

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**BİLGİ TEKNOLOJİ SINIFLARININ
KULLANILABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özlem CANAN

**Enstitü Anabilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Enstitü Bilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi**

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

MAYIS - 2008

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**BİLGİ TEKNOLOJİ SINIFLARININ
KULLANILABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özlem CANAN

Enstitü Anabilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
Enstitü Bilim Dalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Bu tez. 30/05/2008 aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN
Jüri Başkanı

- Kabul
 Red
 Düzeltme

Prof. Dr. Hüseyin EKİZ
Jüri Üyesi

- Kabul
 Red
 Düzeltme

Yrd. Doç. Dr. Özcan E. AKGÜN
Jüri Üyesi

- Kabul
 Red
 Düzeltme

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Özlem CANAN

02/05/2008

ÖNSÖZ

Günümüzde, gelişen teknolojinin eğitime entegrasyonu sonucunda, derslerin görsel, işitsel ve çoklu ortam materyalleriyle daha etkin işlenebilmesi için okullarımızda bilgi teknolojisi sınıfları oluşturulmuştur. Bu bilgi teknolojisi sınıfları ile birlikte bu sınıfların belirlenen amaçlar doğrultusunda etkin ve etkili bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı, kullanım ile ilgili mevcut durumun ne olduğu ve kullanıcıların bilgi teknolojisi sınıflarından memnun olup olmadıkları araştırma konuları arasına girmiştir. Bu noktadan yola çıkarak, bu araştırmada yönetici, öğretmen ve öğrenciler açısından bilgi teknolojisi sınıflarının kullanılabilirliği değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Aytekin İŞMAN'a, ölçeğin hazırlanmasında görüşleri ile bana destek sağlayan Yrd. Doç. Dr. Özcan Erkan AKGÜN'e ve Yrd. Doç. Dr. Çetin BAYTEKİN'e, yardımlarını benden esirgemeyen sevgili arkadaşım Songül TOPALOĞLU'na ve iş arkadaşlarıma, bugünlere gelmemi sağlayan ve bana en büyük desteği veren sevgili aileme özellikle de sevgili kardeşim Gülen CANAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Özlem CANAN

02/05/2008

İÇİNDEKİLER LİSTESİ

KISALTMALAR LİSTESİ	v
TABLO LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	xii
ÖZSÖZ	xiii
SUMMARY ..	.xiv

GİRİŞ	1
--------------------	----------

BÖLÜM 1:KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	11
---	-----------

1.1. Bilgi	11
1.2. Bilgi Toplumu.....	15
1.3. Bilgi Toplumu ve Türkiye	19
1.4. Bilgi Teknolojileri	25
1.5. Bilgi Teknolojileri ve Eğitim.....	26
1.6. Bilgi Okuryazarlığı ve Bilgi Teknolojileri	36
1.7. Dünyada Bilgi Teknolojilerinin Eğitimde Kullanılması Ve Bilgi Teknolojisi Sınıfları	39
1.7.1. Avrupa.....	40
1.7.2. Kuzey ve Güney Amerika	43
1.7.3. Doğu ve Güneydoğu Asya	44
1.7.4. Avustralya	45
1.7.5. Yeni Zelanda	46
1.8. Türkiye’de Bilgi Teknolojilerinin Eğitimde Kullanılması Ve Bilgi Teknolojisi Sınıfları	46
1.8.1. Temel Eğitim Projesi 1. Faz	48
1.8.2. Temel Eğitim Programı 2. Faz	49
1.8.3. 3000 İlköğretim Okuluna 4002 Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması	50
1.8.3.1. A Tipi Okullar	50
Kaynak: MEB, 2006b	51
1.8.3.2. B Tipi Okullar.....	51
1.8.3.3. C Tipi Okullar.....	52

1.8.4. Eğitim Çerçeve Projesi (Avrupa Yatırım Bankası -AYB Finansmanlı).....	52
1.8.5. 1400 İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması	52
1.9. Formatör Öğretmen	54
1.10. Kullanılabilirlik.....	56
1.11. İlgili Araştırmalar.....	57
BÖLÜM 2:YÖNTEM	75
1.1. Araştırmanın Modeli.....	75
1.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	76
1.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	77
1.4. Araştırmanın İşlem Yolu	78
1.5. Veri Analizi	79
BÖLÜM 3:BULGULAR VE YORUMLAR.....	80
3.1. Örneklem	81
3.1.1. Örneklem Grubundaki Yöneticilerin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	82
3.1.2. Örneklem Grubundaki Öğretmenlerin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	85
3.1.3. Örneklem Grubundaki Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	87
3.2. Faktör Analizi/Yapı Geçerliliği	88
3.3. Güvenirlik ve Madde Analizi	93
3.4. Yöneticiler İle İlgili Bulgular.....	97
3.4.1. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Görev Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	105
3.4.2. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Cinsiyet Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	108
3.4.3. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Kıdem/Hizmet Süresi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	111

3.4.4. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Öğrenim Düzeyi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	113
3.4.5. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Branş Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	117
3.4.6. Yöneticilerin Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular	119
3.4.7. Yöneticilerin BTS'de Bulunan Öğretim Teknolojilerinin Kullanımı Konusunda Herhangi Bir Eğitim Alma Durumuna Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular	122
3.4.8. Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunmasına Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular	125
3.5. Öğretmenler İle İlgili Bulgular.....	128
3.5.1. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Cinsiyet Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	136
3.5.2. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Kıdem/Hizmet Süresi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	139
3.5.3. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Öğrenim Düzeyi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	142
3.5.4. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Branş Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	146
3.5.5. Öğretmenlerin Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular	149
3.5.6. Öğretmenlerin BTS'de Bulunan Öğretim Teknolojilerinin Kullanımı Konusunda Herhangi Bir Eğitim Alma Durumuna Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular	152
3.5.7. Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunmasına Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular.....	155
3.6. Öğrenciler İle İlgili Bulgular.....	159
3.6.1. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Öğrencilerin Cinsiyet Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular	167

3.6.2. Öğrencilerin Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular	170
3.6.3. Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunmasına Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular.....	174
3.7. Genel Bulgular	178
3.7.1. BTS'nin Kullanılabilirliği İle Yönetici, Öğretmen Ve Öğrenciler Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular	178
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	185
KAYNAKÇA	197
EKLER.....	210
ÖZGEÇMİŞ.....	235

KISALTMALAR LİSTESİ

AYB : Avrupa Yatırım Bankası

BDE : Bilgisayar Destekli Eğitim

BT : Bilgi Teknolojisi

BİT : Bilgi ve İletişim Teknolojisi

BTS : Bilgi Teknolojisi Sınıfları

DB : Dünya Bankası

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

PKMB: Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Ülkelerin Bilgi Toplumuna Hazır Olma Durumu.....	23
Tablo 2: Öğretmen ve Öğrenci Rollerini Açısından Aktif Sınıflar ile Geleneksel Sınıfların Karşılaştırılması.....	34
Tablo 3: Avrupa Okullarında Bir Bilgisayara Düşen Öğrenci Sayısı.....	41
Tablo 4: Adapazarı'nda 2006 yılında kurulan BTS'nin okul tiplerine göre dağılımı....	76
Tablo 5: Adapazarı'nda 2006 yılında ilköğretim okullarında kurulan BTS'nin kapsama göre dağılımı.....	77
Tablo 6: Kapsamlar bazında örnekleme alınan BTS sayısı.....	77
Tablo 7: Araştırmaya Katılan Öğrenci, Öğretmen ve Yönetici Sayılarının Okullara Göre Dağılımı.....	81
Tablo 8: Örneklem.....	82
Tablo 9: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Görev Dağılımı.....	82
Tablo 10: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Cinsiyet Dağılımı.....	82
Tablo 11: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Hizmet Süreleri Dağılımı.....	83
Tablo 12: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Öğrenim Düzeyleri Dağılımı.....	83
Tablo 13: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Branş Dağılımı.....	83
Tablo 14: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Bilgisayara Sahip Olma Dağılımı.....	84
Tablo 15: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin BTS'de Bulunan Öğretim Teknolojileri İle İlgili Eğitim Alma Dağılımı.....	84
Tablo 16: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunma Durumuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	84
Tablo 17: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımı.....	85
Tablo 18: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Hizmet Süreleri Dağılımı.....	85
Tablo 19: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Öğrenim Düzeyleri Dağılımı.....	85
Tablo 20: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branş Dağılımı.....	86
Tablo 21: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Bilgisayara Sahip Olma Dağılımı.....	86
Tablo 22: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin BTS'de Bulunan Öğretim Teknolojileri İle İlgili Eğitim Alma Durumu Dağılımı.....	87
Tablo 23: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunma Durumuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı.....	87
Tablo 24: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı.....	87

Tablo 25: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bilgisayara Sahip Olma Dağılımı	88
Tablo 26: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunma Durumuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı	88
Tablo 27: 44 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları.....	90
Tablo 28: 44 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktörler Arası Korelasyon Katsayıları	91
Tablo 29: 35 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları.....	92
Tablo 30: 35 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktörler Arası Korelasyon Katsayıları	93
Tablo 31: Düzeltilmiş Madde-toplam Korelasyonları ve %27'lik Alt-üst Grup Farkı t Değerleri.....	94
Tablo 32: Yöneticilerin Maddelere Verdikleri Cevapların Frekans, Yüzde ve Ortalamaları	97
Tablo 33: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Görevlerine Göre t-testi Sonuçları	106
Tablo 34: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Görevlerine Göre t-testi Sonuçları	106
Tablo 35: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Cinsiyetine Göre Mann Whitney U testi Sonuçları.....	108
Tablo 36: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Cinsiyetine Göre Mann Whitney U testi Sonuçları.....	109
Tablo 37: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Kıdemlerine Göre t-testi Sonuçları	111
Tablo 38: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Kıdemlerine Göre t-testi Sonuçları	111
Tablo 39: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Öğrenim Düzeylerine Göre t-testi Sonuçları.....	114
Tablo 40: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Öğrenim Düzeylerine Göre t-testi Sonuçları.....	114

Tablo 41: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları	117
Tablo 42: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları	117
Tablo 43: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	119
Tablo 44: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	120
Tablo 45: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları	122
Tablo 46: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları	123
Tablo 47: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Yöneticilerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları.....	125
Tablo 48: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Okulda BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Yöneticilerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları.....	126
Tablo 49: Öğretmenlerin Maddelere Verdikleri Cevapların Frekans, Yüzde ve Ortalamaları	128
Tablo 50: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları	137
Tablo 51: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları	137

Tablo 52: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Kıdem/Hizmet Sürelerine Göre t-testi Sonuçları.....	140
Tablo 53: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Kıdem/Hizmet Sürelerine Göre t-testi Sonuçları.....	140
Tablo 54: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Öğrenim Düzeylerine Göre t-testi Sonuçları	143
Tablo 55: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Kıdem/Hizmet Sürelerine Göre t-testi Sonuçları.....	143
Tablo 56: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları.....	147
Tablo 57: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları.....	147
Tablo 58: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	149
Tablo 59: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	150
Tablo 60: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları	153
Tablo 61: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları	153
Tablo 62: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğretmenlerin Verdikleri Yanıtı Göre t-testi Sonuçları.....	156

Tablo 63: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğretmenlerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları.....	157
Tablo 64: Öğrencilerin Maddelere Verdikleri Cevapların Frekans, Yüzde ve Ortalamaları.....	159
Tablo 65: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğrencilerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları.....	167
Tablo 66: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğrencilerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları.....	168
Tablo 67: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğrencilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	170
Tablo 68: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğrencilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları.....	171
Tablo 69: Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Bilgisayara Sahip Olma Durumları.....	173
Tablo 70: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğrencilerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları.....	174
Tablo 71: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğrencilerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları.....	175
Tablo 72: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirlik Puanlarının Betimsel İstatistikleri.....	178
Tablo 73: Yönetici, Öğretmen ve Öğrenciler ile BTS'nin Kullanılabilirlik Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Tablosu.....	179
Tablo 74: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirliği İle İlgili LSD, Tukey ve Scheffe Testi Sonuçları.....	179

Tablo 75: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Betimsel İstatistikleri ve Varyans Analizi Tablosu.....	180
Tablo 76: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirliği İle İlgili Scheffe Testi Sonuçları.....	183

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Bilgi Spekturumu	12
Şekil 2: A-Tipi Okul İçin Örnek Yapısal Kablolama-3000 İlköğretim Okuluna	51
Şekil 3: 1400 İlköğretim Okulu İçin Örnek Yapısal Kablolama	53
Şekil 4: Kullanılabilirlik Kriterleri	56

Tezin Başlığı: Bilgi Teknoloji Sınıflarının Kullanılabilirliğinin Değerlendirilmesi
Tezin Yazarı: Özlem CANAN Danışman: Prof. Dr. Aytekin İŞMAN
Kabul Tarihi: 30 Mayıs 2008 Sayfa Sayısı: 14 (ön kısım) + 209 (tez) + 25 (ekler)
Anabilimdalı: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
<p>Günümüzde, teknoloji hızla gelişmekte ve bunun sonucunda toplumların gereksinimleri değişmektedir. Bilgi çağına geçtiğimiz bu günlerde, toplumun değişen gereksinimleri doğrultusunda gelişen teknoloji eğitime entegre edilmekte ve derslerin görsel, işitsel ve çoklu ortam materyalleriyle daha etkin işlenebilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, okullarda bilgi teknoloji sınıfları oluşturulmaktadır.</p> <p>Bilgi Teknolojilerinin ve Bilgi Teknolojisi Sınıflarının okullardaki kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu araştırmada, bilgi teknolojisi sınıflarının kullanılabilirlik düzeyi araştırılmıştır. Bu araştırmanın amaçları şu şekildedir: Bilgi Teknolojisi araçlarının eğitimde kullanılmasıyla gerçekleştirilmeye çalışılan amaçların gerçekleşme düzeylerini belirlemek, Bilgi Teknoloji Sınıflarının kullanım amaçlarına uygun kullanılıp kullanılmadığını tespit etmek, Bilgi Teknolojisi Sınıflarının etkili ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını tespit etmek, Bilgi Teknolojisi Sınıflarından duyulan memnuniyeti belirlemektir.</p> <p>Bu araştırma karşılaştırmalı ilişkisel tarama modeli çerçevesinde anket uygulaması olarak yapılmıştır. Araştırmaya, Sakarya ili Adapazarı merkez ilçesinde 2006 öğretim yılında, Avrupa Yatırım Bankası(1400), Dünya Bankası(3000), Bakanlık ve Koç Holding kapsamlarında kurulan BTS'nin bulunduğu, rastgele seçilen, 30 ilköğretim okulunda görev yapan 347 öğretmen, 59 yönetici ve bu okullarda okuyan 841 öğrenci katılmıştır. Bu araştırmaya katılan yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler, BTS'leri kullanılabilirliği açısından değerlendirmişlerdir. Araştırmada kullanılan veriler "Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirliği Ölçeği(BTSKÖ)" ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 15 paket programında analiz edilmiştir.</p> <p>Araştırma sonucunda; bilgisayar sahibi olan öğretmenler ve çalıştıkları okulda BTS konusunda yetkili bir öğretmen bulunan öğretmenlerin, erkek öğrencilerin, bilgisayar sahibi olan öğrencilerin ve okudukları okulda BTS konusunda yetkili bir öğretmen bulunan öğrencilerin BTS'nin kullanılabilirliği konusunda daha olumlu görüşlere sahip oldukları görülmektedir. Genel olarak bakıldığında öğretmenlerin, BTS'nin kullanılabilirliği konusunda daha olumsuz görüşlere sahip oldukları ortaya çıkmıştır.</p>
Anahtar kelimeler: Bilgi Teknolojisi, Bilgi Teknolojisi Sınıfları, Kullanılabilirlik

Title of the Thesis: Evaluation of Information Technology Classrooms Usability
Author: Özlem CANAN Supervisor: Prof. Dr. Aytekin İŞMAN
Date: 30 Mayıs 2008 Nu. of Pages: 14(pretext)+209(main body) +25(appendices)
Department: Computer and Instructional Technology Education
<p>We live in age in which technology is developing very fast. As a result, the needs and requirements of the communities change as well. As society is going through the information age, developing technology is integrated according to the changing requirements of communities and lessons are aimed to be more effective with visual, aural and multimedia materials. By this means, Information Technology Classrooms (ITC) are gradually being formed.</p> <p>Utilization of Information Technology and Information Technology Classrooms in schools became more prevalent. In this survey, usability level of Information Technology Classrooms is analyzed. The goals of this survey are: to determine the realization levels of the aims that are materialized with the usage of Information Technology devices, to determine whether Information Technology Classrooms are used according to the aims of the usage, to determine whether Information Technology Classrooms are used effectively, to determine the level of satisfaction toward Information Technology Classrooms.</p> <p>This survey was done in the form of a questionnaire in the framework of a comparative relational model. This survey was given to 30 primary schools with ITC that were established by European Investment Bank (1400), World Bank (3000), Ministry and Koç Company in the centre district of Adapazarı in Sakarya in 2006. These schools were randomly selected and the questionnaire was applied to 347 teachers, 59 administrators and 841 students in the schools. Administrators, teachers and students who took part in this survey evaluated ITC in terms of the usability. Data that were used in the survey were attained with “The Scale of Information Technology Usability” and data were analyzed in SPSS 15 package program.</p> <p>In conclusion; the research results revealed that the teachers who have access to a computer, the teachers who work in the schools that have a teacher-authorized of ITC, male students, the students who have access to a computer and the students in the school that have a teacher-authorized of ITC have more positive views about the usability of ITC. Generally, it has been found that teachers have more negative views about the usability of ITC.</p>
Key Words: Information Technology, Information Technology Classrooms, Usability

GİRİŞ

“Değişmeyen tek şey değişimin kendisidir.”

Herakleitos

Değişim, belli bir sürede herhangi bir şeyde meydana gelen farklılaşmadır (Erdoğan 2002). Değişim, mevcut olan durumumuzun, iletişim ve irtibat halinde olduğumuz çevre koşullarının ihtiyaçları karşısında artık çaresiz ve kayıtsız kalması durumunda bizi yeniden yapılandıracak ve o ihtiyaçları giderebilecek düzeyde bireysel ya da organizasyonel anlamda yeni fikir üretebilmeye karar verme ve bunu uygulama sürecidir (Vardar, 2001).

Yaşadığımız en büyük ve hayatımıza yön veren değişimler toplumsal değişimlerdir. Toplumsal değişimler sonucunda insanoğlu birçok aşamadan geçmiştir. Tarım toplumundan sanayi toplumuna, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçilmiştir. Başka bir deyişle insan gücünden beyin gücüne bir göç yaşanmıştır. Bu göç ile birlikte madde üretimi önemini kaybetmiş ve bilginin üretilmesi önem kazanmıştır. Bilginin hayatımızdaki yerini alması ile “bilgi toplumu” ve “bilgi çağı” kavramları oluşmuştur.

Zaman içerisinde yaşanan toplumsal değişimler, bilim ve teknolojinin gelişmesiyle paralel olarak ilerlemenin yanı sıra birbirlerini tetiklemektedir. Gelişen bilim ve teknoloji ile bilgi çağına geçiş hızlanmıştır. Aynı zamanda bilgiye erişilmesi, bilginin meydana getirilmesi, kullanılması, yayılması ile iletişim konularındaki açlık teknolojik gelişmeleri doğurmuştur.

Bilgi çağı ile birlikte toplumun istek ve gereksinimleri değişmiştir. Toplum bilgiyi elde etmeyi, işlemeyi, depolamayı, korumayı, yaymayı isterken, bilgiye nasıl ulaşabileceğini bilen, bilgiyi kullanabilen, sınıflandırabilen, üretebilen, paylaşabilen, çok boyutlu düşünebilen, olaylara eleştirel bakabilen, problem çözme yeteneği olan, iletişim kurabilen, yaratıcı ve üretken bireylere gereksinim duyulmaktadır. Bu istek ve gereksinimler “bilgi teknolojisi” kavramını ortaya çıkarmıştır. Bilgi teknolojisi, bu

ihtiyaçlara cevap verebilecek yardımcı bir teknolojidir. Bilgi teknolojisi, amaçları ve araçları ile birlikte sürekli kendini yenileyen bir sistemler bütünüdür. Özellikle bilgi teknolojisi araçlarının gelişimi çok hızlı bir şekilde devam etmektedir. Bilgi teknolojisi araçlarından “bilgisayar” bu hızlı gelişime bir örnektir.

Teknolojik gelişmeler hayatı her yönüyle etkilemekte, toplumsal ve ekonomik değişimlere neden olmaktadır. Toplumsal ve ekonomik değişme ile birlikte eğitimin ve eğitim kurumunun da rolleri değişmektedir (Özdemir, 2000). Bu değişimler ile birlikte teknoloji, özellikle de bilgisayar, eğitimde kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar ile öğretim, bilgisayar yardımı ile eğitimsel ve öğretimsel hedeflerin kazanılmasıdır. Bilgisayar burada yeni bir teknoloji olarak öğretim sürecine yardımcı olur (İpek, 2001). Öğretim sürecine yardımcı olan bilgisayar gibi araçlar, “Eğitim Teknolojisi” olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim teknolojisi, öğrenme ve öğretmeyi en iyi biçimde planlayıp gerçekleştirmek ve gerekli değerlendirmeyi yapabilmek amacıyla öğrenme-öğretme sürecine sistematik bir yaklaşımdır (Alkan, 1997). Diğer bir ifade ile, eğitim teknolojisi, değişik bilimlerin verileri, özel hedef, yöntem, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitim sorunlarının çözümlenmesini, kalitenin yükseltilmesini, verimliliğin arttırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür (Rıza, 2000).

Bilgi çağına geçiş ve bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması ile teknolojinin eğitimde kullanımı hız kazanmıştır. Aynı zamanda eğitimdeki teknoloji kullanımında büyük gelişmeler yaşanmıştır. Bilgisayar destekli eğitim uygulamaları başlamıştır. Sınıf düzenleri değişmiş ve bilgi teknolojileri ışığında tekrar düzenlenmeye başlanmıştır. Bu şekilde ortaya “Bilgi Teknolojisi Sınıfları(BTS)” çıkmıştır. Bilgi teknolojisi sınıfları, eğitim-öğretimde kullanılabilecek her türlü bilgi teknolojisi araçlarının bulunduğu, öğretmenlerin rehber ve teknoloji konusunda uzman olduğu, öğrencilerin kendi kendilerine yaşayarak, aktif bir şekilde öğrenmelerine olanak sağlayan öğrenme-öğretme ortamlarıdır. Bu sınıflarda kullanılan bilgi teknolojileri(BT) yenilikçi, yaratıcı, iletişim kurabilen, uyum sağlayan, güdüleyici, yaşam ve çalışma becerilerini geliştiren,

zamani ve kaynakları en iyi şekilde kullanabilen eğitim-öğretim ortamları sağlar(Gillespie, 2006).

Bilgi teknoloji sınıfları yaşanan teknolojik gelişmeler ışığında dünyada ve Türkiye’de Bilgi Teknoloji Sınıfları ve Bilişim Teknolojisi Sınıfları gibi değişik adlar altında oluşturulmaya başlanmıştır. Türkiye’de 1984’ten itibaren bilgisayar destekli eğitim uygulanmaya başlanması ve 1998’te Dünya Bankası ile yapılan antlaşma ile Temel Eğitim Projesi kapsamında bilgi teknoloji sınıfları oluşturulmaya başlanmıştır. Günümüzde bilgi teknoloji sınıfları birçok okulda bulunmakta, bilgi teknoloji sınıfı bulunmayan okullarda ise sınıf kurulumu ile ilgili çalışmalar yürütülmektedir. Bilgi teknoloji sınıflarının kurulması ile bu sınıfları kullanacak olan yönetici, öğretmen ve öğrenciler ile ilgili çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Hizmet içi eğitimler verilerek yönetici ve öğretmenler bilgi teknolojisi sınıfları konusunda bilgilendirilmişlerdir. Bu sınıfların kullanımı ile ilgili uzman olarak formatör öğretmen ve bilgisayar öğretmenleri yetiştirilmiştir.

Günümüzde, gelişen teknolojinin eğitime entegrasyonu sonucunda, derslerin görsel, işitsel ve çoklu ortam materyalleriyle daha etkin işlenebilmesi için bilgi teknoloji sınıfları oluşturulmuş ve kullanılmaktadır. Bu araştırmada, bilgi teknolojisi sınıflarının belirlenen amaçlar doğrultusunda etkin ve etkili bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı, kullanım ile ilgili mevcut durumun ne olduğu ve kullanıcıların bilgi teknolojisi sınıflarından memnun olup olmadıkları yani bilgi teknolojisi sınıflarının kullanılabilirlik düzeyi araştırılmıştır.

Problem

Sakarya ili Adapazarı merkez ilçesinde ilköğretim okullarında bulunan bilgi teknolojisi sınıflarının kullanılabilirlik düzeyi nedir?

Alt Problemler

Yöneticiler için;

1. Görevlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Cinsiyete göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Kıdeme göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öğrenim düzeyine göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Branşa göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Bilgisayara sahip olma durumu ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
7. BTS'de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumu ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı farklılık var mıdır?
8. Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Öğretmenler için;

9. Cinsiyete göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
10. Kıdeme göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
11. Öğrenim düzeyine göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
12. Branşa göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?
13. Bilgisayara sahip olma durumu ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
14. BTS'de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumu ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

15. Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Öğrenciler için;

16. Cinsiyete göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılık var mıdır?

17. Bilgisayara sahip olma durumu ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

18. Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Genel olarak;

19. BTS'nin kullanılabilirliği, yönetici, öğretmen ve öğrenciler arasında anlamlı bir fark yaratmakta mıdır?

Amaç

Günümüzde toplumların ihtiyaçları değişmiş ve bununla birlikte teknolojiler de değişen ihtiyaçlara göre şekillenmiştir. Bilginin önemli bir güç haline geldiği bilgi toplumunda, bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme, kullanma, üretme, paylaşma, eleştirel düşünme, çok boyutlu algılama, problem çözme, yaratıcı fikirler üretme ve iletişim kurma gibi konularda yardımcı olan bilgi teknolojileri önem kazanmıştır.

Küreselleşmenin hızla ilerlediği ve ekonomik anlamda sınırların kalktığı günümüz dünyasında bilgi teknolojilerinin toplumlar üzerinde büyük etkisi vardır. Son yıllarda bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişimi toplumları doğrudan ve birçok yönden etkilemiştir. Bilgi teknolojilerinin toplumda yaygınlaşmaya ve kullanılmaya başlamasından sonra, değişme kaçınılmaz hale gelmiştir. Gelişen teknolojiler ile birlikte sosyal, ekonomik, politik, kültürel ve eğitim gibi alanlarda yeniden yapılanma sürecine girilmiştir.

Eğitim alanındaki yapılanma, teknolojilerin yaşantımıza girmesiyle başlamıştır. Bu süreçte bilgi teknolojilerinin eğitimde daha etkili, verimli ve memnuniyet verici bir şekilde kullanılabilmesi amacıyla bilgi teknolojilerinin eğitimde kullanılmasıyla

gerçekleştirilmeye çalışılan amaçlar belirlenmiştir. Belirtilen amaçlar doğrultusunda eğitim-öğretimde kullanılabilecek her türlü bilgi teknolojisi araçlarının bulunduğu, öğretmenlerin rehber ve teknoloji konusunda uzman olduğu, öğrencilerin kendi kendilerine, yaşayarak, aktif bir şekilde öğrenmelerine olanak sağlayan öğrenme-öğretme ortamları olan Bilgi Teknolojisi Sınıfları oluşturulmuştur. Bilgi Teknolojisi Sınıfları ile birlikte, Milli Eğitim Bakanlığı Bilgi Teknolojisi Araçlarının eğitimde kullanılmasıyla gerçekleştirmeye çalıştığı amaçlar ile Bilgi Teknolojisi Sınıflarının kullanım amaç ve ilkelerini belirlemiştir. Bu amaçlar ve ilkeler göz önüne alınarak, araştırmanın amaçları aşağıdaki gibi şekillenmiştir:

1. Bilgi Teknolojisi araçlarının eğitimde kullanılmasıyla gerçekleştirilmeye çalışılan amaçların gerçekleşme düzeylerini belirlemek,
2. Bilgi Teknoloji Sınıflarının kullanım amaçlarına uygun kullanılıp kullanılmadığını tespit etmek,
3. Bilgi Teknolojisi Sınıflarının etkili ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını tespit etmek,
4. Bilgi Teknolojisi Sınıflarından duyulan memnuniyeti belirlemek.

Bilgi Teknolojisi Sınıfları'nın kullanım amaç ve ilkeleri gözetilerek belirlenen amaçlar çerçevesinde bu çalışmada Bilgi Teknolojisi Sınıfları'nın kullanılabilirlik düzeyi araştırılmıştır. Bilgi Teknolojisi Sınıfları'nın kullanılabilirlik düzeyi, etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri ile çalışmada kullanılan ölçeğin maddeleri göz önüne alınarak belirlenmiştir.

Önem

Teknolojinin hızla gelişmesi, üretilen bilgi miktarındaki artış, bilginin öneminin ve bilgiye olan bağımlılığın artışı ile bilgi toplumuna geçiş aşaması başlamıştır. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bilginin işlenmesi, depolanması, erişimi ve iletimi alanlarına yansımış ve özellikle iletişim alanındaki gelişmeler sonucu mesafe

olgusu değişmiş ve dünya küresel bir köy haline gelmeye başlamıştır. Tüm bu gelişmeler eğitim açısından da yeni gereksinimler yaratmıştır. Toplumun gereksinimleri doğrultusunda bireyler yetiştirmek durumunda olan eğitim kurumlarından beklenen, hem yeni teknolojileri yaratıcı şekilde kullanabilecek hem de bilgi becerileriyle donanmış (bilgiye ulaşabilen, bilgiyi kullanabilen, bilgi üretebilen ve iletebilen) bireyler yetiştirmektir. Günümüzde bilgiyi kullanabilen ve bilgi üretebilen toplum ve bireyler güçlü olarak kabul edilmektedir(Kurbanoglu&Akkoyunlu, 2001). Bu güçlü bireyleri yetiştirebilmek amacı ile bilgi teknolojileri eğitimde etkili bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

Son derece esnek ve kullanım alanı çok geniş olan bilgi teknolojileri, öğretim programına uygun bir şekilde hazırlanmış programlar ile öğrenme ve öğretme sürecini geliştirici ve zenginleştirici yönde kullanılması eğitime yeni boyutlar kazandırmıştır. Temel becerilerin öğretilmesi, pekiştirilmesi, kalıcılığın sağlanmasından başlayarak problem çözme, model geliştirme, kritik düşünme, deney kurma, karar verme gibi üst düzey zihinsel becerilerin kazandırılmasında bilgi teknolojilerinin çok önemli bir yeri vardır (Akkoyunlu, 2004).

Gelişen teknoloji ile birlikte, bilgi teknolojilerinin eğitime entegrasyonu sonucunda Bilgi Teknolojisi Sınıfları oluşturulmuştur. Bilgi Teknolojisi Sınıfları ile birlikte eğitimin daha etkili, verimli ve kaliteli bir hale gelmesi planlanmıştır. Ancak Bilgi Teknolojisi Sınıflarının yaygınlaşması ve kullanımı aşamasında yaşanan birçok aksaklıklar ve ortaya çıkan eksiklikler ulaşılmak istenen nokta için engel teşkil etmektedir.

Bu araştırma ile Bilgi Teknolojisi Sınıflarında yaşanan sorunlar ile ilgili bazı verilere ulaşılmıştır. Bu araştırmanın;

1. Bilgi Teknolojisi Sınıflarının kullanımı aşamasında yönetici, öğretmen ve öğrencilerin karşılaştıkları sorunlara ve

2. Bilgi Teknolojisi Sınıflarının amacına uygun, etkili, verimli ve memnuniyet verici bir şekilde kullanımı konusunda karşılaşılan sorunlara

ilişkin güncel ve genellenebilir veriler sağladığına inanılmaktadır. Bu veriler ışığında, Bilgi Teknolojisi Sınıflarında yaşanan sorunlara ilişkin çözüm yollarına ulaşmak, yönetici, öğretmen ve öğrencilerin Bilgi Teknolojisi Sınıflarının daha etkili ve etkin kullanılması için yapılması gereken çalışmaları belirlemek, ilgili birimlerin bunlardan haberdar edilmesi ve ilgililerin de bu bilgilerden faydalanması umulmaktadır.

Araştırmanın Metodolojisi

Karşılaştırmalı ilişkisel tarama modeli çerçevesinde yürütülen bu araştırma, Sakarya ili Adapazarı merkez ilçesinde 2006-2007 eğitim- öğretim yılında Avrupa Yatırım Bankası(1400), Dünya Bankası(3000), Bakanlık ve Koç Holding kapsamlarında kurulan BTS'nin bulunduğu, rastgele seçilen, 30 ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenlerin, yöneticilerin ve bu okullarda bulunan 8. sınıflarından random yoluyla seçilen bir şubenin öğrencilerinin likert tipi ve beş dereceli bir ölçek olarak hazırlanan "Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirliği Ölçeği(BTSKÖ)"ne verdikleri yanıtlar ile gerçekleştirilmiştir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma aşağıdaki sınırlılıklar göz önüne alınarak uygulanacaktır. Araştırma,

1. Sakarya ili Adapazarı merkez ilçesinde yapılması ile,
2. Yönetici, öğretmen ve öğrencilerin sadece BTS'nin kullanılabilirliği ile ilgili bilgilerinin araştırılması ile,
3. 59 yönetici, 347 öğretmen ve 841 öğrencinin ölçme araçlarına verdikleri yanıtlar ile ve
4. 2006-2007 eğitim- öğretim yılı içinde elde edilen bulgular ile sınırlıdır.

Varsayımlar(Sayıtlar)

Bu araştırma aşağıdaki varsayımlar göz önüne alınarak uygulanacaktır. Araştırmada,

1. Yönetici, öğretmen ve öğrencilerin BTS ile ilgili temel bilgileri ve düşünceleri olduğu,
2. Yapılan anketin, yönetici, öğretmen ve öğrenciler tarafından doğru bir şekilde doldurulduğu varsayılıyor.

Tanımlar

Bilgi Çağı: Bilginin önem kazandığı, bireylerin bilgiyi almaları, analiz edip yorumlamaları, sınıflandırmaları, bilgiyi problemlerin çözümünde kullanmaları, eleştirel ve çok boyutlu düşünebilmeleri, yaratıcı ve üretken olmaları gereken çağ.

Bilgi Toplumu: Bilgi çağında yaşayan toplum. Bu toplumdaki bireylerin en önemli özellikleri çeşitli yetenekleri gelişmiş, tek boyutlu değil çok boyutlu düşünen insanlar olmalarıdır.

Bilgi Teknolojisi: (BT) Bilgiye ulaşma, bilgiyi analiz etme, kullanma, üretme, paylaşma, eleştirel düşünme, çok boyutlu algılama, problem çözme, yaratıcı fikirler üretme ve iletişim kurma gibi konularda yardımcı teknoloji.

Eğitim Teknolojisi: Yaşam boyu eğitim ilkesi doğrultusunda, temel amacı etkili ve kalıcı bir öğrenme olan ve bu amaçla öğrenme- öğretme ortamları tasarlayan, araç, gereç ve yöntemlerle belirlenen hedeflere ulaşmayı sağlayan, eğitimin kalitesini arttıran sistemler bütünü.

Bilgisayar Destekli Eğitim: (BDE) Eğitimsel ve öğretimsel hedeflere ulaşmak, öğretmen- öğrenci etkileşiminde öğretmenin öğrenciye rehberlik etmesini sağlamak, öğrencinin öğrenme sürecinde kendi hızına göre ilerlemesini, aktif bir şekilde sürece katılmasını ve öğretimin öğrenci tarafından kontrol edilmesini sağlamak, öğrenmenin daha etkili ve kalıcı olmasını sağlamak amacı ile, bilgisayarların, birebir öğretim,

alıştırma ve tekrar, öğretimsel oyun, model oluşturma, benzetim ve problem çözme yazılımlarıyla eğitim- öğretimde kullanılması.

Bilgi Teknolojisi Sınıfları: (BTS) Eğitim-ğretimde kullanılabilir her türlü bilgi teknolojisi araçlarının bulunduğu, öğretmenlerin rehber ve teknoloji konusunda uzman olduğu, öğrencilerin kendi kendilerine, yaşayarak, aktif bir şekilde öğrenmelerine olanak sağlayan öğrenme-öğretme ortamları.

Kullanılabilirlik: Belirlenen ortamların(Bilgi Teknolojisi Sınıflarının), kullanıcılar (ğrenci, ğretmen ve yöneticiler) tarafından uygun koşulların ve gerekli desteğin sağlanmasıyla kolaylıkla ve etkili bir biçimde kullanılması; kullanıcıların ortamı kullanırken gösterdikleri etkililik, verimlilik ve memnuniyetleri.

BÖLÜM 1:KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın kuramsal temelleri ve daha önceden yapılan araştırmalar sunulacaktır.

1.1. Bilgi

Günümüzde ekonomik, sosyal ve politik açıdan güçlü olabilmenin ve güçlü kalmanın ilk şartı hızlı değişimlerle baş edebilecek bilgiye sahip olmaktır. Bilgi, toplumun en önemli hammaddesi haline gelmiştir. Bu noktada, bilgi toplumu, bilgi okuryazarı ve bilgi teknolojileri gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu kavramların tanımlarından önce bilginin tanımı birçok araştırmanın konusu olmuştur. Bilginin sözlük tanımı, subje ile obje arasındaki ilişki, insanın, varlığı bilme, tanıma ve anlama sonucu ortaya çıkan üründür. Araştırmalar sonucu yapılan bazı tanımlar ise şu şekildedir:

- Bilgi, haklılığı ve gerçekliği kanıtlanmış inançtır (Nonaka ve Takeuchi, 1997 akt. Barutçugil, 2002).
- Bilgi, zihinde kavranarak temellendirilmiş doğru inançtır (Pears, 2004).
- Bilgi, anlakta kavranan ve doğru olup, doğruluğu gösterilebilir olan inançtır (Denkel, 2003).
- Bilgi güçtür (Bacon, 1973 akt. Bozkurt, 1997; Çömlekçi, 2001).

Bilgi kavramı Latince “informato” kökünden gelmekte, “biçim verme”, “biçimlendirme” ve “haber verme” anlamlarında kullanılmaktadır. Bilgi genel anlamda düşünme, yargılama, akıl yürütme, okuma, gözlem ve deney yoluyla elde edilen “düşünsel ürün” ya da “öğrenilen şey” olarak tanımlanmaktadır. Bilgi, bu anlamıyla belirli bir süreçten geçerek işlenmiş, sahibi için anlamlı olan, yönetsel karar almada stratejik öneme haiz olduğu varsayılan veya gerçek değeri olan veri demektir (Öğüt, 2003 akt. Balay, 2004).

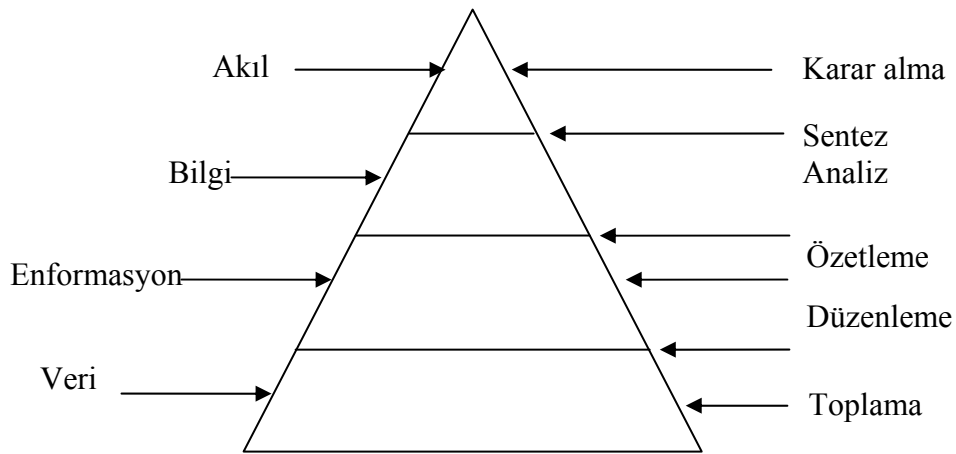
Bilgi, insanın etrafında olup bitenleri tam ve doğru olarak kavranmasını sağlayan kişiselleştirilmiş enformasyondur. Bilgi, kendini düşünceler, öngörüler, sezgiler,

fikirler, alınan dersler, uygulamalar ve yaşanan deneyimler şeklinde gösterir. Bilginin önemli olma nedeni eyleme yakın olmasıdır. Sahip olduğumuz bilginin sonucunda bir karar verebilmekte ve onu eyleme geçirebilmekteyiz. Bilgiyi oluşturan bileşenler deneyim, yargı, değerler, inançlar, el yordamı ve sezgidir (Barutçugil, 2002).

Antik çağlardan beri üzerinde tartışılmasına rağmen, bütün filozofların kabul edeceği bir bilgi tanımı bulmak çok zor hatta olanaksızdır. Eğer bir seçim yapmamız söz konusu ise gereksinim duyduğumuz her şey bilgidir. Düşünce tarihi içerisinde bilgi bazen, kendi içimizde bir ilerleme, bazen de eşya ve doğaya egemen olmak için bir araç olarak görülmüştür. Platon tarafından savunulan bir görüşte bir edilgenlik vardır. Bacon ve Comte tarafından savunulan ikinci görüş ise egemen olmak için bilmek esasına dayanır ve bilimsel açıdan geçerli olan bilgi bu anlayıştan kaynaklanmaktadır (Çömlekçi, 2001).

