



T.C.

UFUK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI

YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ PROGRAMI

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİ VE İLETİŞİM
TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİKLERİ VE KULLANIM
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUSTAFA ALP

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ CAN GÜLDÜREN

ANKARA

2019

T.C.
UFUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ PROGRAMI

**ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİ VE İLETİŞİM
TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİKLERİ VE KULLANIM
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUSTAFA ALP

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ CAN GÜLDÜREN

ANKARA
2019

KABUL VE ONAY

MUSTAFA ALP tarafından hazırlanan "ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİKLERİ VE KULLANIM DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ" başlıklı bu çalışma, 08.02.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

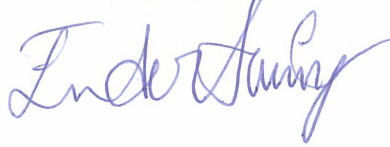


DOÇ. DR. ALAATTİN PARLAKKILIÇ -Başkan

DR. ÖĞR. ÜYESİ CAN GÜLDÜREN- Danışman



DR. ÖĞR. ÜYESİ ENDER SEVİNÇ- Üye



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.



Prof. Dr. Mehmet TOMANBAY

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

† Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Mustafa ALP

TEŞEKKÜR

“Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilikleri ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi” isimli bu tez çalışması Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tez yazım kurallarına göre hazırlanmıştır.

Bu tez çalışmasının hazırlanmasında emeği geçen değerli hocalarım; Sn. Tez Danışmanım Dr. Öğr.Üyesi Can GÜLDÜREN, Doç. Dr. Alaattin PARLAKKILIÇ, Dr. Öğr.Üyesi Ayşe İRKÖRÜCÜ, Dr.Öğr.Üyesi Mustafa ATSAN’a; çalışma sürecim boyunca beni destekleyen Ufuk Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezi Müdürlüğü çalışma arkadaşlarıma , anket çalışmasına katılım sağlayan Ufuk Üniversitesi öğrencilerine ve başta annem Songül ALP, babam Bünyamin ALP ve kardeşim Musa ALP olmak üzere tüm değerli ALP, DOĞAN, BURSALI, ÖZEKİN, MERTOL ailelerine sonsuz teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

MUSTAFA ALP

Ankara 2019

ÖZET

ALP, Mustafa. Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilikleri ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019.

Günümüzde eğitim anlayışı teknolojinin de hızlı gelişimiyle beraber değişmiş ve öğrenci odaklı bir sistem üzerinde temellenmeye başlamıştır. Bu sistem, öğrencilerde BİT'e ilişkin bir yeterlilik düzeyi gerektirmektedir. Hayatın her alanına nüfuz eden BİT'e ilişkin yeterliliğin ve kullanım düzeyinin üniversite öğrencileri kapsamında araştırılmasının amaçlandığı bu çalışma ile yakın gelecekte profesyonel iş hayatına atılarak topluma katkı sağlayacak öğrencilerin mevcut durumuna ışık tutulması hedeflenmektedir.

Bu çalışma, 2017-2018 öğretim yılında Ufuk Üniversitesinde öğrenim öğrencilerinin BİT yeterlilikleri ile kullanım düzeylerinin belirlenmesi için gerçekleştirilmiştir. Yüzde 83,4'ü kadın, yüzde 16,6'sı erkek olan toplamda 295 üniversite öğrencisine sorulan anket sorularıyla araştırma gerçekleştirilmiştir. Anket sorularının oluşturulmasında Kara (2011)'in çalışmasından yararlanılmıştır.

Araştırma sonucunda Ufuk Üniversitesi öğrencilerinin BİT yeterliliklerinin ve kullanım düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda BİT'ten kelime işlemci programı, elektronik tablo programı, sunum programı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur. Bunun yanında erkek öğrencilerin donanım ve işletim sistemi kullanımı bilgi düzeylerinin kadın öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda BİT'ten donanım, elektronik tablo programı, sunum programı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur. Fakat 18-20 yaş arası öğrencilerin işletim sistemi ve kelime işlemci programı bilgi düzeylerinin, 21 yaşından büyük öğrencilere göre anlamlı bir şekilde düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hazırlık okuyan öğrencilerin kelime işlemci programı, elektronik tablo programı ve sunum programı kullanımı bilgi düzeyleri, diğer öğrencilere göre anlamlı bir şekilde düşüktür. Kendilerine ait bilgisayarları olan öğrencilerin elektronik tablo programı bilgi düzeyleri ise kendilerine ait bilgisayarları olmayan öğrencilerden daha yüksektir. On

yıldan uzun süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin donanım, işletim sistemi, kelime işlemci, sunum programı kullanımı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin 10 yıldan az süredir bilgisayar kullanan öğrencilerden anlamlı bir şekilde fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca 16 yıldan uzun süre bilgisayar kullanan öğrencilerin elektronik tablo programı kullanımı bilgi düzeyleri, 6-10 yıl arası süredir bilgisayar kullanan öğrencilerden anlamlı bir şekilde fazladır. İnternette günlük 5-6 saat arası vakit geçiren öğrencilerin donanım bilgi düzeylerinin, internette günlük 3-4 saat arası vakit geçiren öğrencilerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur.

Ortalama değerler incelendiğinde ise internet kullanımı bilgi düzeyinin çok yüksek olduğu (Ort= 4,21±0,88), kelime işlemci programı (Ort= 3,79±0,97), işletim sistemi kullanımı (Ort= 3,64±0,98) ve sunum programı kullanımı (Ort= 3,50±1,08) bilgi düzeylerinin ise yüksek seviyede olduğu görülmektedir. Öte yandan donanım (Ort= 3,32±0,92) ve elektronik tablo programı (Ort= 2,99±1,01) bilgi düzeylerinin ise orta seviyede olduğu bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Bilgi Teknoloji Yeterliliği, Üniversite Öğrencileri, Kullanım Düzeyi

ABSTRACT

ALP, Mustafa. The Determination of Information and Communication Technologies Competences and Levels of Use of University Students, Master's Thesis, Ankara, 2018.

Today's educational approach has changed with the rapid development of technology and it has begun to be based on a student-centered system. This system requires students to have a level of competence related to information and communication technologies. With this study, it is aimed to investigate university students' level of competence and usage level of information and communication technologies, which penetrate all areas of life, and by so to clarify the current situation of the students who will contribute to the society by getting into professional life in the near future.

This study was conducted in order to determine information and communication technologies level of competence and level of use of Ufuk University students in 2017-2018 school year. The objective of this study is to determine the information and communication technologies competences and levels of use of Ufuk University students. The population of the study consists of a questionnaire study which was conducted with randomly selected 295 students. The study of Kara (2011) was used to create the survey questions.

The information and communication technologies competences and levels of use of Ufuk University students were found to be high overall as a result of the study. As a result of the independent sample t test, it was found that the level of knowledge of word processing program, spreadsheet program, presentation program and internet use from information and communication technologies did not differ significantly according to students' gender. In addition, it was determined that the knowledge level of male students' use of hardware and operating system was higher than that of female students. As a result of the one-way analysis of variance, it was found that hardware, spreadsheet program, presentation program and internet use knowledge level did not significantly differ according to the ages of students. But it was determined that operating system and word processing program knowledge levels of students between 18-21 ages were significantly lower than student older than 21. In addition students, who had studied in prep class, had significantly lower level of knowledge in terms of word processing program, spreadsheet program and presentation program compared to the other students. Students, who have their own computers, had higher spreadsheet program knowledge level than students who

do not have their own computers. It was seen that hardware, operating system, word processor, presentation program usage and internet usage knowledge levels of students, who used computers for more than ten years, were significantly higher than students, who used computers less than ten years. In addition, electronic spreadsheet knowledge level of students using computer for more than 16 years was significantly higher than those who use computers for 6-10 years. It was found that hardware knowledge level of students who spend 5-6 hours daily on the Internet was significantly higher than students who spend 3-4 hours daily on the internet.

When the average values were examined, it was seen that the level of use of Internet was found to be very high (Avg= 4,21±0,88) and levels of use of word processing software (Avg= 3,79±0,97), operating system (Avg= 3,64±0,98) and presentation software were found to be high. On the other hand the levels of use of hardware (Avg= 3,32±0,92) and electronic spreadsheet software were found to be moderate.

Keywords: Information and Communication Technologies, Information Technology Competence, University Students, Level of Use

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR LİSTESİ	x
ÇİZELGE LİSTESİ	xi
BÖLÜM 1	1
GİRİŞ	1
1.1. Problemler	4
1.2. Amaç	4
1.3. Önem	5
1.4. Sayıtlar.....	6
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	6
1.6. Tanımlar.....	6
BÖLÜM 2	8
BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TANIMI VE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİĞİ	8
2.1. Bilgi, İletişim ve Teknoloji Kavramları	8
2.1.1. Bilgi Kavramı	8
2.1.1.2. Bilgi İle İlişkili Kavramlar	9
2.1.1.2.1. Veri.....	9
2.1.1.2.2. Bilgi Toplumu.....	9
2.1.2. İletişim Kavramı	11
2.1.3. Teknoloji Kavramı.....	11
2.1.3.1. Teknolojinin Tanımı	11
2.1.3.2. Teknoloji İle İlişkili Kavramlar	12
2.1.3.2.1. Bilgi Teknolojisi	12
2.1.3.2.2. Bilgisayar.....	13
2.1.3.2.3. Donanım	14
2.1.3.2.4. Yazılım	14
2.1.3.2.5. İnternet.....	14

2.1.3.3. Teknolojinin Özellikleri	15
2.1.4. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kavramsal Çerçevesi	16
2.1.4.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Tanımı	16
2.1.4.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi	17
2.1.4.3. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanım Amaçları.....	18
2.1.4.3.1. Bilgi Elde Etme ve Araştırma Yapma.....	18
2.1.4.3.2. İletişim ve İşbirliği	18
2.1.4.3.3. Bilgi Düzenleme ve Problem Çözme	19
2.1.4.3.4. Oluşturma ve Yaratma	19
2.1.4.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı.....	20
2.1.5. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterliliği	20
2.1.5.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Becerileri	20
2.1.5.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kabulü ve Kullanım Durumu	22
2.1.5.3. Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutum	23
2.2. İlgili Araştırmalar	24
2.2.1. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	25
2.2.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	29
BÖLÜM 3.....	32
METOT.....	32
3.1. Araştırma Modeli	32
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	32
3.3. Veri Toplama Aracı.....	33
3.4. Verilerin Analizi	34
BÖLÜM 4.....	41
BULGULAR VE YORUMLAR.....	41
4.1. Tanımlayıcı Bulgu ve Yorumlar	41
4.2. Araştırma Değişkenlerine Yönelik Bulgular	42
TARTIŞMA	53
BÖLÜM 6.....	57
SONUÇ.....	57
KAYNAKÇA.....	59
EKLER.....	69
EK – 1. Anket Formu	69
EK – 2. İzinler.....	72

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ARPA	: Advanced Research Projects Agency
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri
IRC	: Internet Relay Chat
M.Ö.	: Milattan Önce
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MS	: Microsoft
s.	: Sayfa
TİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 1. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımlarına İlişkin Sonuçlar.....	32
Çizelge 2. Cinsiyet Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları	34
Çizelge 3. Yaş Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	35
Çizelge 4. Sınıf Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	36
Çizelge 5. Bilgisayar Sahipliği Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	37
Çizelge 6. Bilgisayar Kullanım Süresi Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları.....	38
Çizelge 7. Günlük İnternete Bağlanma Süresi Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları	39
Çizelge 8. Kişisel Bilgilere İlişkin Frekans Analizi Sonuçları.....	41
Çizelge 9. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilik Ölçeğine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları.....	42
Çizelge 10. Cinsiyet ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları	43
Çizelge 11. Yaş ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	44
Çizelge 12. Sınıf ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	45
Çizelge 13. Öğrencinin Kendine Ait Bilgisayarı Olması ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları	47
Çizelge 14. Bilgisayar Kullanım Süresi ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	48

Çizelge 15. Günlük İnternete Bağlanma Süresi ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	50
Çizelge 16. Yapılan Analizlere Yönelik Elde Edilen Sonuçlar.....	52



BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumundan, amacından, öneminden, sınırlılıklarından ve araştırmayla ilgili önemli kavramlardan işlevsel olarak bahsedilmiştir.

Bilgi, zaman içerisinde hem nitelik hem de nicelik bakımından daha zengin bir hale gelmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak bilginin yayılmasının da hız kazandığı söylenebilir. Bireyler günümüzde bilgileri birçok araçtan yararlanarak çok daha kolay bir biçimde elde edebilmektedir. Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kavramı da bilginin geçirdiği değişimin sonucunda ortaya çıkmıştır. Genel olarak bilgi teknolojisi, bilginin oluşturulmasını ve yayılmasını sağlayan araçlar bütünüdür. İletişim teknolojisi ise bireylerin birbirleriyle haberleşebilmelerini sağlayan hem bireysel hem de kitle iletişimine olanak tanıyan araçları ifade etmektedir. Telefon ve televizyon, başlıca iletişim araçları arasında yer almaktadır (Eyidoğan, 2009, s. 6). Günümüzde bilgisayar teknolojileri ile iletişim birbirleriyle iç içe geçmiş, bir bütün haline gelmişlerdir. BİT'te yaşanan hızlı ilerleme, üretimi hızlandırmış, bireylerin eğitimlerini kolaylaştırmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin bilgiye erişme ve bilgiyi biçimlendirme, yeni etkileşim metotları kullanarak iletilerin daha hızlı bir biçimde gönderilmesi gibi pek çok türü ile birey yaşamında yer aldığı gibi eğitim konusuyla da yer alması bu alana ciddi katkılar sağlayacaktır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında gerçekleştirilen incelemelerden birisi olan The International Society for Technology in Education, Uluslararası Eğitim Teknolojisi Topluluğu, -ISTE- ile 1988 senesinde öğretmen, öğrenci ve idare kademelerinde Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartlarını belirlemiştir. Söz konusu standartlar değerlendirildiğinde öğrencilerin, teknoloji temel kavramları ve işleri bilme, teknolojinin kullanılması bağlamında sosyal, insani ve ahlaki konuları algılayabilme, öğrenme durumunun zenginleşmesi durumunda, etkileşim, inceleme ve sorun çözebilme yeteneklerinin yapılanmasında teknolojinin etkin bir biçimde kullanılması konuları yer almaktadır. Bunun yanı sıra; öğretmenlerin de teknoloji esaslı oluşumları ve işlemleri bilmesi, teknoloji destekli öğretim sahalarını düzenlemesi, planlaması ve hayata geçirmesi bunlara ek olarak öğrencilerin öğrenme potansiyellerinin değerlendirilmesinde teknoloji destekli değerlendirme yöntemlerini kullanabilme, mesleki yapılanma bağlamında teknolojide ortaya çıkan yapılanma ve farklılaşmaları takip edebilme ve

teknolojinin kullanılmasına ahlaki, sosyal, insani ve ahlaki konuların sınıf sahasında hayata geçirme biçiminde standartlar ortaya konulmuştur (Demiraslan & Koçak Usluel, 2005, s. 110).

Eğitim sahası içerisinde öğrenci nüfusundaki artış, öğretmen nüfusunun yetersizliği, öğrencilere öğretilmesi gereken bilgi sayısının çoğalması ve içeriğin karışık bir hal alması gibi negatifiklerin açığa çıkması, eğitime olan gereksinimin devamlı olarak artması ve eğitim imkânlarından yararlanma taleplerinin çoğalması sonucu kişisel öğretim önem teşkil eden bir konuma ulaşarak bilgisayarların eğitim alanında kullanımı konusunu zorunlu kılmıştır (Alkan, 2011, s. 1-12).

Toplumların teknoloji üretmek kadar, teknoloji oluşumundan yaralanmak konusunda da görevlerinin olduğu ve söz konusu görevlerin günden güne çoğaldığı günümüz dünyasının hayat biçimleri, iş gereksinimleri ve hizmetlerinin çeşitlenmesi toplumların söz konusu farklılaşma durumuna adapte olma durumunu da zorunlu hale getirmektedir. Devamlı farklılaşma ve yapılanma durumunda olan teknolojinin eğitim konusu üzerinde rol oynamaya başlamasıyla beraber eski yapısından uzaklaşmasına ve eğitim sahasında yapısal farklılaşmaların da yaşanmasına zemin hazırlanmıştır. Okulların önem teşkil eden görevlerinden biri, toplumlar içerisindeki kültürel değerlerin yeni kuşaklara öğretilirken küresel dünya ihtiyaçlarının yanında getirdiği yetenek, tavır, bilgi ve değerlere sahip kişilerin yetiştirilmesi ve toplum hayatına kazandırılması şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Çalık & Sezgin, 2005, s. 65).

Teknolojiyle beraber önceden hayata geçirilmesi konusunda zorluklar yaşanan öğretim ve öğrenme fırsatlarının açığa çıkması, teknolojik yönden zenginleştirilen eğitim sahaları aracılığı ile etkin öğrenme sahalarına dönüşmesine zemin hazırlamaktadır. Öğretmenler, öğrencilerinin öğrenme şekilleri, başarı metotları ve ilgilerinin daha iyi bir biçim takip edilebilmesini sağlamakta öğrenciler de bireysel beceri ve ilgilerini anlayabilecekleri sahaları algılayabilmelerinde ve bilgiye erişme, bilgiyi yaratma ve bilgiyi aktarma fırsatı bulmasıyla beraber hayat boyu öğrenme yeteneğini yapılandırma konusunda ciddi fırsatlar tanımaktadır (Saban, 2007, s. 24).

Bilgi ve iletişim teknolojileri içerisinde görülen yapılanmalarla beraber yeni öğretim metotları açığa çıkmakta ve bunların temellerini meydana getiren bilgisayar destekli öğretimin günden güne yaygınlaşmasına sebep olmaktadır. Kendi kendine öğrenebilme standartlarının bilgisayar teknolojileri ile bir araya gelmesi neticesinde meydana gelen ve öğretimde bilgisayarın bütünleştirici ve kuvvetlendirici biçimde

kullanılmasına imkan sağlayan kişisel öğrenme hızına göre yararlanabileceğimiz bir öğretim idaresi oluşturmaktadır (Akpınar B. , 2010, s. 179).

Bilgisayar teknolojisi ile birlikte gelen internet teknolojisiyle bireyler online sahada öğretim ve eğitim, sanal sahada etkileşim, iletişim, alışveriş, ticaret gibi pek çok farklı fırsat ve hizmeti sunmakta ve bireylerin farklılaşan, yapılanan döneme adapte olmalarını kolay hale getiren bir etken konumuna gelmektedir. Dönemin ihtiyaçları neticesi toplumun gereksinimlerini gidermeye yönelik yeteneklere sahip kişilerin yetiştirilmesi bağlamında eğitim kurumlarına ciddi görevler düşmekte ve bilgisayar okur-yazarlığı eğitimlerinin verilmesi zorunluluğu söz konusu olmaktadır (Gürbüz, 2001, s. 166).

Günümüzde eğitim kurumları kabuk değiştirmektedir. Yeni ortaya çıkan teknolojilerin eğitime entegre edilmesi ve artan fiziksel olanaklar ile birlikte eğitimin elektronik yönü gittikçe daha da ağır basmaktadır. Artık birçok elektronik cihaz eğitim kurumlarında kullanılmakta, ödev ve projeler elektronik ortamda verilmekte ve yine elektronik ortamda hazırlanmaları beklenmektedir. Metin yazımı, hesaplamalar ve tablolama; ayrıca gereken literatürün taranması da hep elektronik ortamda ve internet kullanılarak yapılmaktadır. Dolayısıyla bilgi ve iletişim teknolojileri açasından öğrencilerden eğitimleri sırasında beklenen birtakım yetenekler vardır. Bunlara sahip olmayan öğrencilerin derslerinde zorlanacakları ve geri kalacakları açıktır. Bunun yanında öğrenciler mezun olduklarında iş yaşamında da bu yeteneklere sahip olmaları beklenecektir. Dolayısıyla üniversite öğrencilerine bu yeteneklerin kazandırılması üniversite eğitiminde önemli aşamalarından biridir.

Ülkemizde birçok üniversitede zorunlu temel bilişim dersleri okutulmaktadır. Verilen dersler farklı isimlerde olmakla birlikte kapsam olarak temel bilgisayar becerilerini içermektedir. Bunun yanı sıra bazı üniversiteler ECDL yetkili test merkezi olarak ECDL sertifikaları için kurs düzenlemekte ve sertifikalarını vermektedirler. Bu üniversiteler; Sakarya Üniversitesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, TOBB-ETÜ, Mersin Üniversitesi, Beykent Üniversitesi Anadolu Üniversitesi, Ankara Üniversitesi (Ankuzem), Galatasaray Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi ve Fatih Üniversitesi'dir (Şenel & Seferoğlu, 2009).

Teknolojik desteğin eğitim faaliyetleri açasından büyük önemi bulunmaktadır. BİT sayesinde bireyler elde etmek istedikleri her tür bilgiye çok kısa bir süre içerisinde, zahmetsiz bir biçimde ulaşabilmektedirler. Bireyler, yine BİT sayesinde ulaştıkları bu

bilgiyi değerlendirme, düzeltme, yorumlama ve başkalarıyla paylaşabilme fırsatı yakalamaktadırlar. Bu durum, problemlerin çok daha kısa bir süre içerisinde çözülmesine imkan tanımaktadır (Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2004; Taylor, 2006; Erol, 2010; Demiralay & Karadeniz, 2008; Probert, 2009; Kurbanoglu, 2010; Vord, 2010). Teknolojik alanda yaşanan ilerlemelerin en çok etki ettiği alanların başında eğitim gelmektedir. BİT yaygınlık kazandıkça eğitimde geleneksel uygulamalardan vazgeçilmiş, yenilikçi yöntemlere başvurulmaya başlanmıştır. Teknolojik içerikli öğrenme yöntemleri geleneksel öğrenme yöntemlerinin yerini alırken, eğitimde modernleşme de sağlanmıştır (Sun, Tsai, Finger, Chen, & Yeh, 2008; Wang, 2003).

