğrenci gelişimine yönelik ,“forum ortamları oluşturma” , “gezilerde fotoğraf çekimi ve internet üzerinden paylaşımı”, “meslek dersleri için etkinlikler” şeklinde üç farklı türde etkinlik önerisinde bulunarak, bu tür etkinlikler ile öğrencinin çevreye bakış açısının geliştirilebileceğini belirtmiştir.

#### *Etkinlik Yapılandırması*

E.E.Y.O öğretim elemanlarından altısı BİT kullanımı konusunda gereksinim duydukları hizmetiçi eğitimlerin etkinlik yapılandırması konusunda fikir belirtmişlerdir. Bir öğretim elemanı “uzman kişilerden kurs” söylemiyle etkinliğin uzman eğitimciler tarafından yapılmasını isterken, diğer bir öğretim elemanı ise öğretimin “tehdit etmeyici bir ortamda” arkadaş tarafından yapılmasını istemektedir. Benzer şekilde diğer bir öğretim elemanı da, “herkesin karşılaştığı sorunları birbiri ile paylaşması ve bunların ortak bir çözüm sonucuna bağlanması” diyerek gereksinim duyduğu etkinliğin yapılandırmasına ilişkin öneri getirmiştir. Başka bir öğretim elemanı yapılacak etkinliklerden “ücretsiz yararlanmak” istediğini belirtmiştir. “Kurslarda devam zorunluluğu” nun olması ise diğer bir öğretim elemanının etkinlik yapılandırması konusundaki önerisidir. Bir öğretim elemanı işitme engellilerin eğitiminde BİT'lerin kullanımı konusuna dikkat çekmek isteyerek, yapılacak etkinliklerin “hem dil hocalarının hem de eğitim teknolojilerinin ortak çalışması ile” gerçekleşmesi gerektiğini dile getirmiştir.

### *Etkinlik Konusu*

Öğretim elemanlarının önerdikleri etkinlik konuları incelendiğinde, etkinlik konusu öneren öğretim elemanlarından biri haricindeki tüm öğretim elemanlarının kendi gelişimlerine yönelik etkinlik konusu önerisinde buldukları görülmüştür. Bir öğretim elemanı ise, hem kendi gelişimine yönelik hem de öğrencilerinin gelişimine yönelik etkinlik konusu önerisinde bulunmuştur.

Kendi gelişimlerine yönelik etkinlik konusu öneren öğretim elemanlarından üçü “temel bilgisayar programlarını (Word, Excel) etkili kullanma” konusunda etkinlik istemiştir. Üç öğretim elemanı ise “İnternet” konusunda etkinlik istemiştir. İnternet konusunda etkinlik isteyen üç öğretim elemanından ikisi “internette kaynak tarama ve akademik bilgilere ulaşma” konusunda etkinlik isterken, bir tanesi “internet sitesi yapma konusunda eğitim” istediğini belirtmiştir. İki öğretim elemanı “bilgisayar ile ilgili donanımların kullanılması” konusunda etkinlik isterken, bunlardan biri “hatta klavye için bile kurs olsa da katılsak ne iyi olur” şeklinde özellikle “klavye kullanımı” konusunda etkinlik istediğini dile getirmiştir. İki öğretim elemanı ise “*bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı*” şeklinde, oldukça genel bir ifade ile etkinlik konusu isteğinde bulunmuştur. Etkinlik konusu isteklerine teknik yönden bakıldığında, bir öğretim elemanı “aktif kullanma ve teknik bilgilendirme” konusunda gereksinimini dile getirmiş, diğer bir öğretim elemanı da “BİT kullanımında karşılaşılan teknik sorunlar” konusunda gereksinimi olduğunu belirtmiştir. Öğretim elemanlarından biri “yeni teknolojilerin kullanımı” konusunda etkinlik isterken, diğer bir öğretim elemanı ise “işitme engelli öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde BİT’lerin daha etkili kullanımı” konusunda etkinlik istediğini söylemiştir.

Gereksinim duyduğu etkinlik konularını “internet sitesi tanıtımı yapılması” ve “öğrencinin çevresine bakış açısının eğitilmesi” şeklinde ifade eden diğer bir öğretim elemanı ise aslında öğrencilerinin gelişimine yönelik etkinlik konusu önerisinde bulunmuştur.

### *Motivasyon Artırma*

BİT'lerin kullanımına yönelik yapılacak etkinlikler için, öğretim elemanlarından ikisi, “BİT kullanımının öneminin vurgulanması ve teşvik edilmesi” ve “halihazırdaki kurs ve seminerlere katılım için teşvik etme” ifadeleri ile hizmetiçi eğitim etkinlikleri için öncelikle motivasyonlarının artırılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

E.E.Y.O yöneticileri, öğretim elemanlarının öğretme-öğrenme sürecine BİT'leri entegre etmelerine ilişkin, güncel BİT alımı yapmak dahil projeler kapsamında pek çok çalışma yapmaktadırlar. Buna bağlı olarak daha sistematik çalışmaların yapılması görüşündedirler. Schiller (2003), okul yöneticilerinin özellikle de müdürün desteği olmadan BİT'lerden eğitimsel anlamda yarar sağlanamayacağı görüşündedir. Düzenlenecek etkinliklerde yönetimin desteğinin alınması oldukça önemlidir. Benzer şekilde, Demiraslan ve Usluel (2006), yaptıkları araştırmada, BİT'in öğrenme-öğretme sürecine etkili entegrasyonu için öğretmenlerin yeterli donanım ve yazılım ve BİT kaynaklarına erişime ihtiyaçlarının olmasının yanında, yönetim desteğine de ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir. Bu anlamda, E.E.Y.O yöneticilerinin BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonuna ilişkin yapılan mesleki gelişim çalışmalarını yeterli bulmadıkları yönündeki görüşleri, ileride yapılacak çalışmalara destekleyici olacaklarının bir işareti olması bakımından olumlu bir özellik olarak düşünülebilir.

Yöneticiler, BİT entegrasyonunda öğretim elemanlarının öğreticilik becerilerini dikkate alarak hizmetiçi eğitime bakış geliştirmişlerdir. Bunun nedeninin, yöneticilerin kendilerinin de öğretim elemanı olarak derslere giriyor olmaları olarak düşünebilir. Yöneticilerin öğretmen ya da öğretim elemanları ile BİT planlamalarında yeterince iç içe olmamaları ve BİT entegrasyonunu yeterince desteklememeleri, BİT entegrasyonu sürecinin ilerlemesinde önemli bir engel olarak görülmektedir (Hogan ve Farron, 2000). Bu anlamda E.E.Y.O. yöneticilerinin kendilerinin öğretim elemanı olarak derslere girmeleri ve BİT kullanımıyla ilgili eksikleri yerinde belirleyerek, planlama yapmaları BİT entegrasyonuna ilişkin politikaların geliştirilmesi açısından olumlu bir özelliktir.

BİT'in öğretme-öğrenme sürecine etkili entegrasyonu konusunda yapılan çalışmaların bulunduğu ortak nokta, entegrasyon sürecinde anahtar konumda bulunan öğretmen ya da öğretim elemanlarının BİT konusunda gerekli bilgi ve becerilere sahip olmalarıdır (Cope ve Ward, 2002; Galanouli, Murphy, Gardner, 2004; Jedeskog ve Nissen, 2004). E.E.Y.O öğretim elemanları da, öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin entegrasyonunda etkili BİT kullanımı konusunda bilgi ve becerilerini geliştirecekleri hizmetiçi eğitim gereksinimlerini ifade etmektedirler. Bu bağlamda, öğretim elemanlarının BİT kullanımı konusunda en çok istedikleri hizmetiçi eğitim türleri kurslar, seminerler ve kısa süreli eğitim etkinlikleridir. Yine öğretim elemanları, hizmetiçi eğitim etkinliklerinin uzman kişilerden, tehdit etmeyici bir ortamda, kampus ya da yükseköğretim içinde, ücretsiz ve sürekli şekilde olmasını istediklerini belirtmişlerdir. Öğretim elemanlarının yapılacak hizmetiçi eğitimlerin rahat bir ortamda, kısa süreli ve sürekli olmasını istemeleri yetişkin eğitiminin kurallarıyla paralellik göstermektedir (Duman, 2000; Galbraith, 2004). Öğretim elemanlarının neredeyse hepsi hizmetiçi eğitimlerin süresinin kısa olması, yer olarak uzak olmaması, ücretsiz olması gibi hizmetiçi eğitimlerin niceliğine ilişkin önerilerde bulunurken, bir öğretim elemanı, "işlevsel olarak, bir amaca yönelik bir hizmetiçi çalışma" diyerek, bu hizmetiçi eğitimlerin niteliğine ilişkin öneride bulunmuştur. Yapılacak hizmetiçi etkinliklerinin niceliğinden çok niteliğine önem verilmesini istemek aslında tüm öğretim elemanlarının dile getirmesinin istendiği bir davranıştır. Ancak, öğretim elemanlarının ders yüklerinin fazla olması, akademik olarak yükselmek için yoğun çalışmaları gibi sorumluluklarından dolayı hizmetiçi etkinliklerinin zaman ve mekan gibi nicel özelliklerine öncelik verdikleri düşünülebilir.