Bilgi, karar verme, planlama, karşılaştırma, değerlendirme, analiz, tahmin, tanı gibi hayatın tüm alanına temel oluşturacak eylemlerin özünü oluşturmaktadır. Bu eylemlerin hangi aşamalarda, süreçlerde gerçekleştiğini bilgi hiyerarşisi açıklamaktadır (Sağsan, 2003). Sağsan (2003) 'ın bilgi hiyerarşisini Barutçugil(2002) bilgi spektrumu olarak adlandırmaktadır. Bilgi spektrumuna göre bilgi, çoğu kez geniş bir spektrumda karşımıza çıkar ve farklı nitelikleri olan unsurların birbiriyle bağlantıları ile birlikte tanımlanmasını gerektirir. Bu kavramların tanımları kısaca şu şekildedir:

Şekil 1: Bilgi Spektrumu



Kaynak: Barutçugil, 2002

Veri (data), özümlememiş, yorumlanmamış, işlenmemiş gözlemler ve gerçeklerdir. Veriler, veri olarak isimlendirilmeden, nitelendirilmeden önce boyut belirtme, süzme, indeksleme aşamalarından geçerek veri haline dönüştürülür. Bu aşama, genellikle karmaşık süreçlerin uygulandığı aşamadır. Bu sebeple veriler arasında herhangi bir ilişki yoktur (Sağsan, 2003).

Enformasyon, düzenlenmiş veri olarak tanımlanırken aynı zamanda, veri seviyesinden bir basamak daha yükseğe çıktığında belirli bir sorun çerçevesinde birbiriyle ilişkili ve amaca yönelmiş veri olarak da görülür (Dervişoğlu, 2004).

Bilgi ise kişisel anlamda düzenlenmiş enformasyondur, özümlenmiştir. Öğrenme ve deneyim yoluyla kazanılmış olan önceki bilgilerle bütünleşmiştir. Kararlara ve davranışlara yol gösterir. Bilgi, insanların beynindedir ve tüm yaşam boyu öğrendiklerinin ve deneyim yoluyla kazandıklarının toplamıdır. İnançlarımıza ve değerlerimize dayanmaktadır. İnsanlar arasında iletişim yoluyla enformasyon akışı bilginin yaratılmasını sağlar. Eğer, alınan enformasyon bir değer taşıyorsa onu alan kişinin var olan bilgi birikimi ile bütünleştirilir ve bilgi deposuna eklenir. Eğer bir değer taşıyorsa reddedilir ve silinir. Bilgi, veri ve enformasyondan daha karışık bir kavramdır ve “deneyim ve değerlere ilişkin enformasyonun akışkan bir karması” şeklinde bir tanımlanmaktadır. Diğer bir tanıma göre ise bilgi, enformasyon parçaları arasında kurulan yararlı ilişkidir. Bilgi, sadece kayıtlarda ve bilgi bankalarında değil kurumsal rutinlerde, süreçlerde, uygulama ve normlarda da içerilmiştir. Bazen sezgiseldir, sözlere dökülmesi her zaman mümkün olmayabilir. Enformasyon nasıl verilerden türetiliyorsa, bilgi de enformasyondan türetilir (Barutçugil, 2002). Enformasyon otomatik olarak bilgiye dönüşmez, bunun için enformasyonun ayrıca bilişsel bir süreçten geçirilerek başarılı olmanın nasıl mümkün olacağına dair bir öznel yargıya dönüşmesi de gerekmektedir. Enformasyonu bilgiye dönüştüren bu bilişsel süreci etkileyen tecrübe, kabiliyet, kültür, karakter, kişilik, duygular, sezgiler, algılar, güdüler, eğitim, ortam gibi birçok etken vardır. Bilgi, bunların sonucu olarak ortaya çıkan savunulabilecek doğru inanç/yargılar olarak da tanımlanmıştır (Barca, 2005).

Önceden elde edilen enformasyon, anlaşılabilir ve açıklanabilir belirsizliği ortadan kaldırmışsa bilgi haline dönüşmüş demektir. O zaman bilgi, enformasyonun varlığına

dönüştürülerek, örgütler için bir değer oluşturduğu katmanıdır. Bilgi, örgütün çeşitli yöntemlerle sahip olduğu dışsal ve içsel kaynaklarının tümünü oluşturmaktadır(Sağsan, 2003).

Anlam şemasını göz önüne alarak bilginin temel özellikleri birkaç ana başlık altında toplanabilir (Martensson, 2000 akt. Aktan&Vural, 2004): (1) Bilgi kolayca biriktirilip saklanamaz. Bilgi bilgisayarlardan daha çok insanların beyininde yer alan şeylerdir. Bilgi, hammaddelerde olduğu gibi, ihtiyaç duyulduğunda işçilerin kullanımına sunulabilmesi için genellikle, depolanamaz, kodlanamaz veya istiflenemez. (2) Enformasyon, insan aklı ile işlenmediği sürece değersizdir ve bilgi haline gelmez. Bilgi, insan aklı ile enformasyonun işlenmesi, yaratılması, düzenlenmesi veya kullanılmasıdır. Bilginin oluşma süreci, olay ve verilerin genel enformasyonları oluşturacak şekilde organize edilip yapılandırılması ile başlar; belirli bir kullanıcı grubunun ihtiyaçlarına uygun bir biçimde yeniden düzenlenip filtreden geçirilmesi ile sürer ve belirli bir düzen ve yapıya kavuşmuş bu enformasyonu bireylerin özümseyip bilgiye dönüştürmeleri ile son bulur. Bu dönüştürme süreci bireylerin tecrübe, davranış ve içinde buldukları koşullardan etkilenir. (3) Bilgi, tecrübe, yorum ve içinde bulunulan şartları bünyesinde barındıran enformasyondur ve yeni bir bakış açısının ortaya çıkmasına yol açar. (4) Bilgi, kullanılmadığında herhangi bir anlam ifade etmez. Bilgi, karar ve eylemlere uygulanmaya hazır yüksek değerdeki enformasyondur (Aktan&Vural, 2004).

Akıl, bütünleştirilmiş bilgidir. Son derece yararlı enformasyondur. Bir bilgiyi başka bir alana taşıyabilme ve yararlanabilme yeteneğidir. Bilgiden farkı karmaşıklık derecesidir. Öğretmenlerin aktardığı enformasyondur, bilgi değildir. Akıl kişisel bir kimyadır ve bilginin sindirilmesi, özümlemesidir (Barutçugil, 2002). Örgütün içsel ya da dışsal; açık veya örtük bilgilerinin belirli örgütsel kararları almada kullanılması, örgüt için bir akıl oluşturmaktadır. Yani bu aşamada bilgi, örgütte uygulama safhasına girmektedir. Bilginin örgütsel kararlara yardımcı olmasını sağlayacak en kritik noktada liderler yer almaktadır. O nedenle, liderlik bilginin akıl haline dönüşmüş bir sürecinden meydana gelir ve örgütsel yeterliliklerde liderlik son derece önemlidir (Sağsan, 2003).

1.2. Bilgi Toplumu

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçiş 18. yy'ın sonuna doğru yaşanan sanayi devrimi ve Fransız devriminin sonucunda oluşmuştur. Sanayi devrimi; James Watt'ın 1765'de buhar makinesini bulması ve bunun enerji kaynağı olarak kullanılması gibi yeni teknolojilerin ekonomik alanda artan ölçüde kullanılmasına yol açmış, Fransız devrimi ise, sosyal, siyasal ve kültürel alanı etkisi altına almıştır. Sanayi devrimi, ekonomik faaliyetlerin hızla artmasına yola açarak, toplumun tüm alanlarında değişime neden olmuştur. Yeni teknolojilerin üretimde kullanılması ve işbölümü artışıyla üretim ve verimlilik hızla artmıştır. Tarıma dayalı geleneksel toplumda üretim, evlerde, el tezgahlarında yapılırken, sanayi devrimi sonrasında üretim fabrikalarda yapılmaya başlanmış, toplumun kurumları, yapısı, norm ve davranış kalıpları değişmiş, geleneksel davranışlar giderek akılcı davranışlara yerini bırakmıştır (Çoban, 1997).

1960'lı yıllardan itibaren bazı sosyal bilimciler, Amerika ve Japonya gibi ileri düzeyde endüstrileşmiş ülkelerde, toplumun temel karakteristiklerinde köklü değişim eğilimi gözlemlemişlerdir. Bu yeni toplum biçimi birçok yönden endüstri toplumundan farklılıklar arz etmektedir. İkinci Dünya Savaşından sonra popülerite kazanan "endüstri toplumu" kavramının yerine gelmekte olan toplumu tanımlamayı amaçlayan çok sayıda yeni kavram ortaya atılmıştır (Bozkurt, 1997). Örneğin, Fritz Machlup "bilgi ekonomisi", Ralph Dahrendorf "postkapitalizm", Amitai Etzioni, "Postmodern", Daniel Bell "Postendüstriyel", Peter F. Drucker "Post Business Society", Masuda ve Porat "Information Society" (Bilgi Toplumu) diye adlandırmıştır (Erkan, 1998).

Günümüzde bilim ve teknolojideki gelişmeler yeni bir çağı başlatmıştır. Bilgi çağı olarak adlandırılan bu çağın en önemli özelliği, bilgi teknolojilerinin yoğun olarak kullanılması ve maddi ürün yerine bilgi üretiminin önem kazanmasıdır. Bilgi toplumuna geçişin temelinde teknoloji yatmaktadır. Gerçekten de 1970'lerden günümüze dek geçen sürede teknolojide beklenmeyen bir patlama olmuştur. Bu kapsamda bilgi teknolojisinde oluşan gelişmeler de bilgi devrimi olarak tanımlanmıştır (Akkoyunlu, 1998).

Bilgi ve iletişim teknolojileri, toplumu ve insanların yaşamlarını derinden etkilemiştir. Vakum tüplerden (vacuum tubes) oluşan ilk elektronik bilgisayarın bulunmasından

sonra, yıllarca bilgisayarın boyutlarında ve yaygınlaşmasında bir gelişme yaşanmaz iken, transistörün bulunması ile kişisel kullanımın mümkün olduğu boyutlarda bilgisayarların üretilmesi ve bütün dünyaya yayılması gecikmemiştir. Bilgisayarın yaygın kullanımı ile günlük yaşamda kurduğumuz bazı ilişkiler, bilgisayar ortamına (siber uzaya) aktarılmıştır. Bu yeni dönem enformasyon çağı olarak adlandırılırken, bilgi ve iletişim teknolojilerinin belkemiğini oluşturduğu yeni toplum tipi enformasyon toplumu olarak adlandırılmıştır (Ege, 2004).

Bilgi toplumu, bir toplumun örgütlenme, üretme, bölüşüm biçimlerini tanımlayan toplumbilimsel bir kavram olarak algılanmalıdır. Gündelik kullanımların dışında, tarihsel, toplumsal değişim aşamalarının bugün varmış olduğu yer olarak değerlendirilmelidir (Akman, 2003).

Bilgi toplumu; yeni temel teknolojilerin gelişimiyle bilgi sektörünün, bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin ön plana çıktığı, iletişim teknolojileri, bilgi otoyolları, elektronik ticaret gibi yeni gelişmeler ile toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme aşaması olarak tanımlanabilir. Sosyoekonomik gelişme sürecinde başta insan faktörü ve bilgi olmak üzere tüm alanlarda yapısal değişimi gerekli kılan, sanayi toplumunun uzantısı olarak ortaya çıkan bilgi toplumu, “bilgi ekonomisi”, “sanayi-sonrası toplum”, “bilgi toplumu”, “bilgi çağı” ve benzeri şekillerde ifade edilmektedir (Toffler&Toffler, 1995).

Bilgi toplumu ile enformasyon toplumunun ne olduğu konusunda farklı yaklaşımlar vardır. İlki, bilgi toplumunu maldan çok bilgi üreten bir toplum olarak görür. İkincisi, bilgi toplumunu enformasyon patlaması olarak ele alır. Üçüncüsü, bilgi toplumunu iletişim ve enformasyon teknolojileriyle özdeşleştirmektedir. Aralarında fark olmamasına rağmen bu yaklaşımlar bilgi ile enformasyon arasında net bir ayırım yapmamaktadırlar. Bilgi ya da enformasyon toplumu insanların yaşamlarını ilgilendiren çeşitli enformasyona kolayca erişebilmelerine, bu enformasyonu bilgiye dönüştürebilmelerine ve dolayısıyla da kendilerini geliştirebilmelerine olanak tanıyan bir toplum olarak tanımlanmaktadır (Irzık, 2002).

MEB 2492 sayılı Tebliğler Dergisinde(1998) bilgi toplumu, “bilgiyi arayan, ona ulaşabilen, ulaştığı ve elde ettiği bilgileri sınıflandırarak depolayabilen ve en iyi şekilde değerlendirebilen bireylerden oluşan toplumdur“ şeklinde tanımlamaktadır.

Bilgi toplumunun amacı, ekonomik kalkınma ve sosyal gelişmeye bilim ve teknolojinin etkisinin artırılmasıdır. Bilginin elde edilmesi ve işlenmesi sonucunda, yeni teknolojiler üretilmektedir. Üretilen teknolojik bilgiler insanların hayat standardını yükseltirken bireyin tek başına iş yapması kolaylaşmakta ve hızlanmaktadır (Yücel, 1997).

Tarım toplumlarında stratejik kaynak toprak ve işgücü olmasına karşılık sanayi toplumunda sermaye merkezi bir önem kazanmıştır. Oysa yeni toplumda ise bilgi stratejik kaynak haline gelmiştir. Çünkü yeni toplumda teorik bilgiyi piyasada ürünlere ve hizmetlere başarılı şekilde dönüştürenler ile eğitim ve araştırma-geliştirme harcamalarına en çok yatırımı yapan işletmeler ya da toplumlar başarılı olacaktır (Sadler,1988 akt. Bozkurt,1997) . Sadler (1988 akt. Bozkurt,1997) ve Frankel (1991 akt. Bozkurt,1997) sanayi toplumunun otorite, disiplin, bağlılık, erkeklik, fiziki kabiliyetler, rekabet, saldırganlık, tutumluluk, hırs, güvenlik gibi değerleri yerini, karşılıklı danışma, unisex, özgürlük, bireysellik, gerçek, güzellik gibi iyimser bakış açısını ifade eden değerlerin alacağını ifade etmektedirler.

Kurumları, işleyiş biçimleri ve normları ile ikinci dalga olarak adlandırılan sanayi toplumundan oldukça farklı niteliğe sahip olan bilgi toplumu yapısını belirleyen bir dizi özellikleri bünyesinde taşımaktadır. Bilgi sistemleri ve teknolojilerine dayalı olarak biçimlenmekte olan bilgi toplumu, sanayi toplumundan ciddi biçimde ayrılmakta, dönüşmekte ve yeni toplum biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Öğüt, 2001).

Sanayi toplumundan, bilgi toplumuna dönüşümün çok daha hızlı gerçekleşmesinin nedeni, yeni teknolojilerin gelişme hızı ile insanların bu teknolojiye uyum esnekliğinin yüksekliğinden kaynaklanmaktadır (Erkan, 1998). Bu bağlamda bakıldığında, bilgi toplumuna yöneltilecek niteliklerden biri, fiziki ve kültürel çevredeki değişim hızının, daha önceki dönemlere kıyasla görülmemiş ölçüde artmış olmasıdır. Bilgi toplumunu daha önceki toplumsal yapılardan ayıran bütün özellikleri, kısaca ve net olarak ifade etmek gerekirse, bu her alanda değişim hızının katlanarak artması şeklinde ifade edilebilir (Çoban, 1997).

Bilgi toplumuna geçiş sürecinde günümüzdeki etkileri ve bilgi toplumunun özelliklerini Atalay (1994 akt. Numanoğlu, 1999) Şu Şekilde sıralanmaktadır: (1) Bilgi toplumunda bilgi en önemli temel kaynaktır.(2) Hızlı bilgi artışının beraberinde getirdiği hızlı gelişme ve değişme bilgi toplumunda yaşamın en önemli özelliklerinden birisidir. (3)Bilgi retimi ve bilgi pazarlaması yeni iş alanlarının başında gelmektedir. (4)Hızla artan bilgi miktarı beraberinde seçiciliği getirmektedir. (5)Eğitimde süreklilik baz alınarak, aktif öğrenme ihtiyacı ön planda olacaktır. (6)“ğrenmeyi öğrenme” ve “Bireysel ğrenme” eğitim sürecinin temeli olacaktır. (7)ğretmenin önemi her türlü etkinlikte bugünkünden fazla artacaktır. (8)Sanayi toplumunda temel değerler “maddi ihtiyaçların” doyumuna bağlıyken, bilgi toplumunda “amaçlara ulaşmanın verdiği tatmin” önemlidir. (9)Bilgi toplumunun gelişme dinamiğini bilgisayar teknolojisi yönlendirir. (10)İş dünyasında bilgi çalışmaları giderek çoğalacaktır.

Gelişen bilim ve teknolojinin yarattığı yeni koşullara ayak uydurabilmek için bir arayış ve yarış içinde bulunan toplumların hedefi “bilgi toplumu” olmaktır. İçinde yaşadığımız dönem, bilginin gç olarak görüldüğü bir dönemdir (Akkoyunlu, 1998). Bilginin önem kazandığı bu yeni toplumda bazı roller değişmiştir. Teknolojinin giderek ucuzlaması ve yaygınlaşması bir taraftan kitle üretimi ve kitle haberleşmesinin zlşne yol açarken diğer taraftan da bireyin konumunun güçlenmesine yol açmıştır (Bozkurt,1997).

Bilgi toplumunun bir yesi olarak insanın bazı özelliklere sahip olması gereklidir. Bilgi toplumunun insanı, (1)Bilgiye ulaşma yollarını bilmelidir. (2)Bilgiyi sınıflayabilmelidir. (3)Bilgi retebilmelidir. (4)Bilgiyi paylaşabilmelidir. (5)İletişim kurabilmelidir. (6)Değişen ortamlara uyum sağlayabilmelidir (Akkoyunlu,1998).

Bilgi toplumunun insanı, bilginin birikimli olma niteliği nedeniyle sürekli öğrenme nedeniyle kendini geliştirir. Böylece etkin insan olma özelliği kazanır. Sanayi toplumunun “bireyci girişimci” insanı yerine; bilgi toplumunda bilgiyi paylaşan, her alan ve konuda etkin, sosyal bir insan modeli gündeme gelir. Etkin insan; tek başına değil çevresiyle sürekli etkileşim ilişkisi içindedir. Bireyci değil; ekipi ve sosyaldir. Başarıya tek başına değil, ekip olarak yönelmek durumundadır. Etkin kişiliğin gelişmesi için bilgi teknolojileri daha fazla teknolojik araç ve gereç sunar (Erkan, 1998).

Bilgi toplumunun gözle görülen en somut özelliği yazılım ve donanımdaki ilerlemeleri yansıtan ileri teknoloji ürünleridir. Ama bilgi toplumunun temel niteliklerini anlamak

için bu ürünlerin ortaya çıkmasını sağlayan etmenlerin incelenmesi gerekir. Bilginin bu toplum yapısının en temel unsuru olması, insan kaynaklarının fiziksel güçleri yerine zihinsel güçleri bakımından ele alınmasına yol açmıştır. Bilgi üretme kaynağı olarak beşeri sermayenin kazandığı önem, eğitimin her zamankinden çok vurgulanmasına yol açmıştır. Sadece örgün öğretim kurumlarında verilen eğitim değil, her yaşta, her bilgi düzeyinden kişilerin sürekli bir eğitim sürecine tabi tutulması, bunu sağlamak için geleneksel yöntemlerin dışında gene bilişim teknolojilerine dayalı eğitim araçlarının ve yöntemlerinin geliştirilmesi söz konusudur. Ayrıca geleneksel eğitim yöntemlerinin de gelişen bilişim teknolojilerini içerecek şekilde güncellenmesi bir zorunluluk olarak görülmektedir (Akman, 2003).

Bilgi çağında, bireylere nasıl bir eğitim verileceği, hangi davranışlarla donanmış olarak yetiştirilecekleri, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Eğitimde amaç, bireylerin yeteneklerini ve ilgi alanlarını saptayarak bunları geliştirici öğretim yöntemlerini uygulamaktır. Eğer yetenekleri iyi saptanır ve aynı doğrultuda eğitim yapılırsa eğitimin asıl amacına uygun bir çalışma yapılmış olur. Bilgi çağında, bireylerin; bilgiyi üreten, değerlendiren, sorunlarını belirleyip çözmek için bilgiyi kullanan özellikler kazanmaları önem taşımaktadır. Bilgi toplumunun oluşması tek yönlü düşünen insanlarla değil, çeşitli yetenekleri gelişmiş, çok yönlü düşünen insanlarla olanaklıdır (Oğuz, 2004).

Bilgi toplumunda eğitimin hedefi, evrensel düşünebilen, etnik ve ulusal sınırlar içinde kalmayan, her türlü bilgiyi, kuralı değeri sürekli sorgulayan, sorunlara çözüm üreten, uzlaşmacı hoşgörülü ve özgürlükten yana olan, boyun eğmeyen insanı seven onların haklarını savunabilen doğayı koruyan demokrasiyi benimseyen, görev ve sorumluluktan kaçmayan, hakkını arayabilen ekip halinde çalışabilen yaratıcı olan bilim, sanat, felsefe ve sporla uğraşabilen, kendini sürekli yenilip geliştirilebilen, barışı savunan bireyler yetiştirmektir (Sönmez 2000).

1.3. Bilgi Toplumu ve Türkiye

Bilgi toplumu, 1950 ve 1960'lı yıllarda A.B.D., Japonya, Batı Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ülkelerde bilgi teknolojilerinin giderek artan bir şekilde kullanımıyla ortaya çıkmış bir aşamadır. Gelişmiş ülkelerde şekillenen bu aşamanın en önemli özelliği, bilginin ve bilgi teknolojilerinin tarım, sanayi, hizmetler sektörlerinin yanı sıra eğitim,

sağlık, iletişim gibi her alanda kullanılabilir olmasıdır. Bu nedenle, bilgi toplumundaki gelişmeler kısa sürede üretimin ve verimliliği artırmasına yol açmakta ve yeni teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmeleri de teşvik etmektedir. Bilgi toplumundaki tüm bu gelişmeler diğer dünya ülkelerini de kısa zamanda etkisi altına almış ve uluslararası alanda ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel alanda entegrasyonu beraberinde getirmiştir (Aktan&Tunç, 1998).

Bilgi toplumunda insanların yaratıcılığı ve yenilikçiliği ön planda olacaktır. Günümüzde Türk toplum yapısı, bilgi toplumuna uyum sürecini yaşamaktadır. Bu anlamda ülkemize bilimsel düşünce, üretim, çalışma, rekabet ve başarı motivasyonlarının kazandırılmasıyla teknoloji üretmenin yolları açılacaktır (Çoban, 1997).

Yakın geçmişinde hedefinin sanayi uygarlığından geçtiğine inanılan muasır medeniyetler düzeyine çıkmayı, kendisinin başlıca amacı haline getirmiş bir ülke olarak Türkiye, son yıllarda temel hedeflerini yeniden gözden geçirmek durumuyla karşı karşıya bulunmaktadır (Bozkurt, 1997). Bu noktadan hareketle, Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşümdeki vizyonu; bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelmiş, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanan, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üreten, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olmaktır. Bu vizyonu gerçekleştirmek üzere, E-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında yapılan 2005 Eylem Planında aşağıdaki amaç ve esaslar benimsenmiştir: ekonomik gelişme ve rekabetçiliğin artırılması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi, istihdamın artırılması, rekabetçi bilgi ve iletişim teknolojileri piyasasının oluşumu, şeffaf ve etkin kamu yönetiminin oluşturulması, kamu hizmetleri sunumunun iyileştirilmesi, bölgesel gelişmenin sağlanması, Avrupa Birliğine uyumdur (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı-Bilgi Toplumu Dairesi, 2005).

Türkiye'nin bu dönüşümü gerçekleştirmesi sürecinde eğitim yapısının yeniden yapılanması, yeni enformasyon teknolojilerinin kullanılması yanında, "eğitim örgütlenmesi, donanımın edinilmesi, öğretmen yetiştirme, ders malzemesi ve müfredat geliştirme oluşumlarını da içermelidir. Bu anlamda, eğitim sisteminin maliyetindeki yükseklik ve buna karşılık verimdeki düşüklük, Türkiye'de mevcut olan merkeziyetçi örgütlenme ile aşılamaz. Dolayısıyla, yeniden yapılanmada yetki ve sorumlulukların dağıtılması, yeni teknolojilerin uygulanması tarafından zorlanan bir olgudur. Eğitimin

yeniden örgütlenmesinde finans kaynakları bulmak yanında Türkiye’de yeni teknolojiler konusunda yetişmiş ve eğitim alanındaki problemlere kayıtsız olmaya, nitelikli işgücününün eğitim alanına kaydırılması gerekir(Avcı vd., 1989 akt. Bayhan, 1996).

Bu amaç ve esaslar çerçevesinde, e- dönüşüm Türkiye Projesi ile Türkiye genelinde birçok eğitim kurumuna ADSL güvenli İnternet erişimi ve hizmetleri sağlanmıştır. İlköğretim okullarına Bilgi Teknolojisi Sınıfı kurulması ve okullarda kullanılacak Eğitim Portalı çalışmaları ise 2005 yılı içinde sürdürülmüştür. Diğer taraftan, ilköğretim ve ortaöğretim okullarında bulunan bilgi teknolojisi sınıfları ve buna bağlı iletişim araçlarından; bu kurumlara devam eden öğrencilerle birlikte bu teknolojilerin bulunmadığı diğer kurumlarda çalışan personel, öğrenciler ve çevre halkının yararlanmasına ilişkin düzenleme yapılmıştır. Ayrıca, eğitimde kalite ve verimliliğin artırılması amacıyla, bilgi teknolojilerinin etkin ve yararlı şekilde kullanılmasına yönelik olarak ilköğretim sınıflarını kapsayan bazı derslerin müfredatlarının çağın gerekleri ve teknolojilerine uygun hale getirilmesi ve yenilenmesi çalışmaları tamamlanarak kamuoyuna duyurulmuştur. Bununla birlikte, Hizmet İçi Eğitim Daireleri aracılığı ile bilgisayar okuryazarlığı, İnternet kullanımı ve çağdaş eğitim araçlarının kullanımı konularında eğitimler verilmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2006).

Bilgi toplumunun önemli bir parametresi okullaşmadır, özellikle yüksek okullaşma oranının fazlalığıdır. Bilgi toplumu, toplumun büyük bir kesiminin elde ettiği formel eğitimle dinamizmini sağlamaktadır. Bilim adamı, uzman araştırmacı, eğitimci, planlamacı, işletmeci, mühendis, avukat gibi bilgi ağırlıklı personel, ancak yüksek okullarda yetiştirilmektedir. Bu nedenle, yüksek okullaşma oranının yüksekliği bir toplumun bilgi toplumu olabilme ölçütünü vermesi açısından oldukça önemlidir. 1991 yılında A.B.D.’de yüksek öğretim okullaşma oranı % 74.5; 1993 yılında Kanada’da % 69.8; 1991’de Fransa’da % 40 iken; 1998’de Türkiye’de bu oran % 25.3’tür (Bayhan, 2001). Türkiye’de en yakın tarihli okullaşma oranlarının ayrıntılı şekli ise şöyledir: 1999-2000 öğretim yılında okul öncesi eğitimde % 9.8, İlk öğretimde % 97.6, % 22.8’i mesleki teknik eğitim ve % 36.6’sı genel lise olmak üzere orta öğretimde % 59.4; yüksek öğretimde ise % 18.7’si örgün öğretimde olmak üzere toplam % 27.8 şeklindedir. Dolayısıyla gelişmiş ülkelerin 1990’ın ilk yıllarında yakaladıkları %

50'lerin üzerindeki yüksek okullaşma oranları 2000 Türkiye'sinde % 20'lerde kalmaktadır. Eğitilebilir yaştaki insan sayısının mevcut okullarda almış olduğu öğretim süresine bölümünden elde edilen "eğitim süresi" nin, Türkiye'de artan hızlı nüfusla her geçen yıl düşmesi, bilgi toplumu olma, "çağ atlama" söylemlerinin içinin boşalmasına neden olmaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı, 2000).

Milli Eğitim Bakanlığı, 60.000 okulda, 600.000 den fazla öğretmen ile 19.000.000 öğrenciye ilk ve ortaöğretim sağlamaktadır. Üniversite sayısı son yıllarda Vakıf Üniversitelerinin de eklenmesi ile 76'ya ulaşmış olup, her yıl 560 bin öğrenciye yüksek öğretim fırsatı sunmaktadır. Özel okullar, dershaneler ve kurslarla özel sektör de eğitim alanında aktif bir rol üstlenmiştir. Türkiye'de okullaşma oranı hızla artmasına rağmen maalesef genel eğitim nitelik olarak yeterli değildir. Hem nicelik hem de nitelik olarak gerilerde kaldığımız temel bilgisayar eğitimi, toplam eğitim kalitemizi artıracak önemli bir fırsattır (Bilişim Şurası, 2004).

21. yüzyılın bilgi çağında ülkeler; çağın gerektirdiği özellik ve davranışlara sahip, hedef ve çerçeveleri bilen, olumlu, yapıcı, gücünü kendi geliştirip kendini teşvik eden, çağa nispetle üstün, çok sayıda yetişmiş insan kaynağını yetiştirmesi gerekmektedir. Bu çağda ülkelerin, geleceğin toplumunu oluşturmak için çağın gereklerine uyumlu, düşünen, araştıran ve birlikte yaşamayı bilen insanları yetiştirecek çok iyi bir eğitim sistemine ihtiyacı hasıl olmuştur. Bilgi toplumunda insanların emrinde çalışan makineler, rutin işleri insanların yerine onlar adına yapacaklardır. Bu nedenle öğrencilere gelecekle ilgili her çeşit görünürdeki değişiklikler öğretilmelidir. Her konuda genel bilgi sahibi, çok yönlü ve çevreye kolayca uyum sağlayabilen insanlar, bilgi toplumunda başarılı olacaklardır (Yücel, 1997).

Bilgi toplumuna geçiş sürecini başlatmış olan ülkemizin bu süreçte en temel unsur olan nitelikli insana duyduğu gereksinim yüksektir. Ülkemiz, genç ve dinamik bir nüfusa sahip olmakla beraber, bu insan kaynağının bilgi toplumunun ihtiyaç duyduğu yüksek niteliklere ulaştırılması en temel zorunluluklardan birisidir. Önümüzdeki yıllarda bilgi toplumunun vaat ettiği refah seviyesine ulaşabilmek için, gelişmiş ülkelere göre yüksek oranda bulunan genç nüfusumuzun çağın gereklerine uygun eğitimi almasının sağlanması özel önem arz etmektedir. Bununla beraber, mevcut iş gücünün eğitim düzeyi de yükseltilmelidir. İşgücü içindeki okuryazarlık düzeyini yükseltirken, aynı

zamanda bilgisayar okuryazarlığının da her kesime kazandırılması bir zorunluluktur (Devlet Planlama Teşkilatı, 2006).

Bilgi toplumu, bilgili nesillerin yetiştirilmesi, eğitimin yaygınlaştırılması ve eğitim seviyesinin yükseltilmesiyle sağlanacaktır. Gelişmenin esas unsurunu oluşturan yetişmiş insan gücü eğitim ile sağlanabilmektedir. Toplumda bilimsel düşüncüyü bir hayat tarzı haline getirmeden bilgi toplumu oluşturulamaz. Bir ülkenin geleceğini eğitilmiş insan gücü belirlemektedir. Türkiye’de eğitime verilen önem Türk insanını bilgi toplumuna ulaştıracak seviyelerde olamamıştır (Yücel, 1997).

Dünya Ekonomik Forumu tarafından hazırlanan “Küresel Bilgi Teknolojisi (2003-2004)” başlıklı raporda, ülkelerin bilgi toplumuna geçişteki hazırlıklarını ve bu konudaki çeşitli göstergeleri dikkate alarak hazırlanan bir sıralama bulunmaktadır. Raporda değerlendirmeye alınan 102 ülke arasında ilk üç sırayı ABD, Singapur ve Finlandiya alırken, Türkiye 56’ncı sırada yer almaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı-Bilgi Toplumu Dairesi, 2005). Türkiye, 2004-2005 yılı raporunda değerlendirmeye alınan 104 ülke arasında 52’nci sırada, 2005-2006 yılı raporunda 115 ülke arasında 48’nci sırada yer alırken, 2006-2007 raporunda 122 ülke arasında 52’nci sırada yer almıştır.

Tablo 1: Ülkelerin Bilgi Toplumuna Hazır Olma Durumu

2003-2004			2004-2005			2005-2006			2006-2007		
Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan	Sıra	Ülke	Puan
1	ABD	5,50	1	Singapur	1,73	1	ABD	2,02	1	Danimarka	5,71
2	Singapur	5,40	2	İzlanda	1,66	2	Singapur	1,89	2	İsveç	5,66
3	Finlandiya	5,23	3	Finlandiya	1,62	3	Danimarka	1,80	3	Singapur	5,60
4	İsveç	5,20	4	Danimarka	1,60	4	İzlanda	1,78	4	Finlandiya	5,59
5	Danimarka	5,19	5	ABD	1,58	5	Finlandiya	1,72	5	İsviçre	5,58
6	Kanada	5,07	6	İsveç	1,53	6	Kanada	1,54	6	Hollanda	5,54
7	İsviçre	5,06	7	Hong Kong	1,39	7	Tayvan	1,51	7	ABD	5,54
8	Norveç	5,03	8	Japonya	1,35	8	İsveç	1,49	8	İzlanda	5,50
9	Avustralya	4,88	9	İsviçre	1,30	9	İsviçre	1,48	9	İngiltere	5,45
10	İzlanda	4,88	10	Kanada	1,27	10	İngiltere	1,44	10	Norveç	5,42
...
56	TÜRKİYE	3,32	52	TÜRKİYE	-0,14	48	TÜRKİYE	0,00	52	TÜRKİYE	3,86
Toplam 102 ülke			Toplam 104 ülke			Toplam 115 ülke			Toplam 112 ülke		

Kaynak: Dünya Ekonomik Forumu, 2004, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı-Bilgi Toplumu Dairesi, 2005

Devlet Planlama Teşkilatı- Peppers&Rogers Group (2006), Türkiye’deki bilgi toplumu stratejisini geliştirmek ve sosyal dönüşümü desteklemek için mevcut durumu bazı

sağlayıcılar doğrultusunda tespit etmiştir. Bireyin bilgi toplumu olma yolunda sosyal dönüşümünü etkileyecek olan bu sağlayıcılar birbirleri ile son derece yakından ilişkilidir. Örnek olarak vatandaşlar için Bilgi Teknolojilerine sahip olmanın ucuz olması (erişim), vatandaşların Bilgi Teknolojilerini kullanma isteğini (motivasyon) olumlu yönde etkileyecektir. Benzer şekilde vatandaşlar Bilgi Teknolojilerinin günlük hayatlarına faydalı olduğuna inanırlarsa, Bilgi Teknolojilerine ilişkin bilgi ve becerilerini (yetkinlik) artırmak isteyeceklerdir. Nihai hedefe ulaşmak için gerekli yetkinlik, erişim ve motivasyonu sağlayacak olan önemli yapıtaşları; (1) Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımına ilişkin yetkinliklerin geliştirilmesi ve kendine güven duygusunun artırılması, (2) Toplumun tüm kesimlerine Bilgi ve İletişim Teknolojilerine erişim için özelleştirilmiş imkânlar sağlanması ve (3) Bilgi Teknolojilerini kullanma isteğinin ve bu teknolojilerin günlük hayata faydasına olan inancın arttırılmasıdır.

Türkiye'nin enformasyon/bilgi toplumu haline gelebilmesi için, önündeki ciddi engellerin başında çok iyi gelişmiş insan gücüne gereksinim olduğu gelmektedir. Yeni teknolojileri üretecek ve kullanacak bu insan gücünün üretilmesi bazen bir nesil gerektirebilir. Ayrıca bu insan gücünü yetiştirmek kadar elinde tutabilmek de güç hale gelmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin enformasyon çağını yakalaması büyük ölçüde bu hızla artan nüfusunu yeni gelişmeler doğrultusunda iyi eğitilebilmesine bağlıdır (Bozkurt, 1997).

Eğer bir ülkede eğitim kurumları öncelik sırasında arka plana itilmişse, genç nüfusa eğitim olanakları sağlanamıyor ve gençler toplum dışı etkinliklere itiliyorlarsa ve yetişen değerli beyinler başka ülkelere göç ediyorlarsa, o ülke kan kaybediyor demektir. Bu nedenle, Türkiye 21. yüzyılda varlığını sürdürebilmek için Milli Eğitimini ciddi bir biçimde yeniden yapılandırmak zorundadır. Bu yapılanma, bilişim teknolojileri ile toplumumuzun düşünme, öğrenme ve iletişim alışkanlıklarını geleceğin ihtiyaçlarına göre değiştirmelidir (Türkiye Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu, 2002).

Gelişmiş ülkeler günümüzde ulaşmış oldukları ileri gelişmişlik düzeyini ve bilgi toplumu aşamasını, gelişmelerinin başlangıcında insan sermayesi yatırımlarına vermiş oldukları önem sayesinde elde etmişlerdir. Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerin bilgi toplumuna uyum sürecinde en önemli sorunu nitelikli işgücü açığıdır. Bilgi toplumunda nitelikli işgücü açığının giderilmesi ancak okul eğitiminin

yanısıra okul sonrası eğitime, mesleki eğitime, yüksek eğitime, eğitimin sürekliliğinin sağlanması ve benzeri faktörlere bağlı bir olgudur. Bundan dolayı, bilim ve teknoloji alanında gelişmelerin sağlanması, üretim ve verimliliğin artması, ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alandaki yapısal dönüşümlerin gerçekleştirilmesi amacıyla, Türkiye'nin önceliğini eğitimin kalitesinin artırılmasına vermesi büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde bilim, teknoloji ve araştırma- geliştirme faaliyetlerine daha fazla yatırım yapılması; bu konuda birey, firma ve devlet düzeyinde sorumlulukların olduğunun unutulmaması gereklidir (Aktan&Tunç, 1998).

1.4. Bilgi Teknolojileri

Bilginin toplanmasında, işlenmesinde, depolanmasında, ağlar aracılığı ile bir yerden bir yere iletilmesinde ve kullanıcıların hizmetine sunulmasında yararlanılan iletişim ve bilgisayar teknolojilerini de kapsayan bütün teknolojiler “bilgi teknolojisi” olarak adlandırılmaktadır (Çömlekçi, 2001).

Sanayi toplumunun doğuşunda nasıl buhar makinesi, elektrik, içten yanmalı motorlar gibi enerji teknolojisi büyük rol oynamışsa, bilgi teknolojisi de bilgi toplumunun doğuşunda aynı role sahiptir (Sadler,1988 akt. Bozkurt,1997). Bilgi toplumunun gelişmesinin dinamiğini oluşturan bilgisayar teknolojisi, bir yandan zihinsel emeğin yerini tutarak, diğer yandan ise insanın zihinsel emeğinin çerçevesini genişleterek, yaşanan değişime önemli bir faktör olarak damgasını vurmuştur (Bozkurt,1997).

İnsanlık tarihinde çok az sayıda teknolojik buluş insan yeteneklerini milyon kat artırmıştır. Bunlardan birisi de bilgi teknolojisidir. Bilginin toplanmasında, işlenmesinde, depolanmasında, ağlar aracılığıyla bir yerden bir yere iletilmesinde ve kullanıcıların hizmetine sunulmasında yararlanılan ve iletişim ve bilgisayar teknolojilerini de kapsayan bütün teknolojiler “bilgi teknolojisi” olarak adlandırılabilir. İletişim teknolojisi mesajların bir yerden bir yere daha önce bilinen tekniklerden milyon kat daha hızlı iletilmesine olanak sağlamakta, bilgisayar teknolojisi ise hesaplama ve bilgi işleme yeteneklerimizi milyonlarca kere artırmaktadır. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin birleşmesiyle (bilgi teknolojisi) insan yetenekleri ilk kez milyon kere milyon kat artmaktadır (Tonta, 1999).

Bilgi teknolojisi, bilginin yaratılması, toplanması, biriktirilmesi, işlenmesi, yeniden elde edilmesi, yayılması, korunması ve bunlara yardımcı olan araçlardır. Bu özellikler bütün alanlar için geçerlidir. Bilgiyi bireylere ulaştıran, onların bilgiyi kullanmalarına yardımcı olan tüm araçlar bilgi teknolojileri içinde yer alır. Günümüzde gereksinmemiz olan bilgiyi üretmek, toplamak, depolamak ve dağıtmak için kullanılan teknolojilerden birkaçını şöyle sıralayabiliriz: (1) Bilginin elde edilmesinde ve dağıtımında video kamera, kasetçalar, televizyon, uydu sistemleri. (2) Bilginin depolanmasında optik diskler, elektronik arşivler ve veri tabanı programları. (3) Bilginin işlenmesinde bilgisayarlar(Akkoyunlu, 1998).

Grant(2004 akt. İşman, 2005) ise yaşantımızın hemen hemen her aşamasında yaygın olarak kullanılan bu bilgi teknolojilerini genel olarak beş ana bölüme ayrılmaktadır. Bunlar, elektronik medya, bilgisayarlar, tüketici elektronik teknolojileri, uydular ve telefon teknolojisidir.

1.5. Bilgi Teknolojileri ve Eğitim

İnsanoğlu, varoluşundan bu yana bilgi üretmekte, bilgiyi kullanmakta ve dağıtmaktadır. Geçmişte bilginin dağıtımı için güvercinden dumana, dumandan mors alfabesine dek birçok araç kullanılmıştır. Gerçekte bunların tümü bilgi teknolojisi örnekleridir. Günümüzde ise bunların yerini bilgisayarlar, uydu antenleri, çağrı cihazları, cep telefonları gibi araçlar almıştır. Başka bir deyişle, bilginin elde edilmesi ve kullanılmasında mekanik araçlardan elektronik araçlara geçiş yapılmıştır (Akkoyunlu, 1998).

Bilişim teknolojilerindeki hızlı değişimler, ülkeleri bir yandan çeşitli ekonomik ve sosyal çalkantılar içine sürüklerken, diğer yandan da yeni ekonomik süper güçler yaratmaktadır. İster geri kalmış olsun, isterse gelişmiş, bilişimin gücünün farkına varan tüm ülkeler, teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmek için var güçleri ile planlar yapmakta, mevcut sistemlerini sorgulamakta ve bilgi toplumunun temel taşı olan insan gücünü her şeyin önüne çıkarmaktadırlar. Çünkü artık ülkelerin zenginlikleri para ile ya da doğal kaynaklarının zenginliği ile değil, bilgi ve insan kaynaklarının zenginliği ile ölçülmektedir. İnsan gücü yetiştirmenin tek yolu da eğitim ve öğretimdir (Türkiye Zeka Vakfı-Türkiye Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu, 2002).