Günümüzde BİT, eğitimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiş ve eğitim sürecini aktif ve verimli bir biçimde tamamlamak için en önemli unsurlardan biri olmuştur. Bu çalışmada, 2017-2018 öğretim yılında Ufuk Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilikleri ile kullanım düzeyleri incelenmiştir.

1.1. Problemler

Araştırmanın problem cümlesi, “Üniversite öğrencilerinin BİT yeterlilikleri ve kullanım seviyeleri ne düzeydedir?” olarak belirlenmiştir. Alt problemler ise aşağıda sıralanmaktadır.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı 2017-2018 Eğitim-Öğretim yılında Ufuk Üniversitesinde eğitim gören öğrencilerin BİT yeterlilikleri ve kullanım düzeyinin belirlenmesidir. Üniversite öğrencilerini esas alan bu çalışmada donanım bilgi düzeyi, işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi, kelime işlemci programı bilgi düzeyi, elektronik tablo programı bilgi düzeyi, sunum programı kullanımı bilgi düzeyi ve internet kullanımı bilgi düzeyi açısından üniversite öğrencileri incelenmiştir. Bu faktörlerin yaş ve cinsiyet gibi demografik özelliklerden nasıl etkilendiği de incelenmiştir. Bunun yanında, öğrencilerin bölüm ve sınıflarına göre bu değişkenlerin değişimine de bakılarak bir çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Son olarak, öğrencilerin kişisel bilgisayar sahibi olup olmamasının ve kaç senelik bilgisayar kullanıcılığı geçmişine sahip olduğunun bu değişkenlere etkisi de incelenmiştir.

1. Üniversite öğrencilerinin BİT yeterlilikleri nedir?
2. Üniversite öğrencilerinin BİT kullanım düzeyleri nasıldır?

3. Üniversite öğrencilerinin BİT yeterlilikleri ile bunları kullanım düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?

Yuproblemleri çözebilmek için aşağıdaki amaçlar belirlenmiştir.

Ufuk Üniversitesinde eğitim gören öğrencilerin Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası (ECDL) kapsamında BİT yeterlilikleri;

- i. Yaşa,
- ii. Cinsiyete,
- iii. Sınıf düzeyine,
- iv. Kendine ait bilgisayar sahiplik durumuna,
- v. Kullanım süresine,
- vi. İnternete bağlanma sıklığına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.3. Önem

Günümüzde BİT giderek hızlanan bir ivmeyle ilerlemektedir. Nitelikçe karmaşıklaşan ve nicelikçe artan bu bilgiye ulaşılması, yapılan her işte önem taşıyan iletişimin etkili inşa edilmesi ve nihayetinde yeni bilginin üretilip yayılması için BİT'in doğru ve etkili kullanımı çok önemlidir. Üniversiteler bilginin üretildiği, işlendiği yayıldığı kurumlardır. Dolayısıyla BİT'in kullanımı açısından öğrencilerin iyi düzeyde olmaları, değilse de düzeylerinin yükseltilmesine yardım edilmesi çok önemlidir. Günümüzde toplumlar bilgi toplumu olma yolundadır. Dolayısıyla üniversite öğrencileri BİT'e üniversite öncesi hayatlarında da aşina olmaktadır. Bu durum üniversitede eğitim sürecinin bir gerekliliği halini alan BİT kullanımına katkı sağlamaktadır.

Eğitimin de bu gerçek hesaba katılarak hazırlanmasıyla bu konuda öğrencilerden beklentiler artmaktadır. Dolayısıyla öğrencilerden bazılarının BİT açısından gereken seviyede olmamaları onların geride kalmasına, yeterli eğitimi alamamalarına ve başarısız olmalarına yol açacaktır. Bu durum oluştuğunda tespitin yapılması ve önüne geçilmesi üniversitede eğitim kalitesinin istenen seviyede tutulması açısından çok önemlidir. Öğrencilerin teknolojik okur-yazarlıklarının istenen seviyede olmaması, onların eğitimde geri kalmasına yol açmamalıdır.

Bu çalışma, üniversite öğrencileri için büyük önem taşıdığı düşünülen ve günümüzde hayatın her alanına nüfuz etmiş durumda olan BİT'e ilişkin yeterliliğin incelenmesi bağlamında önem taşımaktadır.

1.4. Sayıtlar

1. Araştırmada örneklem olarak belirlenen grubun aynı üniversitede eğitim gören, yakın yaş aralığında, üniversiteye giriş sınavlarda benzer puanlara sahip kişiler olması nedeniyle örneklem grubunun evreni homojen biçimde yansıtan bir grup olduğu varsayılmıştır.

2. Çalışmaya katılanların bilgisayar sahibi olduğu varsayılmıştır.

3. Çalışmaya katılanların ofis programlarını temel düzeyde kullandıkları varsayılmıştır.

4. Araştırmaya katılan öğrencilerin anket sorularını cevaplarken gerçek ve samimi görüşlerini yansıttıkları kabul edilmiştir.

5. Öğrencilerin BİT yeterliliklerini ölçmede kullanılan ECDL anketinin istenilen özellikleri ölçebildiği varsayılmıştır.

6. Araştırmanın örnekleminin evreni temsil edebilir nitelik ve nicelikte olduğu varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma örneklem açısından Ufuk Üniversitesi öğrencilerinden araştırmaya katılmaya gönüllü 295 öğrenci ile sınırlıdır. Bulgular 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde yapılan anket uygulamaları sonucunda elde edilen verilerden oluşmaktadır. Araştırma veri toplama aracı olarak anket tekniğiyle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Yeterlilik: Bir görevi gerçekleştirebilmek için sahip olunması gereken özelliklerin tümünü ifade eder (Şahin 2004).

Teknoloji: Belirli amaçlara ulaşmada, belli problemleri çözmede, kanıtlanmış ve gözleme dayalı bilgilerin kullanılmasıdır (Demirel, 1993, s. 91).

İletişim Teknolojisi: İletişim teknolojisi insanlar arasında haberleşmeyi sağlamaya yönelik olan televizyon, gazete, internet, telefon gibi araçlar olarak tanımlanmaktadır (Akkoyunlu 1998).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri: Günlük yaşamdaki iletişimi biçimlendiren, kişilerarası iletişimin yanı sıra örgütler ile hedef kitleleri arasında gerçekleştirilen iletişimi de hız ve kolaylık ile geliştiren teknolojilerdir (Tutar, 2006, s. 91). Bilgiye

ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan tüm görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlar BİT olarak kullanılmaktadır (Özgen 2005).

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterliliği: Bireyler ve örgütlerin BİT kullanımına ilişkin yeterli olma düzeyidir (Ursavaş, Şahin, & Mcilroy, 2014, s. 889).

ECDL: Türkçe karşılığı Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası (European Computer Driving License) olarak kabul edilen ECDL, dünya genelinde kabul gören bir bilgisayar kullanım yetkinlik sertifikalandırma sistemidir. ECDL, birçok devlet, uluslararası kuruluş ile özel ve kamu kuruluşları tarafından bilgisayar kullanım yetkinliği olarak kabul görmüştür. ECDL günümüzde ise yalnızca bir sertifika kimliğinde değil, aynı zamanda dünya genelinde benimsenen bir bilgisayar yetkinlik standardıdır.



BÖLÜM 2

BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TANIMI VE BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİĞİ

Bu bölümde, araştırmanın kavramsal çerçevesi ortaya konulmuş, konuyla ilgili kavramsal bilgilere ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Bilgi, İletişim ve Teknoloji Kavramları

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın kavramsal çerçevesine yer verilmiştir. Bu kapsamda öncelikle bilgi kavramı, bilginin ilişkili olduğu kavramlar, bilginin önemi açıklanmıştır. Ardından iletişim kavramına geçilmiş ve iletişimin tanımı, unsurları, türleri ve amaçları ele alınmış, sonrasında teknoloji kavramına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Teknolojinin tanımı, teknoloji ile ilişkili kavramlar, teknolojinin özellikleri sunulmuştur. BİT'in kavramsal çerçevesi ise bir sonraki konudur. Burada BİT'in tanımı, tarihsel gelişimi, kullanım amaçları, BİT okuryazarlığı ele alınmıştır. son olarak BİT yeterliliğine ilişkin kavramsal açıklamalara yer verilerek bölüm tamamlanmıştır.

2.1.1. Bilgi Kavramı

Sosyal olaylarda karşılaşılan olay ve eylemlerin anlaşılması ve kavranmasına yardımcı olan kavrayış ve işaretler bilgi olarak adlandırılmaktadır. Bu sebeple, gözlem ve araştırma yöntemiyle ulaşılan kavrayışların ve gerçeklerin tümünün bilgi olduğu söylenebilmektedir. Gözlem, araştırma veya eylem yoluyla ölçülmesi, değerlendirilmesi veya hesaplanabilmesi mümkün olan tutum ve davranışlara ait değerlerdir (Dura & Atik, 2002, s. 134).

Bilgi, evrensel boyuta sahip bir kavramdır. Bu sebeple, çeşitli biçimlerde algılanabilmektedir. Kavram, yüklenme amacına göre veri (data), bilgi (information) ve üstbilgi (knowledge) olarak üç farklı şekilde ifade edilebilmekle birlikte, her bir şekil için farklı anlamlara gelebilmektedir. Veri ve bilgi kavramları genellikle birbiriyle karıştırılmakta ve birbirlerinin yerine kullanılabilir. Üçüncü kavram olan üstbilgi, bilgi teknolojileri literatüründe ilk iki kavrama yakın bir anlam kazanmış olmasına karşın, tüm bu kavramlar birbirlerinden farklı anlamlara gelmektedir. Bu kavramı, “bilgi” manası yüklenilmek istenilen süreci oluşturan belirli aşamaların taşıdığı isimler olarak değerlendirilmesi mümkündür (Turunç, 2016, s. 228).

Bilgi; organize edilmiş, bir araya getirilmiş, yorumlanıp belirli bir yöntem dahilinde etkin bir karara ulaşılabilmesi amacıyla ilgili birime iletilmiş, yine belirli bir

amaca bağılı olarak sürece bağlanan, yararlı hale getirilmiş ve kullanıcı için değeri olan verilerin tümüdür (Şimşek, 2002, s. 408). Bir diğer tanıma göre bilgi, verilerin karar alınma sürecine destek oluşturacak biçimde anlamlı bir haline getirilmesi ve analiz yoluyla işlenmesiyle ulaşılan sonuçlardır (Bensghir, 1996, s. 14).

2.1.1.2. Bilgi İle İlişkili Kavramlar

2.1.1.2.1. Veri

Olaylara ilişkin olarak birbirinden ayrı ve nesnel gerçekleri ifade eden veri; bilgiye ulaşmanın ilk aşaması olmanın yanı sıra organizasyonel bilginin elde edilmesi sürecindeki tüm işlemlerin ana unsurudur (Kulaklı & Birgün, 2005, s. 38).

“İşlenmemiş ham bilgi” olarak da isimlendirilen veri aynı zamanda “data” ismiyle de bilinmektedir ve bu isim “datum” sözcüğünün çoğuludur. Farklı durum, gözlem ya da oluşumların her türlü gösterimi veri olarak değerlendirilmektedir. Gösterimler sembollerle, alfa sayısal karakter veya sayısal karakterlerle gerçekleştirilebileceği gibi farklı grafik gösterimlerle de gerçekleştirilebilmektedir (Eryılmaz, 2003, s. 6).

Çözüm odaklı olarak işlenebilir hale getirilmiş sayısal olan ya da olmayan tüm gözlemler, mesajlar ve algılar veri olarak kabul edilmektedir. Diğer bir ifadeyle veri bilginin ham halidir (Saldamlı, 2008, s. 246). İşaret, rakam, harf veya sembollerle ifade edilen; işlenmeye hazır olmasına karşılık henüz işlenmemiş gerçekler veya izlenimler de verinin tanımında kullanılan diğer ifadelerdendir (Bensghir, 1996, s. 14).

2.1.1.2.2. Bilgi Toplumu

Kavramsal olarak değerlendirildiğinde bilgi toplumu ifadesi geniş çapta kabul görmüş belirli bir tanıma sahip değildir. Bununla birlikte, bilgi toplumu ifadesiyle kastedilen; bilginin kendisinin veya bilginin dağıtılması, işlenmesi, üretilmesi gibi konulara ilişkin faaliyetlerin sosyal, kültürel, siyasi ve ekonomik alanlarda güç kaynağı ve temel girdi sayıldığı toplumlardır. İlk olarak sanayi çağından bilgi çağına geçiş sürecinde gündeme gelen bilgi toplumu kavramı konusunda farklı ölçeklerde çok sayıda çalışma yapılmaktadır (Gülta, 2003, s. 15).

Modern bilimin ortaçağ sonunda meydana gelen toplumsal değişimlerin sonucunda ortaya çıktığı düşünülse de bilim ve teknoloji alanında o dönemden beri yaşanan gelişmeler birbirleriyle etkileşimde bulunmuş ve birbirlerinin yanı sıra ekonomik ve toplumsal gelişimleri de etkilemiştir. Endüstri devriminin ürünü olarak görülen endüstri toplumunun, 1769 yılında patentini James Watt'ın aldığı buhar makinasıyla

başladığı kabul edilmektedir. Bu toplum, 2000’li yıllarla birlikte, iletişim ve bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişimlerin de etkisiyle yerini yavaş yavaş bilgi toplumuna bırakmaktadır (Gültan, 2003, s. 15). Bilgi toplumu aşamasının ortaya çıkışı 1950 ve 60’lı yıllarda Batı Avrupa’daki ülkelerin yanı sıra Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya’nın teknolojiye daha fazla önem vermesiyle gerçekleşmiştir.

Bilgi toplumu, edilgenlikten kurtulup bilişim teknolojilerini yaygın ve aktif olarak kullanabilme becerisine sahip bireylerden oluşmaktadır (Ögüt, 2003, s. 123). Bilgi toplumunda bilginin sermaye, maddi kaynaklar ve insan gücünün yanı sıra stratejik bir üretim unsuru olarak da büyük önemi vardır. Diğer bir ifadeyle bilgi toplumu bilgi ve teknoloji temelinde şekillenerek küreselleşmenin dinamizmiyle daha da gelişen sanayi sonrası toplum tipidir. Temel kaynağın bilgi olduğu bilgi toplumunda, toplumun gelişmesini sağlayan başlıca unsur ise bilişim teknolojileridir. Sanayi toplumlarında refahı oluşturmanın başlıca yolu olarak görülen sanayi, bilgi toplumlarında yerini bilgi sektörüne bırakmış durumdadır. Bu sebeple, bugünün küresel rekabet ortamında mücadele etmekte olan kurumların alanlarında başarılı olabilmek için bilişim teknolojileri alanında yatırımlarını arttırmaları gerekmektedir (Saran, 2006, s. 2).

Bilgi toplumu, insanların büyük bölümünün bilgi temelli sektörlerde faaliyet gösterip, farklı alanlarda devamlı olarak çok sayıda bilgi üretimi yapılan ve üretilen bu bilgilerin bilgi teknolojileri desteğiyle hızlıca iletiildiği bir toplum yapısıdır (Güleş & Özata, 2005, s. 29-30). Teknolojik ilerlemeler insanların hayatlarını etkilemektedir. Bu etkilerin bir sonucu olarak insanlar olumlu veya olumsuz yönlü çeşitli öngörüler geliştirmiştir. Bilgi toplumuyla birlikte yaşam standartlarında artış sağlanacak, ekonomide gelişmeler yaşanacak, ülkeler arasındaki sınırlar ortadan kaldırılarak yeni kavramların ve değerlerin oluşması mümkün hale gelecektir. Bunun yanında, eğitimden medyaya, devletten iş yaşantısına kadar pek çok alan da bu durumdan etkilenecektir. Bu toplumda beden işçilerinden ayrılan ve üretim araçlarının kontrolünü elinde bulduran bilgi işçileri önem kazanmaktadır (Sümer, 2007, s. 16). BİT alanında yaşanan gelişmelerin bir sonucu olarak çeşitli sektörler birbirleriyle daha da yakın hale gelmiş ve bunun sonucunda bilgi toplumu ortaya çıkmıştır (Ögüt, 2003, s. 8).

Kendi başına herhangi bir şey üretebilme kapasitesine sahip olmayan bilgi ancak bir iş veya görevle bütünleşmesi halinde üretkenlik potansiyeli kazanmaktadır. Bu sebeple, bilgi toplumunun aynı zamanda bir örgütler toplumu olduğunu ve bu örgütlerin

uzmanlık bilgilerini bir iş üzerinde bütünleştirmeyi amaçladıkları söylemek mümkündür (Bensghir, 1996, s. 17).

2.1.2. İletişim Kavramı

İnsan yaşamı, insanların birbirleri arasındaki ilişkiler üzerine kurulmuştur. Bu sebeple, iletişim olarak adlandırılan kavramın ortaya çıkış yönüyle değerlendirildiğinde insanların kendileriyle ve diğer insanlarla kurduğu ilişkilerin belirli bir iletişim sistemi dahilinde yer aldığı bilinmektedir (Bahar E. , 2012, s. 2; Tayfun, 2011, s. 10). İletişim, basit bir biçimde bilgi ve anlam iletim süreci olarak tanımlanmakla birlikte (Lussier & Kimball, 2009, s. 294), temelde insanın varlığıyla başlamasına rağmen, kavramın bilimsel açıdan tamamlanması 20'nci yüzyılın ortalarında gerçekleşmiştir. Latince kökenli bir kelime olan iletişim kelimesi, “communis” kelimesinden türemiş olup İngilizce ve Fransızca gibi dillere de bu kökten girmiş, devamında İngilizcedeki “communication” halini almıştır. Bugün iletişim kavramı temelde pek çok birey veya nesneye ait olan veya ortak anlamlarını kapsamaktadır (Aziz, 2008, s. 3; Çağlar & Kılıç, 2006, s. 3).

Bir amaç için bir araya gelen insanların davranışlarının kontrol edilebilmesi ve bu bireylerin bir amaç doğrultusunda yönlendirilebilmesi için kullanılabilecek en iyi araç iletişimdir. İletişim, bu fonksiyonuyla bir mesaj alışverişinin yanı sıra bireylerin toplumsallaşması konusunda ortak bir faaliyet biçimi olarak ön plana çıkmaktadır (Tutar, 2003, s. 44).

2.1.3. Teknoloji Kavramı

2.1.3.1. Teknolojinin Tanımı

Teknoloji; makine ve insan organizasyonunun yanı sıra düşünce, süreç ve yönetimin bir arada bulunduğu kompleks bir yapıdır (Hoban, 1965, s. 242). Bu tanımdan hareketle, teknolojiyi ortaya çıkarmanın insan olduğunu söylemek mümkündür. Diğer bir ifadeyle, teknolojinin ortaya çıkabilmesi, insanoğlunun göstereceği çabaya bağlıdır. Teknoloji, pratik uygulamaların hayata geçirilmesine olanak tanıyan organize edilmiş bilgilerin ya da bilimsel bilgilerin sistemli uygulamalarıdır (Galbraith, 1967, s. 12).

Bu tanım, teknolojinin kuramsal çalışmalar ile araştırmayı birbirine bağlayan bir yapı olduğunu savunmaktadır; yani araştırmalardan elde edilen bilgilerin kuramsal tarafa aktarılması teknoloji sayesinde gerçekleşmektedir ve teknoloji bilimsel bilgileri her iki tarafa da taşıyan bir taşıyıcı konumundadır. Sözlüklerde teknoloji (1) teknik bir dil, 2) a: uygulamalı bilim, b: pratik bir amacın gerçekleştirilmesi için kullanılan teknik yöntem,

(3) insanoğlunun rahatını sağlayan tüm gelişmelerin genel anlamı, (4) bir sanayi dalıyla ilgili yapım yöntemleri, kullanılan araç-gereç ve aygıtları kapsayan bilgi, uygulama bilimi, (5) belirli bir teknik alanda bilimsel ilkelere dayanan tutarlı uygulama ve bilgilerin tamamı, (6) tekniklere ilişkin genel kavram ve (7) en yeni bilimsel buluş ve uygulamaların kullanıldığı donanım olanakları ve yapısal düzenlemeler şeklinde tanımlanmaktadır.

Teknolojinin tarihsel gelişimine ilişkin iki farklı fikir mevcuttur. Birinci fikre göre, teknolojinin tarihi Aristo'ya değin dayanmaktadır. Batının felsefi fikirlerinin temelinde teknoloji yer almaktadır. Ihde (1993), klasik batının teknolojik fırsatlar açısından ilk dönemde zayıf olduğunu belirtmiştir. Buna karşılık, bu dönemde tiyatro ve savaş gibi alanlarda çeşitli buluşlar yapılmıştır. İkinci fikre göre teknolojinin temelinde doğu yer almaktadır. İlk teknolojinin Yakın Doğu'da gerçekleştirildiği bilinmektedir ancak bu buluşun içeriğinde çok az bilimsel bilgi yer almaktadır (Ellul, 1964, s. 27). Teknoloji, gelişimine bu noktadan başlamış ve zaman içerisinde gelişimini sürdürerek bilimsel verilere dayanır hale gelmiştir. Bu nedenle, bilim ve teknoloji daima birbirinden ayrılmıştır. Plato'ya göre gerçek bilgi, yardıma gerek olmaksızın akılcılıktan gelmektedir. Diğer bir deyişle, gerçek bilgi bireyin iç dünyasında yer almaktadır ve dış dünyayla herhangi bir ilişkiye sahip değildir. Öte yandan, Aristo bilginin gerçekliğinin dış dünyadan elde edilen verilerden geldiğini savunmuştur (Nichols, 1987).