Bazı öğretim elemanları, öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanımı konusunda yöneticilerin öncelikle kendilerini cesaretlendirmelerini istemektedirler. Bu anlamda, öğretim elemanlarının etkinliklerin her aşamasında yönetimden destek bekleyerek, ilk adımı atma cesaretini göstermemeleri etkili öğretim elemanı davranışı olarak görülmeyebilir. Ancak alanyazında (Surry, 2000), yükseköğretimde öğretim elemanlarının teknoloji kullanımındaki motivasyonlarını artırmak amacıyla çeşitli stratejilerin geliştirilmesi gerekliliği ortaya konmaktadır. Yükseköğretimde birçok öğretim elemanı teknolojiyi nasıl kullanacağını bilmemekte, teknik destek sağlanması

konusunda ve donanım yetersizliği nedeni ile sorun yaşamaktadır. Bu sorunlara ilişkin yöneticilerin BİT'lerin öğretime entegrasyonu için çeşitli eğitimler sağlaması, etkili destek sistemlerini ve altyapıyı sağlamanın gerekliliği vurgulanmaktadır. Yine birçok üniversite BİT'lerin kullanımı için ödül sistemlerinin bulunmadığı ve buna ilişkin olarak doygunluğun sağlanması amacıyla daha etkili ve verimli öğretim ve araştırma için çeşitli güdüleyicilerin ve ödül sistemlerinin sağlanmasının gerekliliği ortaya konmaktadır (Billig, Sherry ve Havelock, 2005; Surry, 2000).

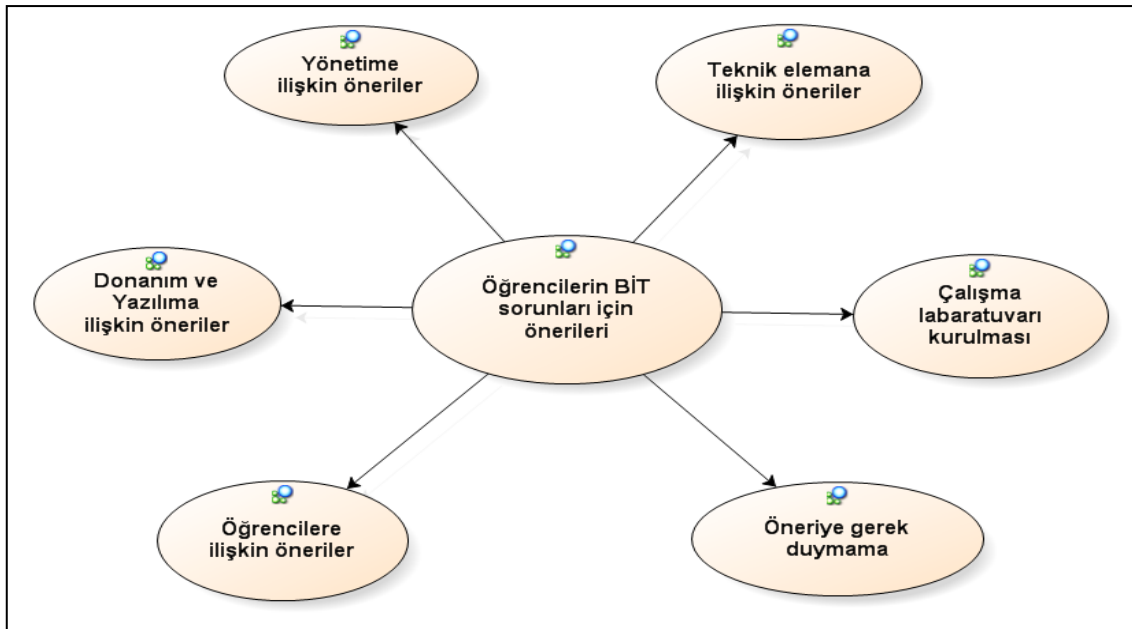
E.E.Y.O'ndaki öğrencilerin işitme engelli olmasından dolayı öğretim elemanlarından birinin BİT'lerin işitme engellilerin öğretme-öğrenme sürecinde nasıl kullanıldığının bilinmesi gerektiğini ve düzenlenecek etkinliklerin hem dil derslerini veren öğretim elemanlarının hem de eğitim teknolojilerinin ortak çalışması ile gerçekleştirilmesinin yararlı olabileceğini belirtmesi sevindiricidir. Çünkü BİT'in derslerde etkili kullanımının bağlı olduğu durumlardan biri de “öğrencinin ihtiyaçlarına uygun araç ve yöntemlerin seçilmesi” dir (Demetriadis ve diğerleri, 2003; Herzig, 2004; Melle ve diğerleri,2003; Van den Berg, Vandenberghe ve Slegers, 1999). Söz konusu öğrenciler işitme engelli öğrenciler olduğunda, bu öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun araç ve yöntemlerin seçilmesi daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle, öğretim elemanının bu noktaya işaret etmesi ve bu konudaki gereksinimini dile getirmesi ve öneride bulunması olumlu bir durum olarak görülebilir.

E.E.Y.O öğretim elemanlarının, BİT kullanımına ilişkin eğitim gereksinimlerini ifade ederken hem kendilerinin hem de öğrencilerinin gelişimlerine yönelik önerilerde buldukları görülmüştür. Bilindiği gibi öğretim elemanlarının öğreticilik ve araştırmacılık olmak üzere iki görevi vardır. Yükseköğretim alanında istenilen niteliğe ulaşılmasında öğretim elemanlarının iyi bir alan ve araştırma bilgisi yanında, temel görevleri arasında yer alan öğretim yeterliklerine de sahip olmaları önemlidir (Kürüm, 2007). Bu anlamda öğretim elemanlarının sadece akademik olarak değil öğrencilerinin gelişimleri dolayısıyla öğretici rolü bakımından öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanımına ilişkin kendi gelişimleri yönünde isteklerinin olması olumlu bir özelliktir.

Öğretim elemanlarının BİT kullanımına ilişkin en çok gereksinim duydukları etkinlik konuları ise temel bilgisayar programlarını etkili kullanma, internette arama stratejileri ve bilgisayar donanımı konusunda bilgilendirilme şeklindedir. Öğretim elemanlarından bazıları güncel bilgisayar programlarının kullanımına yönelik eğitim gereksinimlerinin olduğunu belirtmişlerdir. Bunun sebebinin, E.E.Y.O'nda öğretme-öğrenme sürecinde bilgisayar programlarının güncel versiyonlarının kullanılması olduğu söylenebilir.

### 3.6.3. Öğrencilerin Önerileri

E.E.Y.O'ndaki öğrencilerin BİT'lerin kullanımına yönelik önerileri öğretme-öğrenme sürecinde BİT'lerin kullanımında yaşanan sorunlara yönelik olarak belirlenmiştir. E.E.Y.O öğrencilerinin BİT'lerin kullanımında yaşanan sorunlara ilişkin önerileri öğrencilerden elde edilen veriler doğrultusunda, Şekil 24'te görüldüğü gibi, 1) teknik elemana ilişkin öneriler, 2) yönetime ilişkin öneriler, 3) donanım ve yazılıma ilişkin öneriler, 4) çalışma laboratuvarı kurulması, 5) öğrencilere ilişkin öneriler ve 6) öneriye gerek duymama şeklinde temalandırılmıştır.



Şekil 24. E.E.Y.O Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımında Yaşanan Sorunlara İlişkin Önerileri



### *Teknik Elemana İlişkin Öneriler*

E.E.Y.O öğrencilerinin yarısından azı BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında yaşanan sorunlar için *teknik elemana ilişkin öneriler* de bulunmuştur. Örneğin, Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden biri önerisini “*Bilgisayar ve internet düzeltsinler. Sorumlu olanlar (teknik elemanlar) kontrol etsinler*” şeklinde dile getirirken, Grafik programından iki öğrenci sırasıyla, “*Öncelikle herkesin (sorumlu personelin) görevini tam olarak yapması dahilinde bu sorunların en aza ineceğinden şüphem yok*”, “*Okulumuzdaki bilgisayarlardan sorumluların ilgilenmesi gerekiyor. İnternet sorunlarının hallolması için, telefonla arayarak, sebebini ve ne zaman tekrar bağlanacağı hakkında soru sorabilirler*” şeklinde ifade etmektedir. E.E.Y.O öğrencilerinin BİT'lerin kullanımında yaşadıkları sorunlara ilişkin teknik elemana ilişkin önerilerinin teknik elemanın görevine ilişkin olduğu söylenebilir.

### *Yönetime İlişkin Öneriler*

BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında yaşanan sorunlar için E.E.Y.O öğrencilerinin yarısından azı *yönetime ilişkin önerilerde* bulunmuştur. Örneğin Grafik 3. sınıf öğrencilerinden biri bu durumu “*Hocaların yetkilileri daha çok ilgilenmesi gerekiyor. Öğrenci dile getirdiği sorunlara umursamaz gibi değil dikkatli bir şekilde bakmalı. Oradan oraya şu yapar bu yapar gibi hastane koridorlarına sevk etmemeli. Yetkililerin ciddi bir şekilde görevi yapmasını temenni ediyorum.*” şeklinde dile getirirken, Grafik 4. sınıf öğrencilerinden biri “*İki haftada bir gün müdürümüz yanımıza gelip kontrol edilmeli. Bize sorulmalı. Sorunlarımız varsa hemen halledilmeli. Biz öğrenciler tek başımıza halledemeyiz*” şeklinde dile getirmiştir. Grafik 2. sınıf öğrencilerinden birinin ise “*Bana kalırsa bu sorunların çözülmesi için bir gün okulumuzda baştan sonuna kadar tamir olarak yapılıp, düzeltilmesi gerekir. Yani tatil zamanında okulumuzda bulunan bilgi ve iletişim teknolojilerini tek tek bakılıp, hal olmasını istiyorum. Ders varken değil*” şeklindeki görüşü ile BİT'lere ilişkin teknik sorunların öğretme-öğrenme sürecini etkilemeyecek şekilde zamanında yapılması isteğinin olduğu söylenebilir.