Eğitim ve teknoloji insan yaşamının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel ögedir. Her iki öge de insanın doğal ve sosyal çevresine egemen olma yönünde gösterdiği çabalarda başvurduğu iki temel araç olmuştur. Eğitim, insanın doğuştan kazandığı gizil güçlerin ve yeteneklerin açığa çıkarılmasına, onun daha güçlü, daha olgun, yaratıcı ve yapıcı bir varlık olarak gelişip büyümesine hizmet etmiştir. Teknoloji ise, insanoğlunun eğitim yoluyla kazandığı bilgi ve becerilerinden daha etken, daha verimli biçimde yararlanabilmesinde, onların daha sistemli ve bilinçli olarak uygulanabilmesinde yardımcı olmuştur (Alkan, 2005).

Teknolojide yaşanan değişiklikler eğitimde değişiklikler yaşanmasına sebep olmuştur. Bu değişimlerle birlikte eğitim kurumlarında, bilgi çağında kullanılabilir bilişim temeline dayanan bilgi iletişim teknolojileri Elektronik-Posta Sistemi(EPS), İnternet Sistemi(İS), Haberleşme-Bülten Sistemi(HBS), Bilgi Tartışma Servisi(BTS), Bilgisayarla Konferans Sistemi(BKS) olarak ortaya çıkmaktadır (İşman, 2005).

BİT donanım ve yazılımı kapsayan bir terimdir. Gillespie(2006)'e göre okullarda kullanılabilen BİT şunlardır: kişisel bilgisayarlar, Apple Macintosh bilgisayarlar, dijital fotoğraf makineleri ve kameraları, tarayıcılar, yazıcılar ve fakslar, el bilgisayarları, veri depolama aygıtları, hesap makineleri ve programlanabilir robotlar.

Bilgi teknolojileri eğitimde “öğretim teknolojisi” olarak adlandırılıp kullanılmaktadır. Bu teknolojiler bilinçli kullanılması durumunda eğitimin etkililiğini artırmaktadır. Bu nedenle, öğretme-öğrenme sürecinde kullanmak amacıyla bu teknolojileri seçerken özenli olmalıyız. Araçlar, bilginin transferini sağlamalı, etkileşimli, çok yönlü, kullanışlı ve ekonomik olmalıdır (Akkoyunlu, 1998).

Gelişen bilgisayar teknolojisi, İnternet ve buna paralel olarak eğitim alanında hazırlanan bilgisayar programları eğitimi bir mekâna ve öğretmene bağlı kalmaksızın yapılabileceğini ortaya koymuştur. Öğretmen burada bir öğreticiden daha çok bir rehber durumunda olmuştur. Ayrıca anlatılması zor olan karışık konuların bile gelişen bilgi teknolojisi sayesinde çok rahat göze ve kulağa hitap edebilecek şekilde sınıflara kadar ulaşması, öğrenilenlerin daha kalıcı olmasını sağlamış ve hem öğretmen açısından

öğreticiliği hem de öğrenci açısından öğrenmeyi kolaylaştırmıştır(Çömlekçi, 2001). Özetlemek gerekirse BT, bilgi işlem, bilgi toplama ve işleme, görüntü yaratma ve kullanma, müzik yaratma ve işleme, elektronik posta, elektronik tartışma ve elektronik sohbet yoluyla iletişim, CD sürücüler ve interneti kullanarak araştırma, hareketi kontrol etme işlevleri ile öğrenmeyi destekleme işlemleriyle öğrenme kolaylaşır (Gillespie, 2006).

Bilgi teknolojileri eğitim sürecinin geliştirilmesinde de etkilidir (Akkoyunlu, 1998). Bu teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamına getirdiği çeşitli faydaları İşman (2001) şu şekilde özetlemektedir: (1) Bilgi hızla yayılır, (2) Bireysel öğrenme ortamları sağlar, (3) Kalıcı öğrenmeler oluşur,(4) Proje çalışmaları artar, (5) Küresel eğitim fırsatı sağlar.

Gillespie(2006) ise BİT'nin eğitim-öğretime katkılarını şu şekilde açıklamaktadır: BİT tüm konularda, yaş gruplarında ve müfredatlarda uygulanabilir, öğrencilerin motive olmasında olanaklar sağlar ve onların kişisel öğrenme ihtiyaçlarını giderir, okullarda bilgi ve uygulama paylaşımı sağlar, öğrencilerin kişisel gelişimlerinin gözlenmesinde etkilidir, öğretmenlere ve öğrencilerin gerçek yaşam deneyimleri oluşturmasında oyunlar, benzetimler, hikâyeler ve resimler aracılığıyla yardımcı olur, öğretmen ve öğrencilerin yer ve zamana bakmaksızın iletişim kurmalarını sağlar, öğrencilere kendi öğrenme stilleri uyan değişik çalışma yöntemleri sunar, durumlara, yetersizliklere ve kısıtlamalara bakmaksızın öğretmen ve öğrencilere tam olarak öğrenme sürecinde bulunma imkânı sağlar, öğrenciler ve öğretmenler için öğrenmeyi daha heyecanlı, çekici ve ilginç kılar. Ayrıca BİT ile öğretmenler ders planlarını ve diğer kaynakları paylaşımlı sürücüler sayesinde saklayıp paylaşabilirler. Bu da zaman ve güç kaybını azaltır (DfES, 2003 akt. Gillespie,2006). Kısaca, BİT yenilikçi, yaratıcı, iletişim kurabilen, uyum sağlayan, güdüleyici, yaşam ve çalışma becerilerini geliştiren, zamanı ve kaynakları en iyi şekilde kullanabilen eğitim-öğretim ortamları sağlar (Gillespie,2006).

Bilgi teknolojileri modern toplumların güçlü araçlarıdır ve birçok alanda kullanılırlar. Bunlar, bilgi toplumlarının oluşmasına kaynaklık ederken, verimliliği, esnekliği ve niteliği artırarak ekonomiye önemli katkılar sağlarken eğitim sürecinin geliştirilmesinde de önemli bir role sahiptir. Bilgi teknolojileri öğretme-öğrenme ortamında önemli bir yer tutmakta ve öğretme-öğrenme süreci için yeni olanaklar sunmaktadır. Günümüzde

eğitim, bir yandan yeni teknolojileri öğretmek, öte yandan da toplumda bu teknolojileri kullanabilen bireyler yetiştirmekle yükümlüdür. Teknolojiler, öğrenmenin niteliğini artırır, öğrencilerin ve öğretmenlerin hedefe ulaşmak için harcadıkları zamanı azaltır, öğretmenin etkililiğini artırır, niteliği düşürmeden eğitimin maliyetini düşürür ve öğrenciyi ortamda etkin kılar (Akkoyunlu, 1998).

İşman (2005), bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmasının önemini vurgulamakta ve eğitime getirdiği katkıları sıralamaktadır. Öğrencilerde güdülenmeye karşı yüksek seviyede güdülenmelerin görülmesi bu katkıların başında gelmektedir. Ayrıca öğrencilerin, öğrenmekte oldukları yeni bilgileri eskisine göre çabuk öğrenmesi ve bu yeni bilgileri uzun zamanlı hafızalarına yerleştirmekte zorluk çekmemeleri de BT 'nin eğitime getirdiği katkılardan biridir. Diğer bir katkısı ise, görme ve duyma özürlü öğretmenler ve öğrenciler tarafından, öğrenme- öğretme ortamlarında etkili bir şekilde kullanılmalardır.

Romano (2003) teknolojinin okullarda etkili kullanımını etkileyen etmenleri, teknolojinin sınıfta nasıl kullanıldığı, teknolojinin öğretmenleri nasıl yetkilendirdiği, diğer uzmanların teknolojiyle nasıl güçlendiği, standart yazılımların müfredata tam olarak entegre edilememesi, yararlanılan stratejilerin yanlış anlaşılması ve uyumsuzluğu, yöneticilerin eğitim ve öğretimi daha verimli ve etkili yapabilmek için gerekli olan teknoloji yeterliliğine sahip olmaması şekilde açıklamaktadır. Bu noktadan yola çıkarak teknolojinin öğretime entegresine dikkat edilmesi gerekir. BİT kullanımında karşılaşılan engeller de bu dikkat edilmesi gereken noktalardandır. Bu engeller Harrison (1998) tarafından, öğrencilere BİT ile ilgili yetki vermeyen öğretmenler ve yöneticiler; yeni yaklaşımları denemeye isteksiz öğrenci, öğretmen ve yöneticiler; pratiğe, öğrenmeye yaklaştıran problem çözmeye cesaretlendiren bir kültürün yokluğu; okul aracılığıyla BİT becerilerinde ilerlemenin yetersiz olması; donanımın miktarında ya da kalitesinde yetersizlikler; sınırlı elektrik soketleri ve kötü bilgisayar yerleşimi; BİT donanımının yetersiz kullanımı; bilgisayarlarda ya da sınıf dışı çevre birimlerinin kullanımında çocukların yetersiz-zayıf davranışı; kitaplar, resimler ve sınıfta bilgisayarın üstünde giderek çoğalan çöp olarak sıralanmaktadır.

BECTA(2003 akt. Gillespie, 2006) ise öğretmenlerin ve okulun BİT'i tam anlamıyla kullanmasını engelleyen bazı faktörleri sıralamaktadır. Bu faktörler öğretmenler için

derslerdeki zaman yetersizliği, BİT kullanımında özgüven eksikliği, geçmişte yaşanan BİT ile ilgili olumsuz deneyimler, öğrencilerin ve meslektaşlarının önünde küçük düşme korkusu ve statü kaybı, sınıf yönetimi zorlukları, teknik bilgi eksikliği, kişisel yönetim becerilerinin yetersizliği, teknolojinin öğrenmeyi zenginleştirmeyeceği düşüncesi, motivasyon eksikliği, bilgisayarların kullanımının zor ve karmaşık olduğu düşüncesidir. Okulu etkileyen faktörler ise BİT yetersizliği, BİT erişim yetersizliği, eski yazılım ve donanımlar, araç ve gerece olan güvensizlik, teknik destek yetersizliği, yönetsel destek yetersizliği, kurumsal destek yetersizliği, öğretmenlerin BİT’i kullanım becerilerine göre farklılaşan öğretim, temel becerilere dayanan öğretim yerine sınıflarda teknoloji entegrasyona odaklanılmaması olarak açıklanmaktadır.

BT kullanımının etkili olabilmesi için Massy & Zemsky (1995 akt. Rogers, 2000) BT uyum sürecini tanımlamaktadır. Bu uyum sürecinin üç aşaması vardır: kişisel verimlilik desteği, zenginleştirilmiş eklentiler ve örnek değişim. *Kişisel verimlilik desteği*, öğretmen ve öğrencilerin görevleri daha hızlı ve etkili bir şekilde yerine getirmesini sağlayan uygulamalardır. *Zenginleştirilmiş eklentiler*, temel yönergeleri değiştirmeden yeni materyalleri eğitim ve öğretime ekler (Green, 1998 akt. Rogers, 2000). *Örnek değişim* ise fakültelerin ve kurumların eğitim ve öğretimi teknolojiden tam olarak yararlanmak amacıyla yeniden yapılandırmasıdır (Massy & Wilger, 1998 akt. Rogers, 2000).

Rogers(1995)’a göre adaptasyon süreci beş farklı şekilde olabilir. Bunlar: yenilikçiler (innovators): %2,5 oranında, erken adaptasyon sağlayanlar (early adopters) : %13,5 oranında, erken çoğunluk (early majority) : %34 oranında, geç çoğunluk (late majority): %34 oranında ve uyum sağlayamayanlar ya da geride kalanlar (die hard or laggards): %16 oranında. Adaptasyon süreci içerisinde, geç benimseyenlerin erken benimseyenlere göre yenilikleri sürdürmeme eğilimlerinin daha fazla olduğu, erken benimseyenlerin geç benimseyenlere göre daha kısa sürede yeniliğe karar verdikleri, daha yüksek formal eğitim derecesine sahip oldukları, daha yüksek sosyal statüye sahip oldukları, yeniliğe daha olumlu tutum geliştirdikleri ve daha aktif olarak yenilikler hakkında enformasyona sahip oldukları Rogers (1995) tarafından genellenmektedir.

Eğitim teknolojisi alanında ortaya çıkan yeni ürünler, örgün eğitimde öğrenci başarısını artırma, yaygın eğitimde çalışanların iş verimini yükseltme amaçlarıyla giderek

yaygınlaşan biçimde uygulamaya konmaktadır. Eğitimi teknolojisi, eğitim sürecinde hem öğretmene hem öğrenciye önemli yararlar sağlar. Eğitim teknolojisi öğretmene öğretme işinde yardım eder, öğrencilerin özel durumları ile ilgilenip onlara kılavuzluk yapması ve mesleki bilgi ve becerilerini yenilemesi için zaman kazandırır, öğrencilerin başarısını sağlayarak kendi başarı grafiğini yükseltmesine olanak verir ve onun toplum içindeki yerinin güçlenmesine katkı getirir. Eğitim teknolojisi, öğrencinin algılama kapasitesini artırır, öğrenme ürünleri bakımından her öğrencinin erişti düzeyini yükseltir, öğrenci başarısının objektif olarak ölçülüp değerlendirilmesine olanak sağlar, her öğrenciye öğrenmede kendi özelliklerine uygun olanaklar verir, öğrencinin öğrendiklerini unutma olasılığını azaltır, çağdaş öğretim ortamı koşulları hazırlayarak öğrenciyi güdüler ve öğretim etkinliğine katılmaya özendirir ve bireylere yaşam boyu eğitim-sürekli eğitim görme olanakları sunar (Akkoyunlu, 1998).

Eğitim kurumlarını değiştirmeye zorlayan pek çok dışsal kaynak arasında sayılabileceklerden biri de bilişim ve iletişim teknolojilerindeki gelişme ve bunların bireylerin yaşamlarına girişindeki hız olmaktadır. O denli ki eğitim kurumları, günlük yaşamda her gün evlerinde bilgisayar, video CD, cep telefonları kullanan, uydu cihazlarına aşina olan bir öğrenci kesimiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum en önemli eğitim girdilerinden birindeki değişmeyi ifade etmektedir. Öğretmenler, mevcut ulaşılabilen teknoloji ürünlerini kullanma becerilerini geliştirememeleri durumunda, eğitim programlarında yer alan içeriği geleneksel yollar ve araçlarla aktarmada çeşitli güçlüklerle karşılaşabilmektedirler. Bu güçlüklerin en önemlilerinden birisi öğrencilerin beklenti ve ilgileri ile yaşam alanları içinde yer alan ve bunları etkileyen “teknoloji ürünleri” nin etkileriyle baş etmek ya da bunları eğitim amaçlarıyla uyumlu olarak kullanabilmektir. Türkiye’de bir yandan henüz okula ulaşma olanağı bulamayan çok sayıda okul çağı çocuğu bulunması yanı sıra, öğrencilerin çok büyük bir kısmı da ileri teknoloji ürünlerine kişisel çevrelerinde ulaşma olanağından uzaktır. Bu anlamda, okulların öğrenci nüfusunun bu özellikleri itibariyle homojen olmaktan çok heterojen bir özellik gösterdiği ve öğrencilerin kişisel yaşam çevrelerinden kaynaklanan bir eşitsizlikle karşılaştıkları söylenebilir. Yine belli özelliklerdeki ailelerin çocuklarının belirli bölgelerdeki ya da belirli tipteki okullarda yoğunlaşmaları da okullar arasındaki farklılaşmayı ve eşitsizliği artırmaktadır (Aksoy, 2003).

Her şeyden önce okullar şu temel özelliklere kavuşturulmalıdır: Okulun amaçları yeniden ele alınmalı; okulda odak noktası öğrenme olmalı; öğretim, konu yerine öğrenci merkezli olmalı; öğretmenin rolü değişmeli; öğrenmede teknolojilerden yararlanılmalıdır (Akkoyunlu, 1998). Eğer okullar bu temel özelliklere kavuşturulur ve okullardaki BT iyi yönetilirse detayları uygulayan ve kararları bildiren bir okul politikası olur. Bu politika bütün kadronun katılımıyla gerçekleştirilir ve yöneticiler tarafından desteklenir. Ayrıca müfredat programından varlık yönetimine kadar olan konu aralığı ile ilgilenir. Politika çalışması düzenli olarak gözlemlenir ve belli aralıklarla gözden geçirilir. Okul, hem kullanımın uzantısı hem de kadro eğitimi için birbirini izleyen gereksinimler, kaynaklar ve konaklamayı içererek BT' nin gelişimi için görüşülmüş bir plana sahip olur. Eğer okullardaki BT iyi yönetilmezse, kadronun ve öğrencilerin BT kapasitesinin gelişimine katkısı olmaz. Donanımların yararı olmadığı gibi müfredat programına tutarsız donanım ve yazılımlar kullanılır. Kötü yönetilen BT' den dolayı kadro tarafından olumsuz tavırlar sergilenir (Harrison, 1998).

Tagg (1995 akt. Cook ve Finlayson, 1999) 'a göre kurumlar, BİT ile ilgili kendi stratejik gelişimlerini devam ettirmek için kaynak bulmalıdırlar. Bunun için de planlama ve uygulama süreçlerinin devamlı olması gerekir. Gelişimin sağlanabilmesi için okullar da yıllık, aylık ve haftalık gelişim planları yapmalıdırlar. Ayrıca bu planlarda dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Bu noktalar: yapı, müfredat ve maliyettir.

Öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına göre sınıflardaki eğitimin uygun yeni yazılımlara, müfredatlara, çalışma şekillerine ve öğretmenler tarafından uygulanacak öğrenme yaklaşımlarına ihtiyacı vardır (Cook ve Finlayson, 1999). BİT ile birlikte bu ihtiyaçlar giderilebilir. Fakat öğretmenlerin BİT ile birlikte bazı gelişim aşamalarından geçmeleri gerekir. Bu aşamaları, Upitis vd. (1997akt. Cook ve Finlayson, 1999) üç bölümde incelemektedir. Bunlar uyum, kavrama ve yaratıcılık aşamalarıdır. Uyum aşamasında öğretmenler kullanabilecekleri yazılımları tanırlar. Kavrama aşamasında öğretmenler, yazılımları farklı içeriklerde kullanmaya başlarlar. Yaratıcılık aşamasında öğretmenler, hedef ve davranışlara uygun olarak yazılımları tam olarak kullanır ve geliştirirler.

Bilgi teknolojileri ile birlikte öğrenme-öğretme ortamları değişmiştir. Yapılandırmacı yaklaşım benimsenmiş ve aktif öğrenme daha büyük bir önem kazanmıştır. Buna paralel olarak yukarıda da belirtildiği gibi okul özellikleri değişmiştir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde kullanımı, öğrenci ve öğretmen rollerinin değişmesini de etkilemektedir. Öğretmenler daha çok uygulayıcı ve yol gösterici iken öğrenciler aktif rol üstleneceklerdir. BİT ile birlikte, öğrenciler daha çok bağımsız özelliklere sahip olacaklardır. Eğitim daha çok öğrenci merkezli olup öğrenciler, öğretimi yönlendirebilecek yetkilere sahip olacaklardır. Öğrencilerin internete girerek daha çok bilgi toplama ve ortaya yeni bilgiler koyabilme yetenekleri artacaktır. Aynı zamanda eğitimde fırsat eşitliği sağlanabilecek ve öğrenci-öğrenci arasındaki grup iletişimi oranı daha çok artacaktır. Öğretmenlerle iletişim yolunda eşitlik olacak ve direkt iletişim kurulabilecek, öğretmenler arası iletişim daha kolay ve nitelikli yapıya kavuşacaktır. Bilgi kaynaklarına ulaşım yolu daha kolay ve nitelikli olacak ve katılımcılar arası bireysel iletişim artacaktır. Öğretme-öğrenme faaliyetleri kubaşık bir biçim alacaktır. Öğretmen ve öğrenci arasında var olan hiyerarşik yapı bozulacak ve öğretmen daha çok yeni bilgileri öğrenen durumuna gelecek ve öğrenciler bilgi üretebilecek yapıya kavuşacaklardır (Harasim, Hiltz, Teles, Turoff, 1996; İşman,2005).

Aktif öğrenme, öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve özdüzenleme yapma fırsatlarının verildiği ve karmaşık öğretimsel işlerle öğrenenin öğrenme sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorlandığı bir öğrenme sürecidir (Açıkgöz, 2003). Bilgi teknolojileri ile birlikte, aktif öğrenme süreci hızlanmış ve sınıflar artık aktif öğrenen sınıflar haline gelmiştir. Bu sınıflar içindeki öğretmen ve öğrenci rolleri de geleneksel sınıflardakinden farklılaşmıştır.

Tablo 2: Öğretmen ve Öğrenci Rollerini Açısından Aktif Sınıflar ile Geleneksel Sınıfların Karşılaştırılması

	Aktif Sınıf	Geleneksel Sınıf
Öğrenci	Araştırır, düşünür, soru sorar, keşfeder, tartışır, fikir üretir, karşılaştırma yapar, açıklar, örnek verir, anlam çıkarır, önceki öğrenilenlerle bağ kurar, değerlendirme yapar, çıkarımlarda bulunur, tahmin eder, neyi nasıl öğreneceğine karar verir, kendi eksiklerinin farkına varır, öğrenme malzemesini başka ifadelerle anlatır, örnek ister, neden-sonuç ilişkilerini bulur, bilgiyi yeniden yapılandırır ve sınıflar, öğrenmek için uğraşır.	Pasif alıcı; not alır, aktarılan bilgileri ezberler ve sınavlarda tekrarlar, daha sonra unutulur.
Öğretmen	Öğrenmeyi kolaylaştırıcı	Uzman, bilgi aktarıcı, karar verici.

Aktif sınıflarda etkili öğretmen iyi konuşan, iyi anlatan değil öğrencilerinin iyi konuşan iyi anlatan olmasına yardım eden, onlara fırsat veren öğretmendir. Aktif öğrenmede, öğretmene geleneksel olarak yüklenen rehberlik, güdüleyicilik, liderlik, öğretim uzmanlığı, konu alanı uzmanlığı vb. rolleri sürmektedir. Ancak bu rolleri oynayış şekli değişmiş ve bazı yeni roller ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda ortaya çıkan başlıca öğretmen rolleri (a) kolaylaştırıcılık, (b)araştırmacılık ve (c)tasarımcılıktır (Açıkgöz, 2003). Öğretmenler aynı zamanda yapılandırmacı olmuşlardır. Yapılandırmacı öğretmen rolleri şöyle sıralanabilir: öğrenci katılımını ve kabulünü teşvik etme, etkileşimli fiziksel materyaller ile birlikte ham ve birincil kaynakları kullanma, sınıf içinde sınıflandır, çözümler, tahmin et, oluştur gibi eylem ifadeleri kullanma, kavramlara ilişkin kendi anlamlarını öğrencilerle paylaşmadan önce öğrencilerin kavramdan ne anladıklarını ve ön bilgilerinin araştırma, öğrencilerin eğitim programlarıyla bağlantılı öğrenmelerini sağlama, öğrencileri günlük sınıf çalışmaları bağlamında değerlendirme, öğrencilerin ne bildiklerini tartışarak birbirlerinin fikirlerini karşılaştırmalarına fırsat verme, öğrencileri grup etkinliklerinde yer almaya ve işbirliği içinde çalışmaya teşvik etme, soru sorduktan sonra öğrenenlere düşünmeleri için zaman verme, öğrencileri,

tartışma ve karşılaştırma yapmaya teşvik etme (Brooks ve Brooks, 1993 akt. Ersoy, 2005).

Yapılandırmacı bir öğretmen sınıf ortamında bu rollerin hepsini aynı anda yerine getirmeyebilir. Ancak, çoğunlukla bu rolleri, dersin içeriğine, öğrencilerin özelliklerine ve sınıf ortamının olanaklarına göre olabildiğince yerine getirmeye çalışır. Yapılandırmacı sınıflarda bilgisayar bir araç olarak kullanılır. Özellikle ilköğretimde, bilgisayar öğretmen gözetiminde kullanılmadığıdır. Öğretmen tüm bilgisayarların doğru çalıştığından emin olmalıdır. Ayrıca, öğrenciler bilgisayar kullanırken kimi sorunlar yaşayabilir ve öğretmen desteğine gereksinim duyabilirler. Öğretmen, öğrencilerin yazılımları doğru kullanıp kullanmadıklarından, etkinlikleri yapıp yapmadıklarından sorumludur. Bu nedenle, öğretmen öğrencileri sürekli izlemelidir (Ersoy, 2005).

Öğretmen, öğrencilerin bilgisayar ilişkin sahip oldukları bilgileri dikkate alarak, ilgi ve gereksinimleri doğrultusunda (Phalen, 2004 akt. Ersoy, 2005) öğrencilere durum ya da olayı tanıtır. Öğrenciler bilgisayarı bilgi üretmek için değil, anlam oluşturmak için kullanır. Yapılandırmacılık açısından önemli olan öğrencileri bilgisayarda uygulamaya yapmaya güdülenmektir (Al-Bataineh, David, Hamann ve Wiegel, 2000 akt. Ersoy, 2005). Yapılandırmacı öğretmen, öğrencilere düşündürücü sorular yönelterek onların araştırma yapmasını ve problem çözmesini sağlar. Öğretmen, öğrencilerin neyi, nasıl düşüneceğini söylemez. Burada öğretmen kutup yıldızı gibi işlev görür. Öğrencilerin nereye gideceklerini söylemez ancak öğrencilerin yollarını bulmasına yardımcı olur (Brooks ve Brooks, 1999 akt. Ersoy, 2005).

Bilgisayar dersi genelde öğrencilerin daha fazla uygulama yapmasına dayalı etkinlikleri içerir. Öğrencilerin bilgisayar kullanma konusunda önceden sahip olduğu bilgi ve yetenekleri, onların bu derste kendi başlarına yapabilecekleri etkinliklerle öğretmen yardımıyla yapabilecekleri etkinliklerin de ne olacağını belirleyicisidir. Öğretmen tüm sınıftaki öğrencilerin ne yaptığını, ne yapamadığını anında görebilmeli ve öğrencileri doğru biçimde yönlendirebilmelidir. Bu nedenle, bilgisayar dersi yerleşim düzeni, öğrencilerin bilgisayarı rahat bir biçimde kullanabilecekleri, gerek birbirleri ile gerekse öğretmenle etkileşimde bulunabilecekleri esneklikte olmalıdır. Böyle bir ortamda öğretmenin yapılandırmacı davranışları göstermesi daha kolay olacaktır (Ersoy, 2005).

Bilgi teknolojisinin eğitimde kullanılmasıyla birlikte, öğretmenin rolünün yanı sıra öğrencinin rolünde de önemli değişiklikler olmuştur. Bu değişiklikler göz önüne alındığında öğrenci aktiftir. Aktif öğrenci, zihni aktif olandır. Bilgiyi kendine özgü stratejilerle işleyip yeniden üretir. Özdüzenlemeli düşünür, plan yapar, gerekli kaynakları bilir, dönütlere duyarlıdır ve eylemlerin etkililiğini değerlendirir. Eleştirel düşünür, doğrudur, doğruluk arar; nettir, netlik arar; açık düşüncelidir, zorlamaları sınırlandırır, gerektiği zaman tavır alır, diğerlerinin duygularına ve bilgi düzeylerine duyarlıdır. Yaratıcı düşünür, yanıtı ya da çözümü net olmayan işlere girer, bilgi ve yeteneklerinin sınırlarını zorlar, kendini değerlendirme standartlarını üretir, güvenir ve sürdürür, durumlara alışmışın dışında bakma yolları üretir. Konuyu tekrar eder, onu nerede kullanabileceğini tasarlar, niçin onu öğrendiğini bilir, kendi öğrenmesini inceler, iyi ve kötü olduğu noktaları keşfetmeye çalışır. Diğer öğrencilerle etkileşimde bulunur, sorunlarını ve ilgililerini paylaşır, bir öğrenmeyi gerçekleştirebilmek için araştırır, düşünür ve keşfeder (Açıkgöz, 2003).

1.6. Bilgi Okuryazarlığı ve Bilgi Teknolojileri

Günümüzde Bilgi Teknolojilerinin (BT) toplumlar üzerinde büyük etkisi vardır. Teknolojiler toplumda yaygınlaşmaya ve kullanılmaya başladıktan sonra, değişme kaçınılmaz hale gelmiştir. Eğitimin amaçlarından biri de toplumun gereksinimleri doğrultusunda bireyler yetiştirmek olduğuna göre bilgi çağına uygun, bilgi toplumlarının özelliği göz önüne alınarak öğrencileri yetiştirmek zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Günümüzde yetiştirilen bireylerin bilgiye ulaşma, bilgiyi düzenleme, bilgiyi değerlendirme, bilgiyi sunma ve iletişim kurma becerileri ile donanık hale getirilmesi gerekir (Akkoyunlu, 1995).

Öğretimin artık okullarla sınırlı olmadığı, yaşam boyu öğrenmenin zorunlu olduğu günümüz toplumları, bireylerinin ve toplumlarının ihtiyaçlarını yeniden sorgulamak zorunda kalmışlardır. 21. yy da her alanda süregelen gelişmeler beraberinde toplumları daha fazla beceriye sahip bireyler istemelerini getirmiştir. Bilgi toplumları artık yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bilgi çağı, yetişen her öğrencinin öğrenmeyi öğrenme temel becerisinin kazandırılmasında hızla değişen bilgiye çeşitli kaynaklardan ulaşma, değerlendirme ve kullanma becerisini de

beraberinde getirmiştir. Burada ise karşımıza bilgi okuryazarlığı kavramı çıkmaktadır(Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2000 akt. Arıkan, 2001).

Bilgi okuryazarlığı, bilgiyi etkili kullanabilmek amacı ile gerek yazılı gerekse de farklı medya(internet, görsel, işitsel, vb.) türlerini tanıyabilme, istenilen bilgiyi bulabilme, değerlendirebilme ve seçebilme becerisi olarak tanımlanabilir. (Altun, 2005) Bilgi okuryazarlığı kısaca bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerisi olarak da tanımlanmaktadır(AASL/AECT, 1998 akt Arıkan, 2001).

Amerikan Kütüphaneciler Birliğinin 1989 yılında öne sürdüğü ve Amerikan Üniversiteler ve Araştırma Kütüphanelerinin 2000 yılında kullandığı tanıma göre ise:

“Bilgi okur-yazarı olan bir birey, ihtiyaçları olduğunda bilgiyi tanımlayabilmeleri, ona nasıl erişebileceklerini bilebilmeleri, o bilgiyi değerlendirebilmeleri ve gerekli olanlarını etkin biçimde kullanabilen kimselerdir.” (akt. Altun, 2005).

Bilgi okuryazarı olan bireyler; bilgiyi etkili olarak kullanır, diğerleri ile işbirliği yapar, bilgiyi değerlendirebilir, bilgiyi düzenleyebilir, bilgiyi geliştirmede teknolojiyi etkili olarak kullanabilir. Bilgi okuryazarlığı bu bağlamda yüksek düşünme becerisi gerektiren bir yaşam boyu öğrenme becerisidir. Bütün bu becerileri kazanmak için geçilecek olan aşamalar 3 başlık altında toplanabilir: plan, bilgi toplama ve uygulama. Plan aşamasında, bilgi gereksinimini tanımlama, başlık ve kaynakların tanımlanması, daha önce edinilmiş bilgileri devreye sokma; bilgi toplama aşamasında, bilgiye ulaşma, bilgiyi değerlendirme, bilgiyi organize etme; uygulama aşamasında, bilginin sentezlenmesi, sonuç çıkarma, iletişim kurma ve değerlendirme becerileri kazanılır (Arıkan, 2001).

Bilgi okuryazarlarının hem bilgi kaynaklarını hem de bu kaynaklardan eriştikleri bilgiyi etkin şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu ise bireylerin üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesiyle söz konusu olacaktır. Bilgi okuryazarlığı üst düzey düşünme becerisi gerektiren, bir yaşam boyu öğrenme becerisidir. Bilişsel altılı (B6 - big 6-büyük altılı) olarak da isimlendirebileceğimiz bu süreç, bilgi problemlerini çözme aşamalarını içermektedir. B6 basamakları aşağıda verilmiştir (Eisenberg ve Berkowitz,

1992; Eisenberg ve Berkowitz, 1996; Spitzer, Eisenberg ve Lowe, 1998 akt. Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2001):

- *Bilgi İhtiyacını Tanımlama:* Bilgi problemini çözenin ilk basamağıdır. Bilgi probleminin tanımlanması ve ne tür bilgiye ihtiyaç olduğunun belirlenmesidir.
- *Bilgiyi Arama:* Bilgi ihtiyacını karşılayacak bilgi kaynaklarının ve bilgi arama stratejilerinin belirlenmesidir.
- *Bilgiyi Bulma:* Bilgi arama stratejilerinin kullanılmasıyla bilginin bulunduğu farklı kaynaklara ulaşılması ve bilgi problemini çözecek bilginin, kaynakların içinden bulunmasıdır.
- *Bilgiyi Kullanma:* Bulunan bilginin okunması ve özümsemesidir.
- *Sentez Yapma:* Çeşitli kaynaklardan elde edilen bilginin bir araya getirilerek bütünleştirilmesi, yeniden düzenlenerek iletilmesidir.
- *Değerlendirme:* Ürünün ve sürecin değerlendirilmesi ve ürünün ihtiyacı karşılayıp karşılamadığı konusunda karar verilmesidir.

Doyle (1992 akt. Altun, 2005) bilgi okur-yazarı bir bireyi “Delphi Çalışması” diye de adlandırılan çalışmada tanımlamaktadır. Doyle’a göre bilgi okur-yazarı olan bir birey; doğru ve yeterli bilginin mantıklı karar vermenin temeli olduğunu bilir, bilgi gereksinimini fark eder, bilgi gereksinimlerine dayalı olarak soruları formüle eder, olası bilgi kaynaklarını belirler, başarılı araştırma stratejileri geliştirir, bilgisayar tabanlı ve diğer teknolojileri de kapsayan bilgi kaynaklarına erişir, bilgiyi değerlendirir, bilgiyi düzenler, yeni bilgiyi mevcut bilgiyle bütünleştirir, bilgiyi eleştirel düşünme ve problem çözmede kullanır.

Bilgi okuryazarlığı, yaşam boyu öğrenme sürecini de kapsayan bir süreç içinde, öğrenmeyi tetikleyen, sürekli kılan ve daha fazlasına doğru yönlendiren başlangıç basamağıdır. Bu başlangıç noktasında gerekli olan beceriler arasında teknoloji kullanma becerilerini de sayabiliriz.

Kapitzke (2001 akt. Altun, 2005), bilgi okuryazarlığının sınırlarını ve yeterliliklerini belirlemede yol göstermesi amacı ile, bilgi okuryazarlığı sürecini bir basamak sistemi haline dönüştürerek, bu konuda çalışanlara 7 basamaklı sıralı bir yol öneri sunar: İstenen bilginin ne olduğunu belirleyiniz, uygun kaynak seçimi yapınız, kaynağın yerini belirleyiniz, kaynağa ulaşmak için gerekli yolları kullanınız, gerekli bilgileri çıkartınız, sentezleme yapınız, problem çözme sürecini ve elde edilen bilgiyi değerlendiriniz.

1.7. Dünyada Bilgi Teknolojilerinin Eğitimde Kullanılması Ve Bilgi Teknolojisi Sınıfları

Bilginin ve bilgi teknolojilerinin hızla gelişimiyle şekillenen ve ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanları kısa zamanda etkisi altına alan bilgi toplumu aşaması, sosyo-ekonomik gelişme sürecinde tarım toplumu ve sanayi toplumunun ötesinde üretimin ve verimliliğin hızla artmasına yol açmaktadır. Bilgi sektöründeki baş döndürücü gelişmeler, başta insan faktörünün verimliliğine etkilerinden dolayı ekonomik sonuçları yanı sıra sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda da hızla yapısal değişimleri beraberinde getirmektedir. Bilgi toplumundaki gelişmeler, insanın verimliliğinin artmasına, ekonomik gelişme düzeyinin artmasına, ayrıca bilimde ve teknolojide yeni gelişmelerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Daha çok gelişmiş ülkelerin ulaştığı olduğu bir aşama olan bilgi toplumu, gelişmekte olan ülkelerin de kalkınmaları ve globalleşme sürecine entegrasyonu açısından süratle ulaşmak için çaba içerisinde olmaları gereken bir aşamadır (Aktan&Tunç, 1998).

Yeni bilgi teknolojileri günümüzde ekonomiyi, insanı ve toplumları etkileyerek bilgi toplumlarının oluşmasına neden olmaktadır. Bilgi toplumunu oluşturan bireylerin en önemli özelliği, bilgisayara dayalı olan bilgi teknolojilerini etkili biçimde kullanabilmeleri ve onlardan gereksinmelerini karşılamada etkili biçimde yararlanabilmeleridir. Bilgi toplumu olma yolunda olan toplumların bireylerinin de bu özelliği kazanmaları gereklidir. Bireyleri, özellikle ve öncelikle de çocukları ve gençleri sistemli biçimde bilgi toplumunun üyeleri olarak hazırlama görevi, eğitim sistemlerine düşmektedir. Nitekim gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin eğitim sistemlerinde buna yönelik yoğun çalışmaların yapıldığını söyleyebiliriz (Kaya, 1998).

Uluslararası Veri Şirketi'nin (IDC) yayınladığı ve ülkelerin "bilgi çağına" hazır bulunuşluk durumuna göre yapılan sıralamada, Amerika birinci sırayı almış, İsveç 2., Danimarka 3., Norveç 4., Finlandiya 5. ve Yeni Zelanda 9. sırada yer almışlardır. Sonuçlar küçük ülkelerin bilişim teknolojilerini eğitime entegre etmekte daha başarılı olduklarını göstermektedir. İsveç 1994'te, Finlandiya 1995'te, ABD 1996'da, İrlanda ve Kore 1997'de, özel sektörün de devrede olduğu Japonya ve Yeni Zelanda 1998'de ulusal temel bilişim politikalarına ilişkin planlarını uygulamaya koymuşlardır (Türkiye Zeka Vakfı-Türkiye Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu, 2002).

Günümüzde birçok ülkede bütün eğitim basamaklarında yeni bilgi teknolojilerinin öğretilmesine ve kullanılmasına yer verilmektedir. Avrupa, Doğu ve Güneydoğu Asya, Kuzey ve Güney Amerika, Avustralya ve Yeni Zelanda' daki değişim ve gelişimler ayrıntılı bir şekilde aşağıdaki bölümlerde yer almaktadır.

1.7.1. Avrupa

İlköğretimde, AB ülkelerinde bilgisayar başına (İnternete erişimi olan veya olmayan) öğrenci sayısı ortalama 20-30 arasında yer almaktadır. AB ülkelerinde bilgisayar veya İnternet erişimi açısından Danimarka, Lüksemburg ve Finlandiya'nın iyi durumda olduğu, fakat Almanya, Yunanistan ve İtalya'nın bilgisayar başına düşen 50-80 öğrenci ile AB ortalamalarından daha zayıf oldukları görülmüştür (Türkiye Zeka Vakfı-Türkiye Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu, 2002). Tablo 3' de Avrupa'daki okullarda bir bilgisayara düşen öğrenci sayısını görebilirsiniz.

Tablo 3: Avrupa Okullarında Bir Bilgisayara Düşen Öğrenci Sayısı

Ülke Adı	2002
Danimarka	3.2
Finlandiya	6.3
Büyük Britanya Birleşik Krallığı	6.9
Lüksemburg	7.0
İsveç	7.4
Hollanda	7.9
Avusturya	8.1
İspanya	8.2
Fransa	8.3
Belçika	9.0
AB Ortalaması	9.3
İrlanda	10.3
Yunanistan	12.5
Portekiz	12.7
Almanya	13.5
İtalya	14.9

Kaynak: Karabıyık, 2004

Teknoloji eğitimi AB üyesi ülkeler arasında ve hatta üye ülkelerin kendi içlerinde bile değişiklikler göstermektedir. Ortak yanları; cisimler dünyasının anlaşılması, tasarlama/yapma/kullanma kavramlarının formülasyonu ve bir araç olarak bilgisayarın kullanılmasıdır (Correard, 2001 akt. Şenel & Gençoğlu, 2003) .

Avrupa'daki birçok ülkede 1970'li yıllardan bu yana yeni bilgi teknolojilerinin ilköğretimde kullanılmasına yönelik değişik nitelikte çalışmalar yapılmaktadır. Günümüzde hemen hemen bütün Avrupa ülkelerinde yeni bilgi teknolojileri okulların programlarına girmiş bulunmaktadır (Kaya, 1998).

İngiltere Batı Avrupa'da hızlı gelişme gösteren ülkelerden biri olmuştur. İngiltere'deki 1,211 ilköğretim okulunun % 55'i ile 1,453 ortaöğretim okulunun %49'unu kapsayan bir araştırmanın sonuçlarına göre, tüm okullarda eğitim için kullanılan ortalama bilgisayar sayısı %37, bilgisayar başına düşen öğrenci sayısı 9,8, BT'yi rahatlıkla kullanan öğretmen oranı %73,4'dür. Okulların %96'sının İnternet erişimi vardır (Türkiye Zeka Vakfı-Türkiye Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu, 2002).

İngiltere'de yeni bilgi teknolojilerinin ilköğretim düzeyinde kullanılmasıyla ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Bu teknolojilerin çocukların ve gençlerin yetişmelerinde çok önemli olduğu bütün çalışmalarda vurgulanmıştır. İngiltere'de ilkokul programında yeni

bilgi teknolojileri bütün derslerin öğretimine destek olarak işe koşulmaktadır. Ayrıca, Bilgi Teknolojisi, ilkokulda ve ortaokulda zorunlu ders olarak programın bir parçasını oluşturmaktadır (Kaya, 1998).

İrlanda Eğitim ve Bilim Bakanlığı tarafından eğitimde BİT çalışmalarına 1990'lı yıllarda başlanmıştır. Bu bağlamda, İrlanda Eğitim ve Bilim Bakanlığı 1998 yılında "Okullarda Bilgi Teknolojileri 2000" adı verilen ilk BT programını ve "İrlanda Eğitiminde BİT'nin Geleceği: 2001-2003 Üç Yıllık Stratejik Uygulama Planı" nı uygulamaya koymuştur. Ayrıca Milli Eğitim Teknolojileri Merkezi (NCTE) tarafından "Dijital Çağın Okulları: İrlanda Okullarında BİT 1998-2002 İlerleme Raporu" da oluşturulmuştur (Karabıyık, 2004).