2.1.3.2. Teknoloji İle İlişkili Kavramlar

2.1.3.2.1. Bilgi Teknolojisi

Bilginin toplanmasına, işlenmesine, depolanmasına ve ağlar aracılığıyla iletilip kullanıcı hizmetine sunulmasında faydalanılan tüm teknolojiler BİT olarak isimlendirilmektedir. Bilgi toplumuna dönüşme aşamasında çeşitli dönüm noktaları mevcuttur. Kimileri, Eniac'ın geliştirildiği 1946 yılını bilgi teknolojileri konusunda milat kabul ederken, diğer bir kesime göre Atlantik Okyanusu ötesine kablolu telefon hatlarının (Transatlantic No. 1, TAT-1) kurulup işler hale getirildiği 1956 yılı ön plandadır. Bunun yanı sıra, ilk uzay uydusu olan Sputnik'in 1957'de fırlatılmasından daha da önemli olan ve yeryüzünü Marshall McLuhan'ın deyimiyle global köye çeviren uydu haberleşmesinin sağlanması da bilgi toplumunun oluşum temellerini atan eylemler arasında sayılmaktadır. Bu tarihlerden bağımsız olarak, bilgi toplumuna geçişin BİT'teki ilerlemeyle ivme kazandığı bir gerçektir (Gültan, 2003, s. 24).

Amerika Birleşik Devletleri'nin 1960'lı yıllarda yürüttüğü uzay çalışmalarıyla birlikte ortaya çıkan mikro elektronik teknolojilerinin bir ürünü olan bilgi teknolojileri

kavramı bugün hayatın her alanında önemli bir yere sahiptir. Her türlü hizmet ve ürünün tamamlayıcı unsuru olarak görülen bilgi teknolojileri, 2000’li yıllarla birlikte iletişim teknolojileriyle bir arada kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar alanında yaşanan gelişmeler, 1970’lerden başlayarak örgütsel yapılanmalarda önemli değişikliklere neden olmuştur. 1980’li yıllarda, endüstri döneminden bilgi çağına geçilmesiyle birlikte, daha fazla ekonomik fırsat yaratabilmek ve çalışma modellerini yeni sistemlere uygun hale getirmek için çeşitli teknolojik ve ekonomik faktörler birlikte kullanılmıştır. Dijital teknolojiye uygun geniş bant altyapısının yanı sıra yeni iletişim teknolojileri ve hızlı bilgisayarlar sanayisi gelişmiş ülkelerde çok büyük değişimlere yol açmıştır (Koçak, 2011, s. 2).

Verilerin kaydedilmesi, saklanması, belirli bir işlemin ardından bilgi üretilmesi, üretilmiş bu bilgilerin ulaşılabilir, saklanabilir ve nakledilebilir hale gelmesi benzeri işlemlerin verimli ve etkili biçimde gerçekleştirilmesine yardımcı olan teknolojilerin tanımında BT ifadesi kullanılmaktadır. Bilgi teknolojileri kavramının kapsamına resimli, sesli, metinli ve sayısal verilerin elde edilmesi, işlenmesi, kaydedilmesi ve dağıtımını mümkün kılan mikro-elektronik temelli iletişim ve hesaplama teknolojileri de dahildir (Bensghir, 1996, s. 39).

Bugün faks, modem, telefon ve bilgisayar, internet gibi unsurlar pek çok insanın her an erişebileceği biçimde konumlanmış durumdadır. Bilgi teknolojilerinde ön plana çıkan iki eğilimden söz etmek mümkündür. Bunlar, bütünleştirme ve minyatürleşmedir. Bütünleştirme sayesinde veri, ses, görüntü ve formlar aynı yerde toplanarak multimedya internet teknolojileri ortaya çıkarken, minyatürleştirme yoluyla bilgisayar ve telefon gibi elektronik cihazlar küçülerek herkes tarafından kolaylıkla taşınabilecek ve kullanılacak hale gelmiştir (Barutçugil, 2002, s. 26).

2.1.3.2.2. Bilgisayar

Bilgisayar, bir anlamda bilgi toplumunun dinamosu görevini üstlenen ve en çok ön plana çıkan unsurdur. Üretim planlarının depolanması ve aktarılması gibi bilgi toplumu içinde çok önemli yere sahip faaliyetlerin hemen hemen tamamı bilgisayarlar yoluyla gerçekleştirilmektedir. Matematik alanında yaşanan gelişmeler ve ikili tabana dayalı sayı sisteminin geliştirilmesi bilgisayarın ortaya çıkışında etkili olmuştur.

Bilgisayar, sayısal verileri belirli yönergeler doğrultusunda işleyen bir makine olarak tanımlanabilmektedir (Yalın, 2012, s. 162). İnsanlar tarafından yapılamayacak ölçüde ağır hesaplamalar, bilgisayarlar tarafından çok hızlı ve hatasız şekilde

gerçekleştirilebilmektedir (Gelişken, 2012, s. 1). Çıktığı ilk dönemde yalnızca bilim insanlarının ilgisini çekmekteyken, bugün bilgisayar herkesin yaşantısında önemli bir yere sahiptir (Özçatalbaş, Döğerlioğlu, & Özmen, 2008, s. 3).

2.1.3.2.3. Donanım

Donanım, bilgisayarın gözle görülebilen veya elle tutulabilen parçaların tümünü ifade etmekte kullanılan bir kavramdır. Somut bir kavram olan donanım, bilgisayarın fiziksel olarak mevcut olup gözle görülebilen elektronik parçalar, mekanik birimler, kablolar gibi unsurların tamamını kapsamaktadır (Özçatalbaş, Döğerlioğlu, & Özmen, 2008, s. 41). Bilgisayar sistemindeki donanım, çok sayıda farklı parçanın bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Tüm bu parçalarla oluşan bütün amaca uygun yazılımlarla desteklenmekte ve böylelikle bilgisayar sistemi tümünden işlev kazanmaktadır (Altınışik, ve diğerleri, 2006, s. 7).

2.1.3.2.4. Yazılım

Yazılım ve donanım birbirlerinden ayrı halde anlamsızdır; bu nedenle iki unsur arasında çok önemli bir bağdan söz etmek mümkündür (Eryılmaz, 2003, s. 10). Yazılım, bilginin işlenmesini mümkün olan yöntemlerin bütünüdür. Bilgisayar programları yazılırken belirli kurallar takip edilmektedir. Bu kurallar dizisinden oluşan gruplar, “bilgisayar programlama dili” olarak isimlendirilmektedir. Programlama dilleri, bilgisayar şirketlerinin kendi ürünlerini çalıştırmak amacıyla çeşitli programlama yöntemleri geliştirmeleri sayesinde çeşitlilik kazanmıştır (Bal, 2006, s. 25).

2.1.3.2.5. İnternet

İnternet, dünya üzerindeki tüm bilgisayarların birbirine bağlanmasını ve iletişim kurmasını sağlayan en büyük uluslararası bilgisayar ağına verilen isimdir (Yalın, 2012, s. 183). İnsanların bilgi paylaşma isteğinin bir sonucu olarak ortaya çıkan internet; çok sayıda bilgisayar sisteminin bir araya gelmesiyle oluşmuş, küresel boyutta yaygınlaşmış bir teknolojidir (Eryılmaz, 2005, s. 175).

İlk olarak 1969 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde ortaya çıkan internet o dönemde ARPANET ismiyle tanınmıştır. Bu ağ, ABD Savunma Bakanlığı’na bağlı olarak faaliyet gösteren ARPA kurumu tarafından, olası bir nükleer savaşta askeri birimler arasındaki iletişimin kesintisiz olarak sağlanabilmesi amacıyla kurulmuş ve bir bilgisayar ağı olarak hayata geçmiştir. İsmi bu nedenle ARPANET olarak belirlenmiştir. Takip eden yıllarda bu altyapı akademik çevreler tarafından da benimsenmiş ve internet

yaygınlaşmaya başlamıştır. 1980'lerde akademi dünyası, 1992'den itibaren ise ticaret dünyası internetle tanışmış ve bunun sonucunda internet giderek yaygınlaşmıştır. İnternet, bugün pek çok toplumda hayatın değişmez bir parçası olarak kabul edilen bir olgu olmasının yanı sıra, aynı zamanda toplumların geleceklerini de şekillendiren önemli bir unsur haline gelmiştir (Özçatalbaş, Döğerlioğlu, & Özmen, 2008, s. 281).

İnternet, dünyanın dört bir köşesine yayılmış milyonlarca bilgisayar ağının birbirleriyle iletişim kurması sonucunda var olan devasa bir bilgisayar ağıdır. Bu ağ telefon hatlarıyla birbirine bağlanmış olan, çok sayıda farklı kurumlara ve işletim sistemlerine sahip olan bilgisayarlardan oluşmaktadır. Tüm bu farklılıklara rağmen, sistemdeki bilgisayarlar internet sayesinde birbirleriyle ortak bir dil üzerinden iletişim kurabilmektedir. Farklı programlar çalıştırsalar dahi, ekran başındaki kullanıcılar ekranda aynı bilgileri görmekte ve bu bilgileri aynı şekilde değerlendirebilmektedir (Karadal & Türk, 2008, s. 67).

2.1.3.3. Teknolojinin Özellikleri

Teknolojiler, kurumsal bilgi dönüşümünü kolaylaştırmaları yönüyle örgütler açısından çok önemlidir. Bununla birlikte, tercih edilen teknolojilerin standartlara uygun ve benzerlerine kıyasla daha az maliyetli olması beklenmektedir. Aynı zamanda sürekli teknik destek ve mümkün olduğunca uzun garanti süresi de seçim konusunda önem taşıyan unsurlardır. Tüm teknolojiler temel olarak zaman kazanma, daha fazla üretim yapma, bilgiyi verimli kullanma ve paylaşma çabasını içermektedir. Tüm bu beklentilere en uygun cevabı verebilen yenilikler ise bilgisayar alanında yaşanmıştır. Bilgisayar ve bilgisayara bağlı çalışan sistemlerin insan yaşamında kendilerine yer bulmasıyla birlikte çok önemli değişiklikler yaşanmıştır ve bugün de yaşanmaya devam etmektedir. Dünya genelinde yeniliklerin birkaç yıl gibi kısa sayılabilecek bir zamanda eskimesi, bilgisayar teknolojisinin ne kadar hızlı geliştiğini açık ve net biçimde göstermektedir. Teknoloji, bugün daha çok yüksek niteliğe sahip teknik ve bilimsel bilgi içeren ürünler olarak algılanmaktadır ve bilimin bir uygulaması konumundadır. Robot, uydu, bilgisayar gibi cihazlar bilimin sorun çözümede kullanılmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmış yeniliklerdir. Bilgiye erişim konusunda çok sayıda teknolojik gelişme yaşanmıştır. Bunlara örnek olarak donanımlar, yazılımlar, merkezi sistemlerden yerel sistemlere geçiş, tekil ortamlardan çoklu multimedya ortamlara geçiş gibi durumlar gösterilebilmektedir. Video, projektör, televizyon gibi araçların eğitim aracı olarak kullanılabilmesi için bu araçların özelliklerinin ve kullanım alanlarının iyi bilinmesi gerekmektedir (Yangın,

2007, s. 21). Teknoloji, bireylerin mevcut araç ve gereçleri kullanarak, hayatlarını kolaylaştıracak yeni ürünler ortaya çıkarmasıdır. Daha çağdaş bir dünyada yaşama isteğinin bir sonucu olarak teknoloji alanındaki gelişmeler de hızlanmıştır. 21'inci yüzyılda teknoloji ve bilim alanında yaşanan gelişim ve değişimler iletişim ve bilgi teknolojileri üzerinde de büyük etkiye yol açmıştır. Bugün bu yeniliklerin etkisi hayatın tüm alanlarına yansımış durumdadır. BİT farklı tipteki iletişim türlerini (insan-insan, insan-elektronik sistem, elektronik sistem-elektronik sistem) kolaylaştırmanın yanı sıra aynı zamanda bilginin edinilmesini de sağlamaktadır.

2.1.4. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kavramsal Çerçevesi

Bilgi teknolojileri, bilginin hızlı bir biçimde üretilip ihtiyaçlara uygun olarak kullanılması, saklanması ya da depolanması sürecinde çok önemli bir işleve sahiptir. Bu yönüyle teknoloji örgütler açısından hayati öneme sahip bir unsurdur.

2.1.4.1. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Tanımı

Bilgi teknolojileri, BİT'in bir araya gelmesiyle oluşup, aktif kullanılması durumunda örgüt içi faaliyetlerin ve bilgi alışverişinin verimli ve uyumlu bir biçimde gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır (Saruhan & Yıldız, 2013, s. 353; Tutar, 2003, s. 217). Bunun nedeni, bugün içinde bulunulan bilgi çağının sürekli geliştirilebilir ve üst düzey bilgi teknolojileri, örgüt yapıları, insan kaynakları üzerinde etki gösterebilir kapasiteye sahip kapsamlı bir süreç olarak değerlendirilmesidir (Ögüt, 2003, s. 1). Bilgi, içinde bulunulan bilgi çağında yarattığı etkileşimlerin yanı sıra, teknoloji üretimiyle birlikte aynı zamanda bilgi teknolojilerini kullanarak bilgi birikimlerinin kolaylıkla paylaşılabilmesini sağlamaktadır (Tutar, 2006, s. 89). BİT, hızla değişen ve gelişen 21'inci yüzyıl bilgi toplumunda önemli bir yere sahiptir. Bunun başlıca nedeni, günlük yaşamdaki iletişimin BİT sayesinde biçim kazanıyor oluşudur. Kişilerarası iletişimin yanı sıra örgütler ile hedef kitleleri arasında gerçekleştirilen iletişim dahi BİT ile edinilen hız, çabukluk, bilginin dolaşım hızının artması gibi özelliklerden faydalanmaktadır. İnternet kullanımı, BİT sayesinde personelle iletişim, halkla ilişkiler ve müşteri ilişkileri, kurumsal iletişim, pazarlama iletişimi gibi çok çeşitli alanlarda kendine uygulama alanı bulmuştur. Teknolojik yenilikler ve bunların bir sonucu olarak ortaya çıkan medya ilişkileri, örgütler için kurumsal iletişim açısından oldukça önemlidir (Uzunoglu, Onat, Aşman Alikılıç, & Yeygel, 2009, s. 12-14).

2.1.4.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Tarihsel Gelişimi

Yeni iletişim araçları, bilgi ve iletişim kavramlarının etkileşim aşamalarında önemli bir yere sahiptir. Bu bilgi ve iletişim araçları, bilgi yönetim süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. BİT, örgütler için bilgi yönetimi açısından bilginin edinilmesi, saklanması, işlenmesi, taşınması ve yansıtılması gibi aşamalarda büyük öneme sahiptir (Flanagin & Bator, 2011).

Bu işlevlerin hayata geçirilmesi için ihtiyaç duyulan teknolojilerin geliştirilmesi süreci dört temel dönemden oluşmaktadır. Dönemler arası geçişlerde bilginin işlenmesinin hız, miktar, güvenlik ve uzaklığına yönelik olarak sınırlamalar azalmaktadır (Hamelink, 1997). Bu dönemlerden ilki, M.Ö. 3500'lü yıllardan başlamıştır ve Samuel Morse'un ilk telgraf mesajını gönderdiği 1844 yılına kadarki süreci kapsamaktadır (Biber & Öztekin, 2010, s. 215). Bilgi, bu dönemde mekanik ve fiziksel bir güçle kontrol edilmektedir. Bilgi; haber güvercinleri, tamtam sesleri, duman işaretleri veya diğer işaretler, hızlı koşan kuryeler gibi fiziksel unsurlar aracılığıyla aktarılmaktadır. İkinci aşamada elektriğin keşfedilmesiyle birlikte telgraf, telefon, televizyon ve radyo gibi elektromekanik güç kullanan aygıtlar gelişmiş; üçüncü aşamada transistörler, yarı iletkenler ve çiplerin icadıyla elektronik bilgisayar gibi en yeni elektronik ürünler kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde insan odaklı araçlara yönelik aktarım teknikleri geliştirilmiş ve faks, televizyon, telefon gibi sistemler ön plana çıkmıştır. 1950'li yıllarda ise telekomünikasyon teknolojileriyle bilgisayarların bütünleşmesi sonucunda bilgisayarların birbirine bağlanmasına olanak tanıyan iletişim ağları sistemleri ortaya çıkmıştır (Hamelink, 1997, s. 1-3).

1970'li yıllardan itibaren bilgisayarların geliştirilmesi ve desteklenmesi sayesinde dönemin iletişim araçlarının eski benzerlerine kıyasla çok daha gelişmiş ve yetenekli bir hale geldiği görülmektedir (Tutar, 2006, s. 93-100). Bilgisayarların problem çözme kapasitelerini geliştirmenin yanı sıra kullanıcı ile bilgisayar arasındaki etkileşimi arttırabilmek için yeni programlama dilleri geliştirilmiştir (Hamelink, 1997, s. 1-3). Bu dönemde, telekomünikasyon ve mikro elektronik alanları için ortak bir yazılım dili geliştirilmiştir (Başer, 2010, s. 39).

1980'li yılların sonlarına doğru sanayinin gelişmesinin de etkisiyle özellikle gelişmiş ülkelerdeki merkezi ofis telefonları büyük oranda dijitalleşmeye başlamıştır. BİT yalnızca bilgi işleme sürecini kolaylaştırmakla kalmayan; aynı zamanda insanlarla insanların, insanlarla elektronik sistemlerin ve de elektronik sistemler ile diğer elektronik

sistemlerin iletişim sürecini kolaylaştırarak bir araya getiren teknolojik araçların bütünüdür (Tutar, 2006, s. 93-100). Bu araçlar, kullanıcıların birbirleriyle olan iletişimlerinin yanı sıra kullanıcı ile bilgi arasındaki iletişim için de bünyelerindeki mikro işlemcileri kullanmaktadır. Bugün neredeyse tüm alanlar, bu araçlardan direkt olarak veya dolaylı yollarla etkilenmektedir. BİT olarak kabul edilen bilgisayar, cep telefonu ve elektronik aletler gibi çeşitli cihazlar teknolojik açıdan gelişirken aynı zamanda teknolojik yenilikleri de beraberlerinde getirmektedir (Bahar E. , 2012, s. 142; Ögüt, 2003, s. 157). Tüm bunların gerçekleşmesindeki en önemli pay şüphesiz ki iletişim teknolojilerine aittir. İletişim teknolojileri, işbu araçların haricinde kurumlar tarafından kullanılan fotokopi, matbaa, yazıcı, DVD, VCD, CD-ROM benzeri diğer araçları da kapsayabilmektedir (Iheanacho, Rufus, & Bassey, 2013; Tutar, 2006, s. 100).

2.1.4.3. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanım Amaçları

2.1.4.3.1. Bilgi Elde Etme ve Araştırma Yapma

Bilgi, yaratma sürecinin önemli unsurlarından biridir. Bu süreçte bireyler bilgi iletişim teknolojilerinin erişim ve kapasite benzeri özelliklerini kullanarak bilgiyi daha kolay ve hızlı bir şekilde edinebilmekte ve araştırmalar yapabilmektedir (Loveless, 2002). İnternet, bilgiye erişmek için en sık kullanılan kaynaklardan biridir ve birbirlerine ağlar üzerinden bağlanan milyonlarca bilgisayardan oluşturduğu devasa bir ağıdır. “World Wide Web” olarak bilinen ve kısaca “web” olarak isimlendirilen ortam yazılımı ise internetteki grafik, ses, metin gibi unsurları oluşturarak bireylerin internet deneyimini daha basit hale getiren unsurdur. World Wide Web (www), büyük ağ kapsamı sayesinde bilginin dağıtılması, yayınlanması ve erişimi konusunda etkili bir ortamdır (Orhan & Eyüboğlu, 2009). Kullanıcı, internet üzerinden yaptığı araştırmaları için arama motorlarını kullanabilmektedir. Bunlar, kullanıcının anahtar kelime kullanarak aradığı bilgiye ulaşmasını sağlayan ara yüzlerdir. Bu noktada, kaynağın aranan bilgi ile ilişkisi ve güvenilirliği önem kazanmaktadır. Eğiticiler ve öğrenciler, bilgiyi alternatif kaynaklardan da arayarak test etmeli ve değerlendirmelidir. Yahoo ve Google en yaygın arama motorlarından (Baran, 2009).

2.1.4.3.2. İletişim ve İşbirliği

Bireyler, BİT'in erişim ve hız özelliğini kullanarak birbirleriyle etkileşim veya iletişime geçip ortak yaratıcı çalışmalar yürütme veya farklı alandaki uzmanlarla iletişim kurarak bilgi edinme olanağına sahiptir. Örnek vermek gerekirse, öğrenciler dahi birbirleriyle elektronik posta aracılığıyla iletişim kurup belirli bir konu hakkında

tartışabilmektedir. Netmeeting, Skype gibi uygulamalar sayesinde yazılı iletişimin yanı sıra bireyler birbirleriyle eş zamanlı görüntülü ve sesli olarak da iletişim kurabilmektedir. Katılımcıların aynı anda birden fazla kişiyle haberleşmesi mümkündür (Kip, 2007).