### *Donanım ve Yazılıma İlişkin Öneriler*

E.E.Y.O öğrencilerinin az bir bölümü BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında yaşanan sorunlar için *donanım ve yazılıma ilişkin önerilerde* bulunmuştur. Örneğin, Bilgisayar 2. sınıf öğrencilerinden birinin “*Bilgisayarların daha yavaş çalışmasını ve programların daha iyi çalışmasını sağlamak için güncel bir virüs programı ayrıca son sürüm güvenli programlar ve bilgisayar donanımları tercih edilebilir*” görüşü bu bulguyu destekler niteliktedir.

### *Çalışma Laboratuvarı Kurulması*

BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında yaşanan sorunlar için E.E.Y.O öğrencilerinin çok azı *çalışma laboratuvarı kurulmasına* ilişkin öneri getirmiştir. Çalışma laboratuvarı kurulması isteği olan iki öğrenciden Grafik programındaki öğrenci bu durumu, “*Bilgisayar odasında ders olduğundan bilgisayarları kullanamadığım için başka bir oda açıp bilgisayar kullanılmak daha iyi olabilir*” şeklinde ifade ederken, Bilgisayar programındaki öğrenci “*Ayrı bir sınıf olabilir. Bu sınıfta ders yerine kullanılmayan bilgisayar konulup zamanı boş olan öğrencilerin ödevlerini ve araştırmalarını bu sınıfta yapmaları sağlanmalı. Çünkü bilgisayarı ve interneti olmayan öğrenciler var*” şeklinde ifade etmiştir. Çalışma laboratuvarı kurulması isteğinin E.E.Y.O öğrencilerinin sadece ikisi tarafından dile getirilmesinin ise E.E.Y.O'nun BİT altyapısının iyi olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

### *Öğrencilere İlişkin Öneriler*

BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında yaşanan sorunlar için E.E.Y.O öğrencilerinden yalnızca birisi *öğrencilere ilişkin öneride* bulunmuş ve bu durumu “*İlk önce bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarının iyi ve doğru kullanılması gerekiyor; zamanla çıkan sorunlar ise ya doğal ya da kullanıcının kendi yol açtığı sorunlardır. Sorunları en aza indirmek için iyi bir kullanıcı olmak aynı zamanda eğitici, öğretici ve yol gösterici olmak gerek*” şeklinde ifade etmiştir.

### *Öneriye Gerek Duymama*

BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımında yaşanan sorunlar için E.E.Y.O öğrencilerinden yine yalnızca birisi okul içinde bilgi sahibi kişilere ulaşabildiği için

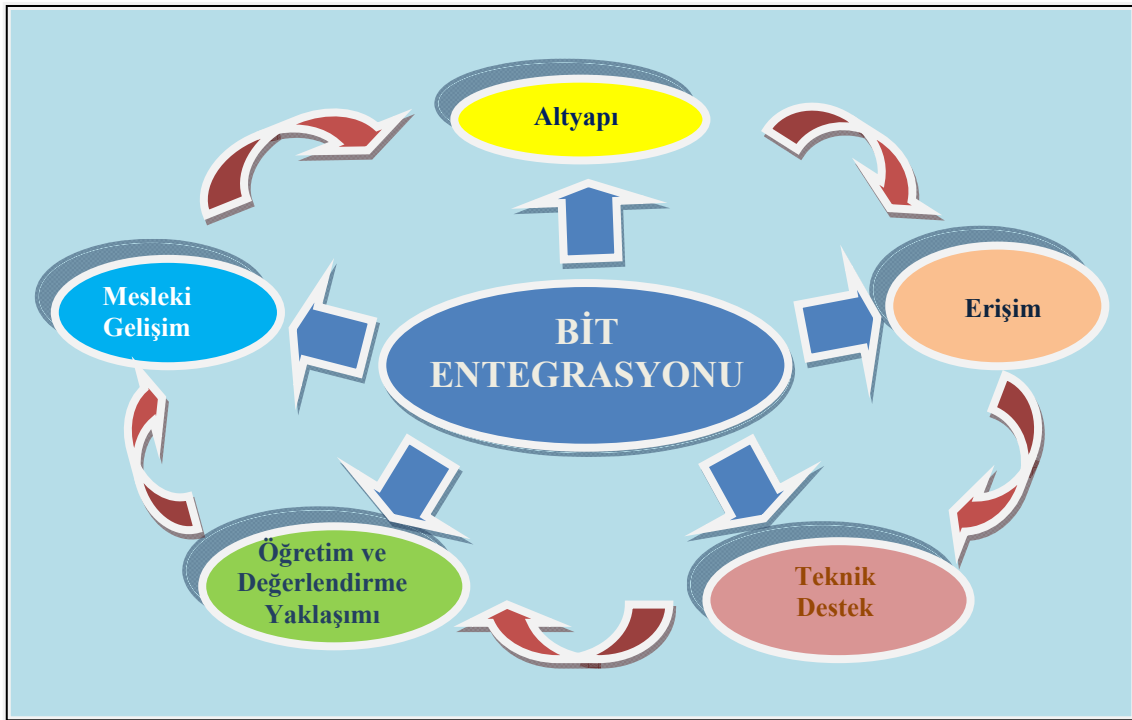
öneriye gerek duymadığını, “*Araştırma imkanında kolaylık olduğu için ve gereken bilgi sahibi kişilere ulaşabildiğim için soru çözümünde alternatiflere gerek duymuyorum. Okulumuzda sürekli olarak ulaşabileceğim bir bilgili kişi kesinlikle bulunuyor*” şeklinde ifade etmiştir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sürecinde toplanan verilerden elde edilen bulgulardan elde edilen sonuçlar ile uygulamaya ve ileride yapılabilecek araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Bu durum çalışması araştırmasında, E.E.Y.O'nda BİT entegrasyonunda öğretme-öğrenme süreci açısından BİT'lerin kullanımının nasıl gerçekleştirildiğinin paydaşlar açısından incelenmesi amaçlanmıştır. E.E.Y.O'ndaki yöneticilerin, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin, öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanımı konusundaki görüşleri ve incelenen derslerindeki durumları durum saptama adına önemli ipuçları sağlamıştır. Alanyazında doğrusal BİT entegrasyonu modellerinin BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonunda anahtar noktada bulunan öğreticileri sınırlandırmakta olduğu belirtilmektedir (Mishra ve Koehler, 2006; Neiss, 2005). Buna bağlı olarak, BİT entegrasyonu bileşenlerinin etkileşimli ve yinelemeli bir yapı içinde sunulduğu modellerin ise daha işlevsel olarak görüldüğü söylenebilir. Bu noktadan hareketle ve elde edilen tüm bulgular ışığında, E.E.Y.O'ndaki BİT'lerin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonu, Şekil 25'te gösterildiği gibi *altyapı, erişim, teknik destek, öğretim ve değerlendirme yaklaşımları* ve *mesleki gelişim* olmak üzere beş boyuttan oluşan ve döngüsel bir yapı altında bileşenlerin birbiriyle etkileşim içinde bulunduğu bir model olarak ortaya konmuştur.



Şekil 25. E.E.Y.O'nda Saptanan BİT Entegrasyonu Modeli

E.E.Y.O'nda saptanan BİT entegrasyonu modelinin bileşenlerinin, alanyazında öğretim programı düzeyinde BİT entegrasyonu için geliştirilen modellerdeki bileşenlere benzerliği olmakla birlikte, model ders düzeyinde BİT entegrasyonunu sağlamaktadır.

Öğretim programı düzeyindeki BİT entegrasyonu modellerinden, UNESCO (2002) tarafından belirlenen ve UNESCO temel alınarak Odabaşı ve diğerleri (2006) tarafından bileşenlerin alt başlıkları ortaya konan modelin, alanyazındaki modelleri bileşenler anlamında kapsadığı görülmüştür. Bu durumda, E.E.Y.O'nda saptanan BİT entegrasyonu modelinin bileşenlerini, Etkili BİT Entegrasyonu Modeli (Odabaşı ve diğerleri, 2006) ile karşılaştırdığımızda modelin kullanım kolaylığı, öğretim programı, öğrenme toplulukları, sağlık, etik ve politikalar bileşenlerini içermediği görülmektedir. Eksik olan bu bileşenlerin, E.E.Y.O'nda ortaya konan modelde de olması daha üst düzey BİT entegrasyonuna ulaşılmasına katkı sağlayacaktır.