İrlanda'da ilköğretimde yeni bilgi teknolojilerinin öğretilmesine ve kullanılmasına önem verilmektedir. Öğretmenler eğitim etkinliklerinde bilgi teknolojilerini sıkça kullanmaktadırlar. İlkokullarda yeni bilgi teknolojileri derslerin öğretiminde ve derslerin dışında kullanılırken, ortaokullarda 70 saatlik bağımsız bilgi teknolojisi dersinin öğretimi yapılmaktadır (Kaya, 1998).

Norveç kapsamlı bir deneme dönemi geçiren ülkelerden biridir. 1984 yılında Eğitim Bakanlığı, bilgisayarların eğitimde kullanımıyla ilgili bir program yürürlüğe koymuştur. Amaç, değişik derslere teknolojiyi yerleştirerek öğretim sürecini iyileştirmek, öğrenmenin verimliliğini artırmak ve yeni öğretim yöntemlerinin oluşmasını sağlamaktır. Norveç' te ayrıca, öğretmen yetiştiren okullara bilgisayar ve bilgisayarlı eğitim dersleri konmuştur (Aşkar, 1991).

Almanya'da yeni bilgi teknolojilerinin ilköğretim düzeyindeki okullarda öğretilmesinin ve kullanılmasının uygun olup olmadığı tartışılan bir konudur ve bu konuda çeşitli araştırmalar, değerlendirme çalışmaları ve pilot proje uygulamaları yapılmıştır. Avusturya'da yeni bilgi teknolojilerinin kullanımıyla ilgili çalışmalar daha çok yeni bilgi teknolojilerinin öğretime etkileri üzerinde yoğunlaşmış ve ilköğretim basamağındaki okullarda yeni bilgi teknolojileri genelde öğretimi desteklemek amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca, programda Medya Eğitimi dersine yer verilmiştir. Belçika'da ilköğretimde yeni bilgi teknolojileri yaygın olarak kullanılmaktadır ve bu bağlamda, ortaokulların birinci ve ikinci sınıflarının derslerinde yeni bilgi teknolojilerden yararlanılmakta, üçüncü ve dördüncü sınıflarında ise Temel Veri İşleme dersi bağımsız

bir ders olarak uygulanmaktadır. Danimarka'da 1984-1985 öğretim yılından itibaren ilköğretim düzeyindeki okulların programına Bilgi Teknolojisi dersi konulmuş ve bu dersi öğrenciler sekizinci sınıfta zorunlu, dokuzuncu ve onuncu sınıflarda seçmeli ders olarak almaktadırlar (Kaya, 1998). Fransa' da 1983 yılında kaydedilen hızlı gelişmeler sonucunda 1985 yılında planlanan hedef aşılarak 100.000 'den fazla öğretmenin eğitimi gerçekleştirilmiş ve 1985 yılından itibaren "herkes için bilgisayar" programı ile okullara bilgisayar ağları kurulmuştur (Köksal, 1988). Hollanda' da bu alandaki çalışmalar 1978' de başlamış, 1985 yılından itibaren ortaöğretimdeki okulların her birinde sekiz öğrenci ve bir öğretmen bilgisayarı olacak şekilde bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur. Ayrıca okullara iki tane bağımsız çalışan bilgisayar konulmuştur. Okullara bilgisayar laboratuvarı kurma çalışmaları 1992 yılında artmıştır (METARGEM, 1991). İsviçre'de ilköğretimde okullar yeni bilgi teknolojileri yönünden zengin bir donanımına sahiptir. Günümüzde ilkokullarda kimi derslerde bilgi teknolojileriyle ilgili konulara yer verilmesine karşılık, ortaokullarda, tümüyle yeni teknolojilerle ilgili olan Bilgisayar Çalışmalarına Giriş ve Bilgisayar Çalışmaları dersleri uygulanmaktadır. Lüksemburg'da ise, ilköğretim basamağındaki ilkokullarda yeni bilgi teknolojileri kullanımına uygulanan pilot projelerin sonuçlarına dayalı olarak başlanmış, ilkokul programında Bilgisayar dersine seçmeli olarak yer verilmiş ve programdaki Dil Öğretimi, Matematik, Fen Bilgisi ve İletişim gibi derslerde yeni bilgi teknolojilerinden öğretim desteğı olarak yararlanılmaktadır(Kaya, 1998).

1.7.2. Kuzey ve Güney Amerika

2000 yılı itibariyle ABD'deki okulların %98'inde bilgisayar vardır. 1999 yılı itibariyle, ABD İlköğretim ve Ortaöğretim Devlet Okullarında görev yapan ve bilgisayara ulaşımı olan öğretmenlerin %78'i ders materyallerinin hazırlanması için bilgisayar kullanmaya hazır olduklarını belirtmişlerdir. Bu oran ders materyalinin toplanması için %59, sunum hazırlamak için %36 iken, öğrencilerle iletişim konusunda %17'ye düşmektedir (Türkiye Zeka Vakfı-Türkiye Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu, 2002).

ABD'de eğitim sorumluluğı eyaletlere bırakılmıştır. Zorunlu eğitim 12 yıldır. İlkokulda teknolojinin farkında olma, düşünme öncülüğünde problem çözme ve basit uygulamalarla başlar. Öğrencilere sadece benzetme ve model olarak gösterilmesi değil de bireylerin gerçek teknolojilerle karşı karşıya kalmaları esastır. Uygulama yaparak

öğrenme tekniğinden hareketle teknoloji kavramının tanıtıldığı bir program yapısı izlenmektedir. “Teknoloji Okuryazarlığı Standartları” oluşturulmuştur. Bu standartlar, tüm öğrencilerde teknoloji okuryazarlığını geliştirmeyi amaçlayarak, öğretmen, okul, okul bölgesi, şehir ve eyaletler için bir teknoloji eğitimi yol haritası sağlamaktadır (Şenel & Gençoğlu, 2003).

Şili hükümeti işbirliğinde bulunacağı organizasyonları tespit etmiş ve SchoolNet adlı proje ile içerik geliştirme ve öğretmen eğitimi konularında çalışmaktadır. Kolombiya hükümeti, BİT'ine ilişkin “Computadoras para Educar –Okullara Bilgisayar” adlı kendi programını hazırlamakta ve Milli Eğitim Bakanlığı SchoolNet projesine benzer bir model geliştirmektedir. Uruguay, Eğitim Bakanlığı ve Bilgi Otoyolları Merkezi, okullardaki internet bağlantıları, içerik geliştirme, öğretmen eğitimi ve uzaktan eğitim konularında Şili ve Kolombiya gibi Kanada'nın desteğini almaya çalışmaktadırlar (Telekomünikasyon Kurumu, 2002).

1.7.3. Doğu ve Güneydoğu Asya

Japonya'da 1958 yılında, teknoloji eğitimi için, alt ortaöğretim okulunun üç kademesinin her birinde toplam 105 saat ayrılmıştır. Eğitim Bakanlığı 1980'lerin sonlarında çok sayıda reformu başlatmıştır. Başlıca değişikliklerden bir tanesi alt ortaöğretim okullarındaki teknoloji eğitimi programlarına yeni bir bilgisayar okuryazarlığı dersi eklenmesidir. Yeni dersin ana hedefi öğrencilere bilgisayarların rol ve fonksiyonlarını anlamaları ve bilgisayarların ve bilginin kullanılması için yeteneklerini geliştirmeleri konularında yardımcı olmaktır. Ders içeriği; bilgisayarlar ve toplum, bilgisayar donanımı, bilgisayar yazılımı ve yazılım uygulamalarından oluşmaktadır. Yeni bilgisayar okuryazarlığı dört zorunlu dersten (ahşap işleme, elektronik, ev yaşamı ve gıda) biri olmamasına rağmen, en fazla tercih edilen seçmeli derslerden biridir. Japonya'daki teknoloji eğitimi sınıfları genelde, ders ve pratik sınıfı şeklinde organize edilmektedir. Pratik sınıfı (laboratuar çalışması) genelde ders sınıfından daha az sayıda öğrenciye sahiptir. Japonya'da ortalama bir sınıfta yaklaşık 40 öğrenci bulunmaktadır. Son zamanlarda, değişik teknik alanları ve ders içeriğini entegre etmeye yönelik yeni proje faaliyetleri devreye alınmaktadır (Şenel & Gençoğlu, 2003).

Malezya 1996 yılında eğitimde yenilikçi bir yaklaşımla, Akıllı Okullar (Smart Schools) uygulamasını başlatmıştır. Amacı eğitimde yeniden yapılanma, mükemmeliyet,

okullarda eğitim-öğretim koşullarının değiştirilmesi; yönetim, yetenek, sorumluluklar, teknoloji, süreçler ve politikalar geliştirilmesidir. Tayvan, eğitimde yenilenme çalışmalarını 1996'da başlatmıştır. Bu yenilenmenin ana konusunu ilköğretim ve ortaöğretim okullarındaki müfredat programı oluşturmaktadır. Malezya akıllı okullar modelinin Tayvan'da uygulanması planlanmaktadır. Ulusal Bilgi Alt Yapısını oluşturmak ve öğrencilerin uzaktan eğitim, bilgisayar okuryazarlığı, teknoloji eğitimi konusunda internetten yararlanmalarını sağlamak amacıyla çalışmalar yürütülmektedir. Teknoloji eğitimi, bilim ve teknoloji sahasına yerleştirildiği için, Malezya akıllı okullarında bu tip bir yerleştirmeyi destekleyen kavramlar, iki ülkenin coğrafi yakınlığı ve öğrenim sahalarının bölünmesindeki benzerlikler nedeniyle, Tayvan'ın yeni müfredat programının gelişmesi için deneyim sağlayabilecektir (Jen ve Huang, 2000 akt. Şenel & Gençoğlu, 2003).

Çin'de 1983-1984 yılları arasında "Devlet Eğitim Komisyonu" bilgisayarların ortaokullarda kullanılması amacıyla 50 milyon dolarlık bir yatırım yapmıştır. Komisyon bilgisayar eğitiminin gerekleri, amaçları ve politikasını belirlemiştir. Bu program içerisinde öğretmen eğitimi, donanım ve öğretmen eğitim merkezlerinin kurulması konularına öncelik verilmiştir. Ayrıca program içerisinde "Ulusal Eğitsel Yazılım Merkezleri" nin kurulması ele alınmıştır (Uşun, 2000).

1.7.4. Avustralya

Avustralya'da teknoloji (ve bilim) eğitiminde "Tasarla, Yap ve Değerlendir" modeli üzerinde durulmaktadır (Black, 1998 akt. Şenel & Gençoğlu, 2003). Bilgi ekonomisine erişebilen insan sayısının artırılması amacıyla birtakım teşvik programları yürütülmektedir. Hükümet, telekomünikasyon pazarında rekabetin artırılması, telekomünikasyon altyapısının geliştirilmesi ve eğitim programlarının düzenlenmesine destek sağlanması gibi konularda çalışmaktadır. Altyapının geliştirilmesi, erişim noktalarının oluşturulması, bilgi teknolojileri eğitimi, elektronik devlet ve okullara bilgisayar temin edilmesi en önemli projeler arasında yer almaktadır (Telekomünikasyon Kurumu, 2002).

1.7.5. Yeni Zelanda

“Yeni Zelanda Müfredat Programında Teknoloji” içerisindeki teknoloji eğitiminin genel amacı, öğrencinin teknolojik okuryazarlığını; teknolojik bilgi ve anlama, teknolojik yetenek ile teknoloji ve toplum arasındaki ilişkilerin anlaşılması ve farkında olunması şeklinde birbiriyle ilişkili üç kolunun geliştirilmesi yoluyla geliştirmektir. Yeni Zelanda’daki teknoloji eğitimi, sınırlı aralıktaki malzemelerle tasarım ve üretim yapılması ile sınırlı değildir. Bunun yerine Yeni Zelanda şartlarına uygun bir teknolojik saha tanımlanmaktadır. Öğrencilerin, teknolojiyi ve teknolojik uygulamayı anlamayı geliştirmek için bir teknoloji sahası aralığında deneyim kazanması önemli görülmektedir (Şenel & Gençoğlu, 2003).

1.8. Türkiye’de Bilgi Teknolojilerinin Eğitimde Kullanılması Ve Bilgi Teknolojisi Sınıfları

Türkiye Ulusal Enformasyon Ana Planı (TUENA) raporunda, bilgi teknolojilerinin geleceğin dünyasında ülkelerin uluslararası güç sisteminin neresinde yer alacağıyla, kimi zaman da ayakta kalıp kalamayacağıyla yakından ilgili olduğu belirtilmekte ve sadece bilgiyi ve bilgi teknolojilerini yoğun olarak kullanan toplumların bilgi toplumu hedefine ulaşabilecekleri vurgulanmaktadır. Bilgi teknolojileri, ekonomik ve toplumsal etkileri sebebi ile neredeyse bütün dünyada kritik bir yatırım alanı olarak görülmekte ve yaygın olarak kullanılması devletler tarafından teşvik edilmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2001).

TUENA raporunda da bahsedildiği gibi, Türkiye’nin bilgi toplumu olma yolundaki hedefleri, örgün eğitimde bilgisayar eğitimine yönelik çalışmalar şeklinde 1984 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen "Yeni Enformasyon ve İletişim Teknolojisi" çalışmaları çerçevesinde ortaöğretim kurumlarına mikro bilgisayarların alınmasıyla başlamıştır. Daha sonra özellikle ortaöğretim düzeyinde, bilgisayar eğitiminden ziyade, diğer ülkelerde olduğu gibi bilgisayarın bir eğitim aracı olarak kullanıldığı "Bilgisayar Destekli Eğitim" de kullanıma çalışmaları başlatılmıştır. Bilgi teknolojileri eğitimde kullanılmaya başlanmış ve bu bağlamda Bilgi Teknolojisi Sınıfları kurulmaya başlanmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı’nın Bilgi Teknolojisi Araçlarının eğitimde kullanılmasıyla

gerçekleştirmeye çalıştığı amaçlar bulunmaktadır. Toplum, okul, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki işbirliğini bilgi teknoloji araçlarını kullanarak geliştirmek; öğrenme ortamlarını eğitimsel yazılımlar, elektronik referanslar, uygulama yazılımları ve eğitsel oyunlarla desteklemek, böylece eğitimin kalitesini yükseltmek; Bilgi teknolojisi araçlarını temel eğitimin 1. sınıfından başlayarak 8. sınıfına kadar öğrenme ortamlarına entegre etmek; her öğrenciye eğitim hayatı boyunca her türlü gelişmiş bilgi teknolojisi araçlarına (bilgi kaynaklarına) ulaşma imkanı sağlamak; doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracı kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmak; Bilgi teknolojisi araçları ile bilgiye ulaşma, problem çözme, bilginin işlenmesi ve sunulması becerilerinin bütün öğrencilere kazandırmak ve onlara günlük hayatta bilgi teknolojisi araçlarını nasıl kullanılabileceklerini öğretmek; öğrenciyi pasif öğrenme ortamlarından kurtararak kendi kendine aktif bir şekilde öğrenme yeteneği kazanmasını sağlamak; öğrencilerin, interneti, çizim programlarını, kelime işlemcileri, elektronik tablolar ve sunum yazılımları gibi araçları öğrenme süreçlerinde yardımcı araç olarak kullanmalarını sağlamak; bilgisayarları, öğretmenlerin ders planlarını hazırlama, derslerini uygulama, ölçme-değerlendirme araçlarını geliştirme, not verme, eğitsel materyalleri hazırlama ve kendilerini geliştirme amaçlı olarak kullanmalarını sağlamak; okul yönetimlerinin veri tabanları, kelime işlemci, sunum yazılımları vb, bilgi teknolojilerini kullanarak idari işlerin kolaylaştırılmasını sağlamak bu amaçlardan bazılarıdır (MEB,2000).

Milli Eğitim Bakanlığı, 2526 Sayılı Tebliğler Dergisi'nde yayınlanan 2001/53 sayılı genelgede Bilgi Teknolojisi Sınıflarının kullanım amaç ve ilkeleri belirtilmiştir. Bu amaç ve ilkelerden ilki öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarı olmasını sağlamaktır. Ayrıca, yönetici bilgisayarlarından, okulun yönetim işlerinin yürütülmesinde; öğretmen bilgisayarlarından, öğretmenlerin ders hazırlıklarında, İnternet erişimlerinde ve öğrenci işlerinde; öğrenci bilgisayarlarından ise öğretim amaçlı yararlanılması vurgulanmaktadır. Okullarda kullanılan her türlü yazılımın lisans hakkının satın alınmış orijinal yazılımlar olması gerektiği, Bilgi Teknolojisi Sınıflarındaki tepegöz, video gösterici araçları ve internet bağlantılarının eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir biçimde kullanılması gerektiği de eklenmiştir. BTS ile öğretmen ve öğrencilere elektronik posta kullanma alışkanlıklarının kazandırılması amaçlanmaktadır. Okul web sitelerinin kurulması ve

geliştirilmesi; okulun, çevrenin Kültür ve Eğitim Merkezi haline getirilmesi; Bilgi Teknolojisi Sınıfları ve burada bulunan araçlardan çevre okullarda öğrenim gören örgün, yaygın ve açık öğretim öğrencileri ile her kesimden vatandaşların yararlandırılması da BTS 'nin kullanım amaçları arasında yer almaktadır.

Türkiye, 1984 yılından itibaren Bilgisayar Destekli Eğitime(BDE) geçiş yapmakla birlikte son yıllarda eğitimin kalitesini arttırmak için yurtdışından krediler alarak bilişim teknolojilerine büyük yatırımlar yapmaktadır. Yapılan bu çalışmalar aşağıdaki gibidir:

1.8.1. Temel Eğitim Projesi 1. Faz

Temel Eğitim Programı; 8 yıllık kesintisiz ilköğretimi yaşama geçiren 4306 Sayılı Yasanın sonucunda ortaya çıkan, yeni temel eğitim stratejisinin uygulanacağı bir hareket programıdır. Temel Eğitim Programı'nın hedefleri daha önce 5 yıl olan sekiz yıllık ilköğretimi yaygınlaştırarak evrensel bir kapsama ulaştırmak, ilköğretimin kalitesini arttırmak ve ilköğretim okullarına ilgiyi çoğaltarak buraları toplum için birer öğrenme kaynağı hâline getirmektir.

Temel Eğitim Programı'na kaynak sağlayacak olan 4306 Sayılı Yasadan doğan gelirler ile bağış ve katkıların toplamı yeterli olmadığından, Dünya Bankası ile dış kredi konusunda görüşmelere başlanmıştır. Görüşmelerin sonucunda 25 Haziran 1998 günü Dünya Bankası ile T.C. Hükümeti arasında Temel Eğitim Programı İkraz Anlaşması imzalanmış ve 600 milyon ABD Dolarına eşdeğer miktardaki Uygulanabilir Program İkrazı'nın I. Fazının (300 milyon ABD Doları) Türk Hükümetine verilmesi onaylanmıştır. Proje 2003 yılında sona ermiştir.

Proje ile sekiz yıllık temel eğitim sisteminin evrensel kapsamının yaygınlaştırılması, temel eğitimin kalite ve kapsamının artırılması ve temel eğitim okullarının toplum için birer öğrenme merkezine dönüştürülmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçlara ulaşmak için; temel eğitim okullarının kapasitesinin artırılması, öğretmen, yönetici ve müfettişlerin eğitimi, program yürütme desteği ile yürütme kapasitesinin güçlendirilmesi ve izleme ve değerlendirme mekanizmasının kurulması hedeflenmektedir.

Temel Eğitim Projesi 1. Faz kapsamında bilgi teknolojileri ve BTS ile ilgili yapılan çalışmalar yapılmıştır. 2802 ilköğretim okuluna 3188 BTS'de dâhil olmak üzere;6180 okula 6513 TV, 6180 okula 9456 tepegöz, 6180 okula 6503 video, 6254 okula 6254

videokaset seti ve 6254 okula 6254 saydam seti alınarak dağıtımları tamamlanmıştır. Kırsal kesimdeki 1-5 derslikli 26.244 köy ilköğretim okuluna bilgisayar ve ekipmanı dağıtımı tamamlanmıştır. Bu kapsamda toplam 56.605 bilgisayar dağıtılmıştır. BTS kurulan okullarda dahil olmak üzere 6255 ilköğretim okuluna projeksiyon cihazı alınmıştır. 18.517 ilköğretim okuluna tepegöz alınmıştır. BTS kurulan okullardaki 25,000 öğretmene bilgisayar okuryazarlığı konusunda hizmet içi eğitim verilmiştir. 2058 bilgisayar formatör öğretmenine Bilgi Teknolojisi Koordinatörlüğü konusunda hizmet içi eğitim verilmiştir. 250 eğitici bilgisayar formatör öğretmenine üç dönem halinde hizmet içi eğitim verilmiştir. BTS kurulan okullardaki 15,928 öğretmene donanım ve yazılım satın alınan firmalar tarafından temel ve ileri düzeyde bilgisayar eğitimi verilmiştir (MEB, 2007a).

1.8.2. Temel Eğitim Programı 2. Faz

Temel Eğitim Projesinin I. Fazının başarıyla tamamlanmasından sonra 26 Temmuz 2002 tarihinde Hükümetimiz ile Dünya Bankası arasında 300 milyon ABD Doları tutarında “Temel Eğitim Projesi II. Faz İkraz Anlaşması” imzalanmıştır.

Temel Eğitim Programı’na 300 milyon dolar tutarında ikinci bir kredi desteği veren II. Faz İkraz Anlaşması çerçevesinde yürütülecek faaliyetler de I. Faz faaliyetleri ile aynı hedefleri desteklemektedir. Bu hedefler Temel eğitimin kapsamının yaygınlaştırılması, kalitesinin artırılması ve bilgisayar destekli öğrenme ve öğretmedir.

Temel Eğitim Projesi 2. Fazı, okul onarımları ve ek derslik inşaatlarının yanı sıra, eğitim materyallerinin sağlanmasını, BİT sınıflarının kurulmasını, eğitim yazılımlarının sağlanmasını ve eğitim portalının kurulması ile proje uygulama desteğini finanse etmektedir.

Temel Eğitimin kalitesinin artırılması bileşeni kapsamında yürütülen ve bilgi teknolojileri ilgili yapılan faaliyetler:

- 3000 İlköğretim Okuluna 4002 Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması
- 600 (Artırım) İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması
- Bilgi Teknolojisi Sınıfları İçin Yazılım Satın Alınması

- İlköğretim Okullarına Eğitim Materyali Alımı (MEB, 2007b).

1.8.3. 3000 İlköğretim Okuluna 4002 Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması

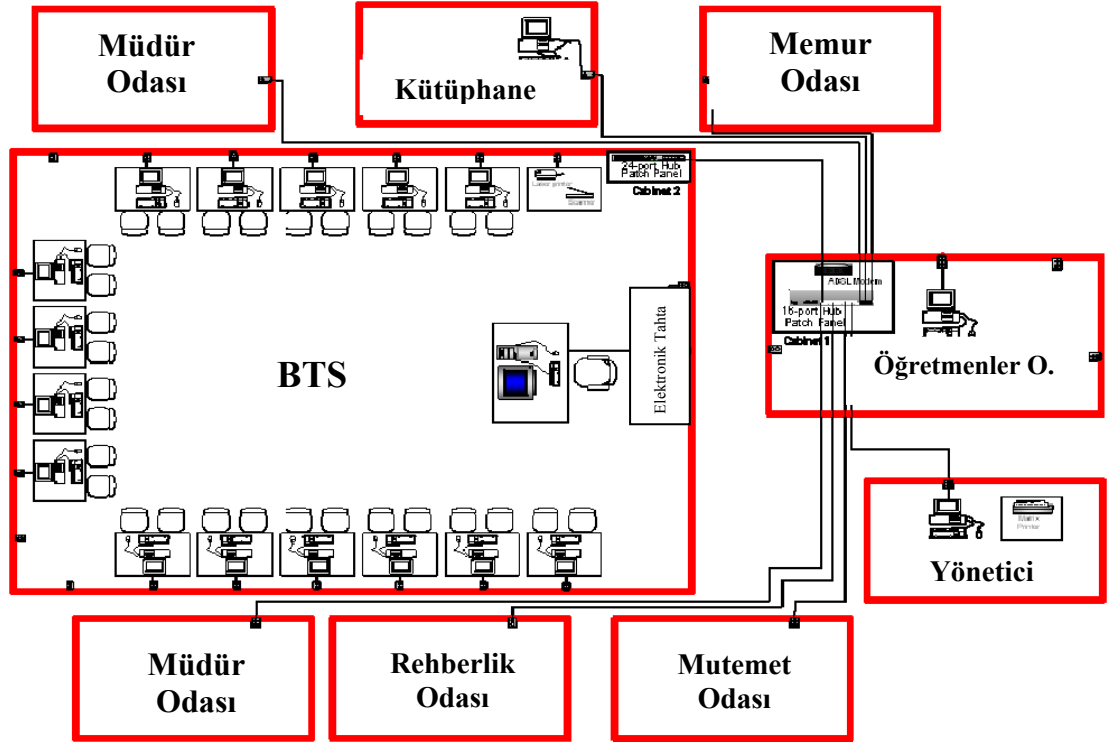
Temel Eğitim 2. Faz kapsamında; Temel Eğitimin kalitesinin artırılmasına yönelik olarak, Türkiye genelinde İlköğretim Genel Müdürlüğüne bağlı 3000 ilköğretim okuluna 4002 bilgi teknolojisi sınıfı kurulması planlanmıştır. Kayıtlı öğrenci sayısına uygun olarak, 1 ila 3 BTS kurulması planlanmıştır. BT yıldız topolojisindeki bir yerel alan ağ (switch ve UTP kablolama) kullanılarak, BTS’de 1 adet öğretmen bilgisayar, 15 adet öğrenci bilgisayar, 1 adet lazer yazıcı, 1 adet tarayıcı, 1 adet kesintisiz güç kaynağı, 15 adet öğrenci masası, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen dolabı, 30 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen sandalyesi, 1 adet yazıcı masası, 1 adet askılık yer almaktadır. Birden fazla BTS kurulacak okullarda sınıflardan herhangi birine kurulmak üzere 1 adet elektronik beyaz tahta verilmektedir. Ayrıca her BTS için zemin döşeme, duvar ve tavan boyama, 1 adet klima, pencereler için perde, kapı ve pencereleri değişecek okulların da kapı ve pencerelerinin değişimi yapılmaktadır. Ayrıca her okul için; müdür odasına gerekli tüm yazılımları yüklenmiş bir kişisel bilgisayar ve lazer yazıcı, öğretmenler odasına 1 adet bilgisayar, kütüphane hizmetlerinde kullanmak üzere 1 adet bilgisayar verilmektedir. Tüm bu sistemleri çalışması için gerekli olan elektrik ve data kablolamasının yapılması da bu proje kapsamındadır(MEB, 2006b).

1.8.3.1. A Tipi Okullar

Her bir A tipi okulda, gerekli yazılımları yüklenmiş, 1 adet öğretmen bilgisayar, 15 adet çoklu ortam bilgisayar, 1 adet BTS için 24 port switch, 1 adet lazer yazıcı, 1 adet tarayıcı, 1 adet kesintisiz güç kaynağı bulunmaktadır. Ayrıca her A-tipi okulun müdür odasında 1 adet kişisel bilgisayar ve 1 adet lazer yazıcı, öğretmenler odasında 1 adet 16 port switch ve 1 adet çoklu ortam bilgisayar bulunmaktadır. Her A-tipi okulda; BTS’de 23 adet, müdür odasında 1 adet, öğretmenler odasında 4 adet, kütüphane odasında 1 adet, memur odasında 1 adet, rehberlik odasında 1 adet, muhasebe odasında 1 adet, 1. müdür yardımcısı odasında 1 adet, 2. müdür yardımcı odasında 1 adet olmak üzere toplam 34 adet UTP duvar prizleri ve kablolaması yapılmaktadır. İdeal olan yerleşim planı şekildeki gibi olmakla birlikte, bunun fiziki olarak mümkün olmadığı hallerde en uygun yerleşim şekli okul ve firma görüşleri doğrultusunda yapılabilir. Ancak,

küçük sınıflarda ve idari odaların bulunmadığı durumlarda şekilde belirtilen uç sayısının sağlanması gerekmektedir (MEB, 2006b).

Şekil 2: A-Tipi Okul İçin Örnek Yapısal Kablolama-3000 İlköğretim Okuluna



Kaynak: MEB, 2006b

1.8.3.2. B Tipi Okullar

Her bir B tipi okul, 2 adet A tipi okul için tanımlanmış BTS donanımına sahiptir. Ancak BTS' nin herhangi birine konulmak üzere 1 adet Elektronik Beyaz Tahta ve gerekli yazılımı verilmektedir. Ayrıca, her B-tipi okulun müdür odasında 1 adet kişisel bilgisayar ve 1 adet lazer yazıcı, öğretmenler odasında 1 adet 16 port switch ve 1 adet çoklu ortam bilgisayarı bulunmaktadır. Her B-tipi okulda; BTS 'de 23 adet, müdür odasında 1 adet, öğretmenler odasında 4 adet, kütüphane odasında 1 adet, memur odasında 1 adet, rehberlik odasında 1 adet, muhasebe odasında 1 adet, 1. müdür yardımcısı odasında 1 adet, 2. müdür yardımcısı odasında 1 adet olmak üzere toplam 57 adet UTP duvar prizleri ve kablolaması yapılmaktadır. Teknik şartnamede belirtildiği şekilde BTS 'nin aydınlatması, teknik şartnamede belirtilen özelliklerde bir pano yerleştirilerek gerekli elektrik tesisatının çekilmesi, topraklama işlemleri yapılmaktadır. Ayrıca 2 BTS birbirine bağlanacaktır. (MEB, 2006b)

1.8.3.3. C Tipi Okullar

Her bir C tipi okul, 3 adet A tipi okul için tanımlanmış BTS donanımına sahip olacaktır. Ancak BTS 'nin herhangi birine konulmak üzere 1 adet Elektronik Beyaz Tahta ve gerekli yazılımı verilmektedir. Ayrıca her C-tipi okulun müdür odasında 1 adet kişisel bilgisayar ve 1 adet lazer yazıcı, öğretmenler odasında 1 adet 16 port switch ve 1 adet çoklu ortam bilgisayarı bulunmaktadır. Her C-tipi okulda; BTS 'de 23 adet, müdür odasında 1 adet, öğretmenler odasında 4 adet, kütüphane odasında 1 adet, memur odasında 1 adet, rehberlik odasında 1 adet, muhasebe odasında 1 adet, 1. müdür yardımcısı odasında 1 adet, 2. müdür yardımcısı odasında 1 adet olmak üzere toplam 80 adet UTP duvar prizleri ve kablolaması yapılmaktadır. Teknik şartnamede belirtildiği şekilde BTS 'nin aydınlatması, teknik şartnamede belirtilen özelliklerde bir pano yerleştirilerek gerekli elektrik tesisatının çekilmesi, topraklama işlemleri yapılmaktadır. Ayrıca 3 BTS birbirine bağlanacaktır. (MEB , 2006b)

1.8.4. Eğitim Çerçeve Projesi (Avrupa Yatırım Bankası -AYB Finansmanlı)

Temel Eğitim Reformuna destek vermek amacıyla T.C. Hükümeti ile Avrupa Yatırım Bankası arasında 28.09.2002 tarihinde imzalanan anlaşma ile yürürlüğe girmiştir. Anlaşma ile Temel Eğitim Programı hedeflerinin gerçekleştirilmesine katkıda bulunmak üzere ilköğretim okullarında Bilgi Teknolojisi sınıflarının kurulması için 50 Milyon Euro kredi sağlanmıştır. Projenin 2006 yılında bitirilmesi hedeflenmiştir.

Eğitim Çerçeve Projesi kapsamında yürütülen faaliyetler aşağıdaki gibidir:

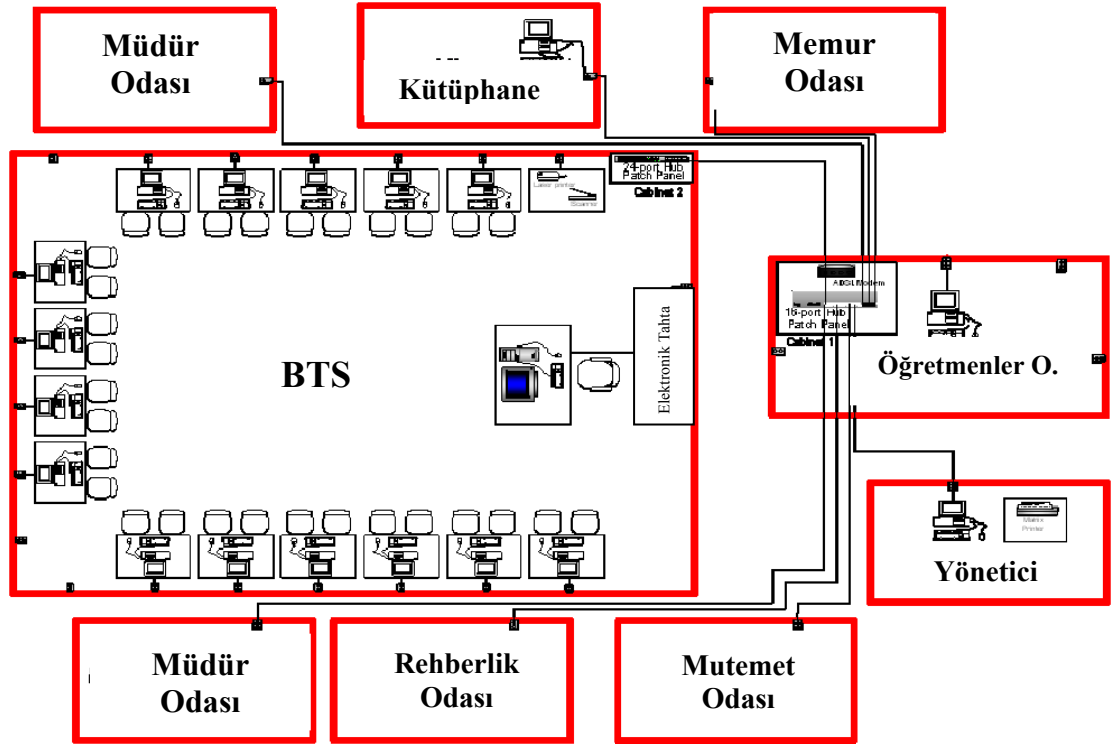
- 1400 İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması
- 210(Artırım) İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması

1.8.5. 1400 İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulması

Avrupa Yatırım Bankası ile 23 Eylül 2002 tarihinde imzalanan, 25 Eylül 2002 tarihinde yürürlüğe giren Türkiye Eğitim Çerçeve Projesi İkraz Anlaşması ile 1400 ilköğretim okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfları kurulması amaçlanmıştır. AYB'den alınan kredi ile 1400 ilköğretim okuluna BTS kurulması faaliyetiyle ilgili olarak; Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü personelinin oluşan bir komisyon İlköğretim Genel Müdürlüğüne gönderilen 1400 ilköğretim okulu ile ilgili olarak teknik şartname çalışmasını yapmış

(05.01.2006 tarihli 1400 İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfları Kurulumu konulu genelge) ve ikraz anlaşmasındaki bütçe de dikkate alınarak Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü ve Başkanlığı personelinde oluşan bir komisyon her okula 20+1 laboratuvar kurulmasını planlamıştır. BTS kurulması planlanan okullarda, gerekli yazılımları yüklenmiş, 1 adet sunucu, 20 adet çoklu ortam bilgisayarını, 2 adet switch, 1 adet lazer yazıcı, 1 adet Elektronik Beyaz Tahta (EBT), 1 adet tarayıcı; müdür odasında 1 adet kişisel bilgisayar ve 1 adet lazer yazıcı; buna ilaveten, okulların öğretmenler odasında 1 adet 16 port switch ve 1 adet çoklu ortam bilgisayarının olması planlanmıştır. Her BTS için zemin döşeme, duvar ve tavan boyama, 1 adet klima, elektrik ve data kabloları, pencereler için perde, kapı ve pencereleri değişecek okulların da kapı ve pencerelerinin değişimi yapılmaktadır. Ayrıca, okulların fiziki şartlarına göre değişebilen yerleşim planları hazırlanmasına rağmen ideal bir yerleşim planı da hazırlanmıştır (MEB, 2006a). Bu yerleşim planı aşağıdaki gibidir:

Şekil 3: 1400 İlköğretim Okulu İçin Örnek Yapısal Kablolama



Kaynak:MEB, 2006a

Dünya Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası finansmanlı kurulan BTS ‘nin dışında bakanlığın ve özel şirketlerin finanse ettiği BTS’de kurulmaktadır. Bu araştırmada ele alınan BTS, Dünya Bankası, Avrupa Yatırım Bankası, Bakanlık ve Koç Holding tarafından 20+1 olacak şekilde kurulan ve yukarıda belirtilen teknik şartnamelere uygun olarak kurulan sınıflardır.

1.9. Formatör Öğretmen

Günümüzde, öğretmenlerin bilgi teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmaları ve bilgisayar ortamında nasıl kullanacaklarını bilmeleri (teknoloji okuryazarlığı) kaçınılmaz bir gerçektir. Yüzyılın bir özelliği olarak bilgi hızla artmakta ve bilgi patlaması yaşanmaktadır. Bilgi çağının en önemli özelliği “bilgiye erişme ve bilgiyi kullanmadır”. Bilgiye ulaşabilen ve kullanabilen bireyler yetiştirebilmek için de öncelikle, öğretmenlerin bu becerilere sahip olması gerekir. Bu gelişmeler ışığında Türkiye’de 1980 yılından beri, Milli Eğitim Bakanlığınca bilgisayarların eğitim ortamında kullanılması için çalışmalar sürdürülmektedir. Bu çerçevede okullara bilgisayar laboratuvarlarının kurulması, bilgisayar okuryazarlığı müfredatının geliştirilmesi ve bu teknolojiyi kullanabilen ve kullanmayı öğretebilen öğretmenlerin yetiştirilmesi gibi birçok çalışma yapılmıştır (Orhan&Akkoyunlu, 2003).

Harrison(1998), okullardaki BT’nin etkili bir şekilde kullanılabilmesi için değişik görev tanımları yapmıştır. Yöneticilerin, başöğretmenlerin, BT koordinatörlerinin ve sınıf öğretmenlerinin görev tanımları bu tanımlar arasında yer almaktadır. Başöğretmen yöneticilerle birlikte; BİT için paylaşılan sorumluluk hissini özendirmekle; diğer okullarla bağlantının gelişimini cesaretlendirmekle; BİT’ye karşı pozitif bir tavır sergilemekle görevlidir. BT Koordinatörü; öğretim ve öğrenmenin BİT ile bütünleşmesine yardımcı olmalı; dışarıdaki temsilcilerle bağlantı kurmalı; meslektaşlarını desteklemeli ve cesaretlendirmeli; hazırlığı ve BİT kaynaklarının açılmasını yönetmeli; teknik desteğin ilk çizgisini sağlamalı; incelemeyi ve BİT politikasının değerlendirmesini düzenlemelidir. Bütün sınıf öğretmenleri; BİT için planlamaya dâhil olmalı; kaynakların kullanımını maksimuma çıkarmalı; BİT’deki öğrenci gelişiminin gözlenmesinde koordinatöre yardım etmeli; BİT’deki meslektaşlarını desteklemek için başarıyı ve başarısızlığı paylaşmalıdır.

Harrison(1998)'in görev tanımı yaptığı BT koordinatörlerine benzer bir şekilde, BTS'nin etkili bir şekilde kullanılabilmesi amacıyla 1990-1991 eğitim-öğretim yılında formatör öğretmenler yetiştirilmeye başlanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı, 2526 Sayılı Tebliğler Dergisi'nde yayınlanan 2001/53 sayılı Genelgede; formatör öğretmenleri şu şekilde tanımlamaktadır:

“Bilgi Teknolojisi Sınıfı bulunan her okulda en az bir formatör öğretmenin bulunması esastır. Bilgisayar formatör öğretmenleri değişimin öncüleridir. Sürekli ve dinamik bir eğitim anlayışı ile teknolojideki gelişmeleri izleyen, bu gelişmeleri okullarındaki öğretmen ve öğrencilere yansıtan bilgisayar formatör öğretmenleri; Bilgi Teknolojisi Sınıflarının koordinasyonunda, hizmette tutulmasında, eğitim öğretim saatleri dışında bu sınıfların serbest kullanıma açılması için gerekli planlamanın yapılmasında, okullarındaki yönetici ve öğretmenlerin eğitilmesinde, okul yönetimi ile birlikte çalışarak rehberlik görevi yapacaklardır. Bu öğretmenin görev, yetki ve sorumluluk alanları bilgisayar öğretmenlerinin görev, yetki ve sorumluluk alanlarıyla karıştırılmamalı, bilgisayar öğretmenlerine verilmesi gereken görevler bu öğretmenlere verilmemelidir.”

Formatör öğretmenlerin görevleri 03.10.1991 tarihli 54 no'lu genelge ile belirtilmiştir. Görevli olduğu okullarda BDE'nin verimli bir şekilde yürütülmesini sağlamak, her ay en az bir defa okulların BDE koordinatörleri ile toplantı yapmak, öğretmenlere BDE konusunda kısa süreli kurs veya seminer düzenlemek, okullarda çıkabilecek her türlü teknik veya BDE ile ilgili problemleri çözmek, çözemediği durumlarda MEB bünyesinde oluşturulan BDE birimindeki yetkililerle görüşmek formatör öğretmenlerin görevleri arasındadır. Ayrıca formatör öğretmenler, firmaların yapması gereken bakım onarım işlerini takip etmek, BDE birimi ile okullar arasındaki ilişkiyi sağlamak, her yarıyıl sonunda okullardaki BDE faaliyetleri ile ilgili her türlü problemi; BDE koordinatörlerinin raporlarındaki istekleri ve genel durumu MEB'deki BDE birimine, hazır anket formlarını ve isteklerini rapor ederek göndermek ve bilgisayar laboratuvarı kurulacak okullardaki öğretmenlere, okullarda BDE konusunda eğitim vermekle görevlidirler.