2.1.4.3.3. Bilgi Düzenleme ve Problem Çözme

BİT; otomatiklik, hız, etkileşim gibi özellikleri sayesinde bireylerin karmaşık işlemleri ve problemleri çözmesi, bilgileri düzenlemesi, deneme yapması gibi konularda büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Karmaşık işlemlere harcanan zamanın azalması, geriye kalan vakitte bilgilerin analiz edilmesi, yorumlanması ve sentezlenmesi gibi daha üst düzey beceriler için kullanılabilirliği anlamına gelmektedir. Bu sayede, bilgi ve iletişim teknolojiler öğrencilerin problem çözme ve yaratıcılık gibi üst düzey becerilerinin gelişiminde de olumlu katkılar sağlamaktadır. Yazılımlar sayesinde karmaşık zor denklemler dahi otomatik tablolar rahatlıkla çözülebilmektedir. Bunun yanı sıra yazılım verileri sentezleyip grafik formatına dönüştürebilmekte ve veriler arasında da iletişim kurabilmektedir (Işıksal & Aşkar, 2003). Bu sayede mevcut bilgilerin işlenmesi kolaylaşmaktadır. Microsoft Excel, en yaygın olarak kullanılan elektronik tablolama yazılımıdır. Grafik çizerler ve dijital hesap makineleri ve appletler de karmaşık matematiksel verilerin düzenlenmesi için ofis yazılımlarıyla birlikte kullanılabilir. Grafik çizerler, problemleri ve karmaşık işlemleri grafiksel ve görsel olarak ifade eden ve böylelikle problemin daha kolay bir şekilde çözülmesini mümkün kılan araçlardır. Bu araçlar sayesinde değerler görsel veri veya grafiksel olarak işlenebilmektedir (Erbaş, 2005).

2.1.4.3.4. Oluşturma ve Yaratma

BİT sayesinde elde edilen verilerin sanatsal çalışma, video, animasyon, şiir, roman gibi somut çıktılara dönüştürülebilmesi mümkündür. BİT özellikle öğrenciler için önemli bir tasarım aracıdır. Bilgisayarlar sayesinde hayal güçlerini zorlayarak çok sayıda çeşitli görsel etkiyi deneme fırsatına kavuşan tasarımcılar, yaratıcı çalışmalar gerçekleştirme şansına erişmektedir (Usta M. , 2006). Tüm değişikliklerin hızlıca gerçekleştirilebilmesi ve tekrar eden sürekli denemeler yapılabilmesi tasarımcılara çok geniş imkânlar sağlamaktadır. Bilgisayar destekli bir tasarım yazılımı olan “CAD”ın yanı sıra üç boyutlu tasarıma olanak tanıyan yazılımlar; Corel Draw ve Photoshop gibi grafik ve resim düzenleme programları; Publisher, FreeHand gibi grafik düzenleyiciler tasarımcıların yenilikçi ve yaratıcı yeni tasarımlar oluşturmaları için önemli işlevlere sahiptir (Çağdaş, 2005; Sun L. , 2007). Tüm bunların yanı sıra öğrenciler çeşitli amaçlar

doğrultusunda kullanılmak üzere oluşturulmuş farklı yazılımları kullanabilmektedir. Örneğin MS Word benzeri kelime işlemci programlarıyla yaratıcı yazı çalışmaları, Movie Maker gibi video ve ses düzenleme yazılımlarıyla görsel çalışmalar, C++ ve Vbasic gibi programlama dilleriyle yeni programlar, Flash gibi animasyon programlarıyla animasyon çalışmaları ve MS Power Point gibi sunu yazılımlarıyla etkili sunumlar gerçekleştirmek mümkündür (Loveless, 2002; Atherton, 2002; Koçoğlu & Köymen, 2003).

2.1.4.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Okuryazarlığı

BİT okuryazarlığı, okuma yazma becerilerinin geliştirilmesinin yanı sıra BİT'i öğrenme, çalışma, günlük hayat ve sosyal etkileşim ihtiyaçları için verimli bir biçimde kullanabilme becerisini ifade etmektedir (Mioduser, Nachmias, & Baruch, 2008). Klasik okuryazarlıkta bireysellik, teknik, okul ve belirli bir çevre ön plandayken; BİT okuryazarlığında gelişim sosyal, doğal ve dönüşüm içerisinde gerçekleşmektedir (Baguley, Pullen, & Short, 2010).

2.1.5. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterliliği

2.1.5.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Becerileri

Yakın dönemde hızla toplumun farklı kesimlerine yayılan BİT bu yayılmayı bugün de sürdürmektedir. Bu araçların yaygınlaşması ve toplumda yaşanan değişikliklerin bir sonucu olarak ortaya "Bilgi Toplumu" kavramı çıkmıştır (MCEETYA, 2005). TÜİK 2015 yılında yayımladığı "Bilgi Toplumu İstatistikleri" verileri de bu değişimi ve hızlı bir şekilde bilgi toplumu haline geldiğini açıkça göstermektedir. Veriler; 2004 yılında hane bilgisayar kullanım oranının %23,6 iken bu oranın 2015'te %54,8'e ulaştığını ve aynı süreçte internet erişim oranının da %7'den %69,5'e yükseldiğini göstermektedir (TÜİK, 2015).

Teknolojik gelişmeler, BİT okuryazarlığı kavramı için de bir tanım ihtiyacı doğurmuştur. Bu ifadeyle kastedilen; toplumdaki tüm bireylerin bu araçları kullanarak bilgiye erişmesi, bilgiyi yönetmesi, bilgiyi yaşamının bir parçası haline getirerek bilgiyi değerlendirmek için kullanması, bu araçlar yardımıyla yeni fikirler inşa ederek bu araçları başkalarıyla iletişimde etkin olarak kullanmasıdır (MCEETYA, 2005). Bugün tüm ülkelerin öncelikli amaçlarından birisi eğitim programları kapsamında bilgi ve iletişim teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmektir.

Teknolojinin dönüştürücü rolünün bir sonucu olarak öğretim kurumları da uyguladıkları öğrenim programlarında değişikliklere gitmek zorunda kalmıştır.

Sözgelimi, MEB'e bağlı olarak faaliyet gösteren Talim ve Terbiye Kurulu (TTKB) 2012 yılında tüm ortaokullarda uygulanacak yeni bir öğretim programı yayınlamıştır. Programda öğretimin bilişim teknolojileri ve yazılım dersi için temel teşkil edecek yeterlilikler dizisine uygun olarak standart tabanlı bir biçimde gerçekleştireceği ifade edilmiştir (MEB, 2012). Standartlar, öğrencinin bilmesi ve yapabilmesi gerekenleri açıklamaktadır. Standartlar, öğretim için hedefler sağlamaları yönüyle de avantajlıdır. Bu düşünceyle bilişim teknolojileri ve yazılım dersinin ofis otomasyonlarının öğretildiği bir yapı olmaktan uzaklaştırılıp, bireylerin yeni teknolojilerin kullanımı konusunda bir kültür geliştirmelerini sağlamak hedeflenmiştir. Aynı doğrultuda, öğrencilerden ders kapsamında kazanmaları beklenen dört öğrenme alanının (standart) yanı sıra bu düzeydeki öğrencilerin tutum, bilgi ve becerileri de tanımlanmıştır (MEB, 2012). Bu standartlar şunlardır,

1. Bilişim Okuryazarlığı: Bu yeterlilik alanında öğrenciden teknolojinin güvenli ve doğru olarak kullanılması için ihtiyaç duyulan temel düzeydeki bilgi ve becerileri sergilemesi beklenmektedir.

2. Bilişim Teknolojilerini Kullanarak İletişim Kurma, Bilgiyi Paylaşma ve Kendini İfade Etme: Bu alanda öğrenciden bilişim araçları aracılığıyla etkili iletişim kurması, fikir ve projelerini gerçekleştirerek herhangi bir medya yoluyla paylaşması, sosyal medyayı etkin bir biçimde kullanarak sanal ortamlarda kültürel ve sosyal bir anlayış geliştirmesi beklenmektedir.

3. Araştırma, Bilgiyi Yapılandırma ve İşbirlikli Çalışma: Bu seviyedeki bir öğrencinin bilgiye erişebilmesi, bilgiyi analiz edebilmesi, bilgi üretmenin gücünü ve önemini kavraması beklenmektedir. Öğrenci, bilgiyi yapılandırma aşamalarında farklı yaklaşım ve araçları kullanabilecek; yazılım türleri, medya ve sanal ortamlar gibi unsurların yardımıyla proje ve ortak ürünler geliştirebilecek düzeydedir.

4. Problem Çözme, Programlama ve Özgün Ürünler Geliştirme: Öğrenci bu düzeyde problem çözmek veya proje gerçekleştirebilmek amacıyla strateji geliştirebilecek, çözüm aşamasında farklı yaklaşım ve bakış açıları kullanabilecek seviyededir. En az bir programlama dili kullanabilmekte, programlama ve yazırlık dillerini tanıyabilmektedir. Benzeşim, canlandırma, model oluşturarak sistem ve konuları inceleyebilmektedir.

Standartların öğrencilere kazandırılabilmesi için derecelendirme yoluna gidilmiş, her bir standart kendi içerisinde ikiye ayrılarak temel, orta ve ileri olmak üzere altı düzey

halinde tanımlanmıştır. Temel-I seviyesinde bilişim teknolojilerinin kavranması, Temel-II seviyesinde bilgiye erişim ve bilgiyi değerlendirme, Orta-I seviyesinde bilgiyi yönetme, Orta-II seviyesinde bilgiyi dönüştürme, İleri-I seviyesinde bilgiyi oluşturma ve İleri-II seviyesinde ise bilgiyi paylaşma düzeyi yer almaktadır. Elektronik tablolar programının öğretimi, Talim ve Terbiye Kurulu (2012) tarafından “Araştırma, Bilgiyi Yapılandırma ve İşbirlikli Çalışma” konu alanında (standart) tanımlıdır. Bu alanın öğretim düzeyleri aşağıdaki gibidir,

- Temel-I Düzey (Bilişim Teknolojilerini Kavrama): Hesaplama ve grafik araçlarını tanımaktadır.
- Temel-II Düzey (Bilgiye Erişme ve Değerlendirme): Farklı grafik oluşturma ve hesaplama araçlarını özellik yönünden karşılaştırarak seçim yapmaktadır.
- Orta-I Düzey (Bilgiyi Yönetme): Grafik ve hesaplama programlarını etkin biçimde kullanmaktadır.
- Orta-II Düzey (Bilgiyi Dönüştürme): Sayısal veri formülleri aracılığıyla farklı türlerde sayısal ve grafik veriler elde etmektedir.
- İleri-I Düzey (Bilgiyi Oluşturma): Sayısal veri ve grafiklerden oluşan dokümanlar oluşturmaktadır.
- İleri-II Düzey (Bilgiyi Paylaşma): Oluşturmuş olduğu grafik türleri ve sayısal veriler hakkında görüş alışverişinde bulunmaktadır.

2.1.5.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kabulü ve Kullanım Durumu

Teknoloji kabul ve kullanım durumunu ortaya çıkarmak amacıyla oluşturulan pek çok model mevcuttur. Aralarında Fishbein ve Ajzen’in (1975) Sebepleri Davranış Kuramı’nın; Venkatesh, Thong ve Xu’nun (2012) Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli’nin yer aldığı çok sayıda model, bireylerin teknolojiye dair kullanım ve kabul durumlarını açıklayabilmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir (Ursavaş, Şahin, & Mcilroy, 2014). Tüm bu kabul modellerinin temel değişkeni “algılanan yarar, niyet ve algılanan kullanım kolaylığı”dır (Avcı Yücel & Gülbahar, 2013). Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli (TKKBM); Venkatesh, Morris, Davis ve Davis (2003) tarafından oluşturulmuştur. Bu modelin alt faktörleri araştırmacılara göre şu şekildedir,

Performans Beklentisi: Teknolojiyi kullanmakta olan bireyin, çalışma performansının artmasına yönelik beklentisidir.

Çaba Beklentisi: Teknolojinin kullanımıyla sağlanacak kolaylık derecesine yönelik beklentidir.

Sosyal Etki: Bu teknolojinin kullanımının başka insanlarca da önemli bulunma derecesine yönelik beklentidir.

Kolaylaştırıcı Durumlar: Teknolojinin kullanımı süresince ihtiyaç duyulacak teknik veya organizasyonel altyapı desteğine yönelik beklentidir (Kabakçı Yurdakul, Ursava, & Becit İşçitürk, 2014, s. 24).

Performans, çaba ve sosyal etki faktörlerinin teknoloji kullanım niyeti üzerinde etkisi vardır. Buna karşın, teknoloji kullanım niyeti kolaylaştırıcı durum faktöründen etkilenmemekte ve teknoloji kabul ve kullanım durumunu deneyim, cinsiyet, yaş gibi değişkenler farklılaştırmaktadır. Bununla birlikte, çaba beklentisiyle teknoloji kullanım kolaylığı algısı arasında bir ilişki olduğu (Teo & Noyes, 2014); diğer bir ifadeyle teknoloji kullanımının daha genç öğretmen adayları arasında daha yaygın olduğu sonucuna varılmıştır (Yeung, Tay, Hui, Lin, & Low, 2014).

Teknoloji, sürekli olarak değişmekte ve gelişmektedir. Bu nedenle, üniversite öğrencilerinin güvenli BİT kullanım davranışları genelde yeterli düzeyde değildir. Öğrencilerin e-posta güvenliği, internet, dosya erişim ve paylaşımı, bilgisayara erişim gibi konularda yalnızca temel güvenlik önlemleriyle yetindikleri görünmektedir (Karaoğlan Yılmaz, Yılmaz, & Sezer, 2014). Sanal ortam her türlü tehdiye açıktır. Bu nedenle kişilik haklarının ve kişisel bilgilerin korunmasına yönelik yasal zemin hazırlanmalı, öğretmen adayları hem kendileri hem de gelecekteki öğrencileri için güvenli BİT kullanımı konusunda rehberlik sağlamalıdır.

BİT, günlük yaşantıdaki pek çok şey gibi alışveriş alışkanlıkları üzerinde de etkili olmuştur. Bireyler ucuzluk, ürün çeşitliliği, zaman tasarrufu gibi sebeplerle güvenilir buldukları çevrimiçi internet sitelerinden alışveriş yapmayı tercih etmektedir (Kaya & Kaya, 2014).

2.1.5.3. Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutum

Tutum; bilişsel, duygusal ve davranışsal olmak üzere üç unsurdan oluşmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmalar sonucunda, tutum objesi hakkında bilgi sahibi olmanın bu objeye dair tutumları güçlendirdiği saptanmıştır. Yerleşmiş köklü tutumlar genellikle

hem bir bütün olarak hem de ayrı ayrı unsurlar halinde güçlüdür. Bireyde yerleşmiş bir tutumun değiştirilmesi oldukça güçtür (Kağıtçıbaşı, 2012).

Yapılan araştırmalara göre, Fen Bilimleri dersinde teknolojiyle desteklenmiş yöntemlerin kullanılması sonucunda öğrenciler derse yönelik tutum, motivasyon ve akademik başarı açısından kazanımlar elde etmiştir (Güven, 2012; Gül & Yeşilyurt, 2011; Benli, Kayabaşı, & Sarıkaya, 2012; Dünder & Akçayır, 2014). Bunun yanında, bilgisayar destekli öğretimde derslerin genellikle oyunlaştırılmış içeriklerle desteklenmesi sayesinde, ortaokul düzeyindeki öğrencilerin derslerin daha eğlenceli olduğunu düşünerek bilgisayar destekli öğretim konusunda olumlu düşüncelere sahip olduğu ifade edilmiştir (Sevim, 2014, s. 34).

Fen bilimleri derslerinde kullanılacak materyal seçiminde rehber öğretmenin teknolojiye yönelik tutumu etkili olmaktadır. Bu açıdan, eğitimcilerin teknolojiye yönelik tutumlarının olumlu olması büyük öneme sahiptir. Geleceğin öğretmenlerinin yetiştirildiği eğitim fakültelerindeki derslerin teknolojik destekli olarak gerçekleştirilmesinin yanı sıra proje çalışmaları, materyal geliştirme gibi süreçlere de teknolojinin dahil edilmesinin öğretmen adaylarının teknolojiye karşı olumlu bir bakış açısı geliştirmelerinde etkili olacağı ifade edilmiştir (Yavuz & Coşkun, 2008). Bununla birlikte, e-öğrenmeye yönelik tutumların öğrenme yaklaşımlarından etkilendiği (Biçen, Özdamlı, & Uzunboylu, 2014), şahsi bilgisayara sahip olan ve interneti sık kullanan bireylerin web tabanlı öğrenim konusunda daha olumlu bir tavır içerisinde oldukları belirlenmiştir (Arabacıoğlu & Dursun, 2015).

Bahar (2014), teknolojinin yalnızca eğitim ortamını, derslerde kullanılan materyallerin çeşit ve içeriğini etkilemekle kalmayıp aynı zamanda eğitimin süreç ve sonuç bağlamında değerlendirilme boyutu üzerinde de etkili olduğunu ve teknoloji kullanımıyla tecrübesinin artmasıyla teknoloji destekli değerlendirme yöntemlerine karşı bakış açısının da değiştiğini, bilgisayar ve interneti aktif olarak kullanan uzaktan eğitim öğrencilerinin bilgi iletişim teknolojileri ve ölçme-değerlendirme sisteminin bir araya gelmesiyle oluşan e-değerlendirme yöntemine yönelik tutumlarının da olumlu anlamda farklılıklar sergilediğini belirtmiştir.

2.2. İlgili Araştırmalar

Bilgi toplumunda en önemli görev üstlenen kurumlardan birisi de eğitim kurumları olan üniversitelerdir. Çünkü üniversiteler bilginin üretiminden, öğretiminden, sunumunda ve dağıtımında etkin rol alan kurumlardır. BİT diğer bütün kurumları olduğu

gibi üniversiteleri de etkilemektedir. Kısa bir süre öncesine kadar üniversitelerdeki çoğu öğrenci ve öğretim elemanının yabancı olduğu internet teknolojisinin günümüz eğitim ve araştırma dünyasındaki yeri ve önemi düşünülecek olursa, BİT'in üniversiteler üzerindeki etkisi daha kolay anlaşılabilir.

Çalışmanın bu bölümünde konuyla ilgili yurtiçinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar sunulmuştur.

2.2.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Aşkar ve Umay (2001) ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili özyeterlik algılarını incelemek amacıyla 155 öğrenciyle çalışma yürütmüşlerdir. Araştırma sonuçları, öğrencilerin bilgisayara karşı özyeterlik algılarının düşük olduğunu göstermiştir. Bilgisayara ilişkin özyeterlik algısı, bilgisayar kullanma sıklığı ve bilgisayara ilişkin deneyim ise yüksek olarak tespit edilmiştir.

Akkoynlu (1996) yaptığı çalışmada, öğrencilerin aldıkları bilgisayar derslerinin sayısı arttıkça ve bilgisayar konusunda deneyim kazandıkça bilgisayara karşı kaygılarının azaldığı, kendilerine olan güvenlerinin ve bilgisayara karşı sevgilerinin arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Akpınar, Aktamış ve Ergin (2005) yaptıkları çalışmada ilköğretim fen bilgisi dersinde teknoloji kullanımına ait öğrenci görüşlerini almayı ve öğretmenlerin eğitim teknolojisi araç gereçlerini fen bilgisi derslerinde kullanma sıklıkları belirlemeyi amaçlamışlardır. 26 maddelik fen dersinde teknoloji kullanımı ve 12 maddelik öğretmenlerin eğitim teknolojisi kullanma sıklığı ile ilgili anket özel okul ve devlet okulundaki 485 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre özel okullarda eğitim teknolojisi araç ve gereçlerinin daha sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Usluel ve Seferoğlu (2004), “Öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm önerileri ve öz-yeterlik algıları” adlı bir çalışma yapmışlardır. Katılımcılar Ankara'daki iki üniversitede görev yapan 189 öğretim elemanı olmuştur. Çalışma sonuçları öğretim elemanlarının öz-yeterlik algılarının yüksek olduğunu göstermektedir. Buna rağmen, BİT kullanımını daha etkili kılmak için uygun ortam sunulmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Kurumsal destek ihtiyacının altı çizilmiştir.

Çuhadar ve Yücel (2010)'in “Yabancı dil öğretmeni adaylarının BİT'in öğretim amaçlı kullanımına yönelik öz yeterlik algıları” adlı araştırmalarının amacı yabancı dil

öğretmeni adaylarının eğitimde iletişim teknolojisi kullanımı konusundaki öz yeterlilik algılarını belirlemektir. Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümü öğrencisi 65 öğrenci araştırmaya katılmıştır ve bunların tamamı son sınıf öğrencisidir. Çalışma sonucuna göre katılımcıların önemli bir kısmı kendilerini eğitimde BİT'in kullanımı konusunda yeterli bulmaktadır. Bu olumlu algının oluşumunda en önemli etken ders etkinliklerinde bu teknolojilerin kullanılıyor olmasıdır. Öz yeterlilik algısına negatif etki eden faktörler ise altyapıdaki etkinlikler ve teknik sorunlardır.

Geçer ve Dağ (2010) Kocaeli Üniversitesi'ndeki öğrencilerin bilgisayar okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yaptığı çalışma sonucunda öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık davranışlarını gösterme düzeylerinin yüksek olduğu tespit etmişlerdir. Çalışmada erkek öğrencilerin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri kız öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Söz konusu çalışmada bilgisayar okur-yazarlık düzeyinin yaş ve deneyimle pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. Bu sonuç öğrencilerin bilgisayar deneyimleri arttığında onların teknoloji yeterlilik seviyelerinin arttığını da göstermektedir. Ayrıca, Teknik Eğitim Fakültesi öğrencilerinin bilgisayar okur-yazarlık düzeyleri, diğer fakültedeki öğrencilerden daha yüksektir.