E.E.Y.O'nda saptanan model Şekil 25'te görüldüğü gibi doğrusal yapıya sahip bir model değildir. Bu nedenle, model alanyazındaki Sistemik BİT Entegrasyonu Modeli (Wang

ve Woo, 2007), TEP Modeli (Robyler, 2006) ve TPİB modelinden (Koehler ve Mishra, 2005) farklılık göstermektedir. Modelde, altyapı bileşeni mesleki gelişimden önce gelmemektedir. Bütün bileşenler birbiriyle etkileşimli ve yinelemeli bir yapı şeklindedir. Model bu yapıyla alanyazındaki KAİPÖDD (Kaynaklar, Altyapı, İnsangücü, Politikalar, Öğrenme, Değerlendirme, Destek) Modeli (Surry, 2005), Etkili BİT Entegrasyonu Modeli (Odabaşı ve diğerleri, 2006) ve Genel Model (Wang, 2008) ile benzerlik göstermektedir. Modelde, BİT entegrasyonu sürecindeki insangücü bileşeni altında paydaşların rolleri önemli görülmekte ve insangücü boyutu modelin bütününde yer almaktadır.

Yükseköğretimden mezun olacak işitme engelli bireylerin mezun oldukları alandaki mesleki yeterliklerinin kazandırılmasında ve geliştirilmesinde, öğretim programına BİT'lerin entegrasyonu oldukça önemlidir. Buradan, E.E.Y.O'ndaki tüm programlardaki öğretim elemanlarının özellikle işitme engelli öğrencilerin öğretme-öğrenme süreçlerinde BİT kullanımı konusundaki bilgi ve beceriye sahip olmalarının önemi daha da ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, bu durum çalışması araştırmasıyla ortaya konan modeldeki entegrasyon bileşenlerinden *Öğretim ve Değerlendirme Yaklaşımı* bileşeninin modelin en önemli bileşenini oluşturduğu söylenebilir. Bununla birlikte, KAİPÖDD (Surry, 2005) Modeli, Etkili BİT Entegrasyonu Modeli (Odabaşı ve diğerleri, 2006) ve Genel Model (Wang, 2008) ile benzer şekilde modelin herhangi bir bileşeninde meydana gelen bir aksaklık, modelin etkileşimli ve döngüsel yapısı nedeniyle tüm entegrasyon sürecini olumsuz etkilemektedir.

E.E.Y.O'nda gerçekleştirilen projeler kapsamındaki çalışmalar, BİT entegrasyonu sürecindeki *öğretim ve değerlendirme yaklaşımı* bileşenini olumlu etkilemekte ve modelin işlerliğine katkı sağlamaktadır. E.E.Y.O'nun kuruluşundan itibaren BİT'lerle gerçekleştirilen projeler süreç içinde kurumda BİT entegrasyonunu destekleyen bir yapıda gerçekleştirilmiştir. E.E.Y.O'ndaki öğrencilerin işitme engelli olmasından dolayı, E.E.Y.O'ndaki programlarda gerçekleştirilen öğretim etkinliklerinin ilk olarak işitme engelli öğrenciler için uygun öğretimsel yaklaşım ile gerçekleştirilmesi ve teknolojinin de içeriğe uygun bu öğretimsel yaklaşım ile bütünleştirilmesi oldukça

önemlidir. E.E.Y.O öğretim elemanlarının işitme engelli öğrenciler için derslerinde BİT'leri de içine alan öğretimsel stratejilerinin gelişmesinde ve dolayısıyla modelin işlerliğinde, E.E.Y.O'nda gerçekleştirilen “Dengeli Okuma Yazma Projesi” nin önemli katkılar getirdiği düşünülmektedir.

Modelin bir diğer bileşeni olan *altyapı* bileşeni bağlamında, E.E.Y.O etkili BİT entegrasyonu için donanım, yazılım ve diğer kaynaklara erişimde yeterli altyapıya sahiptir. Bu altyapının sağlanmasında tarihsel süreç içinde E.E.Y.O'nda müdür olarak görev yapan yöneticilerin önemli katkıları olmuştur. E.E.Y.O'nun şu anki müdürünün bakış açısının yüksekokulun BİT altyapısını oluşturma anlamında olumlu oluşu, öğretim elemanlarının BİT'leri sınıf ortamına entegre etmenlerindeki en önemli öncüle sahip olduklarını göstermektedir. Model, altyapı bileşeninin sağlam olması ile işlerlik göstermektedir. Dolayısıyla bu durum, E.E.Y.O'nun BİT entegrasyonu sürecindeki kuvvetli yönü olarak değerlendirilebilir.

Modelde altyapı kadar, var olan altyapı imkanlarına entegrasyon sürecindeki paydaşların istediklerinde *erişebilmeleri* de o derece önemlidir. E.E.Y.O'ndaki BİT entegrasyonu sürecinde, okuldaki BİT kaynaklarına ve uygulamalarına öğretim elemanlarının ve öğrencilerin erişimi genel olarak sağlanmakla birlikte, öğretme-öğrenme sürecinde bazı öğretim elemanları ve öğrenciler gerektiği anda gerekli BİT donanımına ulaşamamakta, öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan BİT donanımları öğretim elemanlarına haber verilmeden alınmakta, dolayısıyla öğretme-öğrenme sürecinde zaman kaybı yaşanmakta ve sınıf yönetimi zorlaşmaktadır. Dolayısıyla, bu denli güçlü bir BİT altyapısına sahip olduğu belirlenen bir yüksekokul için, erişim bileşeni bağlamında bu şekildeki aksaklıkların yaşanması, modelin etkileşimli yapısından dolayı tüm entegrasyon sürecini olumsuz etkilemektedir. Bu duruma ilişkin E.E.Y.O'nda öğretme-öğrenme süreçlerinde gerekli teknolojilere gerektiği zaman erişim için yönetim destekli bir teknoloji planlaması yapılabilir.

Modeldeki bileşenlerden *teknik destek* bileşeni altında, E.E.Y.O'nda yaşanan çeşitli sorunlar modelin işlerliğini aksatmaktadır. Bu durum, teknik elemanın görev tanımının

yapılması, teknik elemanın alan bilgisinin hizmetiçi eğitim ile desteklenmesi ve iş takibinin uygun ödüllendirme sistemleri ile gerçekleştirilerek yapılması ile çözülebilir.

Modelin bir diğer bileşeni olan *mesleki gelişim* bağlamında, E.E.Y.O'ndaki birçok öğretim elemanının BİT'leri öğretimleri ile bütünleştirmelerine ilişkin eğitim gereksinimleri bulunmaktadır. E.E.Y.O'nda gerçekleştirilen çeşitli projeler kapsamında bazı hizmetiçi çalışmaları yapılmış olsa da, bu çalışmaların sistemli ve sürekli olmaması öğretim elemanlarının BİT entegrasyonu sürecindeki mesleki gelişimlerini sağlamakta yetersiz kalmaktadır. Modelin bu boyutunda yaşanan aksaklıklar için, E.E.Y.O'ndaki yöneticiler, öğretim elemanlarını öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanmaları yönünde cesaretlendirebilirler. Tüm öğretim elemanlarına yönelik, yüksekokul içinde, temel BİT kullanımına ilişkin, kısa süreli ancak sürekli hizmetiçi eğitim etkinlikleri düzenlenebilir. Temel BİT kullanımı konusunda düzenlenecek hizmetiçi eğitim etkinliklerinde yüksekokul kadrosundaki alan uzmanlarından yararlanılabilir. İşitme engelli öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde BİT kullanımı konusunda yapılacak çalışmalar için ise yüksekokul kadrosunda bulunan BİT konusundaki alan uzmanları ile dil derslerini yürüten öğretim elemanları işbirliği yapabilir.

Sonuç olarak, araştırmadan elde edilen veriler ışığında ortaya konan model ile E.E.Y.O'nda BİT entegrasyonu sürecinde işleyen ve daha az işleyen durumlar ortaya konmuştur. E.E.Y.O işitme engelli öğrencilere meslek eğitimi veren Türkiye'deki tek yükseköğretim kurumudur. Yükseköğretimden mezun olacak işitme engelli bireylerin mezun oldukları alandaki mesleki yeterliklerinin kazandırılması ve geliştirilmesi için BİT'lerin ayrı bir ders olarak öğretiminden çok, öğretim programına entegrasyonu önemlidir. Dolayısıyla işitme engelli öğrencilere meslek eğitimi veren Türkiye'deki tek yükseköğretim kurum olma özelliği ile E.E.Y.O'nda, etkili BİT entegrasyonunun sağlanabilmesi için, yüksekokuldaki tüm programlardaki öğretim elemanlarının özellikle işitme engelli öğrencilerin öğretme-öğrenme süreçlerinde BİT kullanımı konusundaki bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle, bu durum çalışmasıyla ortaya konan modeldeki bileşenlerin birbirleriyle etkileşimleri bağlamında,



etkili BİT entegrasyonunun sağlanmasında araştırmaların yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. İleriye yönelik araştırmalara ilişkin şu öneriler getirilebilir:

- E.E.Y.O'ndaki BİT entegrasyonunda işlemeyen durumların işleyen durumlar dikkate alınarak daha işlevsel hale getirilmesi amacıyla yönetim destekli ve E.E.Y.O'ndaki öğretim elemanlarıyla işbirliği yapılarak bir "eylem araştırması" yapılabilir. Anadolu Üniversitesi'nin ortaya koyduğu stratejik plandaki "eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması" stratejik amacı doğrultusunda, tüm öğretim programına BİT'lerin entegre edilebilmesi için yüksekokul içindeki yönetsel politikalar tekrar değerlendirilerek, yapılacak eylem araştırması bu yönde planlanabilir.
- Araştırmadan elde edilen bulguların genellenebilmesi amacıyla, aynı araştırma, farklı eğitim ortamlarında, farklı katılımcılarla ve farklı araştırmacılar tarafından yinelenebilir.
- Farklı araştırma yöntemleri kullanılarak, E.E.Y.O'ndaki BİT entegrasyonu sürecindeki engelleri ve güdüleyen faktörleri yordayan değişkenleri belirleyecek araştırmalar yapılabilir.
- Farklı engel gruplarıyla çalışan öğretim elemanları ile gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bulgular, bu araştırmanın bulgularıyla karşılaştırılabilir.