1.10. Kullanılabilirlik

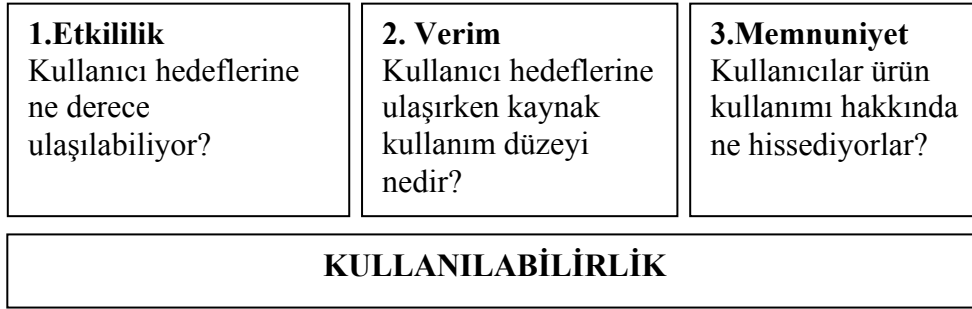
International Organization for Standardization (ISO) tarafından 1998 yılında kullanılabilirlik;

“Belirli kullanıcıların belirli hedeflere ulaşmak amacıyla bir ürünü etkili ve verimli bir biçimde kullanabilmesi yoluyla belirli bir kullanım bağlamında doyum yaşaması” olarak tanımlanmaktadır.

Hiper metin açısından kullanılabilirlik tanımlanmak istendiğinde Nielsen’in (1995) tanımının ön plana çıktığı görülmektedir; öğrenilmesi kolay, kullanımı verimli, hatırlanması kolay, az hataları olan ve kullanımı hoş olan bir sistem. Nielsen’in kullanılabilirlik için önerdiği sezgisel kriterler şunlardır: sistemin görünümü, gerçek hayat ile sistemin karşılaştırılması, tutarlılık ve standartlar, kullanıcı kontrolü ve özgürlüğü, hata engelleme özelliği, tekrar çağırılmadan öte tanıma, kullanım esnekliği ve etkinliği, estetik ve minimalist tasarım, hataları tanıma, teşhis etme ve hatalardan kurtulma, yardım ve dokümantasyon.

Her iki tanımda da ön plana çıkan üç kavram bulunmaktadır. Bunlar: etkililik, verim ve memnuniyettir.

Şekil 4: Kullanılabilirlik Kriterleri



Kullanılabilirliği, BTS açısından tanımlamak istersek; kullanılabilirlik, belirlenen ortamların(Bilgi Teknolojisi Sınıflarının), kullanıcılar (öğrenci, öğretmen ve yöneticiler) tarafından uygun koşulların ve gerekli desteğin sağlanmasıyla kolaylıkla ve etkili bir biçimde kullanılması; kullanıcıların ortamı kullanırken gösterdikleri etkililik, verimlilik ve memnuniyetleridir. Bu üç kriteri BTS açısından tanımlarsak aşağıdaki tanımlar elde edilir:

1. Etkililik: BTS'nin amaçlarına uygun kullanılıp kullanılmadığı, amaçlarına ne derecede ulaşıp ulaşmadığı.
2. Verim: BTS kullanılırken belirlenen amaçlara ulaşılması için harcanan zaman, para, zihinsel çaba.
3. Memnuniyet: BTS'nin kullanım sürecinde, yönetici, öğretmen ve öğrencilerin ne derecede hoşnut oldukları.

Bir ürünün kullanılabilir olması için birçok yaklaşım vardır. Bu yaklaşımlar, kullanılabilirliğin tanımlamalarından türemiştir. Bu yaklaşımlardan üç tanesi:ürüne yönelik yaklaşım, kullanıcıya yönelik yaklaşım ve kullanıcı performansına yönelik yaklaşımdır. Ürüne yönelik yaklaşıma göre ürünün ergonomik özellikleri bakımından kullanılabilirlik ölçülebilir. Kullanıcıya yönelik yaklaşıma göre kullanıcının zihinsel çabası ve davranışı bakımından kullanılabilirlik ölçülebilir. Kullanıcı performansına yönelik yaklaşıma göre ise kullanıcı ürünle etkileşim içerisindedir ve bu incelenerek kullanılabilirlik ölçülebilir. Bu yaklaşımda iki önemli noktaya odaklanılmıştır. Bunlar: (a) kullanım kolaylığı ve (b)geçerliliktir(Bevana, Kirakowskib ve Maissela, 1991).

Ürün özellikleri ve kullanıcı performansı arasındaki ayırım iki farklı yaklaşımın ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bunlar, kullanılabilirliği belirleyen ürün özelliklerinin tanımlaması, tasarımı ve değerlendirilmesini vurgulayan yaklaşım ve kullanıcı tutumu ve performansı için olan ölçütün tanımlaması ve sonraki değerlendirilmesi ile ilgilenen yaklaşımdır(Bevana, Kirakowskib ve Maissela, 1991).

1.11. İlgili Araştırmalar

Gelişen bilgisayar teknolojisi ve internet, ve buna paralel olarak eğitim alanında hazırlanan bilgisayar programları eğitimi bir mekana ve öğretmene bağlı kalmaksızın yapılabileceğini ortaya koymuştur. Öğretmen burada bir öğreticiden daha çok bir rehber durumunda olmuştur. Ayrıca anlatılması zor olan karışık konuların bile gelişen bilgi teknolojisi sayesinde çok rahat göze ve kulağa hitap edebilecek şekilde sınıflara kadar ulaşması, öğrenilenlerin daha kalıcı olmasını sağlamış ve hem öğretmen açısından öğreticiliği hem de öğrenci açısından öğrenmeyi kolaylaştırmıştır(Çömlekçi, 2001).

Ten Brummelhuis ve Plomp (1991), Fransa, Hollanda, Japonya ve Amerika Birleşik Devletlerinde yaptıkları araştırmada teknoloji entegrasyonunda okul müdürleri, formatör öğretmenler ve öğretmenlerin karşılaştıkları sorunları belirlemişlerdir. Bu sorunlar donanım, yazılım, bilgi ve zaman azlığı, BTS veya laboratuvarlar için mekânın olmaması, BTS kullanımına yönelik olarak zamanın programlanamaması, öğretmenlerin özel kullanımları için yeterli girişin sağlanamaması ve yetersiz eğitim olanakları olarak belirtilmiştir. Bilgisayarları üst düzeyde kullandıklarında okulların bu sorunları çözdükleri bulunmuştur.

Schofield(1995)'e göre teknolojik değişmeler ile birlikte sınıf içindeki öğretmen rolleri değişmiş, öğrencilerin derse olan ilgi ve katılımları artmıştır. Teknoloji sınıf içinde büyük bir değişiklik yaratmasına rağmen, öğretmenlerin teknolojiye karşı olan kaygısı, isteksizliği ve müfredata katkısı olmayacağı düşüncesi onların sınıf içerisinde teknoloji kullanımını etkilemektedir. Buna ilaveten, öğrencilerin cinsiyetleri de teknoloji kullanımında etkilidir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla teknolojiyi kullanırken sosyal olarak daha fazla izole oldukları Schofield(1995) tarafından belirtilmiştir.

Çağiltay, Çakıroğlu, Çağiltay, & Çakıroğlu 'nun 1998 yılında yaptıkları araştırmada öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri incelenmiş, Türkiye'deki öğretmenlerin bilgisayarları nasıl kullandıkları ve öğretimde bilgisayar kullanımını nasıl algıladıkları öğrenilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu bilgisayarların öğrenme ve öğretim sürecini olumlu etkileyeceğini belirtirken çok azı bu konuda kaygı taşımaktadır. Öğretmenler sınıflarda bilgisayarların kullanımını konusunda olumlu inanışlara sahiptirler. Birçok öğretmen bilgisayar kullanımının eğitimde çok önemli olduğuna inanmaktadır. Hatta hayatında daha önce hiç bilgisayar kullanmamış olan öğretmenler bile, bilgisayar kullanmayı bilen öğretmenler kadar olumlu inanışlara sahiptirler. Buna ek olarak öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu sınıflarında bilgisayar kullanımını konusunda daha çok şey öğrenme hevesi içindedirler. Öğretmenler, sınıflarında bilgisayar kullanımını konusundaki endişelerini, yeterli bilgisayar olmaması, öğretim programının buna uygun olmaması ve öğretmenlerin bu konuda yeterince eğitilmemiş olması olarak belirtmişlerdir. Bunun yanında, bu çalışmaya katılan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu, teknolojinin okullarda kullanımını konusunda fikir bazında bir direnç göstermemişlerdir.

Pelgrum (2000) Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin eğitime entegrasyonunda yaşanan sorunlar üzerinde 26 ülkeyi kapsayan bir çalışma yapmıştır. Araştırma sonucunda belirlenen sorunlar şu şekilde sıralanmıştır: bilgisayar sayısındaki azlık, öğretmenlerin bilgi ve becerilerindeki yetersizlikler, öğretime entegre etmedeki zorluk, bilgisayar dersini ayarlama güçlüğü, yetersiz yerel bağlantılar, yazılımların kopya sayısının azlığı, öğretmenlerin zamanlarının olmaması, internete her istediğinde girememe, personelin denetimlerinin yetersizliği, yetersiz teknik destek, eskimiş yerel okul ağları, yetersiz eğitim olanakları, internet kullanımı için kaynak ve zaman sınırlılığı, yazılımlar hakkında yetersiz bilgi, yetersiz internet bağlantıları, internetle ilgili yetersiz destek, yetersiz alan, zayıf altyapı, nitelikli öğretmen eğitiminin az olması, yazılımların yeterince uyarlanabilir olmaması, öğrencilerin öğretmenlerden daha fazla bilmesi, internette yavaş ağ performansının olması, öğretmenlerin ilgi azlığı, düşük düzeydeki araştırmaları kullanım zorluğu, TELEKOM tarafından sağlanan altyapının zayıf olması, internette bilgi bulma zorluğu, internetteki bilgi fazlalığı, yazılımlarla programın uyumsuzluğu, yönetsel yardımın azlığı, dil öğretiminde yazılımın olmaması, okul yönetiminin desteğinin az olması, hırsızlık ve vandalizmin önlenmesine karşılık plan ve programın olmaması, yazılımların kültüre uyarlanmaması, yazılımların kullanım için fazlaca karmaşık olması, internetteki materyallerin zayıf nitelikte olması, internete bağlanmasının karmaşık olması, internetteki e-posta kutularının fazla olması.

Orhun, 2000 yılında İzmir’de yaptığı araştırmada eğitimde bilişim yeniliğinin başlangıcından üç yıl sonra hala kısıtlı ölçüde gerçekleştiğini bulmuştur. Sonuçlar, öğretimde bilgisayar kullanımının çoğunlukla bilgisayar eğitimi olduğunu göstermektedir. Öğretmenler, bilgisayarların daha verimli öğretmeye yardımcı olacağına inanmaktadırlar ancak öğretmenlerin bilgisayar konusundaki bilgi, beceri ve yeterliliklerinin öğretimde bilgisayar kullanımıyla pozitif olarak ilişkili olduğu görülmektedir. Ayrıca erkek öğretmenlerin bilgisayar kullanımı konusunda kadın öğretmenlere göre kendilerine daha fazla güvendikleri ortaya çıkmıştır. Bilişim teknolojilerindeki yenilikleri gerçekleştirmede yaşanan sorunlar ise bu araştırmada şu şekilde listelenmektedir: yazılım yokluğu, eğitim olanaklarının yetersizliği, öğretimle ilgili uzman desteğinin ve yardımın yetersizliği, teknik desteğin yetersizliği, bilgisayarların sayıca yetersiz olması, parasal güçlükler, bilgisayar kullanmanın

ödüllendirilmemesi, koordinatör öğretmenlerin aşırı yüklü olması ve bilgisayar laboratuvarlarının koordinatör tarafından sahiplenilmemesi.

Salmon ve Wiederhorn(2000)'un araştırmasına göre öğretmenlerin % 61,7 si teknolojiyi öğrenci öğrenmesini geliştirmeye yardım eden güçlü bir araç olarak görmektedirler. Bu araştırmaya katılan öğretmenlerin %63'ü sıklıkla kullandıkları teknolojilerin yazılım uygulamaları olduğunu vurgulamaktadırlar. Ayrıca öğretmenlerin % 43,7' si işbirliğiyle oluşan grup öğrenme süreçlerini kullanmak, %42,1' i proje tabanlı öğrenmeyi kullanmak, %37,9' u teknoloji kullanarak üretilen öğrenci ürünlerini elde etmek, %34,4'ü araştırma tabanlı öğrenme projesini kullanmak, %25,3'ü öğrencilerin kişisel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla teknolojiyi kullanarak öğretim uygulamalarını ayarlamaktadırlar.

Altun(2001) ilköğretim okulu müdürlerinin teknolojiye ve bilgisayar deneyimlerine karşı tutumu hakkında bir araştırma yürütmüştür. Araştırmada, müdürlerin teknoloji yönetimi ve teknoloji kullanımı boyutları hakkında kararsız oldukları görülmüştür. Bu kararsızlıklarına rağmen müdürlerin çoğunlukla teknolojiye olumlu tavır sergilemeye eğilimli oldukları da bu çalışmada ortaya çıkmıştır. Ayrıca, okul müdürlerinin teknolojiye tutumlarıyla bilgisayar tecrübeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmektedir. Bilgisayar tecrübesi fazla olan müdürlerinin teknolojiye olan tutumlarının daha olumlu olduğu araştırmada görülmektedir.

Selinger(2001) çalışmasında teknolojiye uyum ve değişim yapısını üç ana başlık adı altında incelemiştir. Bu başlıklar bilgisayarı (1)eğitici, (2) öğrenci ve (3)kaynak olarak görmektedir. Bilgisayarlar sınıflar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu etki ile birlikte öğretmenler, kendi becerilerini geliştirmek için teknolojiye ulaşma ihtiyacı duyarlar. Ayrıca bilgisayarlar, öğretmenlere öğrencilerin dünyasına girmeleri ve onları daha iyi anlamaları konusunda yardımcı olur. Teknolojiye erişim çok önemlidir. Bunun sonucunda öğretmenlerin teknolojinin sınıfta kullanılması hakkındaki düşünceleri gelişmeye başlar.

İşman (2002)'in Sakarya ilindeki öğretmenlerin Eğitim Teknolojilerini kullanması yönünden yeterlilikleri ile ilgili ortaya koyduğu sonuçlar şu şekildedir: (1)Erkek öğretmenlerin teknoloji kullanmaya karşı daha meyilli oldukları ortaya çıkmıştır. (2)40 yaşın altında olan öğretmenlerin teknoloji kullanmaya karşı daha meyilli oldukları

ortaya çıkmıştır.(3)Deneyimi 15 yıldan az diğer bir ifade ile genç olan öğretmenlerin teknoloji kullanmaya karşı daha meyilli oldukları ortaya çıkmıştır. Deneyimi fazla olan öğretmenlerin eğitim teknolojilerinde meydana gelen yeni gelişmeler ile pek ilgilenmedikleri ortaya çıkmıştır.(4)Şehirde görev yapan öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanmaya karşı daha meyilli oldukları ortaya çıkmıştır.(5) Öğretmenlerin eğitim düzeyi yükseldikçe eğitim teknolojilerini kullanma yoğunluklarının arttığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca, öğretmenler genel olarak klasik olan eğitim teknolojilerini mesela yazı tahtası, kitap vb. leri eğitim-öğretim ortamlarında etkin olarak kullanmaktadır. Bunun tersine, öğretmenler yeni gelişen eğitim teknolojilerini mesela internet, arama motorları, bilgisayar teknolojileri vb. lerinden haberdar değiller ve bunları eğitim-öğretim ortamlarında etkin olarak kullanamamaktadırlar.

Hakarainen ve diğerleri (2002) Finlandiya’da Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sınıfları ile ilgili bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada Finlandiya’daki okullarda bulunan BİT sınıflarının etkili bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı araştırılmıştır. Araştırma sonucunda BİT sınıflarının en etkili kullandığını söyleyen okullarda bile aslında BİT sınıflarının istenilen düzeyde etkili kullanılmadığı bulunmuştur. Bunun nedeni olarak BİT sınıflarının ayrı birer sınıf olarak kullanılmaları gösterilmektedir. Öğretmenlerin her defasında bu sınıflara gitmeyi tercih etmemeleri BİT sınıflarının istenilen düzeyde etkili bir şekilde kullanılmasını engellemektedir.

Marold 2002 yılında 21. Yüzyılın Öğrenme Modeli-Elektronik Eğitimi” konulu bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, 21. yüzyılın öğrenme modeli olarak elektronik eğitimi gösterilmektedir. Elektronik eğitimi yeni kavramlar öğrenmek için öğretmen-öğrenci iletişimini kullanmaktan çok bilgisayar kullanımı olarak tanımlamaktadır. Ayrıca elektronik eğitimden yararlanan üç ana alandan bahsedilmiştir. Bunlar; bilgisayarla zenginleştirilmiş “akıllı sınıflar”, uygulamalı bilgisayar laboratuvarları ve web tabanlı kurs önerileridir. Elektronik eğitiminde bu üç ana alanın kullanımıyla birlikte, öğrenci yetenekleri de göz önüne alınarak bilgi web üzerinden ya da bilgisayarlarla zenginleştirilmiş, etkileşimli akıllı sınıflarda dağıtılır. Bu çalışmada elektronik eğitim ile ilgili öğrenci memnuniyeti belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin elektronik eğitimi kabul ettikleri ve onayladıkları görülmüştür.

Dawson ve Newman 2002 yılında “Bilgi Teknolojilerinde Yönetim” adı altında bir çalışma yürütmüşlerdir. Öncelikle yönetim kavramını ve buna bağlı olarak öğrencilerin BT ile çalışmasının önemini açıklamışlardır. Daha sonra öğrencileri yönetmede kullanılan teknikler açıklanmıştır. Bu araştırmada bu teknikler kullanılarak öğrencilerin BT’yi etkili bir şekilde kullanılması amacıyla öğrenciler yönetilmiştir. Yönetimin öğrenci motivasyonunu arttırdığı gözlenmiştir. Sonuç olarak da Dawson ve Newman(2002) hem personel hem de öğrenciler için bu yaklaşımın yararlı ve eğlenceli olduğu görüşüne varmışlar ve önermişlerdir.

Kanji(2002), BİT’nin özellikleri ve ilköğretim okullarındaki öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanımı konulu bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmanın sonuçları etnografik durum çalışmalarına dayanmaktadır. Bu çalışmanın ana sonuçları şunlardır: (1) Temel bilgisayar işletme/çalıştırma becerileri, çoğunlukla sınıfa, öğretmenin tutumuna ve bilgisayar okuryazarlığına bağlıdır. (2) Çoğu bilgisayar işletme becerileri, iki taraflı öğretim ve çocuklar arasında model olma yoluyla denetim altına alınmaktadır. (3) Öğretmenin tavsiyesi öğrenciye araştırmak ve konularıyla ilgili bilgiye ulaşmak için yardımcı olmaktadır. (4) Öğrenme motivasyonu daha çok işbirlikçi ve rekabetçi grup aktiviteleriyle yükseltilmektedir. (5) Senkronize sistemlerin entegrasi profesyonel teknik destek gerektirmektedir.

Reichgelt, Zhang ve Price(2002), bilgi teknoloji müfredatı tasarlama üzerine Güney Georgia Üniversitesinde bir araştırma yürütmüşlerdir. Güney Georgia Üniversitesi’nde önerilen müfredatı tanımlayan bu araştırma, müfredattaki çeşitli kursların, mezunun ilgili becerilerinin edinimine nasıl katkıda bulunduğunu göstermektedir. Araştırma sonucunda, Güney Georgia Üniversitesi’nin BT müfredatının tasarlamasında kullanılan süreç başarılı olmuştur. Bu sonuçtan yola çıkarak, Reichgelt, Zhang ve Price(2002)bu müfredatın daha büyük bir BT işgücüsüyle şirketlerin insan kaynakları taleplerini karşılayan mezunlar yaratacağına inanmaktadırlar.

Whitaker ve Coste(2002) Güney Maine Üniversitesinde etkili bir BT entegrasyonu ve sistem desteği geliştirme hakkında bir çalışma yapmışlardır. Yerleşkelerinde bir BT ortamı geliştirmede başarılı olmuşlardır. Bu ortamı oluştururken birçok faktör etken olmuştur. Bunlar; çeşitli teknolojik olanaklar ve değişik disiplin zorlukları, fakültenin öğrencilerinin öğrenmeleri, sınıf ortamları ve kurumların oluşması hakkındaki endişeler,

çeşitli teknolojik uzmanlık seviyelerinde kullanıcıların eğitilmesi ve benimsenen her teknolojik aletin destek talepleridir.

Kelegai ve Middleton(2002) Papua Yeni Guinea’de bilgi teknoloji eğitimi üzerine bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada BT’yi etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Başta kültürel, ekonomik ve politik etkiler olmak üzere birçok faktörü tanımlamışlardır. Bu faktörlerden biri, Papua Yeni Guinea’de bulunan öğrencilerin farklı kültürlerde yetişmeleridir. Bunun sonucunda sınıfta katılım, dil ve aile birliği gibi alanlarda bazı zorluklarla karşılaşmıştır. Araştırmanın sonucunda, Kelegai ve Middleton(2002) faktörler göz önüne alınarak yapılandırmacı öğrenme teorisine göre sınıftaki öğrenmenin işbirlikçi bir öğrenme ortamıyla zenginleştirilebileceğini görüşüne varmışlardır.

Akpınar 2003 yılında yaptığı araştırmada İstanbul metropolündeki okulöncesi, ilk ve orta öğretim kurumlarında hizmet veren öğretmenlerin okul etkinliklerinde teknolojik olanaklardan ne derece yararlandıklarını ve bu konuda aldıkları yükseköğretimin ne denli etkili olduğunu belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre: (1) Farklı fakültelerden mezun öğretmenlerin sınıftaki öğretim etkinlikleri dışında kalan eğitim amacıyla yapmakta olduğu işlerde bilgisayar kullanım dereceleri arasında anlamlı bir fark vardır; (2) Farklı fakültelerden mezun öğretmenlerin teknolojik olanakları doğrudan öğretim etkinliklerinde kullanım dereceleri arasında anlamlı bir fark vardır; (3) Yükseköğrenimini farklı yörelerde tamamlayan öğretmenlerin teknolojik olanakları doğrudan öğretim etkinliklerinde kullanım dereceleri arasında anlamlı bir fark yoktur; (4) Mesleğe girişteki stajyer öğretmenlik dönemini mesleki gelişim açısından algılama düzeyi farklı öğretmenlerin teknolojik olanakları doğrudan öğretim etkinliklerinde kullanım dereceleri (teknoloji kullanım puanları) arasında anlamlı bir fark vardır; (5) Yükseköğrenimini farklı yörede bitiren öğretmenlerin İnternet kaynaklarının sınıf içi/dışı ders etkinlikleri için kullanımları arasında anlamlı bir fark vardır.

Aşan(2003), ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayar teknolojileri farkındalıkları hakkında bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, öğretmenlerin bakış açıları, onların özel teknolojiler hakkında farkındalık seviyeleri ve bu teknolojinin eğitimdeki rolü araştırılmıştır. Sonuç olarak birçok öğretmenin bilgisayar kullanıcısı olmadığı bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca bu çalışma, cinsiyet, öğretme yılı ve okul statüsünün Türkiye’deki

bilgisayar teknolojileriyle önemli bir ilişkisinin olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmanın sonucu olarak, Aşan Türkiye'deki ilköğretim okulu öğretmenlerinin öğretmek için oluşan teknolojileri keşfetmeye cesaretlendirilmesi gerektiğini savunmaktadır.

Trkman ve Baloh(2003) çalışmalarında tüm eğitim seviyelerinde eğitimsel sürecin planlanması ve değerlendirmesi için geliştirilmiş BT eğitime uygun kuramsal bir modeli sunmaktadırlar. Bu modelin asıl amacı, eğitimci ve eğitimin değerini artırmaya yönelik yardımda bulunmaktır. Çalışmada modelin kuramsal bulguları üniversite seviyesindeki bilgisayar bilimi eğitimine uyarlanmıştır. Daha sonra değişik anketlerle öğrencilerin memnuniyeti ölçülmüştür. Çalışmanın sonucu olarak bu anketlerin sonuçları sunulmuştur ve bu anketler de genel olarak öğrencilerin hedeflerinin çoğunu başardıklarını göstermektedir.

Hayward, Alty ve diğerleri 2003 yılında öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini nerelerde kullandıkları ile ilgili bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırmaya göre öğrenciler BİT' i kütüphanelerin yanı sıra evde ve okulda da kullanmaktadırlar. Ayrıca öğrenciler gelişmiş BİT araçlarını da kullandıklarını belirtmektedirler. Bu araştırma sonucunda elde edilen verilere göre: (1)Çocukların %92'si okulda, % 75'si ise evde bilgisayar kullanmaktadırlar. (2) Gençlerin %49'u ev ya da okul dışında bir yerde bilgisayar kullanmaktadırlar.(3)5-18 yaş arası öğrencilerin % 22'si evde değil okulda bilgisayar kullanmaktadırlar.

Akçadağ(2003), çalışmasında TEP kapsamında kurulan BTS' nin belirlenen amaçların ne kadarını gerçekleştirmekte olduğunu ve bu durumdan hareketle daha neler yapılabileceğine ilişkin öneriler geliştirmeye çalışmıştır. Çalışma, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri alınarak şu sonuçlara ulaşmıştır: BTS için belirlenen amaçlardan "çevre-toplum BTS'den yararlanma", "öğretmenlerin öğrencilerin eğitim durumlarını ölçme ve değerlendirmede BTS' den yararlanma" ve "eğitsel materyaller hazırlamada BTS' den yararlanma" amaçları yetersiz düzeyde kalırken diğer amalar orta ve yeterli düzeylerde bulunmuştur.

Usluel ve Aşkar(2003), öğretmenlerin bilgisayarı kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamalarda(bilgi-ikna-karar-uygulama-onay) iki yıl içinde bir değişim olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçları şu şekildedir: (1) İki yıl içinde öğretmenlerin bilgisayar kullanmaya ilişkin karar sürecinde buldukları aşamalarda

genel olarak olumlu yönde bir değişim görülmüştür. (2) Bu değişimde öğretmenlerin çalıştıkları okul önemli bir unsurdur. (3) Öğretmenler, yönetsel işlerde uygulama ve onay aşamasındadırlar. (4) Öğretimle ilgili işlerde öğretmenlerin çoğu bilgi aşamasından ikna aşamasına geçmiştir. (5) Öğretmenlerin çok azı bilgisayarın öğretimsel amaçlı kullanımında uygulama aşamasındadır.

Rüzgâr (2004), “Bilginin Eğitim Teknolojilerinden Yararlanarak Eğitimde Kullanılması” başlıklı çalışmasında teknolojik kaynakların eğitimde kullanılmasının öğretim sürecinde bilginin edinimine ve başarının artırılmasına yardımcı olduğunu göstermeyi amaçlamaktadır. Bu araştırmada, öğretimin video ile desteklemesi işleminin öğrencilerin başarısını olumlu yönde arttırdığı gözlemlenmiştir. Ayrıca teknolojik eğitim araçlarından görsel ve işitsel duylara hitap eden video temel alınmış, öğrencilerin dersi tekrar etmeleri ve etkileşimi sürekli kılmaları sağlanmıştır. Eğitimin her aşamasında klasik öğretimin yanında ya da alternatifi olarak uygulanan teknolojik destekli eğitimin öğrencilerin başarısını arttırmada etkin bir rol oynadığı yapılan araştırmaların hemen hemen hepsinde kendini göstermiştir.

Altun(2004), ilköğretim müfettişlerinin bilgisayar kullanma düzeyleri ve bilgisayarlardan ne amaçla yararlandıkları belirlenmeye çalışmıştır. Bu amaç doğrultusunda, 8 ilde görev yapan toplam 151 ilköğretim müfettişinin katılımı ile survey yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, müfettişlerin çoğunluğunun bilgisayar kullanma düzeylerini, “orta” olarak ifade ettikleri belirlenmiştir. Bilgisayar kullanımına yönelik hazırlanan hizmet içi kursa müfettişlerin çoğunluğunun 1-3 defa katıldıkları ve müfettişlerin çoğunluğunun son 3-5 yıldır çoğunlukla bilgisayar kullanmaya başladıkları belirlenmiştir. İlköğretim müfettişleri en fazla Word programını (% 96.7) kullanmaktadırlar. Word programını Excel (% 70.9), Power Point (42.4) ve Outlook Express (% 19.9) programı takip etmektedir. İlköğretim müfettişleri bilgisayardan ofis uygulamaları, internet ve iletişim teknolojilerinin kullanımı, öğretimsel ve kişisel amaçlı kullanım olarak yararlanmakta olduklarını belirtmişlerdir.

Öztürk, Anılan, Girmen & Şentürk (2004) yaptıkları çalışmada, ilköğretim okulu yöneticilerine göre, ilköğretim okullarının teknolojik donanımları ve sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanım düzeyleri belirlenmeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda, ilköğretim okulu yöneticilerinden elde edilen bulgulara göre; ilköğretim

okullarının teknolojik donanımı bakımından yeterli olduğu ve sınıf öğretmenlerinin, öğrenme öğretme sürecini zenginleştiren ve etkililiğini artıran eğitim teknolojilerini (bilgisayar, internet, projeksiyon, tepegöz, radyo/teyp, televizyon ve VCD/DVD/Video Player) okullarında olmasına rağmen, eğitim-öğretim ortamlarında yeterince kullanmadıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

2004 yılında Altun, Gürcan, & Yıldırım tarafından yapılan çalışmada, ilköğretim okullarındaki öğrencilerin bilgisayar dersine yönelik algılarını belirlemede kullanılmak üzere geliştirilen ölçeğin Türkçe adaptasyonunu yapmaya ve öğrencilerin bilgisayar dersine yönelik algıları ile cinsiyet, sınıf ve öğrencilerin evlerinde bilgisayar erişiminin bulunup bulunmaması gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır. Öğrencilerin, bilgisayar dersine yönelik algılarının olumlu yönde olduğu görülmüştür. Araştırma sonucunda cinsiyetler arasında öğrencilerin derse yönelik algılarının farklılaşmadığı, ancak memnuniyet boyutunda erkeklerin daha olumlu bir algı geliştirdikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin sınıflar arası algı farklılıklarının bulunduğu ise diğer bir araştırma sonucudur. Bu farkın yalnızca yetişkinler arasında değil, ilköğretim seviyesinde de oluşabileceği bu araştırma sonucunda ortaya çıkmıştır. Evlerinde bilgisayar erişimi bulunan öğrenciler ile evlerinde bilgisayar erişimi bulunmayan öğrencilerin bilgisayar dersine yönelik algıları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Okul dışında bireysel erişimi olan öğrenciler, olmayanlara göre sınıf içerisinde öğrenciler arasındaki uyumun daha olumlu yönde olduklarını algılamaktadırlar.

Yumuşak & Kıyıcı'nın 2004 yılında yaptıkları çalışmada Manisa ili Demirci ilçesinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilköğretim okullarında görevli öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları, farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayardan korkmadıkları, bilgisayarın kullanılabilirliği ve bilgisayar kullanmadan hoşlanma konularında olumlu tutum içinde oldukları tespit edilmiştir. Bilgisayar kullanmada kendilerine güven konusunda ise diğer boyutlara göre daha az olumlu tutum içinde oldukları görülmüştür. Araştırmaya dahil edilen ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarında cinsiyet, yaş ve branş değişkenlerine göre anlamlı bir farklılaşma tespit edilmemiştir. Ancak, ilköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının mesleki kıdemlerine, eğitim

düzelelerine, bilgisayar kullanım düzelelerine, bilgisayar kursu alma düzelelerine ve bilgisayarlarla ilgili hizmet içi eğitim almaya göre değiştiği gözlenmiştir. Araştırma sonunda elde edilen veriler ile ilköğretim öğretmenlerinin eğitim yaşantılarında, özel hayatlarında ya da meslek yaşantılarında bilgisayarla ne kadar çok çalışma imkanı bulurlarsa bilgisayara yönelik tutumlarının o kadar olumlu yönde olduğu sonucuna varılmıştır.

Tor ve Erden, 2004 yılında ilköğretim öğrencilerinin bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeleleri üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre; öğretmenlerin ders anlatırken en çok tepegöz, daha sonra kara tahtayı, bilgisayarı, televizyonu, slayt makinesini ve VCD gibi eğitsel öğrenme araçları kullanmaktadırlar. Öğrencilerin anne-babalarının eğitim düzeleleri yükseldikçe bilgisayara sahip olma oranı artmaktadır. Özellikle sosyo-ekonomik ve kültürel düzeyi yüksek öğrenciler bilgisayardan aktif olarak evlerinde yararlanabilmektedir. Öğrencilerin ödevlerini yaparken yararlandıkları kaynaklar arasında ilk sırayı ders kitapları almaktadır. Bunu sırasıyla ansiklopediler ve yardımcı ders kitapları, bilgisayar ve eğitim VCD'leri izlemektedir. Öğrenciler bilgisayarı kullanmayı değişik yerlerde ve değişik şekillerde öğrenmişlerdir. Kız öğrenciler bilgisayarı kullanmayı sırasıyla kendi kendilerine, arkadaşlarından ya da anne babalarından, okuldan, internet kafelerden, kurslardan öğrenmişlerdir. Erkek öğrenciler bilgisayar kullanmayı; sırasıyla kendi kendilerine, internet kafelerden, arkadaşlarından, anne-babasından, kurslardan ve okuldan öğrenmişlerdir. Kız öğrenciler bilgisayarı; sırasıyla evde, okulda, arkadaşlarında veya anne babalarının bürolarında, internet kafelerde kullanmaktadır. Erkek öğrenciler ise sırasıyla bilgisayarı, evde, internet kafede, okulda, arkadaşlarında veya anne babalarının bürolarında kullanmaktadır. Anne ve babası bilgisayar kullanmayı bilen öğrencilerin bilgisayarı daha çok kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler bilgisayarı daha çoğunlukla internete bağlanma, sohbet etme, chatleşme, oyun oynama ve ders çalışma amacıyla kullanmaktadırlar. Öğrencilerin derslerine ait eğitsel yazılımları kullanma oranları düşüktür.

2004 yılında Akpınar, eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı etmenlere karşı öğretmen yaklaşımlarını incelemiştir. Elde edilen bulgular şöyledir: (1) Kadın öğretmenler öğretimin başarısını etkileyebilecek literatürde geniş kabul gören bazı etmenleri erkek öğretmenlerden daha fazla önemsemektedir. (2) Hizmetiçi

eğitimlere gönüllü katılan öğretmenler hizmetiçi eğitimleri daha fazla önemsemektedirler. (3) Öğrenci yeteneğinin iyi bir öğretimle gelişebileceğini, sınıfta çok soru sorulmasının öğretimin etkinliğini azaltmayacağını, öğretmenliğin doğuştan gelen bir yetenek olmadığını ve öğrenme ortamı estetiğinin öğrenmeyi etkilediğini düşünen öğretmenler öğrenim araç/gereçlerine daha fazla önem vermektedir.

Kent ve Facer(2004)' in güney batı İngiltere'de 1800 çocuk üzerinde yaptığı araştırmaya göre çocuklar bilgisayar eğlence, oyun, yazı yazma, oyalanma, e-posta yollama, araştırma yapma, resim çizme, televizyon izleme ve radyo dinleme, tasarlama, yazılım indirme, internette sörf yapma, eğitim yazılımı kullanma, müzik indirme, bilgi düzenleme, DVD izleme, müzik besteleme, tablolar ve şekiller yapma, film ve animasyon yapma ve izleme, web sitesi yapma, internette alışveriş amaçlarıyla kullanmaktadırlar. Gençlerin % 50'den fazlası ise bilgisayarı çoğunlukla eğlence, bilgi edinmek, yazı yazmak ve oyalanmak amacıyla evde ve okulda kullanmaktadırlar. Gençlerin % 80'i bilgisayarı evde oyun amacıyla, % 45'i okulda araştırma amacıyla kullanmaktadır. Sonuç olarak, bu araştırma BİT in öğrenme, yaratıcı aktivite ve iletişim için önemli bir araç olduğu vurgulanmaktadır.

Ersoy 2005 yılında yaptığı araştırmada, ilköğretim beşinci sınıf bilgisayar dersindeki yerleşim düzeni ve öğretmen rolünün yapılandırmacı öğrenmeye göre değerlendirilmesini amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, bilgisayar dersinde benimsenen bireysel yerleşim düzeni ile gerçekleşen öğretmen rollerinin çoğunlukla yapılandırmacı öğrenmeye uygunluk gösterdiği belirlenmiştir. Ancak, sınıf yerleşim düzeninden kaynaklanan ve yapılandırmacı öğretmen rollerinin gerçekleştirilmesini sınırlandıran kimi etmenlerin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu etmenler, bir bilgisayarı 3 öğrencinin kullanması, sınıfın fiziksel olarak yeterli büyüklükte olmaması, öğrencilerin kullandığı sandalyelerin dönerli olmaması, bilgisayar masalarının yan yana gelecek biçimde boşluk bırakılmadan yerleştirilmiş olması sınıfın yerleşim düzenini yapılandırmacı öğretmen rollerinin yerine getirilmesi açısından kısmen olumsuz etkilemektedir. Öğretmenin yapılandırmacı öğretmen rollerini yerine getirmede, öğrencilerin derste oyun oynamak istemesi ve özellikle 3 kişi oturan öğrencilerin bilgisayar kullanma sırasını birbirlerine vermemesi gibi sorunlar yaşadığı gözlenmiştir.

Çelik ve Bindak(2005) 'ın yürüttükleri araştırmada ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Uygulama sonucunda, öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının cinsiyete, bransa ve görev yapılan yerleşim birimine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bununla birlikte bilgisayarı olan öğretmenlerin olmayan öğretmenlere göre bilgisayara yönelik olumlu tutumlarının anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, bilgisayar özyeterliliği ve bilgisayar kullanma sıklığı ile bilgisayara yönelik olumlu tutumlar arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

2005 yılında Demiraslan ve Usluel, bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin durumunu araştırmışlardır. Öğretmenlerin neredeyse tamamı bilgisayar kullanmaktadır. Öğretmenlerin, BİT uygulamalarından Kelime İşlemciler, www, e-posta, Sunum programları ve Eğitim yazılım CD'lerini kullanım düzeylerinin yüksek olduğu ve sıklıkla kullandıkları, Masaüstü Yayımcılık, Veritabanları, Grafik ve çizim programlarını ise hemen hemen hiç kullanmadıkları belirlenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin çoğunluğunun bilgisayar kullanabilmesine karşın BİT'in öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili herhangi bir etkinlikte bulunmadıkları ve alışageldikleri yöntemleri kullanmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.

Deniz 2005 yılında ilköğretim okullarında görev yapan sınıf ve alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumlarını araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen belli başlı sonuçlar şunlardır: (a) Cinsiyetle bilgisayar tutumları arasındaki tek anlamlı farklılık bilgisayara ilgi duyma alt ölçeğinde bulunmuştur. Buna göre, erkek öğretmenlerin bilgisayara ilgi duymaya yönelik tutumları kadın öğretmenlerin tutumlarından daha olumludur; (b) Sınıf öğretmenleri ile alan öğretmenlerinin bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır; (c) Bilgisayar tutumları ile (genel bilgisayar tutumları, bilgisayara ilgi duyma ve bilgisayar kaygısı) öğretmenlerin yaşları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Genel olarak genç öğretmenler daha yaşlı öğretmenlere oranla daha olumlu bilgisayar tutumlarına ve daha düşük bilgisayar kaygısına sahiptirler. Diğer yandan öğretmenlerin bilgisayarların eğitim öğretimde kullanılmasına yönelik tutumlarının yaşlarına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir; (d) Öğretmenlerin hizmet süreleri ile bilgisayar tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Genel olarak

1-5 yıl arasında hizmet süresine sahip olanlar 21 yıl ve üzerinde hizmet süresine sahip olan öğretmenlerden daha olumlu bilgisayar tutumlarına sahiptirler; (e) Bilgisayar sahibi olma ile bilgisayar tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır; ve (f) Öğretmenlerin bilgisayar kullanımında kendini yeterli görme seviyeleri ile bilgisayar tutumları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bilgisayar kullanabildiğini ifade eden öğretmenlerin bilgisayar tutumlarının tüm tutum boyutlarında daha olumlu olduğu belirlenmiştir.

Akpınar, Aktamış ve Ergin (2005), İlköğretim Fen Bilgisi dersinde teknoloji kullanımına ilişkin (öğrenmeye destek, ilgiyi artırma, araştırma imkânlarını genişletme, bilgisayarın öğrenmeye etkisi ve başarıyı artırma) öğrenci görüşlerini almış ve öğretmenlerin eğitim teknolojisi araç-gereçlerini Fen Bilgisi derslerinde kullanma sıklıklarını belirlemeye çalışmışlardır. Sonuç olarak, özel ve devlet okulları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuş ve okul türlerine göre teknolojinin kullanım sıklığı (fen bilgisi öğretmenlerinin derslerde laboratuvar araç-gereçleri, tepegöz ve bilgisayar kullanım sıklıkları) hakkındaki öğrenci görüşleri arasında da anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türüne göre, fen bilgisi öğretmenlerinin derslerde laboratuvar araç-gereçleri, tepegöz ve bilgisayar kullanım sıklıklarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farkın olduğu bulunmuştur. Bu sonuç, özel okullarda ve öğretim imkânları bakımından düzeyi yüksek devlet okullarında eğitim teknolojisi araç ve gereçlerinin daha fazla sıklıkla kullanıldığını göstermektedir. Öğretim imkânları bakımından düzeyi yüksek okullarla düşük olan okullarda öğrenim gören öğrencilerin fen bilgisi dersinde bilgisayarın öğrenmeye etkisine, eğitim teknolojisinin ilgiyi artırması ve araştırma imkânlarını genişletmesine yönelik görüşleri arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir. Bu sonuç, öğretim imkânları bakımından düzeyi yüksek okullarda eğitim teknolojisinin öğretim imkânları bakımından düzeyi orta ve öğretim imkânları bakımından düzeyi düşük okullarda daha fazla kullanılması sonucu öğrencilerin birçok bakımdan eğitime teknolojisine yönelik görüşlerinin daha olumlu yönde olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin eğitime teknolojisinin başarıyı arttırmaya yönelik görüşleri arasında okul türüne göre anlamlı fark bulunmamıştır. Fen Bilgisi derslerinde eğitim teknolojisinin kullanılması öğrenmeye destek, derse ilgiyi artırma, araştırma imkânlarını genişletme ve başarıyı arttırmaya olumlu katkı

yapmaktadır. Özel ve öğretim imkânları bakımından düzeyi yüksek okullarda eğitim teknolojisi araç-gereçleri daha fazla sıklıkla kullanılmaktadır.