Usta ve Korkmaz (2010), “Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları” adlı bir çalışma yapmışlardır. 106 öğretmen adayı ile yapılan bu çalışmaya katılanlar, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ana bilim dallarında öğrenimlerini sürdürmektedirler. Araştırma öğretmen adaylarının kendi bilgisayar becerilerini yeterli gördüklerini göstermektedir. Aynı zamanda, sınıf öğretmenliğinde öğrenim gören öğrenciler sosyal bilgiler öğretmenliğinde öğrenim görenlere göre kendilerini daha yeterli görmektedirler. Ancak bu farklılık anlamlı görülmemiştir. Eğitimde teknoloji kullanımına yönelik algıda bütün katılımcıların genel olarak olumlu görüş bildirdiği görülmektedir. Gözlemlenen bu olumlu algı düzeyinin öğretmen adaylarının mesleklerine yönelik tutumlarını da olumlu etkilediği belirtilmiştir. Son olarak, katılımcılarda artan teknoloji okur-yazarlığının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutumu arttırdığı görülmektedir.

Akpınar, Dönder ve Doğan (2011)'in çalışmalarının başlığı “Lisansüstü öğrencilerinin bilgisayara ilişkin öz-yeterliliği ve kullanım becerilerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi (Fırat Üniversitesi Örneği)” şeklindedir. Çalışmada örneklem Fırat üniversitesi yüksek lisans ve doktora öğrencileridir. Çalışmanın yapıldığı

dönem 2010-2011 eğitim ve öğretim yılıdır. Çalışmaya katılan öğrenciler bilgisayar öz-yeterliliği ve kullanımı konusunda kendilerini üst seviyede görmektedirler.

İpek ve Acuner (2011), “Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar özyeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları” başlıklı bir çalışma yapmışlardır. Katılımcılar 217 kişidir ve Rize Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Programı kapsamında öğrenimlerini sürdürmektedirler. Çalışma belirtmektedir ki; sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar özyeterlik konusundaki inançları eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarına bakılarak isabetli şekilde tahmin edilebilir. Öz yeterlik inançlarını etkileyen diğer faktörler ise cinsiyet ve kişisel bilgisayar sahipliğidir. Erkek öğretmen adaylarının bilgisayar sahibi olan öğretmen adaylarının sırasıyla kadın öğretmen adayları ve bilgisayar sahibi olmayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek öz yeterlilik inancına sahip olduğu görülmüştür.

Bülbül ve Çuhadar (2012), “Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özyeterlik algıları ile BİT’e yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi” adlı bir çalışma yapmıştır. Çalışmaya katılanlar ilk ve orta öğretimde görevli 269 okul yöneticisidir. Araştırma sonuçları katılımcıların kendilerini “Vizyoner Liderlik” kapsamında gördükleri ve düzeylerini yüksek gördüklerini göstermektedir. “Vizyoner Liderlik”in ardından “Profesyonel Uygulamada Mükemmellik”, “Dijital Vatandaşlık”, “Dijital Çağ Öğrenme Kültürü” ve “Sistemik Gelişim” boyutları gelmektedir. Katılımcıların “Teknoloji Liderliği Öz-yeterliliği” puanları hesaplanmıştır ve genel veya alt boyutlara dair puanlarda cinsiyet ve eğitim kademesi puanları etkilememektedir. Katılımcıların hizmet içi eğitim almış olma durumları şu iki alt boyuttaki puanları anlamlı şekilde etkilemiştir: “Profesyonel Uygulamada Mükemmellik ve “Teknoloji Liderliği Öz-yeterlik”. Bunun yanı sıra bulunan sonuçlarda katılımcıların teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ve BİT’in kullanımına yönelik kabulleri arasında anlamlı korelasyon gözlemlenmiştir. Gözlemlenen diğer bir anlamlı korelasyon ise algılanan fayda ile algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri arasında olmuştur.

Haznedar (2012), yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin bilgi iletişim teknolojileri becerilerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda Sınıf düzeyi değişkenine göre elde edilen analiz sonuçları incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutumları sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Yine e-öğrenmeye yönelik tutumlar, cinsiyete göre de anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Ayrıca üniversite öğrencilerinin BİT kullanma amaçları arttıkça BİT becerilerinin de arttığı görülmektedir.

Yenice ve Özden (2015), “Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar öz yeterlik algılarının ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi” başlıklı bir çalışma yapmışlardır. Çalışma 155 fen bilgisi öğrenmenin adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılanların bilgisayar öz yeterlik algıları ve BDE konusundaki tutumları olumlu olarak görülmüştür.

Şad ve Nalçacı (2015)’nin “Öğretmen adaylarının eğitimde BİT’i kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları” çalışması 11 programdan 409 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlik mesleği için bir “BİT yeterlilik” düzeyi tanımlanmıştır ve sonuçlara göre öğretmen adayları kendi düzeylerini yeterli görmektedir. Çalışmanın karşılaştırma kısmında ise öğrenim görülen program ve bilgisayar sahibi olmanın bilgi teknolojileri yeterliliğini arttırdığı görülmektedir. Bunun yanı sıra cinsiyet ve internet kullanım sıklığı yeterlilik seviyesini etkilememektedir.

Erkek (2016)’in “Kamu kurum ve kuruluşlarının sosyal medya araçlarını kullanım düzeyi: Sağlık Bakanlığı örneği” adını taşıyan çalışmasında Sağlık Bakanlığı tarafından kullanılan sosyal medya platformları analiz edilmiştir. Çalışmanın amacı bunların ne kadar süredir kullanıldığını, kullanım amaçlarını, yönetim tarzlarını ve bu konuda karşılaşılan sorunları belirlemektir. Bunun yanı sıra, sosyal medya araçları vasıtasıyla devlet idaresinde kamusal bilgi ve hizmetlerin sunulması, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerinin uygulanması ve yönetim ilkelerinin kullanılması konularında nasıl faydalar sağlanabileceği üzerinde çalışılmıştır.

Serçemeli ve Kurnaz (2016), “Denetimde bilgi teknoloji ürünleri kullanımının teknoloji kabul modeli (TKM) ile araştırılması” adlı bir çalışma yapmışlardır ve çalışmanın amacı denetim aşamasında bilgi teknoloji kullanımının sebebinin araştırılmasıdır. Bu amaca yönelik olarak Teknoloji Kabul Modeli kullanılmıştır. Konu edilen davranış değişkenleri şu şekildedir: algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, kullanıma yönelik tutum, davranışa yönelik niyet ve gerçekleşen davranış değişkenleri. Araştırma için bir anket hazırlanmış ve bu anketin yüz yüze uygulandığı kişiler şu kurumların çalışanlarıdır: Maliye Bakanlığı, Vergi Denetim Kurulu Başkanlığı, Erzurum Küçük ve Orta Ölçekli Mükellefler Grup Başkanlığı. Sonuçlara göre vergi müfettişleri ve yardımcıları olan bu kişilerin bilgi teknolojileri konusundaki algılanan fayda ve niyet eğilimleri son derece yüksektir. Kullanım kolaylığı tutumu olumlu etkilemektedir.

Algılanan fayda niyeti olumlu etkilemektedir. Tutum niyeti, fayda tutumu, niyet ise davranışı etkilememektedir.

Yirci ve Aydoğar (2017) Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi isimli çalışmada bulunmuştur. Çalışmadaki bulgular ele alındığında üniversite öğrencilerinin öncelikli olarak araştırma yapma amacı ile BİT'ten yararlandıkları görülmektedir. Üniversite öğrencilerinin en az ödev yapma amacıyla BİT'i kullandıkları söylenebilir. Araştırmada yaş değişkenine ait tek yönlü varyans analizi yapılmış ve yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Erkeklerin kadınlardan BİT'te daha fazla zaman geçirdiği gözlenmiştir.

2.2.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Murphy, Coover ve Owen (1989) öğrencilerin bilgisayarla ilgili bilgi, beceri ve yeteneklerini ölçmek için 32 maddelik bilgisayar özyeterlik ölçeğini 414 öğrenciye uygulamışlardır. Yapılan analizler sonucunda erkek öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerinin kızlardan daha yüksek olduğu belirlenmiş ve bunun nedeni olarak da cinsiyete bağlı olarak yaşanan deneyimler olduğu araştırmacılar tarafından ifade tespit edilmiştir.

Kinzie ve Delcourt (1991) eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar teknolojilerine karşı tutumlarını ve bilgisayar teknolojilerine ilişkin özyeterliklerini belirlemek amacıyla eğitim programına katılan 328 öğrenciyle çalışma yapmışlardır. Araştırma sonucunda; öğrencilerin bilgisayar teknolojilerini yararlı bulduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin bilgisayar teknolojilerini en çok kelime işlemci, mail ve CD-ROM özelliklerini kullandıkları da bulgular arasındadır. Bu bulgular doğrultusunda araştırmacılar kurs veya günlük kullanım sonucu oluşan deneyimlerin bilgisayara karşı tutum ve özyeterlik algısı üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Durndell, Haag ve Laithwaite (2002) yaptıkları çalışmada öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algılarını belirlemek amacıyla 348 öğrenciye bilgisayar özyeterlik algısı ölçeği uygulamıştır. Yapılan araştırma sonucunda; temel bilgisayar becerileri düzeyinde öğrencilerin cinsiyetleri arasında farklılık çıkmazken, dosya ve yazılımla ilgili üst düzey becerilerde erkek öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algısının kız öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Torkzadeh, Chang ve Demirhan (2006) bilgisayar kursunun bilgisayar özyeterlik algısı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla ders yılı başı ve sonunda 374 öğrenciye ölçek uygulayarak ön test son test modelli bir çalışma yapmışlardır. Araştırma sonucunda; düzenlene kursların öğrencilerin bilgisayar özyeterlik algılarını yükselttiğini ve teknolojiye karşı tutumlarında da olumlu yönde gelişmeler oluşturduğunu tespit etmişlerdir.

Gross ve Latham (2007) yaptığı çalışmada öğrencilerin %55'inin orta ve ileri düzeyde bilgi okuryazarlık becerisine sahip olduklarını belirlemiştir.

Embi (2007) yaptığı çalışmasında teknolojiyi etkin kullanan nesillerin yetiştirilmesinde öğretmenlerin önemli olduğunu ve öğretmenlerin de yetiştirildiği fakültelerdeki öğretim elemanlarının teknolojik araçları kullanmasının öğretmenin gelecekte derslerinde teknoloji kullanımı üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Öğretim elemanlarının bilgisayar uygulamalarını, kullanım düzeylerini ve bilgisayar özyeterlik algılarını belirlemek amacıyla 262 öğretim elemanı ile çalışma yapmıştır. Yapılan çalışma sonucunda; öğretim üyelerinin bilgisayar özyeterlik algı düzeylerinin yüksek olduğu ve yaşların arttıkça bilgisayar özyeterlik algısında düşmelerin yaşandığı tespit edilmiştir.

Smarkola (2008) öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki yeterliliklerini ele aldığı çalışmada, cinsiyet konusunda bir farklılık tespit etmiştir. Buna göre kadınların BİT'e yatkınlıkları, erkeklere kıyasla daha yüksek seviyede bulunmuştur.

Lee (2008) yaptığı çalışmada öğrenci ve öğretmenlerin bilgi teknolojileriyle ilgili özyeterlik algılarını belirlemeyi amaçlamıştır. 19 ilköğretim okulunda toplam 26 öğretmen ve 595 öğrenciye bilgi teknolojisi özyeterlik algısı ölçeği uygulamıştır. Araştırma sonucunda; cinsiyetin bilgi teknolojisi özyeterlik algısı üzerinde etkisinin olmadığı, fakat teknolojiyle ilgili alınan kursların özyeterlik algısını arttırdığı tespit edilmiştir.

Papastergiou, Gerodimos ve Antoniou (2011) yaptıkları çalışmada öğretme ve öğrenme süreçlerini desteklemek amacıyla kullanılan ve öğrenciler arasındaki etkileşimi arttıran blog faaliyetlerinin öğrencilerin BİT özyeterlikleri üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamışlardır. Araştırmacılar 70 öğrencinin katılımıyla deneysel bir çalışma yapmışlardır. Araştırma sonucunda; öğrencilerin yaptığı blog aktivitelerinin BİT özyeterliklerinin üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilerek blogların bireylerde BİT

özyeterliklerini geliştirmek için kullanılabileceği araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir.

Al-Awidi ve Alghazo (2012) öğretmen adaylarının teknoloji kullanım durumlarının teknoloji özyeterlik algılarını etkileyip etkilemediğini belirlemek amacıyla 73 öğretmen adayıyla ön test son test modelli bilgisayar teknolojileri entegrasyon çalışması yapmışlardır. Araştırma sonucunda; teknolojik araçların kullanımının teknoloji özyeterlik algısını etkilediği ve özyeterliğin en çok etkin doğrudan deneyimlerden etkilendiği ortaya çıkmıştır.



BÖLÜM 3

METOT

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırmanın uygulama basamakları, veri toplama teknik ve araçları, veri toplama teknik ve araçlarının uygulama süreci, araştırmadan elde edilen veriler ve bu verilerin analizinde kullanılan istatistiksel işlemlere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Araştırmanın modeli (deseni), araştırma sorularına cevap vermeyi ya da araştırmanın hipotezlerini test etmeyi güvence altına alan, verilerin araştırmanın amacına uygun ve ekonomik olarak toplanmasını ve çözümlenmesini sağlayan koşulların düzenlenmesidir (Balcı, 2009). Tarama modeli; olaylar, olgular ve durumların oldukları gibi incelenmesi ve bulguların da bu doğrultuda sunulmasına dayalı bir araştırma modelidir (Karasar, 2012, s. 81). Araştırmada üniversite öğrencilerinin BİT yeterlilikleri ve kullanım düzeyleri olduğu gibi incelenmiş ve sunulmuştur. Bu nedenle çalışmanın modeli, nicel tarama modelidir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın amaç ve alt amaçları doğrultusunda; Anket soruları, literatür taraması ve alınan etik kurul kararı kapsamında Ufuk Üniversitesinde eğitim gören öğrencilerden toplanan veriler araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Anketin oluşturulmasında Kara (2011) çalışmasından yararlanılmıştır. 295 öğrenciye uygulanan anket çalışmasında öğrencilerin paylaşmakta sakınca duyacağı bilgiler kesinlikle istenmemiştir.

Araştırmanın evrenini Ufuk Üniversitesi'nde 2017-2018 eğitim döneminde eğitimine devam eden psikoloji öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında 295 öğrenciden veri toplanmıştır. Çizelge 1'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan öğrencilerin %83,4'ü (246) kadın ve %16,6'sı (49) erkektir.

Çizelge 1. Katılımcıların Cinsiyet Dağılımlarına İlişkin Sonuçlar

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Kadın	246	83,4
Erkek	49	16,6

3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmıştır. Oluşturulan anket formu üniversite öğrencilerinin yoğun olarak vakit geçirdiği kafeterya, kantin, ve sınıflarda paylaşılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Birinci bölümde öğrencilerin demografik özellikleri ve BİT kullanım düzeylerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Ankette, araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturan cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, sınıf düzeyi, fakülte ve bölüm bilgisi, BİT'e sahip olma durumu, bilgisayar kullanım yılı, interneti kullanma süresi gibi demografik bilgilere ilişkin 8 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise Kara'nın (2011) araştırmasından alınan "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilik Ölçeği" kullanılmıştır (Ek-1). Ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,9871'dir. Bu ölçek ECDL müfredatına uygun şekilde sınırlandırılarak oluşturulmuştur. Ölçeğin bu çalışmadaki güvenirlik katsayısı ise 0,976 olarak bulunmuştur (Kara, 2011).

Anketin ikinci bölümünde altı alt boyut yer almaktadır. Bu boyutlar sırasıyla: "Donanım Bilgi Düzeyi" (6 madde), "İşletim Sistemi Kullanımı Bilgi Düzeyi" (6 madde), "Kelime İşlemci Programı Bilgi Düzeyi" (13madde), "Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi" (11 madde), "Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi" (12 madde) ve "İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi" (7 madde) şeklindedir. İfadeleri yanıtlamak için çok iyi biliyorum, iyi biliyorum, orta düzeyde biliyorum, az biliyorum, bilmiyorum seçenekleri arasından sadece bir tanesi katılımcılar tarafından işaretlenmesi istenmiştir.

Ölçek 5'li likert tipinde 55 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan, bilgi düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçek, donanım bilgi düzeyi, işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi, kelime işlemci programı bilgi düzeyi, elektronik tablo programı bilgi düzeyi, sunum programı kullanımı bilgi düzeyi ve internet kullanımı bilgi düzeyi şeklinde alt boyutlara sahiptir.

Bu araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle ölçek çalışması kapsamında Senem Kara'dan mail yoluyla izin alınmıştır. Alınan izin sonrasında mevcut belgeler doldurularak Etik Kurul'a başvuru yapılmıştır (Ek-2). Başvuru sonrasında anketin uygulanabilmesi için bölüm dekanlıklarından izinler alınmış ve çalışma kapsamında akademisyenlere formlar verilerek öğrencilerden gönüllülük esasına dayalı olarak veri toplanmıştır. Verilerin toplanması sırasında araştırmacı hazır bulunmuş, öğrencilerin

soruları araştırmacı tarafından anında cevaplanmıştır. Veri toplama araçları araştırmacı tarafından sınıf ortamında rastgele dağıtılmıştır. Öğrencilere soruları yanıtlamaları için yeterli süre verilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler, tanımlayıcı, karşılaştırmalı ve açıklayıcı istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiş ve ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır. Araştırmada, öğrencilere uygulanan veri toplama aracından elde edilen verilerin analizinde istatistik paket programı SPSS 20.0 kullanılmıştır.

Katılımcıların kişisel bilgileri ve BİT yeterlilik ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin elde edilen tanımlayıcı bulgulara ilişkin istatistikler, ortalama (\bar{X}), standart sapma (SS), frekans (f) ve yüzde (%) şeklinde gösterilmiştir. Araştırmada yapılan analizlerin türünü belirleyebilmek için araştırmada kullanılan değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı incelenmiştir. Cinsiyet bakımından Donanım Bilgi Düzeyine göre normallik için arpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. İlişkisiz örneklem t-testi, ilişkili örneklem t-testi ve tek faktörlü varyans analizinin uygulanabilmesi için öncelikli olarak bu testin varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığı kontrol edilmiştir. Bu analizin yapılabilmesi için bağımlı değişkene ait ölçüm değerlerinin en az aralık ölçeğinde olmasının yanı sıra bağımlı değişkene ilişkin ölçümlerin dağılımının her iki grupta da normal dağılım göstermesi şartı aranmaktadır. Normal dağılım özelliğinin incelenmesinde kullanılan yöntemlerden biri olarak kabul edilen arpıklık ve basıklık katsayılarının sıfır (0) olması ölçümlerin aritmetik ortalama değerine göre tam simetrik dağılımını göstermektedir. Ancak, bu değerlerin ± 2 değerleri arasında kalması da ölçümlerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir (George & Mallery, 2010). Çizelge 2’de normallik varsayımı için gerekli basıklık ve arpıklık değerleri verilmiştir.