**EKLER**

<b><u>EK</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
1. Müdür İzin Yazısı.....	208
2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	209
3. Yöneticiler İçin Yazılı İzin Formu.....	210
4. Öğretim Elemanı Açık Uçlu Anket Formu.....	211
5. Öğrenci Açık Uçlu Anket Formu.....	212
6. Öğrenci İzin Mektubu.....	213

## EK 1. MÜDÜR İZİN YAZISI

Sayın Engelliler Entegre Yüksekokulu Müdürü  
Yard.Doç.Dr. Cem Girgin;

Bu belgenin amacı sizi yapılması planlanan çalışmanın amacından ve sürecinden haberdar etmek ve buna bağlı olarak çalışmanın yapılabilmesi için sizden izin almaktır.

Halen Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Programı'nda doktora öğrencisiyim. “Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Entegrasyonu Sürecinin İncelenmesi” konulu bir doktora tezi ve araştırma projesi yapmayı planlıyorum.

Yapılması planlanan çalışmada amaç Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda BİT entegrasyonu sürecinde BİT'lerin kullanımının incelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu sebeple araştırma durum çalışması (case study) biçiminde desenlenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını, 2007–2008 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda görevli yöneticiler, öğretim elemanları ve kayıtlı öğrenciler oluşturacaktır. Bu çalışmada kullanılacak planlanan veri toplama araçları, E.E.Y.O'ndaki BİT altyapısını belirlemek amacıyla doküman incelemesi, yöneticilerle ve öğretim elemanlarıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler, öğrenciler için anketler, öğretim elemanlarının derslerinde BİT'leri nasıl kullandıklarını belirlemek amacıyla farklı sınıfların araştırmacı tarafından katılımcı gözlem yoluyla gözlemlenmesi ve araştırmacı günlüğü şeklinde sıralanabilir. Görüşmeler ve gözlemler okul idaresince ve öğretim elemanlarıyla belirlenen gün ve saatlerde gerçekleştirilecektir. Gözlem esnasında video kamera ile çekim yapılması planlanmaktadır. Yine yarı yapılandırılmış görüşmelerde görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilecektir. Her bir öğretim elemanından da bireysel izin alınacaktır.

**EK 1\_Devam**

Doktora tezi ve araştırma projesi kapsamında toplanan veriler aynı zamanda tez danışmanı Yard.Doç. Dr. Işıl Kabakçı ve Prof.Dr. Yıldız Uzuner tarafından da incelenecektir.

Toplanan veriler bilimsel toplantılarda, konferanslarda ve bölüm derslerinde kullanılacaktır. Ayrıca makalelerde ve öğretim amaçlı kitaplarda da kullanılabilir.

Çalışmama gösterdiğiniz ilgi ve verdiğiniz izin için şimdiden teşekkür ederim.  
Saygılarımla,

Öğr. Grv. Sema ÜNLÜER

---

Yukarıdaki açıklamaları okudum. Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda araştırma verisi toplanmasını kabul ediyorum.

Tarih:

İmza:

**EK 2. YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU**

1. Bilgi ve iletişim teknolojileri sizce nedir? Ve neleri kapsamaktadır?
  - a. Bilgiye ulaşmak için neler yapılabilir?
  - b. İletişimi sağlayabilmek için neler yapılabilir?
2. Okul yaşantınızda (okulda gün içinde) hangi bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanıyorsunuz?
3. Bilgi ve iletişim teknolojilerini hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?
  - a. Ders içinde hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?
  - b. Ders dışında hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?
4. Bilgi ve iletişim teknolojilerini nasıl kullanıyorsunuz? Süreci anlatır mısınız?
  - a. Öğretme-öğrenme sürecinde nasıl kullanıyorsunuz?
  - b. Ders dışında nasıl kullanıyorsunuz?
5. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ders içinde ya da ders dışında kullanımında işleyen (iyi giden) yönler sizce nelerdir?
6. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken ne tür sorunlarla karşılaşıyorsunuz?
7. Bu sorunlarla nasıl baş ediyorsunuz?
8. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik ne tür eğitim gereksinimleriniz var?
  - a. Bilgi ve iletişim teknolojilerini öğretme-öğrenme sürecinde etkili kullanmak adına ne tür etkinlikler yapılabilir?

### EK 3. YÖNETİCİLER İÇİN YAZILI İZİN FORMU

Sayın .....

Bu belgenin amacı sizi çalışmanın amacından ve sürecinden haberdar etmek ve buna bağlı olarak katılımınızla ilgili olarak sizden izin almaktır.

Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu sürecinin incelenmesini amaçlayan bir doktora tezi ve araştırma projesi yapıyorum. Araştırma kapsamında yer alan yönetici görüşmeleri ile çalışmaya başlamayı planladım. Kurumumuzun bir yöneticisi olarak sizden ilgili konularda bilgi ve görüş almak istiyorum. Daha sonra diğer yöneticilerle ve öğretim elemanları ile de görüşmeler yapmayı planlıyorum.

Görüşmemiz süresince ses kayıt cihazı ile konuşmalarımız kaydedilecektir. Dilediğiniz zaman görüşmeyi kesebilirsiniz.

Görüşme süresinde alınan kayıt, aynı zamanda tez danışmanım Yard.Doç. Dr. Işıl Kabakçı ve Prof.Dr. Yıldız Uzun tarafından da incelenecektir.

Toplanan veriler bilimsel toplantılarda, konferanslarda ve bölüm derslerinde kullanılacaktır. Ayrıca makalelerde ve öğretim amaçlı kitaplarda da kullanılabilir.

Çalışma hakkında başka sorularınız varsa yanıtlamaktan memnun olurum. Çalışmaya gösterdiğiniz ilgi için şimdiden teşekkür ederim. Saygılarımla.

Öğr.Grv. Sema ÜNLÜER

---

Yukarıdaki açıklamaları okudum, anladım. Belirtilen konu hakkında görüşme yapmayı kabul ediyorum.

Tarih:

İmza:

#### **EK 4. ÖĞRETİM ELEMANI AÇIK UÇLU ANKET FORMU**

Sevgili Arkadaşlar,

Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu sürecinin incelenmesini amaçlayan bir doktora tezi ve araştırma projesi yapıyorum. Çalışmama yönetici görüşmeleri ile başladım. Araştırma kapsamında yer alan öğretim elemanı görüşlerine yönelik ise bir anket hazırladık. Hazırlanan açık uçlu anket ektedir.

Kurumumuzun bir öğretim elemanı olarak görüşlerinizi yazılı olarak bildirmenizden memnun olacağım. Katılımınız için şimdiden teşekkürler...

Sema ÜNLÜER

1. Bilgi ve iletişim teknolojileri sizce nedir? Ve neleri kapsamaktadır?
  - a. Bilgiye ulaşmak için neler yapılabilir?
  - b. İletişimi sağlayabilmek için neler yapılabilir?
2. Okul yaşantınızda (okulda gün içinde) hangi bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanıyorsunuz?
3. Bilgi ve iletişim teknolojilerini hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?
  - a. Ders içinde hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?
  - b. Ders dışında hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?
4. Bilgi ve iletişim teknolojilerini nasıl kullanıyorsunuz? Süreci anlatır mısınız?
  - a. Öğretme-öğrenme sürecinde nasıl kullanıyorsunuz?
  - b. Ders dışında nasıl kullanıyorsunuz?
5. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ders içinde ya da ders dışında kullanımında işleyen (iyi giden) yönler sizce nelerdir?

**EK 4\_Devam**

6. Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken ne tür sorunlarla karşılaşıyorsunuz?
7. Bu sorunlarla nasıl baş ediyorsunuz?
8. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik ne tür eğitim gereksinimleriniz var?
  - a. Bilgi ve iletişim teknolojilerini öğretme-öğrenme sürecinde etkili kullanmak adına ne tür etkinlikler yapılabilir?



## EK 5. ÖĞRENCİ AÇIK UÇLU ANKET FORMU

Sevgili Engelliler Entegre Yüksekokulu Öğrencisi;

Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda öğretim-öğrenme sürecindeki bilgi ve iletişim teknolojilerinin nasıl kullanıldığını incelemek amacıyla siz öğrencilere yönelik bir anket hazırlanmıştır.

Bu açık uçlu ankette toplam 7 soru bulunmaktadır.