Çavaş 2005 yılında bilgi ve iletişim teknolojileri ile bütünleştirilmiş Fen Bilgisi öğrenme ortamları üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu çalışmanın amacı, BİT ile bütünleştirilmiş Fen Bilgisi öğrenme ortamının öğrencilerin akademik başarısına ve Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarına olan etkilerini incelemektir. Çalışmada öntest-sontest kontrol gruplu model seçilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar, BİT ile bütünleştirilmiş öğrenme ortamının(BİTBÖO) öğrenci başarıları ve tutumları üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. BİTBÖO ile yapılan öğretim sonucunda öğrencilerin bilişsel kavrama, analiz, sentez ve uygulama gibi üst düzey bilgi ve becerilerinin geliştiği, BİTBÖO ile öğrencilerin konuları daha kolay kavradıkları ve BİTBÖO ortamında kullanılan analogiler ile kavramlar arasındaki bağların daha kolay bir şekilde kurulduğu gözlenmiştir. Ayrıca araştırma, BİTBÖO'nun öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarını olumlu derecede etkilediğini göstermektedir.

2005 yılında S. Akbaba Altun'un yaptığı çalışmada Bilgi Teknolojisi Sınıflarının ilköğretim müfettişleri tarafından nasıl denetlendiği incelenmiştir. İlköğretim müfettişlerinin aylık çalışmalarında rehberlik faaliyetlerine biraz yer verdikleri ve çoğunluğunun BTS ile ilgili hizmet içi eğitim almadıkları görülmüştür. İlköğretim müfettişlerinin çoğunluğu öğrencilerin bilgisayar etkinliklerini denetlemede tek yöntemden yararlandıklarını belirtmişlerdir. Denetlerken uygulama yaptıranlar ağırlıkta olurken, bunu seçmeli ders programına göre denetim; ilgili genelgeye göre denetim ve ders denetimi ve gözlem yöntemi takip etmiştir. Faal olmayan BTS 'nin faal hale getirilmesinde ilköğretim müfettişlerinin çoğunluğu bu konuyla ilgili olarak öğretmen ve yöneticilere önerilerde bulduklarını; ayrıca, müfettişlerin, gerekli girişimlerde bulunma, rehberlik etme, uyarıda bulunma ve rapor yazma şeklinde uygulamalar da yaptıklarını belirtmişlerdir.

Huynh, Lee ve Schuldt(2005), bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ortamı ile ilgili bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmada, bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ortamının cinsiyetin grup çalışması üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Bu çalışma bilgisayar destekli işbirlikli öğretme ve öğrenme süreçleriyle ilgili algıları ve deneyimlerini göz önüne alarak hem kız öğrencilere hem de onların öğretmenlerine odaklanmaktadır.

Araştırmada öğrenme sürecinin sadece işlevsel değil iletişimsel ve serbestlik getiren yönlerini de gerçekleştirmek için uygun teknolojinin öğrenme ve öğretme çevrelerinde birleştirilebileceği sonucuna varılmıştır.

Misisipi'deki (Shaunessy, 2005) bir durum çalışmasında öğretmenler, kelime işlemcileri, ders planlarının araştırılması ve ailelerle iletişim gibi profesyonel amaçlar için kullanılmasına karşı olumlu davranışlara sahiptirler, fakat elektronik posta gibi öğrencilerle yaptıkları diğer uygulamalara karşı daha az olumlu davranışlara sahiptirler. Benzer biçimde, öğretmenlerin aynı eğitimsel hazırlama amaçları için teknolojiyi kullanmayı rapor ettikleri fakat aynı zamanda bilgisayarların, öğrenciler tarafından sınıfta aktif öğrenme için daha az sıklıkla kullanıldığı bulundu. Bu sonuç eğitimcilerin büyük olasılıkla davranış veya zaman ve enerji giderinde küçük değişiklik gerektiren basit görevler için kullanıldığı hipotezini doğruladı.

Shaunessy (2005) yapılan bir çok araştırmadan derlediği çalışmasında problem çözme ya da iletişim amaçları için eğitim teknolojisini kullanmada ilköğretim öğretmenlerinin lise öğretmenlerinden iki kat daha uygun olduğunu belirtmiştir. İlköğretim öğretmenleri, öğrencileriyle düzenli olarak bilgisayar kullanmada daha uygun olarak bulundu. Ayrıca İngilizce öğretmenlerinin, Matematik öğretmenlerine göre teknolojiyi daha az kullandıkları ortaya çıkmıştır. Sınıf çalışmalarını sıklıkla bilgisayarlarla birleştiren İngilizce öğretmenlerinin %24'ü, Matematik, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin sadece %11-17'si öğrenci çalışmaları için bilgisayara sıklıkla yer vermektedir.

Wallace ve Clariana 2005 yılında yürüttükleri çalışmalarında bilgi kavramlarını ve bilgi teknolojisi ile eğitimi konu edinmişlerdir. Bu araştırmada, öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığı becerileri ve ihtiyaçlarının belirlenmesine çalışılmıştır. Öğrencilerin çevrimiçi olarak dersleri almaları ve sınav olmaları sağlanmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin programlarını takip etmek için gerekli bilgisayar bilgileri, becerileri ve yeteneklerinin yetersiz olduğu bulunmuştur. Bu sonuçtan yola çıkarak, öğrencilerin derslerden önce bilgi sistemleri ve bilgi teknolojileri ile ilgili yeterli bilgi almasının sağlanması önerilmektedir.

Usluel(2006)'in yaptığı çalışmada üniversitelerin ilköğretim bölümlerinde okuyan öğretmen adayları ile öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilikleri incelenmiş;

öğretmen ve öğretmen adaylarının öz-yeterliliklerinin, cinsiyet ve bilgisayar kullanım düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, hem öğretmen adaylarının hem de öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterlilikleri yüksek bulunmuştur. Öğretmen adayları ve öğretmenler arasında öğretmenler lehine fark olduğu; cinsiyete göre ise anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bilgisayar kullanım düzeyinin bu fark üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gerçek ve Saleem(2006) bilgisayar ağları kurslarını desteklemek için çok yönlü hizmet veren bir bilgisayar laboratuvarı tasarlama konusunda bir çalışma yapmışlardır. Çalışmalarında Yönetim Bilgi Sistemleri ve Bilgisayar Bilimi programları için bilgisayar laboratuvar desteği sağlamanın Amerika'da ve yurtdışında bir çok akademik kuruluş için yıllarca süren bir uğraş olduğundan bahsetmektedir. Ayrıca bunları etkileyen faktörler de açıklanmaktadır; fiziksel yer eksikliği, bütçeyle ilgili kısıtlamalar, değişik kursların çelişen ihtiyaçları, bilgisayar teknolojisinin hızla eskimesi. Ayrıca dört katmanlı bir model ve katmanları açıklanmaktadır. Bunlar, (1)Bağlantı kurma katmanı, (2)Ağ oluşturma katmanı, (3)Sunucu sistemi katmanı, (4)Destek işlemleri katmanı.

Altun(2006), Türk eğitim sistemindeki bilgisayar teknolojilerinin entegrasyonunun zorluğu hakkında bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın amacı merkezileşmiş eğitim sistemindeki bilgisayar teknolojilerinin entegrasyonu ile ilgili meseleleri tanımlamaktır. Altyapı, personel, müfredat, yönetim ve denetim meselelerini tanımlamıştır. Bu çalışmanın sonucu olarak Altun(2006), entegrasyon edilen teknolojinin sadece bir yatırım değil bir insan kaynağı yönetimi olduğunu savunmaktadır.

Seferoğlu(2007)'nin yaptığı çalışmada ilköğretim bilgisayar dersi öğretim programına eleştirel bir bakış açısıyla bakılmış ve uygulamada yaşanan sorunlar üzerine çalışılmıştır. Yapılan çalışma sonucundaki değerlendirmeye göre, yeni ilköğretim bilgisayar dersi programının “kazanımlar, performans göstergeleri, yaparak yaşayarak öğrenme ve proje tabanlı etkinlikleri ve etkinlik örnekleri ve değerlendirme” bölümleriyle katkı getirdiği anlaşılmaktadır. Öte yandan programın uygulanmasında güçlüklerle yol açan birçok unsurun varlığı da göze çarpmaktadır. Özellikle bilgisayar öğretmenleri programın gereklerinin sınıflarında gereğince yerine getirmemekten yakınmaktadırlar. Bu konuda yaşanan en yaygın sıkıntı, dersin seçmeli bir ders haline getirilmiş olması ve karneye notun yansımamasıdır. Bu durum öğrencilerin, velilerin

hatta okul yöneticilerinin dersi önemsiz bir dersmiş gibi görmeleri sonucunu doğurmaktadır.

Karaman ve Kurfalı(2007) bilgi teknolojilerinin(BT) okullarda sınıf öğretmenleri tarafından hangi amaçlarla kullandıklarını belirlemeye yönelik bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmada öğretmenlerin hizmet süreleri ve aldıkları BT eğitimleriyle, BT kullanım amaçları arasında fark olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; öğretmenlerin büyük oranı BT'den sadece ders esnasında hazır eğitim CD'lerini izlerken, sunum yaparken ve iletişim aracı olarak faydalanmaktadırlar. Ayrıca 0-5 yıl arası kıdeme sahip olan yeni öğretmenler diğer öğretmenlere göre ve BT eğitimi konusunda özel kurs aldığını ve kendi kendine öğrendiğini söyleyen öğretmenler herhangi bir eğitim almadığını söyleyen öğretmenlere göre bilgi teknolojilerini daha fazla amacı gerçekleştirmek için kullanmaktadırlar.

Bilgi teknolojileri, bilgi teknolojilerinin eğitimde kullanılması ve Bilgi Teknolojisi Sınıfları ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalara genellikle öğretmen, öğrenci ve yöneticilerin hangi amaçlarla bilgi teknolojilerini ya da Bilgi Teknolojisi Sınıflarını kullandıkları, bilgi teknolojilerine yönelik öğretmen, öğrenci ve yönetici tutumları, bilgi teknolojileri ile işlenen derslerin etkililiği konu olmuştur. Bu araştırmada ise Bilgi Teknolojisi Sınıflarının kullanılabilirliği öğretmen, öğrenci ve yöneticiler tarafından değerlendirilmiştir.

BÖLÜM 2:YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı ilköğretim okullarında kurulan BTS'nin etkili, verimli, memnuniyet verici bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını yani kullanılabilir olup olmadığını tespit etmektir. Bu bölümde araştırmanın deseni, evren ve örnekleme, araştırmada kullanılan ölçme araçları, araştırmanın işlem yolu ve veri analiz teknikleri tanımlanacaktır.

2.1. Araştırmanın Modeli

“Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirliği” ni araştıran bu çalışma karşılaştırmalı ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür.

Tarama modeli geçmişte ve halen varolan durumu varolduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir. Genel tarama modelleri ile, tekil ya da ilişkisel taramalar yapılabilir. İlişkisel tarama modelleri, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. Bu tür düzenlemede, aralarında ilişki aranacak değişkenler, ayrı ayrı sembolleştirilir. İlişkisel çözümleme iki türlü yapılır. Bunlar: kolerasyon türü ilişkisi ile ve karşılaştırma yolu ile elde edilen ilişkilerdir. Kolerasyon türü aramalarda değişkenlerin birlikte değişip değişmedikleri, birlikte bir değişme varsa, bunun nasıl olduğu öğrenilmeye çalışılır. Karşılaştırmalı (nedensel karşılaştırmalı) ilişkisel tarama ise bir davranış kalıbının olası nedenlerini, bu kalıba sahip olanlarla olmayanları karşılaştırarak bulmayı amaçlar. Karşılaştırma türü ilişkisel tarama, denemesi olmayan fakat ona en yakın bir araştırma düzenidir. Karşılaştırma yolu ile belli bir sonucun oluşma nedenleri “tek”e indirgenmeye çalışılır (Karasar,1995).

a. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evreni Sakarya’da BTS bulunan okullarda görev yapan öğretmen ve yöneticiler ile bu okullarda okuyan öğrencilerdir.

Bu araştırmanın örneklemini belirlerken bazı kriterler göz önüne alınmıştır. Bunlar: yıl, ilçe, okul tipleri, kapsam ve ulaşımdır.

Bu araştırmanın örneklemini Sakarya ili Adapazarı merkez ilçesinde 2006-2007 eğitim-öğretim yılında, Avrupa Yatırım Bankası(1400), Dünya Bankası(3000), Bakanlık ve Koç Holding kapsamalarında kurulan BTS’nin bulunduğu, rastgele seçilen, 30 ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenlerden, yöneticilerden ve bu okullarda bulunan 8. sınıflarından random yoluyla seçilen bir şubenin öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu örnekleme ilişkin veriler aşağıdaki tablolarda detaylı olarak verilmiştir.

Okul tiplerine, yıllara ve kapsama göre BTS sayıları göz önüne alınarak önce Adapazarı’nda 2006 yılında kurulan BTS’nin okul tiplerine göre dağılımları incelenmiş ve 74 ilköğretim okulunun olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4: Adapazarı’nda 2006 yılında kurulan BTS’nin okul tiplerine göre dağılımı

	BTS sayısı
İlköğretim	74
Lise	20
Eğitim Merkezleri	4
Toplam	98

Adapazarı’nda 2006 yılında BTS kurulan 74 ilköğretim okulundan 3 tanesinin 1400 Avrupa Yatırım Bankası, 28 tanesinin 3000 Dünya Bankası, 1 tanesinin Bakanlık,42 tanesinin Koç Holding kapsamında kurulduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5: Adapazarı’nda 2006 yılında ilköğretim okullarında kurulan BTS’nin kapsama göre dağılımı

Kapsamlar:	BTS sayısı
1400(Avrupa Yatırım Bankası)	3
3000(Dünya Bankası)	28
Bakanlık	1
Eğitim Araçları ve Donatım Dairesi	0
Koç Holding	42
Toplam	74

Tablo 6: Kapsamlar bazında örnekleme alınan BTS sayısı

Kapsamlar:	BTS sayısı	Örnekleme alınan BTS sayısı
1400(Avrupa Yatırım Bankası)	3	2
3000(Dünya Bankası)	28	19
Bakanlık	1	1
Koç Holding	42	15
Toplam	74	30

Kapsamlar bazında örnekleme alınan BTS sayısı Tablo 6’da verilmiştir. Örnekleme alınan ilköğretim okullarındaki BTS sayıları ve kapsamları, BTS’nin özellikleri, öğretmen ve öğrenci sayıları Eklerde verilmiştir.

b. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Bu araştırmaya katılan yöneticiler, öğretmenler ve öğrenciler, BTS’nin kullanılabilirliği açısından değerlendirilmiştir. Araştırmada kullanılan veriler “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirliği Ölçeği(BTSKÖ)” ile elde edilmiştir.

Araştırmacı tarafından hazırlanan ve anket formunda “Kişisel Bilgiler” başlığı adı altında bulunan bilgi toplama formu katılımcılar hakkında sosyo-demografik bilgiler elde etmek için kullanılmıştır. Bu formda öğrencilerin cinsiyet, bilgisayara sahip olma durumu ve okulda BTS ile ilgilenen öğretmen olma durumunu, öğretmenlerin cinsiyet, hizmet süreleri, öğrenim düzeyleri, branşları, bilgisayara sahip olma durumu ve okulda BTS ile ilgilenen öğretmen olma durumunu, yöneticilerin görev, cinsiyet, hizmet süreleri, öğrenim düzeyleri, branşları, bilgisayara sahip olma durumu ve okulda BTS ile ilgilenen öğretmen olma durumunu belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın Bilgi Teknolojisi Araçlarının eğitimde kullanılmasıyla gerçekleştirmeye çalıştığı amaçlar ile Bilgi Teknolojisi Sınıflarının kullanım amaç ve ilkeleri göz önüne alınarak Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirliği Ölçeği(BTSKÖ) 'nin maddeleri oluşturulmuştur.

BTSKÖ likert tipi ve beş dereceli bir ölçek olarak hazırlanmıştır. Ölçekte yer alan yargı cümlelerinin karşısındaki seçeneklerde “(1)Her zaman (2)Sık sık (3) Ara sıra (4)Nadiren (5) Hiçbir zaman” şeklinde derecelendirme yapılmıştır. Ölçeğin maddeleri sırasıyla 5, 4, 3, 2, 1 şeklinde puanlanmıştır.

Anketin oluşturulması için bir madde havuzu oluşturulmuş ve faktörler belirlenerek bu maddeler faktörlerin altında toplanmıştır. Hazırlanan anketin geçerliliği uzman görüşleri ile sağlanmıştır. Uzman görüşleri ve önerileri çerçevesinde bazı maddeler anketten çıkartılmış, bazıları ise düzeltilerek yeniden ankete dâhil edilmiştir. 44 maddelik anket(Ek F, Ek G, Ek H) örnekleme alınan yönetici, öğretmen ve öğrenciler tarafından yapılmış ve elde edilen sonuçlar SPSS 15 paket programı kullanılarak yorumlanmıştır. Uygulanan ölçek, ölçeğin yapı geçerliliğinin incelenmesi açısından faktör analizi yapılmıştır. Bu analizin sonucunda ölçekten 9 madde atılarak 35 maddelik (Ek I, Ek J, Ek K) ve 3 faktörlük(etkililik, verim, memnuniyet) bir yapı elde edilmiştir. 35 maddelik BTSKÖ'nün Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları etkililik için .86, verim için .76 ve memnuniyet için .89 olarak belirlenmiştir. Son olarak Sperman-Brown iki yarı güvenilirlik puanlarının ölçeğin bütünü için .82, etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri için sırasıyla .77, .61 ve .87 olduğu görülmüştür.

c. Araştırmanın İşlem Yolu

Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirliği Ölçeği(BTSKÖ), bilgi toplama formu ile birlikte Sakarya merkez ilçesi Adapazarı'nda 2006 yılında, Avrupa Yatırım Bankası(1400), Dünya Bankası(3000), Bakanlık ve Koç Holding kapsamlarında kurulan BTS'nin bulunduğu, rastgele seçilen, 30 ilköğretim okulunda görev yapan 61 yöneticiye, 353 öğretmene, 850 öğrenciye ve toplamda 1264 kişiye uygulanmıştır. Yapılan çalışmalar ve ölçek uygulanmasına ilişkin MEB'den ve okul müdürlüklerinden gerekli izinler alınmıştır (Ek A). Ölçeğin uygulanması sürecinde gerekli açıklamalar yapılmış ve uygulamalar okullarda yapılmıştır. Uygulamalar sonucunda boş bırakıldığı veya ciddi biçimde doldurulmadığı tespit edilen veriler analizlere sokulmamıştır. Bu

nedenle istatistiksel analizlerin yapıldığı araştırma örneklemini 59 yönetici, 347 öğretmen, 841 öğrenci, toplamda 1247 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın uygulama boyutu yaklaşık 4 ay sürmüştür.

d. Veri Analizi

Kullanılan ölçme araçlarıyla elde edilen veriler, amaçlarda verilen durumlara uygun istatistiksel tekniklerle analiz edilmiştir. Öncelikle araştırmadaki katılımcılara uygulanan ölçeklerden elde edilen veriler kodlanarak bilgisayara yüklenmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) istatistik programı kullanılmıştır. Yönetici, öğretmen ve öğrencilerin BTKÖ'ye verdikleri yanıtlar ile tanımlayıcı özelliklere göre farklılaşma durumu ilişkisiz(bağımsız) örneklem t-testi (Independent Samples Test), ilişkisiz ikiden fazla gruba sahip değişkenler tek yönlü varyans analiziyle(One-Way ANOVA) ve ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-testi incelenmiştir.

BÖLÜM 3:BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde anket uygulaması sonucunda elde edilen bulgular, bu bulgular ile ilgili yorumlar ve araştırmanın hipotezleri doğrultusunda yapılan analizlerin detaylı sonuçları yer almaktadır. Örneklem grubunun demografik özellikleri frekans ve yüzde tanımlayıcı istatistikleri ile gösterilmiş, yönetici, öğretmen ve öğrencilerin BTKÖ'ye verdikleri yanıtlar ile tanımlayıcı özelliklere göre farklılaşma durumunu saptamak amacıyla bağımsız örneklem t-testi (Independent Samples Test), ikiden fazla gruba sahip değişkenler için de tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) ve ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-testi uygulanmıştır.

3.1. Örneklem

Tablo 7: Araştırmaya Katılan Öğrenci, Öğretmen ve Yönetici Sayılarının Okullara Göre Dağılımı

	İlköğretim Kurumu	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Yönetici Sayısı
1	17 Ağustos İlköğretim Okulu	27	10	2
2	Aykut Yiğit İlköğretim Okulu	27	15	2
3	Büyükgazi İlköğretim Okulu	37	20	2
4	Camili Sait Faik Abasıyanık İlköğretim Okulu	21	9	2
5	Cengiz Topel İlköğretim Okulu	29	17	2
6	Erenler Ali Dilmen İlköğretim Okulu	38	8	1
7	Erenler İlköğretim Okulu	30	17	3
8	Eser İlköğretim Okulu	22	15	1
9	Fatih İlköğretim Okulu	34	18	3
10	Karakamış İlköğretim Okulu	15	2	1
11	Karaman İlköğretim Okulu	17	13	1
12	Korucuk İlköğretim Okulu	17	9	2
13	Kurtuluş İlköğretim Okulu	18	10	3
14	Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu	39	9	2
15	Mehmet Nuri İlköğretim Okulu	18	6	1
16	Mehmet Zorlu İlköğretim Okulu	27	11	2
17	Merkez Atatürk İlköğretim Okulu	35	9	2
18	Merkez Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu	24	10	1
19	Mithatpaşa Şehit Ahmet Akyol İlköğretim Okulu	37	11	2
20	Mustafa Kemalpaşa İlköğretim Okulu	39	10	2
21	Orhangazi İlköğretim Okulu	32	9	2
22	Ozanlar Şehit Mustafa Özen İlköğretim Okulu	17	25	3
23	Sabihahanım İlköğretim Okulu	45	15	2
24	Sakarya Camili Osmanbey İlköğretim Okulu	24	6	1
25	Sakarya Camili Selçukbey İlköğretim Okulu	14	11	1
26	Sakarya İlköğretim Okulu	26	12	3
27	Şehit Abdullah Ömür İlköğretim Okulu	22	11	2
28	Şeker İlköğretim Okulu	38	10	2
29	Vali Mustafa Uygur İlköğretim Okulu	28	14	3
30	Zübeyde Hanım İlköğretim Okulu	44	5	3
	TOPLAM	841	347	59

Araştırmaya katılan öğrenci, öğretmen ve yönetici sayıları Tablo 7’de verilmektedir. Örneklem seçiminde random bir yöntem seçilmiştir ve araştırmaya sadece gönüllü öğrenci, öğretmen ve yöneticiler alınmıştır.

Tablo 8: Örneklem

	n	%
Yönetici	59	4,73
Öğretmen	347	27,83
Öğrenci	841	67,44
Toplam	1247	100

Araştırma örneklemini 59 yönetici, 347 öğretmen, 841 öğrenci, toplamda 1247 kişiden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan yöneticiler örneklemin % 4,73'ünü, öğretmenler % 27,83'ünü ve öğrenciler %67,44'ünü kapsamaktadır.

3.1.1. Örneklem Grubundaki Yöneticilerin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 9: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Görev Dağılımı

Görev	n	%
Müdür	19	32,2
Müdür Yardımcısı	39	66,1
Boş	1	1,7
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 32,2'si müdür, % 66,1'i müdür yardımcısıdır. Araştırmaya katılan yöneticilerin % 1,7'si bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 10: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	n	%
Erkek	54	91,5
Kadın	4	6,8
Boş	1	1,7
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 91,5'i erkek, % 6,8'i kadındır. Araştırmaya katılan yöneticilerin % 1,7'si bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 11: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Hizmet Süreleri Dağılımı

Hizmet Süresi	n	%
0-10 yıl	6	10,2
11-20 yıl	16	27,1
21-30 yıl	26	44,1
31-40 yıl	10	16,9
Boş	1	1,7
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 10,2'si 0-10 yıl arasında, % 27,1'i 11-20 yıl arasında, % 44,1'i 21-30 yıl arasında, % 16,9'u 31-40 yıl arasında çalışmışlardır. Araştırmaya katılan yöneticilerin % 1,7'si bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 12: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Öğrenim Düzeyleri Dağılımı

Öğrenim Düzeyi	n	%
Ön Lisans	21	35,6
Lisans Tamamlama	4	6,8
Lisans	27	45,8
Lisansüstü	6	10,2
Boş	1	1,7
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 35,6'sı önlisans, % 6,8'i lisans tamamlama, % 45,8'i lisans, % 10,2'si lisansüstü öğrenim düzeyine sahiptir. Araştırmaya katılan yöneticilerin % 1,7'si bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 13: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Branş Dağılımı

Branş	n	%
Sınıf	40	67,8
Türkçe	3	5,1
Matematik	4	6,8
Sosyal Bilgiler	1	1,7
Fen Bilgisi	1	1,7
Din Kültürü&Ahlak Bilgisi	5	8,5
Rehberlik&Psikolojik Danışmanlık	1	1,7
Diğer	4	6,8
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 67,8'i Sınıf, % 5,1'i Türkçe, % 6,8'i Matematik, % 1,7'si Sosyal Bilgiler, % 1,7'si Fen Bilgisi, % 8,5'i Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, % 1,7'si Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ve % 6,8'i diğer branş öğretmenleridir.

Tablo 14: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin Bilgisayara Sahip Olma Dağılımı

Bilgisayar Sahibi Olma Durumu	n	%
Evet	50	84,7
Hayır	9	15,3
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 84,7'sinin bilgisayarı varken, % 15,3'ünün bilgisayarı yoktur.

Tablo 15: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin BTS'de Bulunan Öğretim Teknolojileri İle İlgili Eğitim Alma Dağılımı

Eğitim Alma Durumu	n	%
Evet	31	52,5
Hayır	28	47,5
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 52,5'i BTS'de bulunan öğretim teknolojileri ile ilgili eğitim almış iken, % 47,5'i eğitim almamıştır.

Tablo 16: Araştırmaya Katılan Yöneticilerin BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunma Durumuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı

BTS Kullanımı İle İlgili Yetkili Birinin Olma Durumu	n	%
Evet	36	61
Hayır	20	33,9
Boş	3	5,1
Toplam	59	100

Araştırmaya katılan yöneticilerin % 61'i okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunduğunu, % 33,9'u yetkili birinin bulunmadığını belirtmiştir. Araştırmaya katılan yöneticilerin % 5,1'i bu soruyu yanıtlamamıştır.

3.1.2. Örneklem Grubundaki Öğretmenlerin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 17: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	n	%
Erkek	176	50,7
Kadın	171	49,3
Toplam	347	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 50,7'si erkek, % 49,3'ü kadındır.

Tablo 18: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Hizmet Süreleri Dağılımı

Hizmet Süresi	n	%
0-10 yıl	206	59,4
11-20 yıl	91	26,2
21-30 yıl	37	10,7
31-40 yıl	13	3,7
Toplam	347	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 59,4'ü 0-10 yıl arasında, % 26,2'si 11-20 yıl arasında, % 10,7'si 21-30 yıl arasında, % 3,7'si 31-40 yıl arasında çalışmışlardır.

Tablo 19: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Öğrenim Düzeyleri Dağılımı

Öğrenim Düzeyi	n	%
Ön Lisans	48	13,8
Lisans Tamamlama	10	2,9
Lisans	261	75,2
Lisansüstü	25	7,2
Boş	3	0,9
Toplam	347	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 13,8'i önlisans, % 2,9'u lisans tamamlama, % 75,2'si lisans, % 7,2'si lisansüstü öğrenim düzeyine sahiptir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 0,9'u bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 20: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Branş Dağılımı

Branş	n	%
Sınıf	196	56,5
Türkçe	24	6,9
Matematik	18	5,2
Sosyal Bilgiler	16	4,6
Fen Bilgisi	10	2,9
Din Kültürü&Ahlak Bilgisi	11	3,2
Yabancı Dil	27	7,8
Resim	10	2,9
Müzik	2	0,6
Beden Eğitimi	10	2,9
Bilgisayar	3	0,9
İş Eğitimi&Ev Ekonomisi	6	1,7
Rehberlik&Psikolojik Danışmanlık	4	1,2
Diğer	9	2,6
Boş	1	0,3
Toplam	347	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 56,5'i Sınıf, % 6,9'u Türkçe, % 5,2'si Matematik, % 4,6'sı Sosyal Bilgiler, % 2,9'u Fen Bilgisi, % 3,2'si Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, % 7,8'i Yabancı Dil, % 2,9'u Resim, % 0,6'sı Müzik, %2,9'u Beden Eğitimi, % 0,9'u Bilgisayar, % 1,7'si İş Eğitimi ve Ev Ekonomisi, % 1,2'si Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ve % 2,6'sı diğer branş öğretmenleridir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 0,3'u bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 21: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Bilgisayara Sahip Olma Dağılımı

Bilgisayar Sahibi Olma Durumu	n	%
Evet	296	85,3
Hayır	51	14,7
Toplam	347	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 85,3'ünün bilgisayarı varken, % 14,7'sinin bilgisayarı yoktur.

Tablo 22: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri İle İlgili Eğitim Alma Durumu Dağılımı

Eğitim Alma Durumu	n	%
Evet	162	46,7
Hayır	183	52,7
Boş	2	0,6
Toplam	347	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 46,7’si BTS’de bulunan öğretim teknolojileri ile ilgili eğitim almış iken, % 52,7’si eğitim almamıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 0,6’sı bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 23: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunma Durumuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı

BTS Kullanımı İle İlgili Yetkili Birinin Olma Durumu	n	%
Evet	219	63,1
Hayır	121	34,9
Boş	7	2
Toplam	347	100

Araştırmaya katılan öğretmenlerin % 63,1’i okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunduğunu, % 34,9’u yetkili birinin bulunmadığını belirtmiştir. Araştırmaya katılan yöneticilerin % 2’si bu soruyu yanıtlamamıştır.

3.1.3. Örneklem Grubundaki Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 24: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	n	%
Erkek	412	49
Kız	429	51
Toplam	841	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 49’u erkek, % 51’i kızdır.

Tablo 25: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bilgisayara Sahip Olma Dağılımı

Bilgisayar Sahibi Olma Durumu	n	%
Evet	299	35,6
Hayır	541	64,3
Boş	1	0,1
Toplam	841	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 35,6'sının bilgisayarı var iken, % 64,3'ünün bilgisayarı yoktur. Araştırmaya katılan öğrencilerin % 0,1'i bu soruyu yanıtlamamıştır.

Tablo 26: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunma Durumuna Verdikleri Yanıtların Dağılımı

BTS Kullanımı İle İlgili Yetkili Birinin Olma Durumu	n	%
Evet	621	73,8
Hayır	220	26,2
Toplam	841	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 73,8'i okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunduğunu, % 26,2'si yetkili birinin bulunmadığını belirtmiştir.

3.2. Faktör Analizi/Yapı Geçerliliği

BTSKÖ'nün yapı geçerliğini incelemek amacıyla açımlayıcı faktör analizinde faktörlenebilirlik değişik yöntemlerle incelenmiştir. Öncelikle bütün maddeler arasında korelasyon matrisi incelenerek, önemli oranda manidar korelasyonların olup olmadığına bakılmış ve faktör analizinin yapılabilmesine uygunluk gösterir nitelikte manidar ilişkilerin olduğu görülmüştür. Daha sonra örneklem uygunluğu (sampling adequacy) ve Barlett Sphericity testleri gerçekleştirilmiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğu için KMO .60'dan yüksek ve Barlett testinin anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2004). Bu çalışmada KMO Örneklem Uygunluk katsayısı .94, Barlett Sphericity testi χ^2

değeri ise 20278,693 ($p<.001$) olarak bulunmuştur. Bu değerler verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçekte, kullanılabilirlik değişkeni üç faktörden oluştuğu için temel bileşenler tekniği ile direct oblimin döndürme faktör çözümlemesi sonuçları 3 faktörlülükle sınırlandırılmıştır. BTKÖ'nün alt boyutları etkililik, verim ve memnuniyet arasında ilişki olacağı düşünülmüş ve oblimin döndürme tekniği kullanılmıştır. Bu işlem sonucunda toplam varyansın yaklaşık % 38'ini açıklayan 3 faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Ancak faktör analizi sonucunda 16,17,18,19,20,21,22,23 ve 28. maddeler daha önceden belirlenen faktörler arasında değil de başka faktörlerde yer aldığı için puanlamalara dahil edilmemiştir. Ayrıca faktör analizinde her maddenin tek bir boyutta .30 faktör yükü ölçütünü karşıladığı görülmüştür. Faktör sonuçları faktör yükleri ile birlikte Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27: 44 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

Madde No	Faktör 1 Etkililik	Faktör 2 Verim	Faktör 3 Memnuniyet
12	,632		
20	,625		
18	,618		
6	,615		
19	,610		
9	,607		
21	,592		
10	,591		
13	,588		
15	,584		
14	,563		
16	,561		
11	,540		
22	,522		
8	,512		
5	,492		
4	,461		
17	,460		
1	,452		
2	,418		
7	,409		
28	,350		
3	,345		
33		,602	
30		,564	
25		,563	
32		,547	
29		,518	
24		,515	
23		,496	
34		,475	
26		,365	
27		,331	
31		,324	
39			,734
38			,731
37			,705
41			,701
42			,685
36			,656
40			,645
44			,627
43			,498
35			,425
Açıklanan Toplam Varyans %38,077	%27,327	%5,875	%4,876

Açıkladıkları varyans oranına göre tüm faktör yapıları incelenmiş ve yapı geçerliği bulguları olarak değerlendirilmiştir. Birinci faktör olarak bulunan yapı “Etkililik” adı altında ele alınmıştır. 15 maddeden oluşan etkililik alt boyutu, toplam varyansın %27,327’sini açıklamakta ve bu faktördeki maddelerin faktör yükleri .345 ile .632 arasında değişmektedir.

İkinci faktör olarak bulunan “verim” 10 maddeden oluşmaktadır. Toplam varyansın %5,875’ini açıklayan bu faktör altındaki maddelerin faktör yükleri .324 ile .602 arasında sıralanmaktadır.

BTSKÖ için yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda üçüncü faktör olarak bulunan yapı “memnuniyet”tir. Bu faktör altında 10 madde içermektedir. Toplam varyansın %4,876’sını açıklayan memnuniyet boyutuna ait maddelerin faktör yükleri .425 ile .734 arasında değişmektedir. Yapı geçerliği çalışmasında faktör yapısının yanısıra alt boyutlar olan etkililik, verim ve memnuniyet arasındaki korelasyon da hesaplanmıştır. Bulgular etkililik ile verim arasında .45 ($p<.01$), etkililik ile memnuniyet arasında .33 ($p<.01$) ve verim ile memnuniyet arasında .29 ($p<.01$) ilişki olduğunu göstermiştir. Faktörler arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 28’de verilmiştir.

Tablo 28: 44 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktörler Arası Korelasyon Katsayıları

Faktör	Etkililik	Verim	Memnuniyet
Etkililik	1,00		
Verim	.45**	1,00	
Memnuniyet	.33**	.29**	1,00
** $p<.01$			

35 maddelik faktör yüklemeleri ile birlikte Tablo 29’da verilmiştir.

Tablo 29: 35 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktör Analizi Sonuçları

Madde No	Faktör 1 Etkililik	Faktör 2 Verim	Faktör 3 Memnuniyet
6	,637		
12	,599		
9	,591		
10	,590		
1	,574		
5	,574		
13	,573		
2	,560		
14	,553		
4	,549		
8	,535		
11	,504		
15	,503		
7	,489		
3	,485		
17		,665	
24		,595	
16		,584	
21		,553	
20		,543	
23		,537	
25		,473	
18		,440	
19		,399	
22		,351	
30			,760
29			,731
32			,701
33			,693
31			,691
28			,686
27			,657
35			,653
34			,476
26			,437
Açıklanan Toplam Varyans %40,25	%6,38	%5,87	%27,99

Birinci faktör olan 15 maddeden oluşan “etkililik” alt boyutu, toplam varyansın %6,38’ini açıklamakta ve bu faktördeki maddelerin faktör yükleri .485 ile .637 arasında değişmektedir. İkinci faktör olarak bulunan “verim” 10 maddeden oluşmaktadır. Toplam varyansın %5,87’sini açıklayan bu faktör altındaki maddelerin faktör yükleri .351 ile .665 arasında sıralanmaktadır. BTKÖ için yapılan açımlayıcı faktör analizi

sonucunda üçüncü faktör olarak bulunan “memnuniyet” faktörü altındaki 10 madde, toplam varyansın %27,99’unu açıklamakta ve bu boyuta ait maddelerin faktör yükleri .437 ile .760 arasında değişmektedir. Yapı geçerliği çalışmasında faktör yapısının yanısıra alt boyutlar olan etkililik, verim ve memnuniyet arasındaki korelasyon da hesaplanmıştır. Bulgular etkililik ile verim arasında .35 ($p<.01$), etkililik ile memnuniyet arasında .43 ($p<.01$) ve verim ile memnuniyet arasında .31 ($p<.01$) ilişkisi olduğunu göstermiştir. Faktörler arasındaki korelasyon katsayıları Tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30: 35 Maddelik BTS Kullanılabilirliği Ölçeğinin Faktörler Arası Korelasyon Katsayıları

Faktör	Etkililik	Verim	Memnuniyet
Etkililik	1,00		
Verim	.35**	1,00	
Memnuniyet	.43**	.31**	1,00
** $p<.01$			

3.3. Güvenirlilik ve Madde Analizi

BTSKÖ için yapılan madde analizi sonucunda ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarının etkililik için .36–.57, verim için .34–.49 ve memnuniyet için .56–.71 arasında değiştiği görülmüştür. Ayrıca toplam puanlara göre belirlenmiş %27’lik alt ve üst grupların madde puanlarındaki farklılara ilişkin $t(sd)$ değerlerinin 16,78 ($p<.001$) ile 34,57 ($p<.001$) arasında sıralandığı görülmüştür. Her bir madde ve elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 31’de verilmiştir.

Tablo 31: Düzeltilmiş Madde-toplam Korelasyonları ve %27'lik Alt-üst Grup Farkı t Değerleri

Faktör	Madde No	r_{jx}	t
Etkililik	1	.50	21,86***
	2	.48	20,42***
	3	.36	16,94***
	4	.43	20,23***
	5	.48	20,28***
	6	.56	20,59***
	7	.53	21,81***
	8	.47	22,31***
	9	.53	23,81***
	10	.57	24,27***
	11	.52	20,74***
	12	.55	23,82***
	13	.52	23,54***
	14	.53	25,52***
	15	.50	23,34***
Verim	16	.42	23,30***
	17	.49	29,76***
	18	.34	18,18***
	19	.39	19,45***
	20	.40	21,27***
	21	.43	23,15***
	22	.36	16,78***
	23	.46	24,33***
	24	.46	24,99***
	25	.45	21,91***
Memnuniyet	26	.56	25,84***
	27	.66	28,25***
	28	.64	31,00***
	29	.69	33,85***
	30	.69	31,09***
	31	.64	26,76***
	32	.66	31,69***
	33	.71	34,57***
	34	.59	28,41***
	35	.61	26,92***

***p<.001

BTSKÖ'nün Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları etkililik için .86, verim için .76 ve memnuniyet için .89 olarak belirlenmiştir. Son olarak Sperman-Brown iki

yarı güvenilirlik puanlarının ölçeğin bütünü için .82, etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri için sırasıyla .77, .61 ve .87 olduğu görülmüştür.