Çizelge 2. Cinsiyet Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları

Değişkenler	arpıklık	Basıklık
Donanım Bilgi Düzeyi		
Kadın	-.194	-.552
Erkek	-.175	-1.021
İşletim Sistemi Bilgi Düzeyi		
Kadın	-.400	.443

Erkek	-504	-1.100
Kelime İşlemci Bilgi Düzeyi		
Kadın	-.627	-.318
Erkek	-.627	-.358
Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Kadın	.132	-.529
Erkek	.069	-.693
Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Kadın	-.346	-.636
Erkek	-.126	-1.018
İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Kadın	-1.025	.158
Erkek	-1.080	1.134

Çizelge 2'ye göre bu değerlerin ± 2 değerleri arasında kalması da ölçümlerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 3'de Yaş durumuna göre çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Çizelge 3. Yaş Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları

Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık
Donanım Bilgi Düzeyi		
18-20	-.023	-.349
21-23	-.175	-.395
24 ve üzeri	-.357	-1.021
İşletim Sistemi Bilgi Düzeyi		
18-20	-.277	-.826
21-23	-.381	-.476
24 ve üzeri	-.269	-1.128
Kelime İşlemci Bilgi Düzeyi		
18-20	-.430	-.621

21-23	-.542	-.797
24 ve üzeri	-1.386	1.605
Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
18-20	.235	-.846
21-23	.154	-.305
24 ve üzeri	-.251	-.776
Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
18-20	-.246	-.890
21-23	-.294	-.755
24 ve üzeri	-.296	-.612
İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi		
18-20	-1.196	.675
21-23	-.993	0.62
24 ve üzeri	-1.363	.881

Çizelge 3'ye göre bu değerlerin ± 2 değerleri arasında kalması da ölçümlerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 4'te Sınıf durumuna göre çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Çizelge 4. Sınıf Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları

Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık
Donanım Bilgi Düzeyi		
Hazırlık	-.112	-.955
1.Sınıf	.010	-.032
2.Sınıf	-.003	-.933
3.Sınıf	.047	-1.085
4.Sınıf	-.334	-.247
İşletim Sistemi Bilgi Düzeyi		
Hazırlık	-.337	-.847
1.Sınıf	-.244	-.842
2.Sınıf	-.361	-.628
3.Sınıf	-.468	-.379
4.Sınıf	-.394	-.293

Kelime İşlemci Bilgi Düzeyi		
Hazırlık	-.152	-.834
1.Sınıf	-.435	-.954
2.Sınıf	-.807	.105
3.Sınıf	-.611	-.556
4.Sınıf	-.847	.369
Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Hazırlık	.788	.111
1.Sınıf	-.013	-.725
2.Sınıf	.154	-.509
3.Sınıf	.083	-.532
4.Sınıf	-.098	.158
Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Hazırlık	-.075	-.443
1.Sınıf	-.384	-1.000
2.Sınıf	-.458	-.353
3.Sınıf	-.319	-.612
4.Sınıf	-.308	-.851
İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Hazırlık	-1.129	.229
1.Sınıf	-.876	-.362
2.Sınıf	-1.455	1.805
3.Sınıf	-1.079	.198
4.Sınıf	-.913	-.268

Çizelge 4'e göre bu değerlerin ± 2 değerleri arasında kalması da ölçümlerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 5'te Bilgisayar sahipliği durumuna göre çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Çizelge 5. Bilgisayar Sahipliği Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları

Değişkenler	<i>Çarpıklık</i>	<i>Basıklık</i>
Donanım Bilgi Düzeyi		
Evet	-.148	-.504

Hayır	-.324	-.636
İşletim Sistemi Bilgi Düzeyi		
Evet	-.379	-.637
Hayır	-.424	-.276
Kelime İşlemci Bilgi Düzeyi		
Evet	-.574	-.504
Hayır	-.994	-.483
Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Evet	.101	-.542
Hayır	.328	-.451
Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Evet	-.324	-.753
Hayır	-.215	-.172
İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi		
Evet	-1.088	.316
Hayır	-1.482	1.741

Çizelge 5'e göre bu değerlerin ± 2 değerleri arasında kalması da ölçümlerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 6'da Bilgisayar kullanım süresi durumuna göre çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Çizelge 6. Bilgisayar Kullanım Süresi Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları

Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık
Donanım Bilgi Düzeyi		
1-5 yıl	1.112	1.955
6-10 yıl	-.106	-.411
11-15 yıl	-.172	-.649
16 yıl ve üzeri	-.741	.211
İşletim Sistemi Bilgi Düzeyi		
1-5 yıl	.250	-.123
6-10 yıl	-.277	-.559
11-15 yıl	-.435	-.646
16 yıl ve üzeri	-.769	-.131

Kelime İşlemci Bilgi Düzeyi		
1-5 yıl	-.214	-1.564
6-10 yıl	-.447	-.535
11-15 yıl	-.878	.546
16 yıl ve üzeri	-.993	-.870
Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
1-5 yıl	-.845	-.725
6-10 yıl	.046	-.421
11-15 yıl	-.071	-.529
16 yıl ve üzeri	-.638	-.074
Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
1-5 yıl	-.005	-.766
6-10 yıl	-.114	-.623
11-15 yıl	-.525	-.525
16 yıl ve üzeri	-.521	-.952
İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi		
1-5 yıl	-.822	-.019
6-10 yıl	-.775	-.327
11-15 yıl	-1.391	-1.284
16 yıl ve üzeri	-1.224	-1.085

Çizelge 6'ya göre bu değerlerin ± 2 değerleri arasında kalması da ölçümlerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 7'de Günlük internete bağlanma süresi durumuna göre çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir.

Çizelge 7. Günlük İnternete Bağlanma Süresi Durumuna Ait Puanların Normal Dağılıma Uygunluğuna İlişkin Analiz Sonuçları

Değişkenler	Çarpıklık	Basıklık
Donanım Bilgi Düzeyi		
1-2 saat	-.095	-1.094
3-4 saat	.112	-.317
5-6 saat	-.435	.195
7 saat ve üzeri	-.063	-.678

İşletim Sistemi Bilgi Düzeyi		
1-2 saat	.031	-.750
3-4 saat	-.402	-.610
5-6 saat	-.354	-.653
7 saat ve üzeri	-.598	-.592
Kelime İşlemci Bilgi Düzeyi		
1-2 saat	-.173	-1.045
3-4 saat	-.759	.026
5-6 saat	-.595	.452
7 saat ve üzeri	-.633	-.947
Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
1-2 saat	-.373	-.526
3-4 saat	.106	-.482
5-6 saat	-.086	-.438
7 saat ve üzeri	-.010	-.792
Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi		
1-2 saat	-.121	-.765
3-4 saat	-.284	-.625
5-6 saat	-.317	-.782
7 saat ve üzeri	-.402	-1.026
İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi		
1-2 saat	-1.016	.080
3-4 saat	-.989	.468
5-6 saat	-1.298	.834
7 saat ve üzeri	-1.333	-.710

Çizelge 7'ye göre bu değerlerin ± 2 değerleri arasında kalması da ölçümlerin normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir.

Genel olarak Çizelgeler incelendiğinde çarpıklık ve basıklık değerlerinin normallik dağılımında önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle parametrik olan testler olan t-test ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular ve yorumlar iki alt başlık altında ele alınmıştır. Birinci alt başlıkta, araştırma grubunun kişisel özelliklerine yönelik bulgu ve yorumlar ele alınırken ikinci alt başlıkta, bilgi ve iletişim yeterlilikleri ölçeğinden elde edilen puanlar ile öğrencilerin kişisel özellikleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgu ve yorumlar ele alınmıştır.

4.1. Tanımlayıcı Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın örneklemini temsil eden öğrencilerin demografik özellikleri; cinsiyet, yaş, öğrenim düzeyi, sınıf, kişisel bilgisayara sahip olma durumu, bilgisayar kullanım süresi, günlük internet kullanım süresi değişkenleri açısından incelenmiş, elde edilen bulgular yorumlanarak aşağıda verilmiştir.

Çizelge 8’de öğrencilerin kişisel bilgilerine ilişkin elde edilen bilgiler frekans analizi yöntemiyle gösterilmiştir.

Çizelge 8. Kişisel Bilgilere İlişkin Frekans Analizi Sonuçları

	Frekans	Yüzde
Yaş		
18-20	90	30,5
21-23	163	55,3
24 ve üzeri	42	14,2
Sınıf		
Hazırlık	37	12,5
1. sınıf	81	27,5
2. sınıf	60	20,3
3. sınıf	64	21,7
4. sınıf	53	18,0
Kişiye ait bilgisayar		
Var	266	90,2
Yok	29	9,8
Bilgisayar kullanılan süre		
1-5 yıl	18	6,1
6-10 yıl	127	43,1
11-15 yıl	122	41,4
16 yıl ve üzeri	28	9,5

Günlük internete bağlanma süresi		
1-2 saat	53	18,0
3-4 saat	111	37,6
5-6 saat	81	27,5
7 saat ve üzeri	50	16,9

Çizelge 8 incelendiğinde öğrencilerin %30,5'i 18-20 yaş arasındayken, %55,3'ü 21-23 yaş arasında, %14,2'si 24-26 yaş ve üzerindedir. Öğrencilerin %12,5'i hazırlık okurken, %27,5'i 1. sınıfta, %20,3'ü 2. sınıfta, %21,7'si 3. sınıfta, %18'i ise 4. sınıfta okumaktadır. Öğrencilerin, %90,2'sinin kendine ait bilgisayarını varken, %9,8'inin yoktur. Öğrencilerin %6,1'i 1-5 yıldır bilgisayar kullanırken, %43,1'i 6-10 yıldır, %41,4'ü 11-15 yıldır, %9,5'i 16 yıldan uzun süredir bilgisayar kullanmaktadır. Öğrencilerin %18'i günlük 1-2 saat internete bağlanırken, %37,6'sı 3-4 saat, %27,5'i 5-6 saat, %16,9'u 7 saatten fazla internete bağlanmaktadır.

4.2. Araştırma Değişkenlerine Yönelik Bulgular

Çizelge 9'da BİT yeterlilik ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin elde edilen betimsel bulgular, betimsel analiz yöntemiyle gösterilmiştir.

Çizelge 9. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilik Ölçeğine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	N	Min.	Maks	\bar{x}	SS
Donanım bilgi düzeyi	295	1,00	5,00	3,31	,84
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	295	1,00	5,00	3,59	,94
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	295	1,00	5,00	3,85	,96
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	295	1,00	5,00	3,10	,97
Sunum programı kullanımı bilgi düzeyi	295	1,00	5,00	3,57	1,04
İnternet kullanımı bilgi düzeyi	295	1,00	5,00	4,27	,81

Yapılan betimsel analiz sonucunda öğrencilerin BİT yeterlilik ölçeğinin donanım bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,31, standart sapması 0,84 olarak bulunurken, işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,59 standart sapması 0,94 olarak, kelime işlemci programı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,85 standart sapması 0,96 olarak, elektronik tablo programı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,10 standart sapması 0,97 olarak, sunum programı kullanımı bilgi

düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,57 standart sapması 1,04 olarak, internet kullanımı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan ise 4,27 standart sapması 0,81 olarak bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin BİT'ten en çok internet kullanımını en az ise elektronik tablo programı kullanımını bildikleri görülmektedir.

Çizelge 10'da BİT yeterlilik ölçeğinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Çizelge 10. Cinsiyet ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	t	p
Donanım bilgi düzeyi	Kadın	246	3,23	,81	-3,658	,000
	Erkek	49	3,70	,92		
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	Kadın	246	3,54	,92	-2,148	,033
	Erkek	49	3,85	,98		
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	Kadın	246	3,87	,93	,947	,344
	Erkek	49	3,73	1,09		
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	Kadın	246	3,11	,95	,368	,713
	Erkek	49	3,05	1,08		
Sunum programı kullanımı bilgi düzeyi	Kadın	246	3,60	1,03	1,186	,237
	Erkek	49	3,41	1,06		
İnternet kullanımı bilgi düzeyi	Kadın	246	4,23	,83	-1,895	,059
	Erkek	49	4,47	,70		

Çizelge 10'a göre, yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda BİT'ten kelime işlemci programı, elektronik tablo programı, sunum programı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur, sırasıyla, $t = ,947, ,368, 1,186, -1,895, p > ,05$. Öte yandan BİT'ten donanım ve işletim sistemi kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir

şekilde farklılaştığı bulunmuştur, sırasıyla, $t = -3,658, -2,148, p < ,05$. Buna göre erkek öğrencilerin donanım ve işletim sistemi kullanımı bilgi düzeylerinin kadın öğrencilerden daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırma grubunun, bilgi ve iletişim yeterlilikleri ölçeğinden aldıkları puanların yaşa göre karşılaştırılması amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonuçları Çizelge 11’de gösterilmiştir.

Çizelge 11. Yaş ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	Yaş	N	Ort.	SS	F	p
Donanım bilgi düzeyi	18-20	90	3,24	,84		
	21-23	163	3,31	,81	1,063	,347
	24 ve üzeri	42	3,46	,95		
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	18-20	90	3,38	1,03		
	21-23	163	3,66	,89	3,765	,024
	24 ve üzeri	42	3,79	,85		
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	18-20	90	3,64	1,04		
	21-23	163	3,93	,89	3,276	,039
	24 ve üzeri	42	3,98	,98		
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	18-20	90	3,05	1,03		
	21-23	163	3,11	,90	,141	,869
	24 ve üzeri	42	3,12	1,12		
Sunum programı kullanımı bilgi düzeyi	18-20	90	3,46	1,14		
	21-23	163	3,65	,96	1,178	,309
	24 ve üzeri	42	3,46	1,09		

	18-20	90	4,22	,87		
İnternet kullanımı bilgi düzeyi	21-23	163	4,24	,81	1,894	,152
	24 ve üzeri	42	4,50	,68		

Çizelge 11'e göre, yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda BİT'ten donanım, elektronik tablo programı, sunum programı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur, sırasıyla, $F_{(2, 292)} = 1,063, ,141, 1,178, 1,894, p > ,05$. Öte yandan, BİT'ten işletim sistemi kullanımı, ve kelime işlemci programı bilgi düzeylerinin öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur, sırasıyla, $F_{(2, 292)} = 3,765, 3,276, p < ,05$. Bulunan anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla Bonferroni Post-hoc testi uygulanmıştır. Buna göre 18-20 yaş arası öğrencilerin işletim sistemi ve kelime işlemci programı bilgi düzeylerinin, 21 yaşından büyük öğrencilere göre anlamlı bir şekilde düşük olduğu bulunmuştur.

Çizelge 12'de BİT yeterlilik ölçeğinin öğrencilerin sınıflarına göre farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir.

Çizelge 12. Sınıf ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	Sınıf	N	\bar{x}	SS	F	p
Donanım bilgi düzeyi	Hazırlık	37	3,16	1,03		
	1. sınıf	81	3,36	,72		
	2. sınıf	60	3,24	,86	,779	,540
	3. sınıf	64	3,42	,79		
	4. sınıf	53	3,29	,92		
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	Hazırlık	37	3,35	1,10		
	1. sınıf	81	3,56	,92	1,204	,309
	2. sınıf	60	3,57	,94		

	3. sınıf	64	3,76	,86		
	4. sınıf	53	3,63	,93		
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	Hazırlık	37	3,30	1,04		
	1. sınıf	81	3,89	,89		
	2. sınıf	60	3,88	,96	4,113	,003
	3. sınıf	64	4,06	,81		
	4. sınıf	53	3,89	1,04		
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	Hazırlık	37	2,57	,95		
	1. sınıf	81	3,35	,90		
	2. sınıf	60	3,21	,95	5,258	,000
	3. sınıf	64	3,16	,98		
	4. sınıf	53	2,89	,95		
Sunum programı kullanımı bilgi düzeyi	Hazırlık	37	3,07	1,04		
	1. sınıf	81	3,65	1,12		
	2. sınıf	60	3,60	1,00	2,573	,038
	3. sınıf	64	3,61	,94		
	4. sınıf	53	3,70	1,01		
İnternet kullanımı bilgi düzeyi	Hazırlık	37	4,22	,89		
	1. sınıf	81	4,16	,88	,980	,419
	2. sınıf	60	4,32	,84		
	3. sınıf	64	4,28	,77		

Çizelge 12'ye göre, yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda BİT'ten donanım, işletim sistemi ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur, sırasıyla, $F_{(4, 290)} = ,779, 1,204, ,980, p > ,05$. Öte yandan, BİT'ten kelime işlemci programı, elektronik tablo programı ve sunum programı kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin sınıflarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur, sırasıyla, $F_{(4, 290)} = 4,113, 5,258, 2,573, p < ,05$. Bulunan anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla Bonferroni Post-hoc testi uygulanmıştır. Buna göre hazırlık okuyan öğrencilerin kelime işlemci programı, elektronik tablo programı ve sunum programı kullanımı bilgi düzeylerinin, diğer öğrencilere göre anlamlı bir şekilde düşük olduğu bulunmuştur.

Çizelge 13'te BİT yeterlilik ölçeğinin öğrencilerin kendilerine ait bir bilgisayar olup olmaması durumuna göre farklılık gösterip göstermediği bağımsız örneklem t testi ile incelenmiştir.

Çizelge 13. Öğrencinin Kendine Ait Bilgisayarı Olması ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları

	Kendine ait bilgisayar	N	\bar{x}	SS	t	p																														
Donanım bilgi düzeyi	Var	266	3,33	,84	1,438	,151																														
	Yok	29	3,10	,82			İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	Var	266	3,62	,93	1,678	,094	Yok	29	3,32	1,00	Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	Var	266	3,88	,94	1,433	,153	Yok	29	3,61	1,09	Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	Var	266	3,14	,96	2,097	,037	Yok
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	Var	266	3,62	,93	1,678	,094																														
	Yok	29	3,32	1,00			Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	Var	266	3,88	,94	1,433	,153	Yok	29	3,61	1,09	Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	Var	266	3,14	,96	2,097	,037	Yok	29	2,74	,99								
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	Var	266	3,88	,94	1,433	,153																														
	Yok	29	3,61	1,09			Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	Var	266	3,14	,96	2,097	,037	Yok	29	2,74	,99																			
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	Var	266	3,14	,96	2,097	,037																														
	Yok	29	2,74	,99																																

Sunum programı kullanımını bilgi düzeyi	Var	266	3,59	1,04	1,119	,264
	Yok	29	3,36	1,03		
İnternet kullanımını bilgi düzeyi	Var	266	4,27	,82	-,094	,925
	Yok	29	4,29	,75		

Çizelge 13'e göre, yapılan bağımsız örneklem t testi sonucunda BİT'ten donanım, işletim sistemi kullanımı, kelime işlemci programı, sunum programı ve internet kullanımı bilgi düzeyinin öğrencilerin kendilerine ait bilgisayarlarının olma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur, sırasıyla, $t = 1,438, 1,678, 1,433, 1,119, -,094, p > ,05$. Öte yandan BİT'ten elektronik tablo programı bilgi düzeylerinin öğrencilerin kendilerine ait bilgisayarlarının olma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur, $t = 2,097, p < ,05$. Buna göre kendilerine ait bilgisayarları olan öğrencilerin elektronik tablo programı bilgi düzeylerinin kendilerine ait bilgisayarları olmayan öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Çizelge 14'te BİT yeterlilik ölçeğinin öğrencilerin bilgisayar kullanım sürelerine göre farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir.

Çizelge 14. Bilgisayar Kullanım Süresi ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	Bilgisayar kullanım süresi	N	\bar{x}	SS	F	p
Donanım bilgi düzeyi	1-5 yıl	18	2,75	,66	11,257	,000
	6-10 yıl	127	3,11	,83		
	11-15 yıl	122	3,48	,76		
	16 yıl ve üzeri	28	3,82	,92		
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	1-5 yıl	18	3,01	,82	10,802	,000
	6-10 yıl	127	3,38	,97		

	11-15 yıl	122	3,75	,87		
	16 yıl ve üzeri	28	4,23	,66		
	1-5 yıl	18	3,49	1,08		
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	6-10 yıl	127	3,65	,98	7,361	,000
	11-15 yıl	122	3,98	,90		
	16 yıl ve üzeri	28	4,43	,63		
	1-5 yıl	18	2,93	1,09		
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	6-10 yıl	127	2,91	,89	5,612	,001
	11-15 yıl	122	3,18	,95		
	16 yıl ve üzeri	28	3,67	1,09		
	1-5 yıl	18	3,21	1,05		
Sunum programı kullanımı bilgi düzeyi	6-10 yıl	127	3,35	1,03	5,716	,001
	11-15 yıl	122	3,74	1,02		
	16 yıl ve üzeri	28	4,01	,90		
	1-5 yıl	18	3,90	,83		
İnternet kullanımı bilgi düzeyi	6-10 yıl	127	4,10	,90	6,569	,000
	11-15 yıl	122	4,43	,69		
	16 yıl ve üzeri	28	4,61	,61		
	1-5 yıl	18	3,90	,83		

Çizelge 14'e göre, yapılan tek yönlü varyans analizi testi sonucunda BİT'ten donanım, işletim sistemi kullanımı, kelime işlemci programı, elektronik tablo programı, sunum programı kullanımı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin kaç yıldır bilgisayar kullandıklarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur, sırasıyla, $F_{(3)}$,

$t_{291} = 11,257, 10,802, 7,361, 5,612, 5,716, 6,569, p < ,05$. Bulunan anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla Bonferroni Post-hoc testi uygulanmıştır. Buna göre 10 yıldan uzun süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin donanım, işletim sistemi, kelime işlemci, sunum programı kullanımı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin 10 yıldan az süredir bilgisayar kullanan öğrencilerden anlamlı bir şekilde fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca 16 yıldan uzun süre bilgisayar kullanan öğrencilerin elektronik tablo programı kullanımı bilgi düzeylerinin 6-10 yıl arası süredir bilgisayar kullanan öğrencilerden anlamlı bir şekilde fazla olduğu görülmüştür.

Çizelge 15'te BİT yeterlilik ölçeğinin öğrencilerin günlük internete bağlanma sürelerine göre farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir.

Çizelge 15. Günlük İnternete Bağlanma Süresi ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

	Günlük internete bağlanma süresi	N	\bar{x}	SS	F	p
Donanım bilgi düzeyi	1-2 saat	53	3,34	,87	2,908	,035
	3-4 saat	111	3,15	,83		
	5-6 saat	81	3,50	,75		
	7 saat ve üzeri	50	3,33	,94		
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	1-2 saat	53	3,42	,92	1,571	,197
	3-4 saat	111	3,56	,90		
	5-6 saat	81	3,76	,85		
	7 saat ve üzeri	50	3,59	1,14		
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	1-2 saat	53	3,79	,92	1,018	,385
	3-4 saat	111	3,76	1,04		
	5-6 saat	81	3,98	,84		

	7 saat ve üzeri	50	3,91	,99		
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	1-2 saat	53	3,05	1,04		
	3-4 saat	111	3,06	,94	,565	,638
	5-6 saat	81	3,22	,90		
	7 saat ve üzeri	50	3,03	1,08		
Sunum programı kullanımı bilgi düzeyi	1-2 saat	53	3,54	,95		
	3-4 saat	111	3,43	1,06	1,528	,207
	5-6 saat	81	3,74	,95		
	7 saat ve üzeri	50	3,62	1,21		
İnternet kullanımı bilgi düzeyi	1-2 saat	53	4,20	,85		
	3-4 saat	111	4,20	,81	1,003	,390
	5-6 saat	81	4,38	,76		
	7 saat ve üzeri	50	4,33	,87		

Çizelge 15'e göre, yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda BİT'ten işletim sistemi kullanımı, kelime işlemci programı, elektronik tablo programı, sunum programı kullanımı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin günlük internete bağlanma sürelerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur, sırasıyla, $F_{(3, 291)}=1,571$, $1,018$, $,565$, $1,528$, $1,006$, $p > ,05$. Öte yandan BİT'ten donanım bilgi düzeyinin öğrencilerin günlük internete bağlanma sürelerine göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı bulunmuştur, $F_{(3, 291)}= 2,908$, $p < ,05$. Bulunan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit edebilmek amacıyla Bonferroni Post-hoc testi uygulanmıştır. Buna göre internette günlük 5-6 saat arası vakit geçiren öğrencilerin donanım bilgi düzeylerinin, internette günlük 3-4 saat arası vakit geçiren öğrencilerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar Çizelge 16’da özetlenmiştir.