1. soruda verilen bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarından hangilerini kullanıyorsan yanındaki kutucuğa  şeklinde bir işaretleme yapman ve bunların dışında araç varsa da “Diğer” yazan bölüme yazman yeterlidir. Diğer soruları ise kendi görüşün yönünde cevaplandırabilirsin.

Çalışmaya sağladığın katkıdan dolayı teşekkür ederim.

**Öğr.Grv. Sema Ünlüer**

1. Gün içinde okulda, aşağıdaki bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarından hangilerini kullanıyorsun?

- |                                              |                                           |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Bilgisayar          | <input type="checkbox"/> İnternet         |
| <input type="checkbox"/> Cep telefonu        | <input type="checkbox"/> PDA              |
| <input type="checkbox"/> Yazıcı              | <input type="checkbox"/> Tarayıcı         |
| <input type="checkbox"/> Datashow            | <input type="checkbox"/> Elektronik Tahta |
| <input type="checkbox"/> Kamera              | <input type="checkbox"/> Tepegöz          |
| <input type="checkbox"/> Diğer (Yazınız) ... |                                           |



**EK 5\_Devam**

6. Bu sorunlarla nasıl baş ediyorsun?

7. Bu sorunları çözmek için neler yapılabilir?

**EK 6. ÖĞRENCİ İZİN MEKTUBU**

Sevgili -----;

Bu belgenin amacı seni çalışmanın amacından ve sürecinden haberdar etmek ve izin almaktır.

Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda bilgi ve iletişim teknolojilerinin incelenmesini amaçlayan bir tez ve proje çalışması yapıyorum. Bu çalışma kapsamında seninde almakta olduğun, ..... dersini gözlemleyecek ve dersi video kamera ile kaydedeceğim.

Kayıtlar Prof.Dr. Yıldız Uzuner ve Yard. Doç. Dr. Işıl Kabakçı tarafından da izlenecek.

Ayrıca bu çalışmayı bilimsel toplantılarda ve derslerde sunacağız, kitaplar ve makaleler yazacağız.

Bu mektubu okuduğun ve araştırmaya katıldığın için teşekkür ederim. Çalışma hakkında başka soruların varsa, yanıtlamaktan memnun olurum.

Öğr. Grv. Sema Ünlüer

---

Yukarıdaki açıklamaları okudum ve anladım. Bu çalışmaya gönüllü olarak katılıyorum.

Tarih:

Adı- Soyadı

---

## KAYNAKÇA

- Abu Samak, Z. (2006). *An exploration of Jordanian English language teachers' attitudes, skills, and Access as indicator of information and communication Technology integration in Jordan*, Yayınlanmamış doktora tezi, The Florida State University.
- Akbulut, Y. (2008). *Öğretmen Adaylarının Bakış Açısıyla Eğitim Fakültelerinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Göstergelerinin Belirlenmesi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Akbaba-Altun, S. (2006). Complexity of Integrating Computer Technologies into Education in Turkey. *Educational Technology ve Society*, 9 (1), 176-187.
- Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward ICT: the case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*. 47, 373–398.
- Altun, T. (2007). Information and communications technology (ICT) in initial teacher education: What can Turkey learn from range of international perspectives? *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 4 (2), 45-60.
- Anadolu Üniversitesi Özdeğerlendirme Raporu (2008). Erişim adresi: [http://eua.anadolu.edu.tr/dosyalar/EUA\\_Rapor.pdf](http://eua.anadolu.edu.tr/dosyalar/EUA_Rapor.pdf).
- Anadolu Üniversitesi (2008). Anadolu Üniversitesi'nin 2009-2013 Stratejik Planı, Eskişehir.
- Andris, M. E. (1995). An examination of computing styles among teachers in elementary schools. *Educational Technology Research and Development*, 43(2), 15-31.
- Aral, N., Bütün-Ayhan, A., Ünlü, O., Erdoğan, N., ve Ünal, N. (2006). Anaokulu ve anasınıfı öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 25-32.

- Balcı, A. (2006). *Sosyal bilimlerde araştırma: yöntem, teknik ve ilkeler*. (6. bs.), Ankara: PeGem A Yayıncılık.
- Becker, B., Dawson, P., Devine, K., Hannum, C., Hill, S., Leydens, J., Matuskevich, D., Traver, C. ve Palmquist, M. (2005). *Case Studies*. Colorado State University Department of English. Erişim adresi: <http://writing.colostate.edu/guides/research/casestudy/> [25.12.2007]
- Brantlinger, E., Jimenez, R., Klingner, J., Pugach, M. ve Richardson, V. (2005). Qualitative studies in special education. *Exceptional Children*, 71, 195-207.
- Brill, J. M., ve Galloway, C (2007). Perils and promises: University instructors' integration of technology in classroom-based practices. *British Journal of Educational Technology*, 38 (1), 95-105.
- Bogdan, R. C. ve Biklen, S. K. (1998). *Qualitative Research in Education: An Introduction to Theory and Methods* (3rd Ed.). USA: Allyn and Bacon.
- Buster, J. (2006). *University of Wolverhampton IT Service*, Erişim adresi: [http://asp2.wlv.ac.uk/its/website/everyone/its\\_jargon.htm](http://asp2.wlv.ac.uk/its/website/everyone/its_jargon.htm) [20.2.2007].
- Carlson, B. O. (1996). *Computer-Mediated Literacy Development in Deaf and Second Language Populations*. 7th Proceedings of the Biennial Conference on Postsecondary Education for Persons Who Are Deaf or Hard of Hearing, Knoxville, Tennessee. Erişim adresi: <http://www.pepnet.org/confpast/1996/pdf/carlson.pdf>. [04/10/2007]
- Chen, Y. (2006). A Mixed-Method Study of EFL Teachers' Internet Use in Language Instruction. *Teaching and Teacher Education*, 24, 1015–1028.
- Chitiyo, R. *Integration of instructional technology by university lecturers in secondary school teacher education programs in Zimbabwe: An exploratory study*, Yayınlanmamış Doktora tezi, Georgia State University.
- Clark, J.M., Houston, T. K., Kolodner K., Branch, W.T., Levine, R. B., Kern, D., E., (2004). Teaching the Teachers National Survey of Faculty Development in Departments of Medicine of U.S. Teaching Hospitals, *Journal of General Internal Medicine*, 19, 205–214.

- Coghlan, D. (2003). Practitioner Research for Organizational Knowledge: Mechanistic- and Organistic- Oriented Approaches to Insider Action Research. *Management Learning*, 34 (4), 451-463.
- Colins, A. (1990). *Restructuring for Learning with Technology*. CTE Technical Report Issue No. 9. Erişim adresi: <http://www.edc.org/CCT/ccthome/reports/tr9.html>. [11.09.2008]
- Cope, C. ve Ward, P. (2002). Integrating learning technology into classrooms: The importance of teachers' perceptions. *Educational Technology ve Society*, 5(1), 67-74. Erişim adresi: [http://www.ifets.info/journals/5\\_1/cope.html](http://www.ifets.info/journals/5_1/cope.html). [11.09.2008].
- Creswell, J.W. (2005). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice.
- Çağiltay, K. ve Yıldırım, S. (2007). *Öğretim Teknolojilerinin Üniversitede Kullanımına Yönelik Alışkanlıklar ve Beklentiler: Betimleyici Bir Çalışma*. Akademik Bilişim 2007'de sunulan bildiri. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N. ve Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 21, 19-28
- Davey, L. (1991). The Application of Case Study Evaluations. *Practical Assessment, Research ve Evaluation*, 2(9).
- Demetriadis, S., Barbas, A., Moholides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I. and et al. (2003). "Cultures in negotiation": Teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers & Education*, 41(1), 19-37.
- Demiraslan, Y. ve Usluel, Y. (2005). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(3), 109-113.
- Demiraslan, Y. ve Usluel, Y. (2006). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme- Öğretme Sürecine Entegrasyonunun Etkinlik Kuramı'na Göre İncelenmesi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 23, 38-49.

- DfES (2001). *Teacher workload study PriceWaterhouseCoopers*, Erişim adresi: <http://www.teachernet.gov.uk/workloadstudy>.
- DfES (2003). *Fulfilling the Potential: Transforming teaching and learning through ICT in schools*. Erişim adresi: <http://ngfl.northumberland.gov.uk/nortleinfoweb/documents/FulfillingthePotential.pdf>
- Di Petta, T. (2004). *Information and communication policy development in higher education: A case study of the vice-president's Task Force on Information Technology (TFIT) at Brock University*, Yayınlanmamış doktora tezi, University of Toronto.
- Dodge, B. (1997). *Some thoughts about WebQuests*, Erişim adresi: [http://webquest.sdsu.edu/about\\_webquests.html](http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html)
- Duman, A. (2000). *Yatışkin Eğitimi*. Ankara: Ütopya Yayınları.
- Dzidonu, C.K. (2002). *A Framework for Guiding the Development of ICT-led Socio-Economic Development Policies, Strategies and Plans, Africa Technology Policy Study (ATPS)*, Special Working Paper Series No.5, Nairobi, Kenya.
- Earle, R. S. (2002). The Integration of instructional technology into public education: Promises and challenges. *Educational Technology*, 42 (1), 5-13.
- Education Encyclopedia, (2009). *Research Methods: Qualitative and Ethnographic*. Erişim adresi: <http://www.answers.com/topic/research-methods-qualitative-and-ethnographics>.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metodlarına giriş: nitel, nicel ve eleştirel kuram metolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ely, D., Blair, P., Lichvar, P., Tyksinski, D. and Martinez, M. (1996). *Trends in educational technology 1995* (ED396717). Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information and Technology.