Araştırmadan elde edilen bulgular temel olarak 4 ana başlık altında sınıflanabilir. Bunlar:

A. Yönetici

1. BTS'nin kullanılabilirliği açısından yöneticilerin görev farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
2. BTS'nin kullanılabilirliği açısından yöneticilerin cinsiyet farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
3. BTS'nin kullanılabilirliği açısından yöneticilerin kıdem/hizmet süresi farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
4. BTS'nin kullanılabilirliği açısından yöneticilerin öğrenim düzeyi farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
5. BTS'nin kullanılabilirliği açısından yöneticilerin branş farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
6. Yöneticilerin bilgisayara sahip olma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,
7. Yöneticilerin BTS'de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,
8. Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunmasına göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,

B. Öğretmen

1. BTS'nin kullanılabilirliği açısından öğretmenlerin cinsiyet farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
2. BTS'nin kullanılabilirliği açısından öğretmenlerin kıdem/hizmet süresi farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,

3. BTS'nin kullanılabilirliği açısından retmenlerin renim düzeyi farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
4. BTS'nin kullanılabilirliği açısından retmenlerin branş farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
5. retmenlerin bilgisayara sahip olma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,
6. retmenlerin BTS'de bulunan üretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,
7. Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunmasına göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,

C. renci

1. BTS'nin kullanılabilirliği açısından rencilerin cinsiyet farklılıklarının incelenmesine ilişkin bulgular,
2. rencilerin bilgisayara sahip olma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,
3. Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunmasına göre BTS'nin kullanılabilirliği arasındaki farklılıklara ilişkin bulgular,

D. Genel

1. BTS'nin kullanılabilirliği ile yönetici, retmen ve renciler arasındaki farklılıklara ilişkin bulgulardır.

Araştırmayı yürütmede yukarıdaki araştırma soruları rehberlik etmiştir. Her bir araştırma sorusuna ilişkin elde edilen veriler sırasıyla ele alınacaktır:

3.4. Yöneticiler İle İlgili Bulgular

Tablo 32:Yöneticilerin Maddelere Verdikleri Cevapların Frekans, Yüzde ve Ortalamaları

Madde No	Her zaman		Sık sık		Ara sıra		Nadiren		Hiçbir zaman		Boş		Ortalama \bar{X}
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1- BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.	18	30,5	21	35,6	17	28,8	1	1,7	1	1,7	1	1,7	3,93
2- BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.	14	23,7	21	35,6	14	23,7	8	13,6	1	1,7	1	1,7	3,67
3- BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.	17	28,8	11	18,6	14	23,7	10	16,9	2	3,4	5	8,5	3,57
4- BTS’de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.	28	47,5	20	33,9	8	13,6	3	5,1	0	0	0	0	4,23
5- BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.	23	39	14	23,7	17	28,8	4	6,8	0	0	1	1,7	3,96
6- BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür.	32	54,2	22	37,3	5	8,5	0	0	0	0	0	0	4,45*
7- Okuldaki etkililiğim BTS ile artıyor.	11	18,6	22	37,3	15	25,4	7	11,9	2	3,4	2	3,4	3,57
8- Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.	32	54,2	15	25,4	6	10,2	5	8,5	1	1,7	0	0	4,22
9- BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.	34	57,6	18	30,5	5	8,5	2	3,4	0	0	0	0	4,42
10- BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.	23	39	19	32,2	14	23,7	2	3,4	0	0	1	1,7	4,08

Tablo32'nin devamı

11- Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS'den yararlanmaktadır.	18	30,5	25	42,4	14	23,7	2	3,4	0	0	0	0	4,00
12- Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.	25	42,4	24	40,7	8	13,6	1	1,7	0	0	1	1,7	4,25
13- Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.	17	28,8	19	32,2	16	27,1	7	11,9	0	0	0	0	3,77
14- Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.	13	22	13	22	19	32,2	14	23,7	0	0	0	0	3,42
15- Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.	16	27,1	21	35,6	16	27,1	5	8,5	0	0	1	1,7	3,82
16- BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım .	11	18,6	5	8,5	6	10,2	4	6,8	32	54,8	1	1,7	2,29*
17- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.	17	28,8	11	18,6	10	16,9	4	6,8	16	27,1	1	1,7	3,15
18- BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.	14	23,7	8	13,6	5	8,5	9	15,3	23	39	0	0	2,67
19- BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.	24	40,7	13	22	16	27,1	5	8,5	1	1,7	0	0	3,91
20- BTS'den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır.	17	28,8	7	11,9	15	25,4	11	18,6	7	11,9	2	3,4	3,28

Tablo32'nin devamı

21-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.	9	15,3	3	5,1	11	18,6	19	32,2	16	27,1	1	1,7	2,48
22-BTS'de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	16	27,1	19	32,2	19	32,2	2	3,4	2	3,4	1	1,7	3,77
23-BTS'de bulunan tepegöz, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	13	22	20	33,9	14	23,7	8	13,6	4	6,8	0	0	3,50
24-BTS'de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	12	20,3	15	25,4	18	30,5	5	8,5	7	11,9	2	3,4	3,35
25-BTS'de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	18	30,5	26	44,1	11	18,6	3	5,1	1	1,7	0	0	3,96
26-BTS motivasyonumu artırıyor.	23	39	16	27,1	7	11,9	10	16,9	2	3,4	1	1,7	3,82
27-BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.	26	44,1	17	28,8	7	11,9	3	5,1	4	6,8	2	3,4	4,01
28-BTS'yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.	20	33,9	16	27,1	7	11,9	8	13,6	6	10,2	2	3,4	3,63
29-BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.	24	40,7	15	25,4	6	10,2	6	10,2	6	10,2	2	3,4	3,78
30-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.	25	42,4	18	30,5	6	10,2	4	6,8	4	6,8	2	3,4	3,98
31-BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.	26	44,1	20	33,9	5	8,5	7	11,9	0	0	1	1,7	4,12
32-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.	17	28,8	25	42,4	6	10,2	4	6,8	4	6,8	3	5,1	3,83
33-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.	27	45,8	15	25,4	4	6,8	7	11,9	3	5,1	3	5,1	4,00

Tablo32'nin devamı

34-BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.	19	32,2	16	27,1	7	11,9	12	20,3	2	3,4	3	5,1	3,67
35-Derslerimde BTS'yi kullanmak beni memnun ediyor.	18	32,2	1	1,7	9	15,3	9	15,3	19	32,2	2	3,4	2,85

Tablo 32’de yöneticilerin BTS’nin kullanılabilirliği konusundaki sorulara verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri ve ortalamaları verilmektedir. Tablo 32’ye göre;

1. maddeye(“BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) 18 yönetici(% 30,5) “Her zaman”, 21 yönetici (%35,6) “Sık sık”,17 yönetici(%28,8) “Ara sıra”, 1 yönetici(% 1,7) “Nadiren” ve 1 yönetici(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

2. maddeye(“BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir. ”) 14 yönetici(% 23,7) “Her zaman”, 21 yönetici (%35,6) “Sık sık”,14 yönetici(%23,7) “Ara sıra”, 8 yönetici(% 13,6) “Nadiren” ve 1 yönetici(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

3. maddeye(“BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) 17 yönetici(% 28,8) “Her zaman”, 11 yönetici (%18,6) “Sık sık”,14 yönetici(%23,7) “Ara sıra”, 10 yönetici(% 16,9) “Nadiren” ve 2 yönetici(% 3,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

4. maddeye(“BTS’de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir. ”) 28 yönetici(% 47,5) “Her zaman”, 20 yönetici (%33,9) “Sık sık”, 8 yönetici(% 13,6) “Ara sıra”, 3 yönetici(% 5,1) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

5. maddeye(“BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.”) 23 yönetici(% 39) “Her zaman”, 14 yönetici (%23,7) “Sık sık”, 17 yönetici(%28,8) “Ara sıra”, 4 yönetici(% 6,8) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

6. maddeye(“BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür.”) 32 yönetici(%54,2) “Her zaman”, 22 yönetici(%37,3) “Sık sık” ve 5 yönetici(%8,5) “Ara

sıra” cevaplarını verirken yöneticiler “Nadiren” ve “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

7. maddeye(“Okuldaki etkililiğim BTS ile artıyor.”) 11 yönetici(% 18,6) “Her zaman”, 22 yönetici (%37,3) “Sık sık”,15 yönetici(%25,4) “Ara sıra”, 7 yönetici(% 11,9) “Nadiren” ve 2 yönetici(% 3,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

8. maddeye(“Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.”) 32 yönetici(% 54,2) “Her zaman”, 15 yönetici (%25,4) “Sık sık”,6 yönetici(%10,2) “Ara sıra”, 5 yönetici(% 8,5) “Nadiren” ve 1 yönetici(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

9. maddeye(“BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır. ”) 34 yönetici(% 57,6) “Her zaman”, 18 yönetici (%30,5) “Sık sık”, 5 yönetici(% 8,5) “Ara sıra”, 2 yönetici(% 3,4) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

10. maddeye(“BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır. ”) 23 yönetici(% 39) “Her zaman”, 19 yönetici (%32,2) “Sık sık”,14 yönetici(%23,7) “Ara sıra”, 2 yönetici(% 3,4) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

11. maddeye(“Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS’den yararlanmaktadır.”) 18 yönetici(% 30,5) “Her zaman”, 25 yönetici (%42,4) “Sık sık”,14 yönetici(%23,7) “Ara sıra”, 2 yönetici(% 3,4) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

12. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.”) 25 yönetici(%42,4) “Her zaman”, 24 yönetici (%40,7) “Sık sık”, 8 yönetici(%13,6) “Ara sıra”, 1 yönetici(% 1,7) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

13. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.”) 17 yönetici(% 28,8) “Her zaman”, 19 yönetici (%32,2) “Sık sık”, 16 yönetici(%27,1) “Ara sıra”, 7 yönetici(%1 1,9) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

14. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır. ”) 13 yönetici(% 22) “Her zaman”, 13 yönetici (%22) “Sık sık”,19 yönetici(%32,2) “Ara sıra”, 14 yönetici(% 23,7) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

15. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.”) 16 yönetici(% 27,1) “Her zaman”, 21 yönetici (%35,6) “Sık sık”,16 yönetici(%27,1) “Ara sıra”, 5 yönetici(% 8,5) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

16. maddeye(“BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”) 11 yönetici(% 18,6) “Her zaman”, 5 yönetici (%8,5) “Sık sık”, 6 yönetici(%10,2) “Ara sıra”, 4 yönetici(%6,8) “Nadiren” ve 32 yönetici(%54,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

17. maddeye(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) 17 yönetici(% 28,8) “Her zaman”, 11 yönetici (%18,6) “Sık sık”, 10 yönetici(%16,9) “Ara sıra”, 4 yönetici(% 6,8) “Nadiren” ve 16 yönetici(% 27,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

18. maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.”) 14 yönetici(% 23,7) “Her zaman”, 8 yönetici (%13,6) “Sık sık”, 5 yönetici(%8,5) “Ara sıra”, 9 yönetici(% 15,3) “Nadiren” ve 23 yönetici(% 39) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

19. maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır. ”) 24 yönetici(% 40,7) “Her zaman”, 13 yönetici (%22) “Sık sık”, 16 yönetici(%27,1) “Ara sıra”, 5 yönetici(% 8,5) “Nadiren” ve 1 yönetici(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

20. maddeye(“BTS’den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır. ”) 17 yönetici(% 28,8) “Her zaman”, 7 yönetici (%11,9) “Sık sık”, 15 yönetici(%25,4) “Ara sıra”, 11 yönetici(% 18,6) “Nadiren” ve 7 yönetici(% 11,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

21. maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır. ”) 9 yönetici(% 15,3) “Her zaman”, 3 yönetici (%5,1) “Sık sık”,11 yönetici(%18,6) “Ara sıra”, 19 yönetici(% 32,2) “Nadiren” ve 16 yönetici(% 27,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

22. maddeye(“BTS’de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. ”) 16 yönetici(% 27,1) “Her zaman”, 19 yönetici (%32,2) “Sık sık”,19 yönetici(%32,2) “Ara sıra”, 2 yönetici(% 3,4) “Nadiren” ve 2 yönetici(% 3,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

23. maddeye(“BTS’de bulunan tepegöz , eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. ”) 13 yönetici(% 22) “Her zaman”, 20 yönetici (%33,9) “Sık sık”,14 yönetici(%23,7) “Ara sıra”, 8 yönetici(% 13,6) “Nadiren” ve 4 yönetici(% 6,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

24. maddeye(“BTS’de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. ”) 12 yönetici(% 20,3) “Her zaman”, 15 yönetici (%25,4) “Sık sık”, 18 yönetici(%30,5) “Ara sıra”, 5 yönetici(% 8,5) “Nadiren” ve 7 yönetici(% 11,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

25. maddeye(“BTS’de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. ”) 18 yönetici(% 30,5) “Her zaman”, 26 yönetici (%44,6) “Sık sık”,11 yönetici(%18,6) “Ara sıra”, 3 yönetici(% 5,1) “Nadiren” ve 1 yönetici(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

26. maddeye(“BTS motivasyonumu artırıyor. ”) 23 yönetici(% 39) “Her zaman”, 16 yönetici (%27,1) “Sık sık”, 7 yönetici(%11,9) “Ara sıra”, 10 yönetici(% 16,9) “Nadiren” ve 2 yönetici(% 3,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

27. maddeye(“BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum. ”) 26 yönetici(% 44,1) “Her zaman”, 17 yönetici (%28,8) “Sık sık”, 7 yönetici(%11,9) “Ara sıra”, 3 yönetici(% 5,1) “Nadiren” ve 4 yönetici(%6,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

28. maddeye(“BTS’yi kullanmak bana zaman kazandırıyor. ”) 20 yönetici(% 33,9) “Her zaman”, 16 yönetici (%27,1) “Sık sık”, 7 yönetici(%11,9) “Ara sıra”, 8 yönetici(% 13,6) “Nadiren” ve 6 yönetici(% 10,2) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

29. maddeye(“BTS sayesinde yaptığım iş bana daha fazla zevk veriyor.”) 24 yönetici(% 40,7) “Her zaman”, 15 yönetici (%25,4) “Sık sık”, 6 yönetici(%10,2) “Ara sıra”, 6 yönetici(% 10,2) “Nadiren” ve 6 yönetici(% 10,2) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

30. maddeye(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum. ”) 25 yönetici(% 42,4) “Her zaman”, 18 yönetici (%30,5) “Sık sık”, 6 yönetici(%10,2) “Ara sıra”, 4 yönetici(% 6,8) “Nadiren” ve 4 yönetici(% 6,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

31. maddeye(“BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor. ”) 26 yönetici(% 44,1) “Her zaman”, 20 yönetici (%33,9) “Sık sık”, 5 yönetici(%8,5) “Ara sıra”, 7 yönetici(% 11,9) “Nadiren” cevaplarını verirken yöneticiler “Hiçbir zaman” cevaplarını vermemişlerdir.

32. maddeye(“BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.”) 17 yönetici(% 28,8) “Her zaman”, 25 yönetici (%42,4) “Sık sık”, 6 yönetici(%10,2) “Ara sıra”, 4 yönetici(% 6,8) “Nadiren” ve 4 yönetici(% 6,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

33. maddeye(“BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor. ”) 27 yönetici(% 45,8) “Her zaman”, 15 yönetici (%25,4) “Sık sık”, 4 yönetici(%6,8) “Ara sıra”, 7 yönetici(% 11,9) “Nadiren” ve 3 yönetici(% 5,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

34. maddeye(“BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.”) 19 yönetici(% 32,2) “Her zaman”, 16 yönetici (%27,1) “Sık sık”, 7 yönetici(%11,9) “Ara sıra”, 12 yönetici(% 20,3) “Nadiren” ve 2 yönetici(% 3,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

35. maddeye(“İdari işlerde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) 19 yönetici(% 32,2) “Her zaman”, 1 yönetici (%1,7) “Sık sık”, 9 yönetici(%15,3) “Ara sıra”, 9

yönetici(% 15,3) “Nadiren” ve 19 yönetici(% 32,2) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

Tablo 32’de verilen sonuçlara göre en yüksek ortalama 4,45 ile 6. maddenindir(“BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür .”). En düşük ortalama ise 2,29 ile 16.maddenindir (“BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”). Genel olarak bakıldığında, yöneticilerin cevaplarının “Her zaman” üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. 16. ve 18. maddeler “Hiçbir zaman”, 21. ve 35. maddeler “Nadiren”, 14., 22. ve 24. maddeler “Ara sıra”, 1., 2., 7., 11., 13., 15., 22., 23., 25. ve 32. maddeler “Sık sık” üzerine yoğunlaşırken geriye kalan maddelerin “Her zaman” üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca 22. madde(“BTS’de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) hem “Ara sıra” hem de “Sık sık” üzerine eşit miktarlarda yoğunlaşmaktadır. 35. madde(“İdari işlerde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) ise hem “Her zaman” hem de “Nadiren” üzerine eşit miktarlarda yoğunlaşmaktadır. Bu sonuçlardan yola çıkarak yöneticilerin BTS’nin kullanılabilirliği konusunda olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

3.4.1. BTS’nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Görev Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Görevlerine göre BTS’nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Yöneticilerin okul içerisindeki görevlerine göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 33 ve tablo 34’de gösterilmektedir.

Tablo 33: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Görevlerine Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Görev	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Müdür	19	57,78	8,09	56	.413	.682
	Müdür Yrd.	39	58,84	9,61			
Verim	Müdür	19	30,78	6,01	56	.824	.413
	Müdür Yrd.	39	32,51	8,07			
Memnuniyet	Müdür	19	37,15	8,57	56	.289	.773
	Müdür Yrd.	39	36,17	13,44			
	Toplam	58					*P<.05

Yöneticilerin görevlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{56} = .413$, $p > .05$, Verim: $t_{56} = .824$, $p > .05$, Memnuniyet: $t_{56} = .289$, $p > .05$). Bu bulgu, BTS'nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile görev arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 34: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Görevlerine Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Görev	N	\bar{X}	S	t	Sd	p
1	Müdür	19	4,00	,81	,510	55	,612
	Müdür Yrd.	38	3,86	,96			
2	Müdür	19	3,78	1,03	,715	55	,478
	Müdür Yrd.	38	3,57	1,05			
3	Müdür	17	3,23	1,20	1,289	51	,203
	Müdür Yrd.	36	3,69	1,21			
4	Müdür	19	3,89	,99	2,046	56	,045*
	Müdür Yrd.	39	4,38	,78			
5	Müdür	19	3,52	1,07	2,362	55	,022*
	Müdür Yrd.	38	4,15	,88			
6	Müdür	19	4,36	,76	,646	56	,521
	Müdür Yrd.	39	4,48	,60			
7	Müdür	19	3,57	,76	,129	54	,898
	Müdür Yrd.	37	3,54	1,16			
8	Müdür	19	4,57	,60	1,917	56	,060
	Müdür Yrd.	39	4,02	1,18			
9	Müdür	19	4,15	,89	1,860	56	,068
	Müdür Yrd.	39	4,56	,71			
10	Müdür	19	4,00	,88	,522	55	,604
	Müdür Yrd.	38	4,13	,90			
11	Müdür	19	4,00	,74	,000	56	1,000
	Müdür Yrd.	39	4,00	,88			

Tablo 34'ün devamı

12	Müdür	19	4,15	,83	,728	55	,469
	Müdür Yrd.	38	4,31	,73			
13	Müdür	19	3,68	,88	,573	56	,569
	Müdür Yrd.	39	3,84	1,06			
14	Müdür	19	3,42	1,01	,048	56	,962
	Müdür Yrd.	39	3,43	1,14			
15	Müdür	18	3,94	,87	,554	55	,582
	Müdür Yrd.	39	3,79	,97			
16	Müdür	19	1,68	1,37	1,941	55	,057
	Müdür Yrd.	38	2,55	1,68			
17	Müdür	19	2,73	1,44	1,349	55	,183
	Müdür Yrd.	38	3,34	1,66			
18	Müdür	19	2,63	1,64	,075	56	,941
	Müdür Yrd.	39	2,66	1,69			
19	Müdür	19	3,89	1,14	,092	56	,927
	Müdür Yrd.	39	3,92	1,08			
20	Müdür	18	3,50	1,61	,780	54	,439
	Müdür Yrd.	38	3,18	1,31			
21	Müdür	18	2,66	1,49	,716	55	,477
	Müdür Yrd.	39	2,38	1,33			
22	Müdür	19	3,78	,78	,000	55	1,000
	Müdür Yrd.	38	3,78	1,11			
23	Müdür	19	3,26	1,28	1,140	56	,259
	Müdür Yrd.	39	3,64	1,13			
24	Müdür	19	3,05	1,22	1,293	54	,202
	Müdür Yrd.	37	3,51	1,28			
25	Müdür	19	3,89	,99	,501	56	,618
	Müdür Yrd.	39	4,02	,90			
26	Müdür	19	4,21	,91	1,614	55	,112
	Müdür Yrd.	38	3,65	1,34			
27	Müdür	19	4,21	,85	,775	54	,442
	Müdür Yrd.	37	3,94	1,35			
28	Müdür	19	3,42	1,50	,859	54	,394
	Müdür Yrd.	37	3,75	1,32			
29	Müdür	19	3,57	1,46	,871	54	,388
	Müdür Yrd.	37	3,91	1,34			
30	Müdür	19	3,84	1,30	,690	54	,493
	Müdür Yrd.	37	4,08	1,18			
31	Müdür	19	4,21	,97	,369	55	,714
	Müdür Yrd.	38	4,10	1,03			
32	Müdür	19	3,68	1,10	,699	53	,487
	Müdür Yrd.	36	3,91	1,20			
33	Müdür	19	3,89	1,19	,527	53	,601
	Müdür Yrd.	36	4,08	1,29			
34	Müdür	19	3,57	1,26	,475	53	,637
	Müdür Yrd.	36	3,75	1,27			
35	Müdür	19	2,52	1,67	1,038	54	,304
	Müdür Yrd.	37	3,02	1,72			

Yöneticilerin görevlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 4. ve 5. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(4. Madde : $t_{56}= 2,046$, $p< .05$, 5. Madde : $t_{55}= 2,362$, $p< .05$). 4 . Madde("BTS'de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.") yönünden müdür yardımcılarının ($\bar{X}=4,38$) müdürlere ($\bar{X}=3,89$) göre ve 5 . Madde("BTS'de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.") yönünden müdür yardımcılarının ($\bar{X}=4,15$) müdürlere ($\bar{X}=3,52$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgu, BTS' nin kullanılabilirliği ile görev arasında 4. ve 5. maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.4.2. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Cinsiyet Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Cinsiyete göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Yöneticilerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney U testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 35 ve tablo 36'da gösterilmektedir.

Tablo 35: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Cinsiyetine Göre Mann Whitney U testi Sonuçları

Faktör	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Etkililik	Erkek	54	28,67	1548,00	63,00	,167
	Kadın	4	40,75	163,00		
Verim	Erkek	54	28,54	1541,00	56,00	,110
	Kadın	4	42,50	170,00		
Memnuniyet	Erkek	54	29,19	1576,00	91,00	,602
	Kadın	4	33,75	135,00		

Yöneticilerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $U=63,00$, $p<.05$, Verim: $U=56,00$, $p<.05$, Memnuniyet: $U=91,00$, $p<.05$). Bu bulgu,

BTS' nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 36: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Cinsiyetine Göre Mann Whitney U testi Sonuçları

Madde No	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
1	Erkek	53	27,49	1457,00	26,00	,008*
	Kadın	4	49,00	196,00		
2	Erkek	53	27,99	1483,50	52,50	,082
	Kadın	4	42,38	169,50		
3	Erkek	49	26,02	1275,00	50,00	,095
	Kadın	4	39,00	156,00		
4	Erkek	54	29,05	1568,50	83,50	,416
	Kadın	4	35,63	142,50		
5	Erkek	53	28,94	1534,00	103,00	,921
	Kadın	4	29,75	119,00		
6	Erkek	54	28,50	1539,00	54,00	,063
	Kadın	4	43,00	172,00		
7	Erkek	52	27,91	1451,50	73,50	,310
	Kadın	4	36,13	144,50		
8	Erkek	54	28,93	1562,00	77,00	,296
	Kadın	4	37,25	149,00		
9	Erkek	54	29,52	1594,00	107,50	,972
	Kadın	4	29,25	117,00		
10	Erkek	53	28,45	1508,00	77,00	,337
	Kadın	4	36,25	145,00		
11	Erkek	54	29,51	1593,50	107,50	,987
	Kadın	4	29,38	117,50		
12	Erkek	53	28,66	1519,00	88	,541
	Kadın	4	33,50	134,00		
13	Erkek	54	29,24	1579,00	94,00	,654
	Kadın	4	33,00	132,00		
14	Erkek	54	29,69	1603,00	98,00	,750
	Kadın	4	27,00	108,00		
15	Erkek	54	28,51	1539,50	54,50	,321
	Kadın	3	37,83	113,50		
16	Erkek	53	28,73	1522,50	91,50	,616
	Kadın	4	32,63	130,50		
17	Erkek	53	29,25	1550,50	92,50	,664
	Kadın	4	25,63	102,50		
18	Erkek	54	29,51	1593,50	107,50	,987
	Kadın	4	29,38	117,50		

Tablo 36'nın devamı

19	Erkek	54	28,54	1541,00	56,00	,093
	Kadın	4	42,50	170,00		
20	Erkek	52	28,95	1505,50	80,50	,442
	Kadın	4	22,63	90,50		
21	Erkek	53	29,13	1544,00	99,00	,821
	Kadın	4	27,25	109,00		
22	Erkek	53	28,09	1489,00	58,00	,116
	Kadın	4	41,00	164,00		
23	Erkek	54	28,41	1534,00	49,00	,061
	Kadın	4	44,25	177,00		
24	Erkek	52	27,34	1421,50	43,5	,047*
	Kadın	4	43,63	174,50		
25	Erkek	54	28,72	1551,00	66,00	,169
	Kadın	4	40,00	160,00		
26	Erkek	53	28,25	1497,50	66,50	,197
	Kadın	4	38,88	155,50		
27	Erkek	52	28,98	1507,00	79,00	,397
	Kadın	4	22,25	89,00		
28	Erkek	52	28,47	1480,50	102,50	,961
	Kadın	4	28,88	115,50		
29	Erkek	52	28,60	1487,00	99,00	,867
	Kadın	4	27,25	109,00		
30	Erkek	52	27,90	1451,00	73,00	,295
	Kadın	4	36,25	145,00		
31	Erkek	53	28,45	1508,00	77,00	,331
	Kadın	4	36,25	145,00		
32	Erkek	51	26,87	1370,50	44,50	,047*
	Kadın	4	42,38	169,50		
33	Erkek	51	27,45	1400,00	74,00	,331
	Kadın	4	35,00	140,00		
34	Erkek	51	27,85	1420,50	94,50	,801
	Kadın	4	29,88	119,50		
35	Erkek	52	28,32	1472,50	94,50	,753
	Kadın	4	30,88	123,50		

Yöneticilerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 1. , 24. ve 32. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(1. Madde: $U=26,00$, $p<.05$, 24. Madde: $U=43,50$, $p<.05$, 32. Madde: $U=44,50$, $p<.05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, 1. Madde("BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.") yönünden kadın yöneticiler erkek yöneticilere göre, 24. Madde("BTS'de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.") yönünden kadın yöneticiler erkek yöneticilere göre ve 32. Madde("BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.") yönünden kadın yöneticiler erkek yöneticilere göre daha

olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgu, BTS' nin kullanılabilirliği ile cinsiyet arasında 1. , 24. ve 32. maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.4.3. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Kıdem/Hizmet Süresi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Kıdeme göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Yöneticilerin kıdemlerine/hizmet sürelerine göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 37 ve tablo 38'de gösterilmektedir.

Tablo 37: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Kıdemlerine Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Kıdem	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	0-20 yıl	22	58,23	9,81	56	,335	,739
	21-40 yıl	36	59,06	8,72			
Verim	0-20 yıl	22	32,55	8,28	56	,353	,725
	21-40 yıl	36	31,83	6,91			
Memnuniyet	0-20 yıl	22	35,73	11,56	56	,304	,762
	21-40 yıl	36	36,72	12,42			
	Toplam	58					*P<.05

Yöneticilerin kıdemlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{56}=,335$, $p> .05$, Verim: $t_{56}=,353$, $p> .05$, Memnuniyet: $t_{56}= ,304$, $p> .05$). Bu bulgu, BTS' nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile kıdem arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 38: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Kıdemlerine Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Kıdem	N	\bar{X}	S	t	Sd	p
1	0-20 yıl	21	4,05	,86	,629	55	,532
	21-40 yıl	36	3,89	,95			
2	0-20 yıl	21	3,67	1,02	,194	55	,847
	21-40 yıl	36	3,72	1,06			

Tablo 38'in devamı

3	0-20 yıl	20	3,30	1,13	1,571	51	,122
	21-40 yıl	33	3,82	1,18			
4	0-20 yıl	22	4,32	,89	,513	56	,610
	21-40 yıl	36	4,19	,89			
5	0-20 yıl	22	4,05	1,00	,378	55	,707
	21-40 yıl	35	3,94	1,00			
6	0-20 yıl	22	4,50	,60	,311	56	,757
	21-40 yıl	36	4,44	,69			
7	0-20 yıl	21	3,71	1,10	,594	54	,555
	21-40 yıl	35	3,54	1,01			
8	0-20 yıl	22	4,14	1,08	,395	56	,694
	21-40 yıl	36	4,25	1,05			
9	0-20 yıl	22	4,55	,51	,648	56	,520
	21-40 yıl	36	4,42	,84			
10	0-20 yıl	22	3,91	,81	1,093	55	,279
	21-40 yıl	35	4,17	,92			
11	0-20 yıl	22	3,95	,84	,201	56	,841
	21-40 yıl	36	4,00	,83			
12	0-20 yıl	21	4,38	,59	1,024	55	,310
	21-40 yıl	36	4,17	,85			
13	0-20 yıl	22	3,82	1,01	,248	56	,805
	21-40 yıl	36	3,75	1,02			
14	0-20 yıl	22	3,36	1,05	,464	56	,645
	21-40 yıl	36	3,50	1,11			
15	0-20 yıl	21	3,71	,96	,668	55	,507
	21-40 yıl	36	3,89	,95			
16	0-20 yıl	21	2,57	1,78	,898	55	,373
	21-40 yıl	36	2,17	1,56			
17	0-20 yıl	21	3,38	1,47	,861	55	,393
	21-40 yıl	36	3,00	1,69			
18	0-20 yıl	22	2,77	1,57	,235	56	,815
	21-40 yıl	36	2,67	1,72			
19	0-20 yıl	22	4,05	,95	,622	56	,537
	21-40 yıl	36	3,86	1,17			
20	0-20 yıl	21	3,38	1,32	,249	54	,805
	21-40 yıl	35	3,29	1,43			
21	0-20 yıl	21	2,86	1,42	1,488	55	,142
	21-40 yıl	36	2,31	1,31			
22	0-20 yıl	22	3,82	1,10	,168	55	,867
	21-40 yıl	35	3,77	,97			
23	0-20 yıl	22	3,41	1,22	,452	56	,653
	21-40 yıl	36	3,56	1,18			
24	0-20 yıl	21	3,10	1,41	1,199	54	,236
	21-40 yıl	35	3,51	1,17			
25	0-20 yıl	22	3,91	,97	,356	56	,723
	21-40 yıl	36	4,00	,93			
26	0-20 yıl	22	3,82	1,14	,054	55	,957
	21-40 yıl	35	3,80	1,30			

Tablo 38'in devamı

27	0-20 yıl	21	3,86	1,15	,683	54	,497
	21-40 yıl	35	4,09	1,25			
28	0-20 yıl	21	3,52	1,29	,421	54	,675
	21-40 yıl	35	3,69	1,45			
29	0-20 yıl	21	3,76	1,26	,099	54	,922
	21-40 yıl	35	3,80	1,47			
30	0-20 yıl	21	3,95	1,07	,139	54	,890
	21-40 yıl	35	4,00	1,33			
31	0-20 yıl	22	4,09	1,06	,186	55	,853
	21-40 yıl	35	4,14	1,00			
32	0-20 yıl	21	4,00	,95	,815	53	,419
	21-40 yıl	34	3,74	1,29			
33	0-20 yıl	21	3,90	1,14	,437	53	,664
	21-40 yıl	34	4,06	1,35			
34	0-20 yıl	21	3,43	1,21	1,130	53	,264
	21-40 yıl	34	3,82	1,29			
35	0-20 yıl	21	2,71	1,71	,542	54	,590
	21-40 yıl	35	2,97	1,72			

Yöneticilerin kıdem/hizmet sürelerine göre BTS'nin kullanılabilirliği maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu bulgu, BTS' nin kullanılabilirliği ile kıdem/hizmet süreleri arasında maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

3.4.4. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Öğrenim Düzeyi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Öğrenim düzeyine göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Yöneticilerin öğrenim düzeyine göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 39 ve tablo 40'da gösterilmektedir.

Tablo 39: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Öğrenim Düzeylerine Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	59,72	8,44	56	1,025	,310
	Lisans-Lisansüstü	33	57,30	9,21			
Verim	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	30,40	5,74	56	1,332	,188
	Lisans-Lisansüstü	33	33,00	8,38			
Memnuniyet	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	35,24	13,43	56	,534	,595
	Lisans-Lisansüstü	33	36,94	10,79			
	Toplam						*P<.05

Yöneticilerin öğrenim düzeylerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{56}=.310$, $p> .05$, Verim: $t_{56}=.188$, $p> .05$, Memnuniyet: $t_{56}=.595$, $p> .05$). Bu bulgu, BTS' nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile öğrenim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 40: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Öğrenim Düzeylerine Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	S	t	Sd	p
1	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,92	,86	,056	55	,956
	Lisans-Lisansüstü	32	3,91	,96			
2	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,76	,97	,706	55	,483
	Lisans-Lisansüstü	32	3,56	1,11			
3	Önlisans- Lisans Tamamlama	23	3,87	1,18	1,719	51	,092
	Lisans-Lisansüstü	30	3,30	1,21			
4	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	4,20	,96	,180	56	,858
	Lisans-Lisansüstü	33	4,24	,83			
5	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,76	1,05	1,270	55	,209
	Lisans-Lisansüstü	32	4,09	,93			
6	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	4,44	,65	,083	56	,934
	Lisans-Lisansüstü	33	4,45	,67			
7	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	3,38	1,10	1,207	54	,233
	Lisans-Lisansüstü	32	3,72	1,02			

Tablo40'in devamı

8	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	4,64	,86	2,890	56	,005*
	Lisans-Lisansüstü	33	3,88	1,08			
9	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	4,56	,77	1,224	56	,226
	Lisans-Lisansüstü	33	4,30	,81			
10	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	4,25	,85	1,319	55	,193
	Lisans-Lisansüstü	33	3,94	,90			
11	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	4,12	,83	1,102	56	,275
	Lisans-Lisansüstü	33	3,88	,82			
12	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	4,40	,71	1,361	55	,179
	Lisans-Lisansüstü	32	4,13	,79			
13	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,76	,97	,009	56	,993
	Lisans-Lisansüstü	33	3,76	1,03			
14	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,36	1,11	,223	56	,824
	Lisans-Lisansüstü	33	3,42	1,06			
15	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,92	,95	,804	55	,425
	Lisans-Lisansüstü	32	3,72	,92			
16	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	1,92	1,53	1,552	55	,127
	Lisans-Lisansüstü	32	2,59	1,70			
17	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	2,76	1,59	1,759	55	,084
	Lisans-Lisansüstü	32	3,50	1,57			
18	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	2,36	1,70	1,319	56	,192
	Lisans-Lisansüstü	33	2,94	1,62			
19	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,60	1,26	1,942	56	,057
	Lisans-Lisansüstü	33	4,15	,91			
20	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	3,00	1,32	1,168	54	,248
	Lisans-Lisansüstü	32	3,44	1,44			
21	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	2,04	,98	2,046	55	,046*
	Lisans-Lisansüstü	32	2,75	1,50			
22	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,64	,95	,757	55	,453
	Lisans-Lisansüstü	32	3,84	1,05			
23	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,60	1,12	,659	56	,513
	Lisans-Lisansüstü	33	3,39	1,22			
24	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,60	1,15	1,292	54	,202
	Lisans-Lisansüstü	31	3,16	1,34			

Tablo40'ın devamı

25	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	4,00	,91	,368	56	,715
	Lisans-Lisansüstü	33	3,91	,95			
26	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,72	1,37	,468	55	,641
	Lisans-Lisansüstü	32	3,88	1,13			
27	Önlisans- Lisans Tamamlama	25	3,92	1,38	,442	54	,660
	Lisans-Lisansüstü	31	4,06	1,06			
28	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	3,63	1,53	,084	54	,934
	Lisans-Lisansüstü	32	3,59	1,27			
29	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	3,67	1,52	,474	54	,638
	Lisans-Lisansüstü	32	3,84	1,27			
30	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	3,88	1,36	,471	54	,640
	Lisans-Lisansüstü	32	4,03	1,12			
31	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	4,00	1,02	,666	55	,508
	Lisans-Lisansüstü	33	4,18	1,01			
32	Önlisans- Lisans Tamamlama	23	3,70	1,29	,663	53	,510
	Lisans-Lisansüstü	32	3,91	1,06			
33	Önlisans- Lisans Tamamlama	23	3,91	1,31	,342	53	,734
	Lisans-Lisansüstü	32	4,03	1,23			
34	Önlisans- Lisans Tamamlama	23	3,78	1,24	,640	53	,525
	Lisans-Lisansüstü	32	3,56	1,27			
35	Önlisans- Lisans Tamamlama	24	2,67	1,79	,719	54	,475
	Lisans-Lisansüstü	32	3,00	1,67			

Yöneticilerin öğrenim düzeylerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 8. ve 21. madde açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(8. Madde: $t_{56}=2,890$, $p< .05$; 21. Madde: $t_{55}=2,046$, $p< .05$). 8. Madde(“Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören yöneticiler ($\bar{X}=4,64$) lisans ve lisansüstü öğrenim gören yöneticilere ($\bar{X}=3,88$) , 21. Madde(“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.”) yönünden lisans ve lisansüstü öğrenim gören yöneticiler ($\bar{X}=2,75$) önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören yöneticilere ($\bar{X}=2,04$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgu, BTS’ nin kullanılabilirliği ile öğrenim düzeyleri arasında 8. ve 21. maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.4.5. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Yöneticilerin Branş Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Branşa göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Yöneticilerin branşına göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 41 ve tablo 42'de gösterilmektedir.

Tablo 41: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Branş	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Sınıf Öğrt.	40	58,35	9,35	57	,318	,752
	Branş Öğrt.	19	59,16	8,60			
Verim	Sınıf Öğrt.	40	31,73	7,51	57	,386	,701
	Branş Öğrt.	19	32,53	7,31			
Memnuniyet	Sınıf Öğrt.	40	35,65	12,77	57	,705	,484
	Branş Öğrt.	19	38,00	9,99			
	Toplam	59					*P<.05

Yöneticilerin branşlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{57} = .318$, $p > .05$, Verim: $t_{57} = .386$, $p > .05$, Memnuniyet: $t_{57} = .705$, $p > .05$). Bu bulgu, BTS' nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile branş arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 42: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Branş	N	\bar{X}	S	t	Sd	P
1	Sınıf Öğrt.	39	3,90	,82	,398	56	,692
	Branş Öğrt.	19	4,00	1,11			
2	Sınıf Öğrt.	39	3,69	,95	,205	56	,838
	Branş Öğrt.	19	3,63	1,26			
3	Sınıf Öğrt.	36	3,58	1,20	,078	52	,938
	Branş Öğrt.	18	3,56	1,29			
4	Sınıf Öğrt.	40	4,18	,90	,788	57	,434
	Branş Öğrt.	19	4,37	,83			

Tablo 42'nin devamı

5	Sınıf Öğrt.	39	3,79	1,03	1,924	56	,059
	Branş Öğrt.	19	4,32	,82			
6	Sınıf Öğrt.	40	4,38	,67	1,425	57	,160
	Branş Öğrt.	19	4,63	,60			
7	Sınıf Öğrt.	38	3,47	1,01	1,070	55	,289
	Branş Öğrt.	19	3,79	1,13			
8	Sınıf Öğrt.	40	4,38	,98	1,664	57	,102
	Branş Öğrt.	19	3,89	1,15			
9	Sınıf Öğrt.	40	4,53	,75	1,438	57	,156
	Branş Öğrt.	19	4,21	,85			
10	Sınıf Öğrt.	39	4,18	,88	1,154	56	,253
	Branş Öğrt.	19	3,89	,88			
11	Sınıf Öğrt.	40	4,08	,86	1,007	57	,318
	Branş Öğrt.	19	3,84	,76			
12	Sınıf Öğrt.	39	4,28	,79	,333	56	,741
	Branş Öğrt.	19	4,21	,71			
13	Sınıf Öğrt.	40	3,73	1,04	,605	57	,547
	Branş Öğrt.	19	3,89	,94			
14	Sınıf Öğrt.	40	3,43	1,13	,013	57	,990
	Branş Öğrt.	19	3,42	1,02			
15	Sınıf Öğrt.	40	3,80	,91	,331	56	,742
	Branş Öğrt.	18	3,89	1,02			
16	Sınıf Öğrt.	39	2,21	1,61	,584	56	,561
	Branş Öğrt.	19	2,47	1,71			
17	Sınıf Öğrt.	39	3,05	1,57	,706	56	,483
	Branş Öğrt.	19	3,37	1,67			
18	Sınıf Öğrt.	40	2,65	1,64	,187	57	,853
	Branş Öğrt.	19	2,74	1,73			
19	Sınıf Öğrt.	40	3,80	1,09	1,185	57	,241
	Branş Öğrt.	19	4,16	1,07			
20	Sınıf Öğrt.	39	3,23	1,39	,394	55	,695
	Branş Öğrt.	18	3,39	1,46			
21	Sınıf Öğrt.	39	2,54	1,35	,442	56	,661
	Branş Öğrt.	19	2,37	1,42			
22	Sınıf Öğrt.	40	3,83	,90	,549	56	,585
	Branş Öğrt.	18	3,67	1,24			
23	Sınıf Öğrt.	40	3,43	1,20	,786	57	,435
	Branş Öğrt.	19	3,68	1,16			
24	Sınıf Öğrt.	39	3,44	1,21	,747	55	,458
	Branş Öğrt.	18	3,17	1,38			
25	Sınıf Öğrt.	40	3,93	,89	,490	57	,626
	Branş Öğrt.	19	4,05	1,03			
26	Sınıf Öğrt.	40	3,70	1,26	1,181	56	,242
	Branş Öğrt.	18	4,11	1,13			
27	Sınıf Öğrt.	39	3,92	1,33	,871	55	,387
	Branş Öğrt.	18	4,22	,88			
28	Sınıf Öğrt.	38	3,68	1,38	,407	55	,686
	Branş Öğrt.	19	3,53	1,39			

Tablo 42'nin devamı

29	Sınıf Öğrt.	38	3,82	1,37	,203	55	,840
	Branş Öğrt.	19	3,74	1,41			
30	Sınıf Öğrt.	38	3,95	1,21	,305	55	,761
	Branş Öğrt.	19	4,05	1,27			
31	Sınıf Öğrt.	39	4,03	,93	1,027	56	,309
	Branş Öğrt.	19	4,32	1,16			
32	Sınıf Öğrt.	37	3,76	1,14	,742	54	,461
	Branş Öğrt.	19	4,00	1,20			
33	Sınıf Öğrt.	37	4,00	1,22	,000	54	1,000
	Branş Öğrt.	19	4,00	1,33			
34	Sınıf Öğrt.	37	3,68	1,20	,024	54	,981
	Branş Öğrt.	19	3,68	1,38			
35	Sınıf Öğrt.	38	2,89	1,66	,219	55	,827
	Branş Öğrt.	19	2,79	1,81			

Öğretmenlerin branşlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bu bulgu, BTS'nin kullanılabilirliği ile branş arasında anlamlı bir ilişki olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

3.4.6. Yöneticilerin Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(Bilgisayara sahip olma durumu ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

Yöneticilerin bilgisayara sahip olma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 43 ve tablo 44'de gösterilmektedir.