Çizelge 16. Yapılan Analizlere Yönelik Elde Edilen Sonuçlar

	Cinsiyet	Yaş	Sınıf	Kendine ait bilgisayar	Bilgisayar kullanım süresi	Günlük internete bağlanma süresi
Donanım bilgi düzeyi	,000	,347	,540	,151	,000	,035
İşletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi	,033	,024	,309	,094	,000	,197
Kelime işlemci programı bilgi düzeyi	,344	,039	,003	,153	,000	,385
Elektronik tablo programı bilgi düzeyi	,713	,869	,000	,037	,001	,638
Sunum programı kullanımı bilgi düzeyi	,237	,309	,038	,264	,001	,207
İnternet kullanımı bilgi düzeyi	,059	,152	,419	,925	,000	,390

Çizelge 16’da araştırmada yapılan analizler sonucunda elde edilen p değerleri gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlara bakıldığında bilgisayar kullanım süresinin, BİT bilgi düzeylerini oldukça fazla bir şekilde etkilediği görülmektedir. Günlük internete bağlanma süresi ve kendine ait bilgisayara sahip olmanın ise BİT bilgi düzeylerini ciddi anlamda etkilemediği bulunmuştur.

BÖLÜM 5

TARTIŞMA

Literatürde BİT yeterliliği ve kullanım düzeyini inceleyen araştırmaların yoğun olarak öğretmenler ve öğretmen adayları üzerinde yapıldığı görülmektedir. Aslında bu durum, eğitimde BİT'in önemini ortaya koyar niteliktedir. Bu çalışmada ise üniversite öğrencilerinin yeterlilik ve kullanım düzeyleri araştırılmıştır.

Daha önce yapılan bazı araştırmalarda öğrencilerin BİT yeterlilik düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Aşkar & Umay, 2001). Kimi araştırmalar ise özel okullarda eğitime devam eden öğrencilerin BİT yeterliliklerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Akpınar, Aktamış, & Ergin, 2005). BİT yeterliğinin yüksek olduğu çalışmalar da literatürde sıkça bulunmaktadır (Çuhadar & Yücel, 2010; Geçer & Dağ, 2010; Usta & Korkmaz, 2010; Akpınar, Dönder, & Doğan, Lisansüstü öğrencilerinin bilgisayara ilişkin öz-yeterliliği ve kullanım becerilerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi, 2011; Yenice & Özden, 2015).

Cinsiyetin BİT yeterliğini etkilediği İpek ve Acuner'in (2011) araştırmasında tespit edilmiştir. Buna göre erkek katılımcıların BİT yeterliliği kadın katılımcılara göre daha yüksektir. Araştırmamızda da erkek öğrencilerin donanım ve işletim sistemi kullanımı bilgi düzeylerinin kadın öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatürde bu bulguyu destekleyen farklı çalışmalar da bulunmaktadır (Haznedar, 2012; Şad & Nalçacı, 2015; Murphy, Coover, & Owen, 1989; Geçer & Dağ, 2010). Smarkola (2008) ise bu bulgunun tam tersini ortaya koymuş ve kadınların BİT yatkınlıklarının erkeklere göre daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bunun yanında erkeklerin kadınlara göre BİT kullanımına ilişkin daha fazla zaman geçirdikleri de literatürde yer alan bir bulgudur (Yirci & Aydoğar, 2017).

Kimi çalışmalarda ise cinsiyetin BİT yeterliliğini etkilemeyen bir değişken olduğu saptanmıştır (Bülbül & Çuhadar, 2012; Şad & Nalçacı, 2015; Durndell & Haag, 2002; Lee, 2008).

Bilgisayar sahipliğinin BİT yeterliliğini etkileyen bir faktör olduğu literatürde ortaya konulmuştur (İpek & Acuner, 2011). Araştırmamız sonuçlarına göre de kendine ait bilgisayarı olan katılımcıların BİT yeterliliği anlamlı biçimde daha yüksektir.

Araştırma sonuçlarına göre 18-20 yaş arası öğrencilerin BİT yeterlilikleri 21 yaşından büyük öğrencilere göre anlamlı şekilde düşüktür. Literatüre bakıldığında yaşla

beraber BİT yeterliliğinin de arttığını saptandığı görülmektedir (Geçer & Dağ, 2010). Buna karşın yaş ile BİT yeterliliği arasında herhangi bir ilişki olmadığını saptayan araştırmalar da mevcuttur (Yirci & Aydoğar, 2017).

Bir diğer bulgu, 10 yıldan uzun süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin BİT yeterliliklerinin daha kısa süredir bilgisayar kullanan öğrencilere göre anlamlı şekilde yüksek olduğudur. İnternette geçirilen süre kapsamında elde edilen bulgular da bilgisayar deneyiminin BİT yeterlilik düzeyini anlamlı ve pozitif şekilde etkilediğini ortaya koyar niteliktedir. Literatürde de bilgisayar deneyimi ve BİT yeterliliği ilişkisi saptanmıştır (Akkoyunlu, 1996; Aşkar & Umay, 2001; Çuhadar & Yücel, 2010; Geçer & Dağ, 2010; Kinzie & Delcourt, 1991). Ayrıca BİT yeterliliğini en çok etkileyen faktörün bilgisayar deneyimi olduğunu ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (Al-Awidi & Alghazo, 2012). Buna karşın internet kullanım sıklığının BİT yeterliliğini etkilemediğini ortaya koyan araştırmalar da bulunmaktadır (Şad & Nalçacı, 2015).

Görüldüğü üzere araştırmamız bulguları ile literatürde baskın biçimde yer alan bulgular paralellik göstermektedir. Özellikle bilgisayar deneyiminin BİT yeterliliğini anlamlı şekilde etkilediğine ve cinsiyetin etkili bir değişken olduğuna ilişkin bulgulara literatürde sıklıkla rastlanmaktadır.

Araştırmanın boyutları ve demografik değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik p değerleri donanım bilgi düzeyinin cinsiyet ile ,000; yaş ile ,347; sınıf ile ,540; kendi ait bilgisayarı olma durumu ile ,151; bilgisayar kullanım süresi ile ,000; günlük internete bağlanma süresi ile ,035'tir. İşletim bilgi sistemi kullanımını bilgi düzeyinin cinsiyet ile ,033; yaş ile ,024; sınıf ile ,309; kendi ait bilgisayarı olma durumu ile ,0,94; bilgisayar kullanım süresi ile ,000; günlük internete bağlanma süresi ile ,197'dir. Kelime işlemci programı bilgi düzeyinin cinsiyet ile ,344; yaş ile ,039; sınıf ile ,003; kendi ait bilgisayarı olma durumu ile ,153; bilgisayar kullanım süresi ile ,000; günlük internete bağlanma süresi ile ,385'tir. Elektronik tablo programı bilgi düzeyinin cinsiyet ile ,713; yaş ile ,869; sınıf ile ,000; kendi ait bilgisayarı olma durumu ile ,037; bilgisayar kullanım süresi ile ,001; günlük internete bağlanma süresi ile ,638'dir. Sunum programı kullanımını bilgi düzeyinin cinsiyet ile ,237; yaş ile ,309; sınıf ile ,0,38; kendi ait bilgisayarı olma durumu ile ,264; bilgisayar kullanım süresi ile ,001; günlük internete bağlanma süresi ile ,207'dir. İnternet kullanımını bilgi düzeyinin cinsiyet ile ,059; yaş ile ,152; sınıf ile ,419; kendi ait bilgisayarı olma durumu ile ,925; bilgisayar kullanım süresi ile ,000; günlük internete bağlanma süresi ile ,390'dır.

Çizelge 16’da cinsiyet durumu bakımından incelendiğinde görüldüğü gibi kelime işlemci programı bilgi düzeyi, elektronik tablo programı bilgi düzeyi, sunum programı bilgi düzeyi ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin öğrencilerin cinsiyetlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur. Ayrıca bilgi ve iletişim teknolojilerinden donanım bilgi düzeyi ve işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu çizelgeye göre erkek öğrencilerin donanım ve işletim sistemi kullanımı bilgi düzeylerinin kadın öğrencilerden daha yüksek olduğu söylenebilir.

Çizelge 16’da yaş durumu bakımından incelendiğinde görüldüğü gibi donanım bilgi düzeyi, elektronik tablo programı bilgi düzeyi, sunum programı kullanımı bilgi düzeyi ve internet kullanımı bilgi düzeyinin öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur. Ayrıca işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi ve kelime işlemci programı bilgi düzeylerinin öğrencilerin yaşlarına göre anlamlı şekilde farklılaştığı bulunmuştur.

Çizelge 16’da sınıf durumu bakımından incelendiğinde görüldüğü üzere donanım bilgi düzeyi, işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin sınıf değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur. Ayrıca kelime işlemci programı bilgi düzeyi, elektronik tablo programı bilgi düzeyi ve sunum programı kullanımı bilgi düzeyinin anlamlı şekilde farklılaştığı bulunmuştur.

Çizelge 16’da kendine ait bilgisayar sahipliği durumuna göre incelendiğinde görüldüğü üzere donanım bilgi düzeyi, işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi, kelime işlemci programı kullanımı bilgi düzeyi, sunum programı kullanımı bilgi düzeyi ve internet kullanımı bilgi düzeyinin öğrencilerin kendilerine ait bilgisayarlara sahip olma değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur. Ayrıca elektronik tablo programı bilgi düzeyinin öğrencilerin kendilerine ait bilgisayarlarının olma durumuna göre anlamlı şekilde farklılaştığı bulunmuştur. Bu çizelge sonuçlarına göre kendilerine ait bilgisayarları olan öğrencilerin elektronik tablo programı bilgi düzeylerinin, kendilerine ait bilgisayarı bulunmayan öğrencilerden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 16’da bilgisayar kullanım süresi durumuna göre incelendiğinde görüldüğü gibi donanım bilgi düzeyi, işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi, kelime işlemci programı bilgi düzeyi, elektronik tablo programı kullanımı bilgi düzeyi, sunum programı kullanımı bilgi düzeyi, internet kullanımı bilgi düzeylerinin anlamlı şekilde farklılaştığı bulunmuştur.

Çizelge 16’da günlük internete bağlanma süresi durumuna göre işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyi, kelime işlemci programı bilgi düzeyi, elektronik tablo programı bilgi düzeyi, sunum programı kullanımı bilgi düzeyi, internet kullanımı bilgi düzeylerinin değişkene göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca donanım bilgi düzeyinin öğrencilerin günlük internete bağlanma sürelerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.



BÖLÜM 6

SONUÇ

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin BİT yeterlilikleri ve kullanım düzeyleri incelenmiştir. Öğrencilerden anket formu ile toplanan veriler IBM SPSS programı ile analiz edilmiştir. Bulunan sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin genel olarak BİT bilgi düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların mensubu olduğu kuşak göz önünde bulundurulduğunda bu beklenen bir sonuçtur. Bunun yanı sıra öğrencilerin BİT'ten en çok internet kullanımını en az ise elektronik tablo programı kullanımını bildikleri görülmektedir. Öğrencilerin hayatın her alanında artık olmazsa olmaz bir konumda olan ve çok geniş bir yelpazedeki işlerin görülmesinde kullanılan interneti kullanmayı bilmemesi beklenemez. Ancak, eğitim ve özellikle iş dünyasında çok yaygın bir kullanım alanı olan elektronik tablo programlarını da bilmeleri beklenmelidir. Özellikle üniversite eğitimi alan kişilere, eğitimleri ne alanda olursa olsun bu ve benzeri programların kullanımının öğretilmesi önemlidir. Öte yandan, işletim sistemi kullanımı, kelime işlemci program kullanımı ve sunum programı kullanımı düzeyleri, internet kullanımı seviyesinde olmasa da, yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla spesifik olarak elektronik tablo programı kullanımının öğrencilerin geneline zor geldiği söylenebilir.

Kişisel bilgilere ilişkin frekans analizi sonuçlarına göre katılımcıların yüzde 30,5'i 18-20 yaş; yüzde 55,3'ü 21-23 yaş; yüzde 12,5'i 24-26 yaş; yüzde 1,7'si ise 27 ve üzeri yaşıdır. Bunun yanında katılımcıların yüzde 12,5'i hazırlıkta, yüzde 27,5'i birinci sınıfta, yüzde 20,3'ü ikinci sınıfta, yüzde 21,7'si üçüncü sınıfta, yüzde 18'i dördüncü sınıftadır. Yüzde 90,2'sinin ise kendine ait bir bilgisayarını vardır. Katılımcıların yüzde 6,1'i 1-5 yıl, yüzde 43,1'i 6-10 yıl, yüzde 41,4'ü 11-15 yıl ve yüzde 9,5'i 16 yıl ve üzeri süredir bilgisayar kullanmaktadır. Katılımcıların internete bağlanma süresine bakıldığında ise yüzde 18'inin 1-2 saat, yüzde 37,6'sının 3-4 saat, yüzde 27,5'inin 5-6 saat, yüzde 16,9'unun 7 saat ve üzeri sürede internet kullandığı görülmektedir. Katılımcıların BİT yeterlilik ölçeğinin donanım bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,31, standart sapması 0,84 olarak bulunurken, işletim sistemi kullanımı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,59 standart sapması 0,94 olarak, kelime işlemci programı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,85 standart sapması 0,96 olarak, elektronik tablo programı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,10 standart sapması 0,97 olarak, sunum programı kullanımı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan 3,57 standart sapması 1,04 olarak, internet kullanımı bilgi düzeyinden aldıkları ortalama puan ise 4,27 standart sapması 0,81 olarak bulunmuştur.

Yaşa göre elde edilen sonuçlara bakıldığında, 18-20 yaş arası öğrencilerin işletim sistemi ve kelime işlemci programı bilgi düzeylerinin, 21 yaşından büyük öğrencilere göre anlamlı bir şekilde düşük olduğu bulunmuştur.

Öğrencilerin buldukları sınıfa göre elde edilen sonuçlara bakıldığında, hazırlık okuyan öğrencilerin kelime işlemci programı, elektronik tablo programı ve sunum programı kullanımı bilgi düzeylerinin, diğer öğrencilere göre anlamlı bir şekilde düşük olduğu bulunmuştur.

Öğrencilerin kendilerine ait bilgisayarlarının olma durumuna göre elde edilen sonuçlara bakıldığında, kendilerine ait bilgisayarları olan öğrencilerin elektronik tablo programı bilgi düzeylerinin kendilerine ait bilgisayarları olmayan öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bilgisayar sahipliğiyle paralel olan bu sonuçlara göre üniversite eğitiminin başarılı olması için öğrencinin kendi fiziksel olanakları ve geçmişinin büyük önem taşıdığı görülmektedir.

Öğrencilerin kaç yıldır bilgisayar kullandıklarına göre elde edilen sonuçlara bakıldığında, 10 yıldan uzun süredir bilgisayar kullanan öğrencilerin donanım, işletim sistemi, kelime işlemci, sunum programı kullanımı ve internet kullanımı bilgi düzeylerinin 10 yıldan az süredir bilgisayar kullanan öğrencilerden anlamlı bir şekilde fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca 16 yıldan uzun süre bilgisayar kullanan öğrencilerin elektronik tablo programı kullanımı bilgi düzeylerinin 6-10 yıl arası süredir bilgisayar kullanan öğrencilerden anlamlı bir şekilde fazla olduğu görülmüştür.

Son olarak öğrencilerin günlük internete bağlanma sürelerine göre elde edilen sonuçlara bakıldığında, internette günlük 5-6 saat arası vakit geçiren öğrencilerin donanım bilgi düzeylerinin, internette günlük 3-4 saat arası vakit geçiren öğrencilerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. 7 saat ve üzerinde vakit geçiren öğrencilerin ise donanım bilgi düzeylerindeki düşüş ise 1.sınıfta aldıkları dersleri anımsamakta zorluk çektiği şeklinde yorumlanabilir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akkoyunlu, B. (1996). Öğrencilerin Bilgisayara Karşı Tutumları. *Journal of Education and Science*.
- Akpınar, B. (2010). *Eğitim Programları ve Öğretim*. Ankara: Data Yayınları.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aziz, A. (2008). *İletişime Giriş*. İstanbul: Aksu Basım Yayım.
- Başer, A. (2010). Yeni İletişim Teknolojilerinin Evriminde Televizyonun Yeri. F. Aydoğan, & A. Akyüz içinde, *İkinci Medya Çağında İnternet* (s. 37-40). İstanbul: Alfa Yayım.
- Bahar, E. (2012). *İletişim*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bal, H. Ç. (2006). *Bilgisayar ve İnternet Kullanımı*. Trabzon: Abp Yayınevi.
- Baran, B. (2009). İnternet ve Bilgi Toplulukları. E. Altun içinde, *Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi İçin Özel Öğretim Yöntemleri I-II*. Ankara: Pegem Akademi.
- Barutçugil, I. (2002). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayınları.
- Bensghir, T. K. (1996). *Bilgi Teknolojileri ve Örgütsel Değişim*. Ankara: TODAİE.
- Biber, L., & Öztekin, A. (2010). Görsel ve Teknik İletişim. M. Işık içinde, *Genel ve Teknik İletişim* (s. 215-223). Konya: Eğitim Akademi.
- Çağlar, İ., & Kılıç, S. (2006). *Genel İletişim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Demirel, Ö. (1993). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Usem Yayınları.
- Dura, C., & Atik, H. (2002). *Bilgi Toplumu, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Ellul, J. (1964). *The Technological Society*. New York: Vintage Books.
- Eryılmaz, S. (2003). *Algoritma Tasarlama ve Programlamaya Giriş*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Eryılmaz, S. (2005). *Bilgisayar I*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Güleş, H. K., & Özata, M. (2005). *Sağlık Bilişim Sistemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Gültan, S. (2003). *Bilgi Toplumu Sürecinde Avrupa Birliği ve Türkiye*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Gürbüz, T. (2001). *Değişen Anlamıyla Bilgisayar Okuryazarlığı*. Ankara: BITE.

- Galbraith, J. K. (1967). *The New Industrial State*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gelişken, U. (2012). *Bilgisayar Kullanıyorum*. İstanbul: İnkilap Yayınları.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Boston: Pearson.
- Ihde, D. (1993). *Philosophy of Technology*. New York: Paragon House.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2012). *Günümüzde İnsan ve İnsanlar Sosyal Psikolojiye Giriş* (13 b.). İstanbul: Evrim Yayınları.
- Koçak, O. (2011). *Bilgi Toplumu Sürecinde Çalışma Yaşamı Dijital Teknolojiler Boyutuyla*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- MEB. (2012). Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı. Ankara: MEB.
- Mioduser, D., Nachmias, R., & Baruch, A. F. (2008). New Literacies for the Knowledge Society. J. Voogt, & G. Knezek içinde, *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (s. 23-42). New York: Springer Science Business Media LLC.
- Nichols, R. G. (1987). *An Alternatif Belief: Negative Aspects of Educational Technology*. Atlanta: Paper presented at the Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology.
- Orhan, F., & Eyüboğlu, F. (2009). Bilgisayar ve İnternet Destekli Proje Tabanlı Öğrenme. E. Altun içinde, *Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi İçin Özel Öğretim Yöntemleri I-II*. Ankara: Pegam Akademi.
- Ögüt, A. (2003). *Bilgi Çağında Yönetim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Özçatalbaş, O., Döğlerlioğlu, G., & Özmen, H. (2008). *Fakülteler ve Yüksekokullar için Bilgisayar*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Probert, E. (2009). Information Literacy Skills: Teacher Understandings and Practice. *Computers & Education*, 53, 24-33.
- Saruhan, Ş. C., & Yıldız, M. L. (2013). *Çağdaş Yönetim Bilimi* (2 b.). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Şimşek, M. Ş. (2002). *Yönetim ve Organizasyon*. Konya: Günay Yayınları.
- Tayfun, R. (2011). *Etkili İletişim ve Beden Dili* (4 b.). Ankara: Nobel Yayın.
- Taylor, J. (2006). *Information Literacy and the School Library Media Center*. Westport: Libraries Unlimited.
- Tutar, H. (2003). *Örgütsel İletişim*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tutar, H. (2006). *Yönetim Bilgi Sistemi*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Uzunoğlu, E., Onat, F., Aşman Alikılıç, Ö., & Yeygel, Ç. (2009). *İnternet Çağında Kurumsal İletişim*. İstanbul: Say Yayınları.

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.

Yalın, H. İ. (2012). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel.