- El-tigi, M.A.D. (2000). *Integrating WWW technology into classroom teaching: College students' perceptions of course web sites as an instructional resource*. Yayınlanmamış doktora tezi. Syracuse University, NY, USA.
- Ertmer, P. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change. Strategies for technology implementation. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- Eteokleous, N. (2008). Evaluating Computer Technology Integration in a Centralized School System. *Computers & Education*, 51 (2), 669-686.
- European Schoolnet (2006). *The ICT Report: A Review of Studies of ICT Impact on Schools*. In: Europe, Brussels: European communities. Erişim adresi: [http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact\\_study.pdf](http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf)
- Galanouli, D., Murphy, C. ve Gardner, J. (2004). Teachers' perceptions of the effectiveness of ICT-competence training. *Computers & Education*, 43, 63-79.
- Galbraith, M. W. (2004). *Adult learning methods: a guide for effective instruction* (3rd ed.). Malabar, Fla.: Krieger Pub.
- Gall, J. P., Gall, M.D. ve Borg, W.R. (1999). *Applying educational research: A practical guide*. (4th Ed.), New York: Longman.
- GAO, 1990. *Case Study Evaluations*. United States General Accounting Office, Program Evaluation and Methodology Division. Erişim adresi: <http://www.ojp.usdoj.gov/BJA/evaluation/guide/documents/documentee.html>. [25.12.2007]
- Garfield, L. (2003). *Roles of principals in ICT integration: A case study of an international school*. Erişim adresi: [www.cite.hku.hk/events/citers2003/Archive/MSc\\_presentation/Lem%20Garfield%20CITERS%20presentation.ppt](http://www.cite.hku.hk/events/citers2003/Archive/MSc_presentation/Lem%20Garfield%20CITERS%20presentation.ppt)
- Gillespie, H. (2006). *Unlocking teaching and Learning with ICT: Identifying and overcoming barriers*. London: David Fulton.

- Göktaş, Y., Yıldırım, S. ve Yıldırım, Z. (2009). Main Barriers and Possible Enablers of ICTs into Preservice Teacher Education Programs. *Educational Technology ve Society*, 12(1), 193-204.
- Guo, R. X. (2006). *Information and communication technology (ICT) literacy in teacher education: A case study of the University of British Columbia*. Yayınlanmamış doktora tezi. The University of British Columbia.
- Gülbahar, Y. (2007). Technology planning: A roadmap to successful technology integration in schools. *Computers & Education*, 49, 943-956.
- Gülbahar, Y. (2008). ICT usage in higher education: A case study on preservice teachers and instructors. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7 (1), 32-37.
- Hammersley, M. (2000) *Taking Sides in Social Research*. Essays on Partisanship and Bias, London: Routledge.
- Hancock, D.R ve Algozzine, B. (2006). *Doing Case Study Research: a Practical Guide for Beginning Researchers*. USA: Teachers College Press, Columbia University.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., ve Smaldino, S. E. (1990). *Instructional media and technologies for instruction* (3rd Ed.), New York : Macmillan Pub.
- Helland, B. A. (2004). *Integration of information and communication Technology at Old Yale Road Elementary: Are we there yet?*, Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Royal Roads University.
- Hennessy, S, Ruthven, K, ve Brindley, S. (2005). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: commitment, constraints, caution and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37 (2), 155-192.
- Herrmann, A. W. (1989). The Participant Observer as “Insider”: Researching Your Own Classroom. *Annual Meeting of the Conference on College Composition and Communication*. 40th, Seattle, WA, March, 16-18.

- Herzig, R. G. M. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers & Education*, 42(2), 111-131.
- Hoffman, B., ve Ritchie, D. (1998). Teaching and learning online: Tools, templates, and training. Paper presented at *SITE 98: Society for Information Technology ve Teacher Education International Conference*, March 10-14, Washington, DC.  
Erişim adresi:  
[http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/15/9b/8d.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/15/9b/8d.pdf)
- Hogan, L. ve Farren, M. (2000). *ICT in Irish Second-Level Schools: Removing the Barriers*. Working Paper Series, School of Computer Applications, Dublin City University.  
Erişim adresi:  
[http://www.compapp.dcu.ie/CA\\_Working\\_Papers/MCE/wplist00.html](http://www.compapp.dcu.ie/CA_Working_Papers/MCE/wplist00.html).
- Hooper, S., ve Rieber, L. (1995). *Teaching with technology*. In A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into Practice*, Allyn and Bacon, Needham Heights. Erişim adresi: <http://www.nowhereroad.com/twt/>
- Hoover, C. G.(2004). *Foreign language teacher's use of technology in instruction: An exploratory study*. Yayınlanmamış doktora tezi. University of Nebraska, Omaha.
- Hsu, H. (2006). *Technological transformation: A case study of Technology integration in a foreign language program*. Yayınlanmamış doktora tezi. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- ICT Integration Guide Book (2007). Erişim adresi: <http://ictpd.net/techplan2005/> [12.7.2007].
- Işıkoğlu, N. (2002). *Integration of computer technology into early childhood curriculum*. Yayınlanmamış doktora tezi. The Pennsylvania State University, PA, USA.
- ISTE (2000). *ISTE National Educational Technology Standards (NETS) and Performance Indicators for Teachers*. Erişim adresi: <http://www.iste.org>.
- Jeddeskog, G. ve Nissen, J. (2004). ICT in the classroom: Is doing more important than knowing? *Education and Information Technologies*, 9(1), 37-45.

- Jonassen D.H., Peck, K.L. ve Wilson, B.G. (1999). *Learning with technology – A constructivist perspective*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
- Kearney M. ve Treagust, D.F. (2001). Constructivism as a referent in the design and development of a computer program using interactive digital video to enhance learning in physics, *Australian Journal of Education Technology*, 17 1: 64–79.
- Kvale, S. (1995). The social construction of validity. *Qualitative Inquiry*, 1 (1): 19-40.
- Laine, M. (2000). *Fieldwork, participation and practice: ethics and dilemmas in qualitative research*. London : SAGE.
- Lim, C. P. ve Hung, D. (2003). An activity theory approach to research of ICT integration in Singapore schools. *Computersve Education*, 41(1), 49-63.
- Lim, C. P., ve Khine, M. S. (2006). Managing teachers' barriers to ICT integration in Singapore schools. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14 (1), 97–125.
- Lim, C. P. (2007). Effective integration of ICT in Singapore schools: pedagogical and policy implications. *Educational Technology Research and Development*, 55:83–116
- Lucner, J., Bowen, S. and Carter, K. (2001). Visual Teaching Strategies For Students Who Are Deaf or Hard of Hearing. *Teaching Exceptional Children*, 33 (3), 38-44.
- Macarthur, C. A., ve Malouf, D. B. (1991). Teachers' beliefs, plans and decisions about computer-based instruction. *The Journal of Special Education*, 25(5), 44-72.
- Massy, Jane. (2000). “Is Technology-Supported Training Different in Europe?” *Training ve Development*. January, 26-30.
- Maxwell, A. J. (2005). *Qualitative research design*. London: Sage Publications.
- Melikian, R. (1994). *A survey of computer utilization in teaching literacy skills to deaf students*, Yayınlanmamış doktora tezi, Columbia University Teachers College.

- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. (2nd. Ed.), San Francisco, Calif. : Jossey-Bass.
- Mishra, P. ve Koehler, M. J. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. *Teachers College Record*, 108, 6, 1017–1054.
- Mobbs, P. (2002). *GreenNet CSIR Toolkit Briefing Glossary and Cross-Reference Index* [Online]. Erişim adresi: <http://www.fraw.org.uk/library/005/gn-irt/glossary.html>.
- Mokhtar, S. A., Alias, R. A. ve Rahman, A. A. (2006). *Rubric For Assessing ICT Infrastructure In Malaysia Higher Education*. Erişim Adresi: [http://eprints.utm.my/3115/1/Rubric\\_For\\_Assessing\\_ICT\\_Infrastructure\\_in\\_Malaysia\\_Higher\\_Education\\_2006.pdf](http://eprints.utm.my/3115/1/Rubric_For_Assessing_ICT_Infrastructure_in_Malaysia_Higher_Education_2006.pdf)
- Mandell, S., Sorge, D. H., ve Russell, J. D. (2002). Tips for technology integration. *TechTrends*, 46 (5), 39-43.
- Mueller, I., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C., ve Specht, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers & Education*, 51 (4), 1523-1537.
- Mumcu, F., Haşlamam, T. ve Usluel, Y.K. (2008). Teknolojik pedagojik içerik bilgisi modeli çerçevesinde etkili teknoloji entegrasyonunun göstergeleri. *International Educational Technology Conference (IECT)*, 396-400, 6-8 Mayıs, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi.
- NCTE, (2008). *National Centre for Technology in Education*. Erişim adresi: <http://www.ncte.ie/SpecialNeedsICT/ResourcesAdvice/AdviceSheets/DeafHardofHearing> [04.03.2008].
- Neiss, M.L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching ve Teacher Education*, 21, 509–523.

- Nicolay, W. L. (1989). *The use of efficient information systems for information acquisition by the hearing-impaired: A case study*, Yayınlanmamış doktora tezi Portland State University.
- OECD, (1999). *Education Policy Analysis*. Centre for Educational Research and Innovation, Organization for Economic Cooperation and Devolepment, Technology in Education, Chapter 3, 48-64, Paris.
- Odabaşı, H. F. (2000). Faculty Use of Technological Resources in Turkey. *Innovations in Education and Training International*. 37(2), 103-108.
- Odabaşı, H. F., Akbulut, Y., Çuhadar, C., Dursun, Ö. Ö., Kabakçı, I., Kılıçer, K., Kurt, A.A., Şendağ, S., ve Tanyeri, T. (2006). *Turkey basic education project: Baseline study on ICT integration*. Ankara: Ministry of National Education Projects Coordination Center. Erişim adresi: <http://fodabasi.home.anadolu.edu.tr/doc/ey6.swf>.
- Odabaşı, H. F., ve Erişti, S., D. (2008). Awareness of healthy computer use and computer ergonomics among preservice teachers. *The International Journal of Technology Knowledge and Society*, (4), 1, 19-30.
- Odabaşı, H. F. ve Kabakçı, I., (2007). ICT in the Professional Development of Teachers. *Symposium on the International Problems and Policies of Teacher Training*, Azerbaycan: Baku, 12-14 May, 39-43.
- Ottolino, P. J. (2000). *Availability and use of technology by teachers in training and early career educators of the deaf and hard of hearing: A descriptive analysis*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Northern Illinois University.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. (3rd. Ed). Thousand Oaks, Calif. : Sage Publications.
- Paraskeva, F., Bouta, H., ve Papagianni, A. (2008). Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice. *Computers & Education*, 50, 1084–1091.
- Pelgrum, W. 1. (2001). Obstacles to the integration of ICT in education: Results from a worldwide educational assessment. *Computers & Education*, 37 (2), 163-178.

- Pillai, P. P. (1998). *Instructional technology use among educators of deaf and hard of hearing students in rural Alaskan general education settings*, Yayınlanmamış doktora tezi, Gallaudet University.
- Pittas, Peggy A. (2000). A model program from the perspective of faculty development. *Innovative Higher Education*. 25, (2): 97–110.
- Pompeo, J. M. (2004). *A study of computer integration on public secondary schools*, Yayınlanmamış Doktora Tezi. The State University of New Jersey, NJ, USA.
- Puga, M.P.V. (2006). Integration of ICT in the school context: Case study. *Current Developments in Technology-Assisted Education*.
- Reinhardt, A (1995). New ways to learn. *BYTE*, March. Erişim adresi: <http://www.byte.com/art/9503/sec7/art1.htm>
- Rheaume, J. G. (2001). *Integration des Technologies d'information et de communication: Ou en sommes-nous?* Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, University of Alberta.
- Roberson, L. (2001). Integration of Computers and Related Technologies into Deaf Education Teacher Preparation Programs. *American Annals of the Deaf*, 146 (1), 60-66.
- Robertson, M., Grady, N., Fluck A., Webb, I. (2006). Conversation toward effective implementation of information communication technologies in Australian schools. *Journal of Educational Administration*, 44 (1), 71-85.
- Roblyer, M. D. (2006). *Integrating Educational Technology into Teaching*. Upper Saddle River, N.J.: Merrill Prentice Hall.
- Rooney, P. (2005). *Researching from the Inside- does it compromise validity?* Erişim Adresi: <http://level3.dit.ie/html/issue3/rooney/rooney.pdf>
- Schiller, J. (2003). Working with ICT: Perceptions of Australian principals. *Journal of Educational Administration*, 41 (2), 171-185.

- Semenov, A. (2005). ICT in Schools: A Handbook for Teachers. UNESCO. from Erişim adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028e.pdf>. [10.12.2006]
- Sessions, B. A. (2006). *The impact of technology on pedagogical practices*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, University of Alaska Anchorage.
- Shafiei, M. (2005). *Factors contributing to participation in faculty development and integration of computer technology in the community college*. Yayınlanmamış doktora tezi, University of Houston, TX, USA.
- Shanahan, L. E.(2006). *Reading and writing multimodal texts through information and communication Technologies*. Yayınlanmamış doktora tezi. State University of New York, Buffalo.
- Shigemitsu, M. (2004). *The use of information communication Technologies in English language learning in Japan*. Yayınlanmamış doktora tezi. Columbia University Teachers College.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant Observation*. (1st. Ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Stake, R.E. (2000). *Case studies*. N.K. Denzin ve Y.S. Lincoln (Eds.), Handbook of Qualitative Research (2nd ed., 435-454). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Stensaker, B., Maassen, P., Borgan, M., Oftebro, M. ve Karseth, B.(2007). Use, updating and integration of ICT in higher education: Linking purpose, people and pedagogy. *Higher Education*, 54, 3, 417-433.
- Surry, D.W., ve Land, S.M. (2000). Strategies for motivating higher education faculty to use technology. *Innovations in Education and Training International*, 37(2), 1-9.
- Surry, D. W. (2005). A Model for Integrating Instructional Technology into Higher Education. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, April 2002, New Orleans, LA.



- Tanyeri, T. (2008). *Matematik Öğretimine Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonu Konusunda Paydaş Görüşleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Taylor, D. R. (2000). Developing powerful learning communities using technology. *AACTE Briefs*, 21(14), 4-5.
- Tearle, P. (2004). *The implementation of ICT in UK secondary schools Final Report: February 2004*, Erişim adresi: <http://www.telematicscentre.co.uk/research/reports/BECTa-tearle.pdf>. [10.12.2006]
- Tedlock, B. (2000). *Ethnography and Etnographic Representation*. N.K. Denzin ve Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*, 455-486. 2nd ed. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Tellis, W. (1997). *Application of a Case Study Methodology*. *The Qualitative Report*, 3 (3). Erişim adresi: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR3-3/tellis2.html>. [27.07.2008].
- Toledo, C. (2005). A five-stage model of computer technology integration into teacher education curriculum. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 5 (2), 177-191.
- Torkzadeh, G., Chang, J. C., ve Demirhan, D. (2006). A contingency model of computer and Internet self-efficacy. *Information and Management*, 43, 541-550.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24, 543-559, Güz.
- UNESCO (2002). *Information and communication technologies in teacher education: A planning guide*. Erişim adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533e.pdf>.
- UNESCO, (2005). *Information and Communication Technologies in Schools. A Handbook for Teachers*. Erişim Adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139028e.pdf>.

- Usluel, Y., Mumcu, F. K. ve Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: Öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 164-178.
- Uzuner, Y. (2007). “Gözlem Tekniği”, Nitel Araştırma Yöntemleri Doktora Ders Notları.
- Vallance, M. (2006). *The impact of synchronous inter-networked teacher training in ICT integration*. Yayınlanmamış doktora tezi, University of Durham.
- Van Den Berg, R., Vandenberghe, R., Slegers, P. (1999). Management of innovations from a cultural-individual perspective. *School Effectiveness and School Improvement*, 10(3), 321-351.
- Van Melle, E., Cimellaro, L. ve Shulha, L. (2003). A Dynamic Framework to Guide the Implementation and Evaluation of Educational Technologies. *Education and Information Technologies*, 8 (3), 267-285.
- Wang, Q., ve Woo, H. L. (2007). Systematic Planning for ICT Integration in Topic Learning. *Educational Technology ve Society*, 10 (1), 148-156.
- Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 45, 4, 411-419.
- Williams, D., Coles, L., Wilson, K., Richardson, A, ve Tuson, I. (2000). Teachers and ICT: Current use and future needs. *British Journal of Educational Technology*, 31 (4), 307-320.
- Willis, E. M., ve Sujo de Montes, L. (2002). Does requiring a technology course in preservice teacher education affect student teachers' technology use in the classroom?, *Journal of Computing in Teacher Education*, 18 (3).

- Wilson, B. G. and Peterson K. (1995). *Successful Technology Integration in an Elementary School: A Case Study*. Practitioners write the book: What works in educational technology .Carolyn Lucas and Larry Lucas (Eds.), (pp. 201-267). Denton TX: Texas Center for Educational Technology.
- Yaghi, H. (1996). The Role of the Computer in the School as Perceived by Computer Using Teachers and School Administrators. *Journal of Educational Computer Research*, 15(2), 137-155.
- Yalın, H. İ., Karadeniz, Ş. ve Şahin, S. (2007). Barriers to ICT Integration into Elementary Schools in Turkey. *Journal of Applied Sciences*, 7(24), 4036-4039.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (Genişl. 5. bs.), Ankara: Seçkin yayınları.
- Yin, R. Y. (1994). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage Pbc.
- YÖK (2006). *Türkiye'nin Yüksek Öğretim Stratejisi- Taslak Rapor*, T.C. Yüksek Öğretim Kurumu, Ankara, Haziran.
- Zandvliet, D. B., ve Straker, L. M. (2001). Physical and psychosocial aspects of the learning environment in information technology rich classrooms. *Ergonomics*, 44 (9), 838-857.