Sürekli Yayınlar

- Aşkar, P., & Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlilik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Akkoyunlu, B., & Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin Bilgi Okuryazarlığı Öz-yeterlilik İnancı Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(24), 11-20.
- Akpınar, B., Dönder, A., & Doğan, Y. (2011). Lisansüstü öğrencilerinin bilgisayara ilişkin öz-yeterliliği ve kullanım becerilerinin çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *V. Uluslararası Bilgisayar & Eğitim Teknolojileri Sempozyumu*. Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Akpınar, E., Aktamış, H., & Ergin, Ö. (2005). Fen bilgisi eğitiminde eğitim teknolojisi kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(1), 93-100.
- Al-Awidi, H. M., & Alghazo, I. M. (2012). The effect of student teaching experience on preservice elementary teachers' self-efficacy beliefs for technology integration in the UAE. *Educational Technology Research and Development*.
- Arabacıoğlu, T., & Dursun, F. (2015). Öğretmen Adaylarının WEB Pedagojik İçerik Bilgisi Algı Düzeylerinin İncelenmesi. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 197-210.
- Altınışik, U., Solak, S., Deveci Topal, A., Çoban, E., Yıldız, U., Dağ, F., . . . Akhisar, Ü. (2006). *Temel bilgi teknolojileri*. İstanbul: Değişim Aktüel.
- Atherton, T. (2002). Developing Ideas with Multimedia in the Primary Classroom. A. M. Loveless, & B. Dore içinde, *ICT in the Primary Classroom*. Buckingham: Open University Press.
- Avcı Yücel, U., & Gülbahar, Y. (2013). Technology Acceptance Model: A Review of the Prior Predictors. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 46(1), 89-109.
- Bülbül, T., & Çuhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlilik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 474-499.
- Baguley, M., Pullen, D. L., & Short, M. (2010). Multiliteracies and the New World Order. D. L. Pullen, & D. R. Cole içinde, *Multiliteracies and Technology Enhanced Education: Social Practice and the Global Classroom* (s. 1-17). New York: Information Science Reference.
- Bahar, M. (2014). Üniversite Öğrencileri için e-Değerlendirme Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. *e-International Journal of Educational Research*, 5(2), 38-53.
- Benli, E., Kayabaşı, Y., & Sarıkaya, M. (2012). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersi "ışık" Ünitesinde Teknoloji Destekli Öğretimin

Öğrencilerin Fen Başarısına, Kalıcılığa ve Fene Karşı Tutumlarına Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 733-760.

Biçen, H., Özdamlı, F., & Uzunboylu, H. (2014). Online and Blended Learning Approach on Instructional Multimedia Development Courses in Teacher Education. *Interactive Learning Environments*, 22(4), 529-548.

Çalık, T., & Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 55-66.

Çağdaş, G. (2005). Enformasyon Teknolojilerindeki Evrimsel Sürecin Mimari Tasarım Eğitimine Yansımaları. *Tasarım Kuram Eleştiri Dergisi*, 23(4).

Çuhadar, C., & Yücel, M. (2010). Yabancı dil öğretmeni adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımına yönelik öz yeterlilik algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*(27), 199-210.

Dündar, H., & Akçayır, M. (2014). Implementing Tablet PCs in Schools: Students' Attitudes and Opinions. *Computers in Human Behavior*, 32, 40-46.

Demiralay, R., & Karadeniz, Ş. (2008). İlköğretimde Yaşam Boyu Öğrenme için Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Geliştirilmesi. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 2(6), 89-119.

Demiraslan, Y., & Koçak Usluel, Y. (2005). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(3), 109-113.

Durndell, A., & Haag, Z. (2002). Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the internet and reported experience with the internet, by gender, in an East European sample. *Computer in Human Behavior*, 18(5), 521-535.

Embi, R. (2007). Computer anxiety and computer self-efficacy among accounting educators at universiti teknologi MARA, Malaysia. *Doctor Of Philosophy In Career And Technical Education*. Virginia Polytechnic Institute and State University.

Erbaş, K. A. (2005). Çoklu Gösterimlerle Problem Çözme ve Teknolojinin Rolü. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(4), 88-92.

Erkek, S. (2016). Kamu kurumlarında sosyal medya kullanımı: Sağlık Bakanlığı örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(35), 141-150.

Erol, O. (2010). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanma Sıklıkları ile Yaratıcılık Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Eyidoğan, B. (2009). Bilişim Teknolojileri Dersinin İlköğretimde Seçmeli Ders Olmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Massachusetts: Addison-Wesley.
- Flanagin, A. J., & Bator, M. (2011). The Utility of Information and Communication Technologies in Organizational Knowledge Management. H. E. Canary, & R. D. McPhee içinde, *Communication and Organizational Knowledge, Contemporary Issues for Theory and Practice* (s. 173-178). New York: Routledge, Taylor and Franchis.
- Gül, Ş., & Yeşilyurt, S. (2011). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrencilerin Tutumları ve Başarıları Üzerine Etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 94-115.
- Güven, G. v. (2012). Bilgisayar Destekli Öğretimin 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersindeki Akademik Başarıya ve Öğrencilerin Derse Karşı Tutumlarına Etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(1), 68-79.
- Geçer, A. K., & Dağ, F. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Bilgisayar Okur-yazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi: Kocaeli Üniversitesi Örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Gross, M., & Latham, D. (2007). Attaining information literacy: An investigation of the relationship between skill level, self estimates of skill and library anxiety. *Library & Information Science Research*.
- Hamelink, C. (1997). New Information and Communication Technologies, Social Development and Cultural Change. *United Nations Research Institute for Social Development, Discussion Paper(No: 86)*, 1-3.
- Haznedar, Ö. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Becerilerinin ve E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hoban, C. F. (1965). From Theory to Policy Decision. *Aud.Vis. Common. Rev*, 13(2), 121-139.
- Işıksal, M., & Aşkar, P. (2003). Elektronik Tablolama ve Dinamik Geometri Yazılımını Kullanarak Çalışma Yapraklarının Geliştirilmesi. *İlköğretim-Online*, 2(2), 10-18.
- Iheanacho, S. B., Rufus, O., & Basse, O. C. (2013). Information and Communication Technology and Implication for Sports Management in Nigerian Universities Sports Organizations in the 21st Century. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(5), 113-118.
- İpek, C., & Acuner, H. Y. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının bilgisayar öz-yeterlik inançları ve eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 23-40.

- Kabakçı Yurdakul, I., Ursava, Ö. F., & Becit İşçitürk, G. (2014). An Integrated Approach for Preservice Teachers' Acceptance and Use of Technology: UTAUT PST Scale. *Eurasian Journal of Educational Research*, 55, 21-36.
- Kara, S. (2011). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterliliklerinin Belirlenmesi: İstanbul İli Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karadal, F., & Türk, M. (2008). İşletmelerde Teknoloji Yönetiminin Geleceği. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 59-71.
- Karaoğlan Yılmaz, G., Yılmaz, R., & Sezer, B. (2014). Üniversite Öğrencilerinin Güvenli Bilgi ve İletişim Teknolojisi Kullanım Davranışları ve Bilgi Güvenliği Eğitimine Genel Bir Bakış. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 176-199.
- Kaya, A., & Kaya, B. (2014). Öğretmen Adaylarının Dijital Vatandaşlık Algısı. *International Journal of Human Science*, 11(2), 346-361.
- Kinzie, M. B., & Delcourt, M. A. (1991). Computer technologies in teacher education: The measurement of attitudes and self-efficacy. *Annual Meeting Of The American Educational Research Association (AERA)*.
- Kip, B. (2007). Çevrimiçi Öğrenenlerin Farklı Destek Ortamlarını Kullanma Sıklıklarıyla Sosyal Bulunuşluk Algıları Arasındaki İlişki. *Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koçoğlu, Ç., & Köymen, Ü. (2003). Öğrencilerin Hiperortam Tasarımcısı Olarak Katıldığı Öğrenme Çevresinin Yaratıcı Düşünmeye Etkisi. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 127-136.
- Kulaklı, A., & Birgün, S. (2005). Müşteri Merkezli Operasyonel Bilgi Yönetimi için Veri Yönetiminin Ölçülmesi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi*, 2(1), 37-49.
- Kurbanoğlu, S. S. (2010). Bilgi Okuryazarlığı: Kavramsal Bir Analiz. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 723-747.
- Lee, Y. (2008). A study on the effects of information technology-applied instructions on self-efficacy of students. *Master's Thesis*.
- Lussier, R. N., & Kimball, D. C. (2009). *Applied Sport Management Skills*. USA: Human Kinetics.
- MCEETYA. (2005). *Australia National Assessment Program-ICT Literacy Years 6 & 10 Report*. Australia: Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs Secretariat.
- Murphy, C. A., Coover, D., & Owen, S. V. (1989). Development and validation of the computer self-efficacy scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49(4), 893-899.

- Papastergiou, M., Gerodimos, V., & Antoniou, P. (2011). Multimedia blogging in physical education: Effects on student knowledge and ICT self-efficacy. *Computers & Education*, 57, 1988-2010.
- Sümer, B. (2007). Bilgi Toplumuna Dönüşüm Sürecinin Avrupa ve Türkiye’de İstihdam Yaratmaya Etkisi. *Doktora Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Saban, A. (2007). Seçmecı Okul Teknoloji Planlama Modeli ve Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu Teknoloji Profili. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
- Saldamlı, A. (2008). İnsan Kaynakları Yönetiminde Bilişim Teknolojisinin Kullanımına Yönelik Bir Araştırma: Tekirdağ İli Örneği. *İTÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(3), 239-263.
- Saran, U. (2006). Bilgi Toplumu. *Uluslararası Bilgi Toplumu Sempozyumu*. Ankara.
- Serçemeli, M., & Kurnaz, E. (2016). Denetimde bilgi teknoloji ürünleri kullanımının teknoloji kabul modeli (TKM) ile araştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 45(1), 43-52.
- Sevim, O. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Bilgisayar Destekli Öğretime Yükladıkları Duygusal Anlam Değerlerinin İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 29-46.
- Smarkola, C. (2008). Efficacy of planner behavior model: Beliefs that contribute to computer usage intentions of student teachers and experienced teachers. *Computers in Human Behaviour*.
- Sun, L. (2007). Foster the Development of Computer-Supported Graphic Design Expertise Through Learning: Design Knowledge, Creativity and Design Management Skills. *Doktora Tezi*. New York: New York Üniversitesi.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What Drives a Successful e-Learning? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction. *Computers & Education*, 50, 1183-1202.
- Şad, S. N., & Naıçacı, Ö. İ. (2015). Öğretmen adaylarının eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 177-197.
- Şenel, H. C., & Seferoğlu, S. S. (2009). Avrupa bilgisayar yetkinlik sertifikası (ECDL): Türkiye’deki uygulamalar. *XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 11-13.
- Teo, T., & Noyes, J. (2014). Explaining the Intention use Technology Among Pre-service Teachers: A Multi-group Analysis of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Interactive Learning Environments*, 22(1), 51-66.
- Torhzadeh, G., Chang, C. J., & Demirhan, D. (2006). A contingency model of computer and internet self-efficacy. *Information & Management*, 43, 541-550.
- Turunç, Ö. (2016). Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmenin Örgütsel Performansına Etkisi. *Toros Üniversitesi İİBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(5), 225-247.

- Ursavaş, Ö. F., Şahin, S., & Mcilroy, D. (2014). Öğretmenler için Teknoloji Kabul ve Kullanım Ölçeği: OTKO. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(4), 885-917.
- Usluel, Y. K., & Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm önerileri ve öz-yeterlik algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 3(6), 143-157.
- Usta, E., & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Yeterlikleri ve Teknoloji Kullanımına İlişkin Algıları İle Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*.
- Usta, M. (2006). Bilgisayar Grafiğinin Öğrenci Yaratıcılığına Etkilerinin Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Yüksek lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Vord, R. V. (2010). Distance Students and Online Research: Promoting Information Literacy Through Media Literacy. *Internet and Higher Education*, 13, 170-175.
- Wang, Y. S. (2003). Assessment of Learner Satisfaction with Asynchronous Electronic Learning Systems. *Information & Management*, 4, 75-86.
- Yangın, S. (2007). 2004 Öğretim Programı Çerçevesinde İlköğretimde Fen ve Teknoloji Dersinin Öğretimine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. *Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Yavuz, S., & Coşkun, A. E. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 276-286.
- Yenice, N., & Özden, B. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilgisayar öz yeterlik algılarının ve bilgisayar destekli eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*(25), 175-201.
- Yeung, A. S., Tay, E., Hui, C., Lin, J. H., & Low, E. (2014). Pre-service Teachers' Motivation in Using Digital Technology. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(3), 135-153.
- Yirci, R., & Aydoğar, N. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Ulakbilge*.

Diğer Yayınlar

Loveless, A. (2002). *Literature Review in Creativity, New Technologies and Learning*. Mayıs 10, 2018 tarihinde <https://telearn.archives-ouvertes.fr/>:
<https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190439/document> adresinden alındı

TÜİK. (2015). *Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması*. Mayıs 11, 2018 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/>:
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18660> adresinden alındı



EKLER

EK – 1. Anket Formu

I. BÖLÜM: DEMOGRAFİK BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz? Kadın Erkek
2. Yaşınız? 18-20 21-23
 24-26 27 ve üzeri
3. Öğrenim düzeyiniz (şu an devam ettiğiniz)? Ön lisans Lisans
4. Fakülte ve bölümünüz?
5. Kaçınıcı sınıftasınız?
6. Kendinize ait bilgisayarınız var mı? Evet Hayır
7. Kaç yıldır bilgisayar kullanmaktasınız? 1-5 yıl 6-10 yıl
 10-15 yıl 16 yıl ve üzeri
8. Günlük internete bağlanma süresi? 1-2 saat 3-4 saat
 5-6 saat 7 saat ve üzeri

II. BÖLÜM: BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ

Aşağıda yer alan ifadeleri 1 ile 5 arasında değerlendiriniz. 1 seçeneği “bilmiyorum”, 2 seçeneği “az biliyorum”, 3 seçeneği “orta düzeyde biliyorum”, 4 seçeneği “iyi biliyorum”, 5 seçeneği “çok iyi biliyorum” anlamını taşımaktadır.

A.	Donanım Bilgi Düzeyi	1	2	3	4	5
1	Merkezi işlem birimi (CPU, CPU hızı MHz)					
2	Bellek (RAM, ROM vb.)					
3	Giriş birimleri (fare, klavye, tarayıcı, joystick vb.)					
4	Çıkış birimleri(ekran, monitör, yazıcı, hoparlör vb.)					
5	Giriş/Çıkış birimleri					
6	Depolama birimleri(Hız, maliyet, kapasite vb.)					
	İşletim Sistemi Kullanımı Bilgi Düzeyi	1	2	3	4	5
7	Bilgisayara program kurma ve kaldırma					
8	Dosyaları klasörlerle düzenleme					

9	Görüntü ayarlarını (arka plan ayarları, masaüstü simgeler gibi) yapma					
10	Aynı anda farklı program veya pencere ile çalışma					
11	Kısa yol tuşları (Kısa yol kullanımı, yeni kısa yol tuşları atama gibi)					
12	Bilgisayar yazılım yeniliklerini takip etme ve güncelleme					
B.	<i>Kelime İşlemci Programı Bilgi Düzeyi</i>	1	2	3	4	5
13	Kelime işlemcisiyle ilk adımlar (Aç, kaydet, yeni belge aç, kapat vb.)					
14	Veri ekleme, seçme, düzenleme					
15	Kopyalama, taşıma, silme					
16	Metin biçimlendirme					
17	Paragraf biçimlendirme					
18	Belge biçimlendirme					
19	Stiller ve sayfalama					
20	Başlıklar ve sayfa altlıkları					
21	İmla ve gramer kontrolü					
22	Tablolar					
23	Resim, şekiller ve grafikler					
24	Nesneleri aktarma (Excel tablosunu belgeye aktarma vb)					
25	Yazdırma seçenekleri ve yazdırma					
C.	<i>Elektronik Tablo Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi</i>	1	2	3	4	5
26	Hesap çizelgesi uygulaması ile ilgili ilk adımlar (Aç, kaydet, yeni belge aç, kapat vb.)					
27	Hücreleri seçmek ve veri girişi					
28	Satırlar ve sütunlar					
29	Veri değişikliği					
30	Kopyalama, taşıma, silme					
31	Aritmetik ve mantık formülleri					
32	Hücre referansı verme					
33	Fonksiyonlarla çalışma					
34	Sayılar ve günler					
35	Hücre Biçimlendirme					
36	Şemalar-grafikleri kullanma					
D.	<i>Sunum Programı Kullanımı Bilgi Düzeyi</i>	1	2	3	4	5
37	Saydamlar (slaytlar)					

38	Tasarım şablonlarını kullanma					
39	Saydam kopyalama, taşıma, silme					
40	Metni biçimlendirme					
41	Resimler ve görüntüler					
42	Şema / Grafik kullanma					
43	Çizilmiş nesnelere (otomatik şekil)					
44	Görüntü kopyalama, taşıma, silme					
45	Önceden belirlenmiş canlandırmalar (animasyon)					
46	Geçişler					
47	Hareketli gif, Film, Animasyon oluşturmak					
48	Bir sunum gerçekleştirme					
E.	<i>İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi</i>	1	2	3	4	5
49	İnternet tarayıcı programlarını (Explorer, Edge, Chrome, Firefox, Opera, Safari vb.) kullanma					
50	İnternette arama yapabilme ve arama teknikleri					
51	İnternette bilgisayara dosya kaydetme					
52	E-posta ile iletişim (Dosya ve mesaj gönderme-alma)					
53	Bilgi alışverişi için tartışma sitelerini ve forumları kullanma					
54	İnternet üzerinde iletişim araçlarını (Canlı- etkileşimli görsel, işitsel) kullanma					
55	İnternet üzerinden haberleşme (sesli, görüntülü)					



T.C.
UFUK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Karar Tarihi : 02.05.2018
Toplantı Sayısı : 2018/4
Karar Sayısı : 2018/38

Yönetim Bilişim Sistemleri 1607Y0003 numaralı tezli yüksek lisans öğrencisi **Mustafa ALP**'in, **Dr.Öğr.Üyesi Can GÜLDÜREN**'in tez danışmanlığında devam ettirdiği "**Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilikleri ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi**" başlıklı tez çalışmasına ilişkin başvurusu görüşüldü.

Yapılan incelemeler sonucunda hazırlanan tez çalışmasının , bilimsel araştırma ve yayın etiği açısından uygun olduğuna karar verildi.

ETİK KURUL ÜYELERİ	İMZA
Prof.Dr.Semih BÜKER	
Prof.Dr.Oya AKGÖNENÇ MUĞISUDDİN	
Prof.Dr.Emel ÜLTANIR	
Prof.Dr.Halil CİN	-iznil-
Prof.Dr.Orhan AYDIN	
Prof.Dr.Mehmet TOMANBAY	
Prof. Dr. Türkmen DİRDİYOK	

ADRES : Ufuk Üniversitesi Mevlana Bulvarı No:86-88 06520 Balgat ANKARA

Tel : (0 312) 204 44 00 (101 Port) Faks : (0 312) 287 23 90

WEB : www.ufuk.edu.tr e-mail : ufukuni@ufuk.edu.tr

mustafa alp

Kime: senemperk@gmail.com

Perşembe

[Ayrıntılar](#)

Merhabalar Senem hocam,
Ufuk Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri
programı 1607Y0003 numaralı yüksek lisans
öğrencisi aynı zamanda ufuk üniversitesi
bilgi işlem çalışanıyım. "İlköğretim
okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi
ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin
belirlenmesi istanbul örneği" tezi
içerisindeki anketinizi kullanmak istiyorum. İyi
çalışmalar dilerim. Saygılarımla.

[Daha Fazlasını Gör](#)[senem perk](#)

Kime: mustafa alp

20:43

[Ayrıntılar](#)

Tabii kullanabilirsiniz
Iyi calismalar

Sent from my iPhone

[Diğer mustafa alp İletilerini Gör](#)



T.C.
UFUK ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL
ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

Sayı : 2018/17

02.05.2018


Konu : Etik Kurul Başvuru Sonucu Hk.

UFUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Yönetim Bilişim Sistemleri 1607Y0003 numaralı tezli yüksek lisans öğrencisi **Mustafa ALP**'in, **Dr. Öğretim Üyesi Can GÜLDÜREN**'in tez danışmanlığında devam ettirdiği "**Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilikleri ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi**" başlıklı tez çalışması,

Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Yayın Etiği Kurulunun 02.05.2018 tarihli toplantısında Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi çerçevesinde değerlendirilmiş; tez çalışması kurula katılan üyelerce etik olarak uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Semih BÜKER
Kurul Başkanı

ADRES : Ufuk Üniversitesi Mevlana Bulvarı No:86-88 06520 Bağat ANKARA

Tel : (0 312) 204 44 00 (101 Port) Faks : (0 312) 287 23 90

WEB : www.ufuk.edu.tr e-mail : ufukuni@ufuk.edu.tr



T.C.
UFUK ÜNİVERSİTESİ

Sayı : 14853754- 186
Konu : Mustafa ALP' in Anket Uygulaması hk.

22.05.2018

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 14.05.2018 tarih ve 96064710/302.08.01/730 sayılı yazınız.

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Bilişim Sistemleri Programı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Mustafa ALP'in Dr.Öğr.Üyesi Can GÜLDÜREN'nin yönetiminde yürüttüğü "Üniversite Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilikleri ve kullanım Düzeylerinin belirlenmesi" konulu tez çalışması kapsamında Üniversitemiz Eğitim Fakültesi/Fen Edebiyat Fakültesi/Hukuk Fakültesi/İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi/Adalet MYO/Meslek YO/Hazırlık Sınıfları Koordinatörlüğü öğrencilerine anket çalışması yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof.Dr.Tevfik TEZCANER
Rektör

UFUK ÜNİVERSİTESİ	
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ	
GİLEN EVRAK	
GELİŞ TARİHİ	SIRA NO
25.05.2018	332
EKI	

ADRES : Ufuk Üniversitesi Şehit Savcı Mehmet Selim Kiraz Bulvarı No:129
(06836) İncek-Gölbaşı -Ankara
Tel : (0312) 586 70 00 Faks : (0312) 586 71 24
WEB : www.ufuk.edu.tr e-mail : ufukuni@ufuk.edu.tr