Tablo 43: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Bilgisayar Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	50	59,10	9,11	57	.980	.331
	Hayır	9	55,88	8,65			
Verim	Evet	50	32,48	7,44	57	1,222	.227
	Hayır	9	29,22	6,81			
Memnuniyet	Evet	50	36,52	12,26	57	.171	.865
	Hayır	9	35,77	10,36			
	Toplam	59					*P<.05

Yöneticilerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{57} = .980$, $p > .05$, Verim: $t_{57} = 1,222$, $p > .05$, Memnuniyet: $t_{57} = .171$, $p > .05$). Bu bulgular, BTS'nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 44: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Bilgisayar Sahip Olma Durumu	N	\bar{X}	S	t	Sd	p
1	Evet	49	4,04	0,79	2,203	56	,032*
	Hayır	9	3,33	1,32			
2	Evet	49	3,76	1,01	1,412	56	,163
	Hayır	9	3,22	1,20			
3	Evet	45	3,62	1,23	,644	52	,523
	Hayır	9	3,33	1,22			
4	Evet	50	4,24	0,89	,055	57	,956
	Hayır	9	4,22	0,83			
5	Evet	49	3,94	1,05	,476	56	,636
	Hayır	9	4,11	0,60			
6	Evet	50	4,48	0,61	,618	57	,539
	Hayır	9	4,33	0,87			
7	Evet	48	3,65	1,10	1,112	55	,271
	Hayır	9	3,22	0,67			
8	Evet	50	4,20	1,09	,348	57	,729
	Hayır	9	4,33	0,87			
9	Evet	50	4,44	0,81	,369	57	,713
	Hayır	9	4,33	0,71			
10	Evet	49	4,16	0,85	1,568	56	,122
	Hayır	9	3,67	1,00			
11	Evet	50	4,08	0,78	1,776	57	,081
	Hayır	9	3,56	1,01			
12	Evet	49	4,27	0,76	,155	56	,878
	Hayır	9	4,22	0,83			
13	Evet	50	3,84	1,02	1,093	57	,279
	Hayır	9	3,44	0,88			
14	Evet	50	3,48	1,09	,937	57	,353
	Hayır	9	3,11	1,05			
15	Evet	49	3,90	0,94	1,341	56	,185
	Hayır	9	3,44	0,88			
16	Evet	49	2,29	1,68	,080	56	,937
	Hayır	9	2,33	1,41			

Tablo 44'ün devamı

17	Evet	49	3,35	1,58	2,203	56	,032*
	Hayır	9	2,11	1,36			
18	Evet	50	2,64	1,69	,412	57	,682
	Hayır	9	2,89	1,54			
19	Evet	50	3,90	1,11	,252	57	,802
	Hayır	9	4,00	1,00			
20	Evet	48	3,29	1,43	,136	55	,893
	Hayır	9	3,22	1,30			
21	Evet	49	2,55	1,40	,886	56	,380
	Hayır	9	2,11	1,17			
22	Evet	49	3,98	0,80	4,040	56	,000*
	Hayır	9	2,67	1,32			
23	Evet	50	3,58	1,20	1,099	57	,276
	Hayır	9	3,11	1,05			
24	Evet	48	3,35	1,34	,045	55	,964
	Hayır	9	3,33	0,71			
25	Evet	50	4,06	0,89	1,871	57	,066
	Hayır	9	3,44	1,01			
26	Evet	49	3,92	1,20	1,320	56	,192
	Hayır	9	3,33	1,32			
27	Evet	48	4,00	1,27	,252	55	,802
	Hayır	9	4,11	0,78			
28	Evet	48	3,58	1,43	,610	55	,544
	Hayır	9	3,89	1,05			
29	Evet	48	3,77	1,40	,235	55	,815
	Hayır	9	3,89	1,27			
30	Evet	48	4,02	1,23	,546	55	,587
	Hayır	9	3,78	1,20			
31	Evet	49	4,18	0,93	1,110	56	,272
	Hayır	9	3,78	1,39			
32	Evet	47	3,94	1,13	1,447	54	,154
	Hayır	9	3,33	1,22			
33	Evet	47	4,13	1,24	1,780	54	,081
	Hayır	9	3,33	1,12			
34	Evet	47	3,77	1,27	1,198	54	,236
	Hayır	9	3,22	1,09			
35	Evet	48	2,81	1,73	,482	55	,632
	Hayır	9	3,11	1,54			

Yöneticilerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği 1., 17. ve 22. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(1. Madde : $t_{56}= 2,203$, $p< .05$, 17. Madde : $t_{56}=2,203$, $p< .05$, 22. Madde : $t_{56}= 4,040$, $p< .05$). 1. Madde("BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.") yönünden bilgisayara sahip olan yöneticiler ($\bar{X}=4,04$) bilgisayara sahip olmayan yöneticilere ($\bar{X}=3,33$) göre, 17. Madde("BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.") yönünden

bilgisayara sahip olan yöneticiler ($\bar{X}=3,35$) bilgisayara sahip olmayan yöneticilere ($\bar{X}=2,11$) göre ve 22. Madde(“BTS’de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden bilgisayara sahip olan yöneticiler ($\bar{X}=3,98$) bilgisayara sahip olmayan yöneticilere ($\bar{X}=2,67$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile bilgisayara sahip olma durumu arasında 1., 17. ve 22. maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.4.7. Yöneticilerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojilerinin Kullanımı Konusunda Herhangi Bir Eğitim Alma Durumuna Göre BTS’nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumu ile BTS’nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

Yöneticilerin BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 45 ve tablo 46’da gösterilmektedir.

Tablo 45: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Yöneticilerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Eğitim Alma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	31	59,41	8,72	57	.720	.475
	Hayır	28	57,71	9,47			
Verim	Evet	31	32,48	8,01	57	.540	.588
	Hayır	28	31,42	6,73			
Memnuniyet	Evet	31	35,80	11,02	57	.404	.687
	Hayır	28	37,07	12,99			
	Toplam	59					*P<.05

Yöneticilerin BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve

memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir (Etkililik: $t_{57} = .720$, $p > .05$, Verim: $t_{57} = .540$, $p > .05$, Memnuniyet: $t_{57} = .404$, $p > .05$). Bu bulgular, BTS'nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile BTS'de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 46: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Yöneticilerin BTS'de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Eğitim Alma Durumu	N	\bar{X}	S	t	Sd	p
1	Evet	30	3,93	0,87	,020	56	,984
	Hayır	28	3,93	0,98			
2	Evet	30	3,60	1,04	,541	56	,591
	Hayır	28	3,75	1,08			
3	Evet	30	3,27	1,20	2,134	52	,038*
	Hayır	24	3,96	1,16			
4	Evet	31	4,42	0,62	1,704	57	,094
	Hayır	28	4,04	1,07			
5	Evet	31	4,03	0,95	,546	56	,587
	Hayır	27	3,89	1,05			
6	Evet	31	4,39	0,67	,873	57	,386
	Hayır	28	4,54	0,64			
7	Evet	30	3,70	0,95	,915	55	,364
	Hayır	27	3,44	1,15			
8	Evet	31	4,48	0,72	2,083	57	,042*
	Hayır	28	3,93	1,27			
9	Evet	31	4,45	0,81	,282	57	,779
	Hayır	28	4,39	0,79			
10	Evet	31	4,23	0,84	1,296	56	,200
	Hayır	27	3,93	0,92			
11	Evet	31	4,10	0,91	,941	57	,351
	Hayır	28	3,89	0,74			
12	Evet	31	4,35	0,61	1,031	56	,307
	Hayır	27	4,15	0,91			
13	Evet	31	3,81	0,95	,214	57	,831
	Hayır	28	3,75	1,08			
14	Evet	31	3,48	1,06	,444	57	,658
	Hayır	28	3,36	1,13			
15	Evet	30	3,77	0,94	,508	56	,613
	Hayır	28	3,89	0,96			
16	Evet	30	2,07	1,55	1,095	56	,278
	Hayır	28	2,54	1,71			
17	Evet	30	3,40	1,45	1,213	56	,230
	Hayır	28	2,89	1,73			

Tablo 46'nin devamı

18	Evet	31	2,48	1,57	,947	57	,348
	Hayır	28	2,89	1,75			
19	Evet	31	4,00	0,97	,627	57	,533
	Hayır	28	3,82	1,22			
20	Evet	31	3,45	1,43	1,008	55	,318
	Hayır	26	3,08	1,35			
21	Evet	30	2,90	1,52	2,517	56	,015*
	Hayır	28	2,04	1,04			
22	Evet	31	3,81	0,87	,245	56	,807
	Hayır	27	3,74	1,16			
23	Evet	31	3,58	0,99	,491	57	,625
	Hayır	28	3,43	1,37			
24	Evet	30	3,23	1,19	,739	55	,463
	Hayır	27	3,48	1,34			
25	Evet	31	3,94	0,93	,265	57	,792
	Hayır	28	4,00	0,94			
26	Evet	31	3,84	1,16	,073	56	,942
	Hayır	27	3,81	1,33			
27	Evet	30	4,07	1,17	,322	55	,748
	Hayır	27	3,96	1,26			
28	Evet	30	3,47	1,38	,957	55	,343
	Hayır	27	3,81	1,36			
29	Evet	30	3,50	1,36	1,707	55	,093
	Hayır	27	4,11	1,34			
30	Evet	30	3,77	1,28	1,424	55	,160
	Hayır	27	4,22	1,12			
31	Evet	31	4,06	0,96	,451	56	,654
	Hayır	27	4,19	1,08			
32	Evet	30	3,80	1,13	,271	54	,788
	Hayır	26	3,88	1,21			
33	Evet	30	3,90	1,32	,639	54	,525
	Hayır	26	4,12	1,18			
34	Evet	30	3,73	1,20	,349	54	,729
	Hayır	26	3,62	1,33			
35	Evet	30	2,60	1,57	1,225	55	,226
	Hayır	27	3,15	1,81			

Yöneticilerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği 1., 17. ve 22. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(1. Madde : $t_{56}= 2,203$, $p < .05$, 17. Madde : $t_{56}=2,203$, $p < .05$, 22. Madde : $t_{56}= 4,040$, $p < .05$). 1. Madde(“BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) yönünden bilgisayara sahip olan yöneticiler ($\bar{X}=4,04$) bilgisayara sahip olmayan yöneticilere ($\bar{X}=3,33$) göre, 17. Madde(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) yönünden bilgisayara sahip olan yöneticiler ($\bar{X}=3,35$) bilgisayara sahip olmayan yöneticilere

($\bar{X}=2,11$) göre ve 22. Madde(“BTS’de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden bilgisayara sahip olan yöneticiler ($\bar{X}=3,98$) bilgisayara sahip olmayan yöneticilere ($\bar{X}=2,67$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile bilgisayara sahip olma durumu arasında 1., 17. ve 22. maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.4.8. Okulda BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunmasına Göre BTS’nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(Okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile BTS’nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

Okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile ilgili soruya yöneticilerin verdikleri yanıtta göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 47 ve tablo 48’de gösterilmektedir.

Tablo 47: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Yöneticilerin Verdikleri Yanıtta Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Yetkili Bir Öğretmen Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	36	59,94	9,17	54	1,639	.107
	Hayır	20	55,80	8,87			
Verim	Evet	36	32,72	8,40	54	.815	.418
	Hayır	20	31,00	5,73			
Memnuniyet	Evet	36	38,36	11,45	54	1,346	.184
	Hayır	20	33,95	12,27			
	Toplam	56					*P<.05

Yöneticiler açısından, okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{54}=1,639$, $p>.05$, Verim: $t_{54}=$

.815 , $p > .05$, Memnuniyet: $t_{54}=1,346$, $p > .05$). Bu bulgular, BTS'nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 48: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Yöneticilerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Yetkili Öğretmen Olma Durumu	N	\bar{X}	S	t	Sd	p
1	Evet	35	4,03	1,01	1,082	53	,284
	Hayır	20	3,75	0,72			
2	Evet	35	3,71	1,18	,718	53	,476
	Hayır	20	3,50	0,83			
3	Evet	32	3,56	1,27	,245	49	,807
	Hayır	19	3,47	1,22			
4	Evet	36	4,39	0,69	1,609	54	,113
	Hayır	20	4,00	1,12			
5	Evet	35	4,14	0,97	1,973	53	,054
	Hayır	20	3,60	0,99			
6	Evet	36	4,47	0,65	,664	54	,510
	Hayır	20	4,35	0,67			
7	Evet	34	3,79	1,04	1,839	52	,072
	Hayır	20	3,25	1,07			
8	Evet	36	4,19	0,95	,149	54	,883
	Hayır	20	4,15	1,27			
9	Evet	36	4,44	0,84	,202	54	,841
	Hayır	20	4,40	0,68			
10	Evet	36	4,22	0,83	1,770	53	,082
	Hayır	19	3,79	0,92			
11	Evet	36	4,00	0,83	,000	54	1,000
	Hayır	20	4,00	0,86			
12	Evet	36	4,36	0,68	1,197	53	,237
	Hayır	19	4,11	0,88			
13	Evet	36	3,92	1,02	1,120	54	,268
	Hayır	20	3,60	0,99			
14	Evet	36	3,67	1,10	2,307	54	,025*
	Hayır	20	3,00	0,92			
15	Evet	36	3,97	0,91	1,495	53	,141
	Hayır	19	3,58	0,96			
16	Evet	35	2,29	1,71	,244	53	,808
	Hayır	20	2,40	1,60			

Tablo 48'in devamı

17	Evet	35	3,40	1,59	,799	53	,428
	Hayır	20	3,05	1,50			
18	Evet	36	2,50	1,59	,870	54	,388
	Hayır	20	2,90	1,74			
19	Evet	36	3,89	0,98	,291	54	,772
	Hayır	20	3,80	1,28			
20	Evet	34	3,44	1,42	,994	52	,325
	Hayır	20	3,05	1,36			
21	Evet	36	2,56	1,38	,625	53	,535
	Hayır	19	2,32	1,29			
22	Evet	35	3,91	0,92	,998	53	,323
	Hayır	20	3,65	0,99			
23	Evet	36	3,75	1,11	1,847	54	,070
	Hayır	20	3,15	1,27			
24	Evet	34	3,50	1,26	1,102	52	,276
	Hayır	20	3,10	1,33			
25	Evet	36	4,14	0,93	1,733	54	,089
	Hayır	20	3,70	0,86			
26	Evet	35	4,11	1,11	2,497	53	,016*
	Hayır	20	3,30	1,26			
27	Evet	34	4,26	1,14	2,162	52	,035*
	Hayır	20	3,55	1,23			
28	Evet	35	3,74	1,34	,561	52	,577
	Hayır	19	3,53	1,39			
29	Evet	35	3,94	1,30	,682	52	,498
	Hayır	19	3,68	1,38			
30	Evet	35	4,20	1,08	1,271	52	,209
	Hayır	19	3,79	1,23			
31	Evet	36	4,28	0,91	1,586	53	,119
	Hayır	19	3,84	1,07			
32	Evet	34	4,12	1,01	1,476	51	,146
	Hayır	19	3,68	1,06			
33	Evet	34	4,26	1,11	1,267	51	,211
	Hayır	19	3,84	1,26			
34	Evet	34	4,09	1,16	2,871	51	,006*
	Hayır	19	3,16	1,07			
35	Evet	35	2,80	1,76	,411	52	,683
	Hayır	19	3,00	1,60			

Yöneticiler açısından, okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği 14., 26., 27. ve 34. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(14. Madde : $t_{54}=2,304$, $p < .05$, 26. Madde : $t_{53}=2,497$, $p < .05$, 27. Madde : $t_{52}=2,162$, $p < .05$, 34. Madde : $t_{51}=2,871$, $p < .05$). 14. Madde("Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.") yönünden okullarında

BTS'nin kullanımını konusunda yetkili biri bulunan yöneticiler ($\bar{X}=3,67$) yetkili biri bulunmayan yöneticilere ($\bar{X}=3,00$) göre, 26. Madde("BTS motivasyonumu arttırıyor.") yönünden okullarında BTS'nin kullanımını konusunda yetkili biri bulunan yöneticiler ($\bar{X}=4,11$) yetkili biri bulunmayan yöneticilere ($\bar{X}=3,30$) göre, 27. Madde("BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.") yönünden okullarında BTS'nin kullanımını konusunda yetkili biri bulunan yöneticiler ($\bar{X}=4,26$) yetkili biri bulunmayan yöneticilere ($\bar{X}=3,55$) göre ve 34. Madde("BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.") yönünden okullarında BTS'nin kullanımını konusunda yetkili biri bulunan yöneticiler ($\bar{X}=4,09$) yetkili biri bulunmayan yöneticilere ($\bar{X}=3,16$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS'nin kullanılabilirliği ile okulda BTS'nin kullanımını konusunda yetkili birinin bulunma durumu arasında 14., 26., 27. ve 34. maddeler açısından anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.5. Öğretmenler İle İlgili Bulgular

Tablo 49:Öğretmenlerin Maddelere Verdikleri Cevapların Frekans, Yüzde ve Ortalamaları

Madde No	Her zaman		Sık sık		Ara sıra		Nadiren		Hiçbir zaman		Boş		Ortalama \bar{X}
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1- BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini arttırmada etkilidir.	86	24,8	125	36,0	104	30,0	25	7,2	7	2,0	0	0	3,74
2- BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini arttırmada etkilidir.	66	19	116	33,4	118	34,0	35	10,1	11	3,2	1	.3	3,54
3- BTS okullar arasındaki işbirliğini arttırmada etkilidir.	71	20,5	89	25,6	95	27,4	53	15,3	33	9,5	6	1,7	3,27
4- BTS'de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.	94	27,1	115	33,1	84	24,2	44	12,7	8	2,3	2	.6	3,68
5- BTS'de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.	76	21,9	123	35,4	101	29,1	37	10,7	5	1,4	5	1,4	3,61

Tablo 49'un devamı

6- BTS'nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür	155	44,7	124	35,7	46	13,3	17	4,9	1	.3	4	1,2	4,16*
7- Eğitimdeki etkililiğim BTS ile artıyor.	85	24,5	108	31,1	99	28,5	32	9,2	16	4,6	7	2,0	3,55
8- Öğrenciler BTS'deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.	93	26,8	108	31,1	80	23,1	43	12,4	21	6,1	2	.6	3,58
9- BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.	101	29,1	137	39,5	79	22,8	19	5,5	6	1,7	5	1,4	3,84
10-BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.	71	20,5	148	42,7	92	26,5	29	8,4	5	1,4	2	.6	3,70
11-Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS'den yararlanma imkânı bulmaktadır.	60	17,3	146	42,1	102	29,4	33	9,5	6	1,7	0	0	3,63
12- Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.	85	24,5	153	44,1	79	22,8	20	5,8	6	1,7	4	1,2	3,80
13- Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.	57	16,4	121	34,9	111	32,0	46	13,3	9	2,6	3	.9	3,46
14- Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.	62	17,9	115	33,1	108	31,1	46	13,3	14	4,0	2	.6	3,45
15- Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.	74	21,3	139	40,1	97	28,0	28	8,1	6	1,7	3	.9	3,68
16- BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde- internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.	42	12,1	51	14,7	52	15,0	66	19,0	134	38,6	2	.6	2,40
17- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.	54	15,6	89	25,6	63	18,2	58	16,7	78	22,5	5	1,4	2,90
18-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.	87	25,1	97	28,0	74	21,3	45	13,0	35	10,1	9	2,6	3,37

Tablo 49'un devamı

19-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.	78	22,5	100	28,8	95	27,4	49	14,1	20	5,8	5	1,4	3,43
20-BTS'den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır.	35	10,1	74	21,3	106	30,5	63	18,2	62	17,9	7	2,0	2,81
21-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.	17	4,9	28	8,1	47	13,5	87	25,1	158	45,5	10	2,9	1,93*
22-BTS'de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	49	14,1	102	29,4	105	30,3	62	17,9	22	6,3	7	2,0	3,21
23-BTS'de bulunan tepegöz, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	46	13,3	83	23,9	122	35,2	68	19,6	24	6,9	4	1,2	3,13
24-BTS'de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	44	12,7	89	25,6	117	33,7	54	15,6	34	9,8	9	2,6	3,08
25-BTS'de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.	58	16,7	105	30,3	112	32,3	48	13,8	19	5,5	5	1,4	3,34
26-BTS motivasyonumu artırıyor.	68	19,6	112	32,3	97	28,0	52	15,0	13	3,7	5	1,4	2,44
27-BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.	102	29,4	129	37,2	63	18,2	24	6,9	24	6,9	5	1,4	3,70
28-BTS'yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.	91	26,2	113	32,6	70	20,2	43	12,4	24	6,9	6	1,7	3,53
29-BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.	76	21,9	115	33,1	76	21,9	42	12,1	30	8,6	8	2,3	3,40
30-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.	74	21,3	116	33,4	82	23,6	46	13,3	24	6,9	5	1,4	3,44
31-BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.	83	23,9	124	35,7	73	21,0	42	12,1	18	5,2	7	2,0	3,55
32-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.	89	25,6	106	30,5	92	26,5	38	11,0	19	5,5	3	.9	3,57
33-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.	85	24,5	113	32,6	92	26,5	31	8,9	20	5,8	6	1,7	3,55

Tablo 49'un devamı

34-BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.	63	18,2	84	24,2	112	32,3	50	14,4	31	8,9	7	2,0	3,22
35-Derslerimde BTS'yi kullanmak beni memnun ediyor.	80	23,1	110	31,7	82	23,6	45	13,0	21	6,1	9	2,6	3,44

Tablo 49'da öğretmenlerin BTS'nin kullanılabilirliği konusundaki sorulara verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri ve ortalamaları verilmektedir. Tablo 49'a göre;

1. maddeye("BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.") 86 öğretmen(%24,8) "Her zaman", 125 öğretmen(%36) "Sık sık", 104 öğretmen(%30) "Ara sıra", 25 öğretmen(%7,2) "Nadiren" ve 7 öğretmen(% 2) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

2. maddeye("BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.") 66 öğretmen(%19) "Her zaman", 116 öğretmen(%33,4) "Sık sık", 118 öğretmen(%34) "Ara sıra", 35 öğretmen(%10,1) "Nadiren" ve 11 öğretmen(% 3,2) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

3. maddeye("BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.") 71 öğretmen(%20,5) "Her zaman", 89 öğretmen(%25,6) "Sık sık",95 öğretmen(%27,4) "Ara sıra", 53 öğretmen(%15,3) "Nadiren" ve 33 öğretmen(% 9,5) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

4. maddeye("BTS'de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.") 94 öğretmen(%27,1) "Her zaman", 115 öğretmen(%33,1) "Sık sık", 84 öğretmen(%24,2) "Ara sıra", 44 öğretmen(%12,7) "Nadiren" ve 8 öğretmen(% 2,3) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

5. maddeye("BTS'de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.") 76 öğretmen(%21,9) "Her zaman", 123 öğretmen(%35,4) "Sık sık", 101 öğretmen(%29,1) "Ara sıra", 37 öğretmen(%10,7) "Nadiren" ve 5 öğretmen(% 1,4) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

6. maddeye("BTS'nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür .") 155 öğretmen(%44,7) "Her zaman", 124 öğretmen(%35,7) "Sık sık", 46 öğretmen(%13,3)

“Ara sıra”, 17 öğretmen(%4,9) “Nadiren” ve 1 öğretmen(% 0,3) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

7. maddeye(“Eğitimdeki etkililiğim BTS ile artıyor.”) 85 öğretmen(%24,5) “Her zaman”, 108 öğretmen(%31,1) “Sık sık”, 99 öğretmen(%28,5) “Ara sıra”, 32 öğretmen(%9,2) “Nadiren” ve 16 öğretmen(% 4,6) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

8. maddeye(“Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.”) 93 öğretmen(%26,8) “Her zaman”, 108 öğretmen(%31,1) “Sık sık”, 80 öğretmen(%23,1) “Ara sıra”, 43 öğretmen(%12,4) “Nadiren” ve 21 öğretmen(% 6,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

9. maddeye(“BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkanı sağlamaktadır.”) 101 öğretmen(%29,1) “Her zaman”, 137 öğretmen(%39,5) “Sık sık”, 79 öğretmen(%22,8) “Ara sıra”, 19 öğretmen(%5,5) “Nadiren” ve 6 öğretmen(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

10. maddeye(“BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.”) 71 öğretmen(%20,5) “Her zaman”, 148 öğretmen(%42,7) “Sık sık”, 92 öğretmen(%26,5) “Ara sıra”, 29 öğretmen(%8,4) “Nadiren” ve 5 öğretmen(% 1,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

11. maddeye(“Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS’den yararlanma imkanı bulmaktadır.”) 60 öğretmen(%17,3) “Her zaman”, 146 öğretmen(%42,1) “Sık sık”, 102 öğretmen(%29,4) “Ara sıra”, 33 öğretmen(%9,5) “Nadiren” ve 6 öğretmen(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

12. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.”) 85 öğretmen(%24,5) “Her zaman”, 153 öğretmen(%44,1) “Sık sık”, 79 öğretmen(%22,8) “Ara sıra”, 20 öğretmen(%5,8) “Nadiren” ve 6 öğretmen(% 1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

13. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.”) 57 öğretmen(%16,4) “Her zaman”, 121 öğretmen(%34,9) “Sık

sık”, 111 öğretmen(%32) “Ara sıra”, 46 öğretmen(%13,3) “Nadiren” ve 9 öğretmen(%2,6) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

14. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.”) 62 öğretmen(%17,9) “Her zaman”, 115 öğretmen(%33,1) “Sık sık”, 108 öğretmen(%31,1) “Ara sıra”, 46 öğretmen(%13,3) “Nadiren” ve 14 öğretmen(%4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

15. maddeye(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.”) 74 öğretmen(%21,3) “Her zaman”, 139 öğretmen(%40,1) “Sık sık”, 97 öğretmen(%28) “Ara sıra”, 28 öğretmen(%8,1) “Nadiren” ve 6 öğretmen(%1,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

16. maddeye(“BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”) 42 öğretmen(%12,1) “Her zaman”, 51 öğretmen(%14,7) “Sık sık”,52 öğretmen(%15) “Ara sıra”, 66 öğretmen(%19) “Nadiren” ve 134 öğretmen(%38,6) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

17. maddeye(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) 54 öğretmen(%15,6) “Her zaman”, 89 öğretmen(%25,6) “Sık sık”, 63 öğretmen(%18,2) “Ara sıra”, 58 öğretmen(%16,7) “Nadiren” ve 78 öğretmen(%22,5) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

18. maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.”) 87 öğretmen(%25,1) “Her zaman”, 97 öğretmen(%28) “Sık sık”, 74 öğretmen(%21,3) “Ara sıra”, 45 öğretmen(%13) “Nadiren” ve 35 öğretmen(%10,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

19. maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.”) 78 öğretmen(%22,5) “Her zaman”, 100 öğretmen(%28,8) “Sık sık”, 95 öğretmen(%27,4) “Ara sıra”, 49 öğretmen(%14,1) “Nadiren” ve 20 öğretmen(%5,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

20. maddeye(“BTS’den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır.”) 35 öğretmen(%10,1) “Her zaman”, 74 öğretmen(%21,3) “Sık sık”, 106 öğretmen(%30,5) “Ara sıra”, 63 öğretmen(%18,2) “Nadiren” ve 62 öğretmen(% 17,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

21.maddeye (“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.”) 17 öğretmen(% 4,9) “Her zaman”, 28 öğretmen (%8,1) “Sık sık”, 47 öğretmen(%13,5) “Ara sıra”, 87 öğretmen (%25,1) “Nadiren” ve 158 öğretmen(%45,5) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

22. maddeye(“BTS’de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) 49 öğretmen(%14,1) “Her zaman”, 102 öğretmen(%29,4) “Sık sık”, 105 öğretmen(%30,3) “Ara sıra”, 62 öğretmen(%17,9) “Nadiren” ve 22 öğretmen(% 6,3 “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

23. maddeye(“BTS’de bulunan tepegöz , eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) 46 öğretmen(%13,3) “Her zaman”, 83 öğretmen(%23,9) “Sık sık”, 122 öğretmen(%35,2) “Ara sıra”, 68 öğretmen(%19,6) “Nadiren” ve 24 öğretmen(% 6,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

24. maddeye(“BTS’de bulunan video , eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) 44 öğretmen(%12,7) “Her zaman”, 89 öğretmen(%25,6) “Sık sık”, 117 öğretmen(%33,7) “Ara sıra”, 54 öğretmen(%15,6) “Nadiren” ve 34 öğretmen(% 9,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

25. maddeye(“BTS’de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) 58 öğretmen(%16,7) “Her zaman”, 105 öğretmen(%30,3) “Sık sık”, 112 öğretmen(%32,3) “Ara sıra”, 48 öğretmen(%13,8) “Nadiren” ve 19 öğretmen(% 5,5) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

26. maddeye(“BTS motivasyonumu artırıyor.”) 68 öğretmen(%19,6) “Her zaman”, 112 öğretmen(%32,3) “Sık sık”, 97 öğretmen(%28) “Ara sıra”, 52 öğretmen(%15) “Nadiren” ve 13 öğretmen(% 3,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

27. maddeye(“BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.”) 102 öğretmen(%29,4) “Her zaman”, 129 öğretmen(%37,2) “Sık sık”, 63 öğretmen(%18,3) “Ara sıra”, 24 öğretmen(%6,9) “Nadiren” ve 24 öğretmen(% 6,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

28. maddeye(“BTS’yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.”) 91 öğretmen(%26,2) “Her zaman”, 113 öğretmen(%32,6) “Sık sık”, 70 öğretmen(%20,2) “Ara sıra”, 43 öğretmen(%12,4) “Nadiren” ve 24 öğretmen(% 6,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

29. maddeye(“BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.”) 76 öğretmen(%21,9) “Her zaman”, 115 öğretmen(%33,4) “Sık sık”, 76 öğretmen(%21,9) “Ara sıra”, 42 öğretmen(%12,1) “Nadiren” ve 30 öğretmen(% 8,6) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

30. maddeye(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.”) 74 öğretmen(%21,3) “Her zaman”, 116 öğretmen(%33,4) “Sık sık”, 82 öğretmen(%23,6) “Ara sıra”, 46 öğretmen(%13,3) “Nadiren” ve 24 öğretmen(% 6,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

31. maddeye(“BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.”) 83 öğretmen(%23,9) “Her zaman”, 124 öğretmen(%35,7) “Sık sık”, 73 öğretmen(%21) “Ara sıra”, 42 öğretmen(%12,1) “Nadiren” ve 18 öğretmen(% 5,2) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

32. maddeye(“BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.”) 89 öğretmen(%25,6) “Her zaman”, 106 öğretmen(%30,5) “Sık sık”, 92 öğretmen(%26,5) “Ara sıra”, 38 öğretmen(%11) “Nadiren” ve 19 öğretmen(% 5,5) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

33. maddeye(“BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.”) 85 öğretmen(%24,5) “Her zaman”, 113 öğretmen(%32,6) “Sık sık”, 92 öğretmen(%26,5) “Ara sıra”, 31 öğretmen(%8,9) “Nadiren” ve 20 öğretmen(% 5,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

34. maddeye(“BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.”) 63 öğretmen(%18,2) “Her zaman”, 84 öğretmen(%24,2) “Sık sık”, 112 öğretmen(%32,3) “Ara sıra”, 50 öğretmen(%14,4) “Nadiren” ve 31 öğretmen(% 8,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

35. maddeye(“Derslerimde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) 80 öğretmen(%23,1) “Her zaman”, 110 öğretmen(%31,7) “Sık sık”, 82 öğretmen(%23,6) “Ara sıra”, 45 öğretmen(%13) “Nadiren” ve 21 öğretmen(%6,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

Tablo 49’da verilen sonuçlara göre en yüksek ortalama 4, 16 ile 6. maddenindir(“BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür .”). En düşük ortalama ise 1,93 ile 21.maddenindir (“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.”). Genel olarak bakıldığında, öğretmenlerin cevaplarının “Sık sık” üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. 6. madde “Her zaman”, 16. ve 21. maddeler “Hiçbir zaman”, 2., 3., 20., 22., 23., 24., 25. ve 34. maddeler “Ara sıra” üzerine yoğunlaşırken geriye kalan maddelerin “Sık sık” üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak öğretmenlerin BTS’nin kullanılabilirliği konusunda olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

3.5.1. BTS’nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Cinsiyet Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Cinsiyete göre BTS’nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 50 ve tablo 51’de gösterilmektedir.

Tablo 50: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Erkek	176	54,09	10,37	345	1,23	.218
	Kadın	171	55,43	9,87			
Verim	Erkek	176	28,85	8,39	345	1,80	.073
	Kadın	171	30,46	8,25			
Memnuniyet	Erkek	176	34,82	10,91	345	.138	.891
	Kadın	171	34,97	9,70			
	Toplam	347					*P<.05

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{345}=1,23$, $p> .05$, Verim: $t_{345}=1,8$, $p> .05$, Memnuniyet: $t_{345}= .138$, $p> .05$). Bu bulgu, BTS' nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 51: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Erkek	176	3,72	.96	345	.314	.754
	Kız	171	3,76	.99			
2	Erkek	176	3,47	1,01	345	1,186	.236
	Kız	171	3,60	1,04			
3	Erkek	176	3,09	1,35	345	2,550	.011*
	Kız	171	3,45	1,21			
4	Erkek	176	3,62	1,12	345	.991	.322
	Kız	171	3,74	1,08			
5	Erkek	176	3,47	1,06	345	2,525	.012*
	Kız	171	3,76	1,06			
6	Erkek	176	4,18	.95	345	.503	.616
	Kız	171	4,13	1,01			
7	Erkek	176	3,63	1,20	345	1,172	.242
	Kız	171	3,47	1,19			
8	Erkek	176	3,64	1,20	345	.980	.328
	Kız	171	3,52	1,20			
9	Erkek	176	3,80	1,11	345	.778	.437
	Kız	171	3,88	.98			
10	Erkek	176	3,68	1,01	345	.361	.719
	Kız	171	3,72	.92			
11	Erkek	176	3,65	.93	345	.448	.654
	Kız	171	3,61	.93			

Tablo 51'in devamı

12	Erkek	176	3,76	1,05	345	.696	.487
	Kız	171	3,84	.94			
13	Erkek	176	3,43	1,07	345	.629	.530
	Kız	171	3,50	1,03			
14	Erkek	176	3,34	1,10	345	1,945	.053
	Kız	171	3,57	1,06			
15	Erkek	176	3,53	1,06	345	2,769	.006*
	Kız	171	3,83	.92			
16	Erkek	176	2,35	1,40	345	.747	.456
	Kız	171	2,46	1,48			
17	Erkek	176	2,90	1,43	345	.057	.954
	Kız	171	2,91	1,45			
18	Erkek	176	3,23	1,34	345	1,823	.069
	Kız	171	3,50	1,41			
19	Erkek	176	3,32	1,24	345	1,678	.094
	Kız	171	3,54	1,19			
20	Erkek	176	2,72	1,28	345	1,294	.196
	Kız	171	2,90	1,29			
21	Erkek	176	1,92	1,13	345	.073	.942
	Kız	171	1,93	1,28			
22	Erkek	176	3,13	1,24	345	1,259	.209
	Kız	171	3,29	1,14			
23	Erkek	176	2,97	1,16	345	2,708	.007*
	Kız	171	3,30	1,11			
24	Erkek	176	3,00	1,24	345	1,229	.220
	Kız	171	3,16	1,23			
25	Erkek	176	3,27	1,15	345	1,193	.234
	Kız	171	3,42	1,15			
26	Erkek	176	3,38	1,19	345	.985	.325
	Kız	171	3,50	1,11			
27	Erkek	176	3,62	1,33	345	1,286	.199
	Kız	171	3,79	1,11			
28	Erkek	176	3,52	1,32	345	.195	.845
	Kız	171	3,54	1,24			
29	Erkek	176	3,42	1,35	345	.203	.839
	Kız	171	3,39	1,27			
30	Erkek	176	3,47	1,28	345	.380	.704
	Kız	171	3,42	1,18			
31	Erkek	176	3,55	1,28	345	.098	.922
	Kız	171	3,54	1,18			
32	Erkek	176	3,55	1,22	345	.265	.791
	Kız	171	3,59	1,15			
33	Erkek	176	3,54	1,25	345	.212	.832
	Kız	171	3,57	1,16			
34	Erkek	176	3,26	1,26	345	.588	.557
	Kız	171	3,18	1,27			
35	Erkek	176	3,47	1,30	345	.407	.684
	Kız	171	3,42	1,25			

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine karşılık 3., 5., 15. ve 23. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(3. Madde: $t_{345}=2,550$, $p< .05$, 5. Madde: $t_{345}=2,525$, $p< .05$, 15. Madde: $t_{345}=2,769$, $p< .05$, 23. Madde: $t_{345}=2,708$, $p< .05$,). 3. Madde(“BTS okullar arasındaki işbirliğini arttırmada etkilidir.”) yönünden kadın öğretmenler ($\bar{X}=3,45$) erkek öğretmenlere ($\bar{X}=3,09$) göre, 5. Madde(“BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.”) yönünden kadın öğretmenler ($\bar{X}=3,76$) erkek öğretmenlere ($\bar{X}=3,47$) göre, 15. Madde(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.”) yönünden kadın öğretmenler ($\bar{X}=3,57$) erkek öğretmenlere ($\bar{X}=3,53$) göre ve 23. Madde(“BTS’de bulunan tepegöz , eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden kadın öğretmenler ($\bar{X}=3,30$) erkek öğretmenlere ($\bar{X}=2,97$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS'nin kullanılabilirliği ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.5.2. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Kıdem/Hizmet Süresi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Kıdeme göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Öğretmenlerin kıdemlerine/hizmet sürelerine göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 52 ve tablo 53'te gösterilmektedir.

Tablo 52: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Kıdem/Hizmet Sürelerine Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Hizmet Süresi	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	0-20 yıl	297	54,42	10,28	345	1,497	,135
	21-40 yıl	50	56,74	9,13			
Verim	0-20 yıl	297	29,62	8,26	345	,141	,888
	21-40 yıl	50	29,80	8,99			
Memnuniyet	0-20 yıl	297	35,02	10,18	345	,532	,595
	21-40 yıl	50	34,18	11,21			
	Toplam	347					*P<.05

Öğretmenlerin kıdem/hizmet sürelerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{345} = .135$, $p > .05$, Verim: $t_{345} = .888$, $p > .05$, Memnuniyet: $t_{345} = .595$, $p > .05$). Bu bulgu, BTS' nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile kıdem/hizmet süresi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 53: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Kıdem/Hizmet Sürelerine Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Hizmet Süresi	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
1	0-20 yıl	297	3,69	,98	345	2,335	,020*
	21-40 yıl	50	4,04	,92			
2	0-20 yıl	297	3,46	1,04	345	3,458	,001*
	21-40 yıl	50	4,00	,83			
3	0-20 yıl	297	3,22	1,28	345	1,821	,070
	21-40 yıl	50	3,58	1,39			
4	0-20 yıl	297	3,65	1,11	345	1,224	,222
	21-40 yıl	50	3,86	1,09			
5	0-20 yıl	297	3,61	1,07	345	,044	,965
	21-40 yıl	50	3,62	1,09			
6	0-20 yıl	297	4,13	,99	345	1,394	,164
	21-40 yıl	50	4,34	,94			
7	0-20 yıl	297	3,54	1,19	345	,787	,432
	21-40 yıl	50	3,68	1,25			
8	0-20 yıl	297	3,60	1,21	345	,663	,508
	21-40 yıl	50	3,48	1,22			
9	0-20 yıl	297	3,82	1,05	345	,841	,401
	21-40 yıl	50	3,96	1,03			

Tablo 53'ün devamı

10	0-20 yıl	297	3,70	,97	345	,267	,790
	21-40 yıl	50	3,74	,96			
11	0-20 yıl	297	3,62	,94	345	,843	,400
	21-40 yıl	50	3,74	,90			
12	0-20 yıl	297	3,82	,98	345	,944	,346
	21-40 yıl	50	3,68	1,15			
13	0-20 yıl	297	3,42	1,06	345	2,142	,033*
	21-40 yıl	50	3,76	,94			
14	0-20 yıl	297	3,43	1,10	345	1,136	,257
	21-40 yıl	50	3,62	1,01			
15	0-20 yıl	297	3,69	,98	345	,348	,728
	21-40 yıl	50	3,64	1,14			
16	0-20 yıl	297	2,40	1,44	345	,269	,788
	21-40 yıl	50	2,46	1,46			
17	0-20 yıl	297	2,87	1,44	345	1,341	,181
	21-40 yıl	50	3,16	1,45			
18	0-20 yıl	297	3,36	1,37	345	,266	,790
	21-40 yıl	50	3,42	1,49			
19	0-20 yıl	297	3,42	1,20	345	-,760	,448
	21-40 yıl	50	3,56	1,36			
20	0-20 yıl	297	2,84	1,28	345	,684	,494
	21-40 yıl	50	2,70	1,37			
21	0-20 yıl	297	1,93	1,21	345	,058	,954
	21-40 yıl	50	1,94	1,24			
22	0-20 yıl	297	3,23	1,18	345	,577	,565
	21-40 yıl	50	3,12	1,30			
23	0-20 yıl	297	3,13	1,14	345	,295	,768
	21-40 yıl	50	3,18	1,22			
24	0-20 yıl	297	3,09	1,22	345	,250	,803
	21-40 yıl	50	3,04	1,38			
25	0-20 yıl	297	3,37	1,16	345	,830	,407
	21-40 yıl	50	3,22	1,17			
26	0-20 yıl	297	3,47	1,14	345	,836	,404
	21-40 yıl	50	3,32	1,28			
27	0-20 yıl	297	3,73	1,22	345	,674	,501
	21-40 yıl	50	3,60	1,31			
28	0-20 yıl	297	3,55	1,26	345	,333	,739
	21-40 yıl	50	3,48	1,45			
29	0-20 yıl	297	3,43	1,29	345	,969	,333
	21-40 yıl	50	3,24	1,45			
30	0-20 yıl	297	3,46	1,23	345	,535	,593
	21-40 yıl	50	3,36	1,29			
31	0-20 yıl	297	3,56	1,24	345	,435	,664
	21-40 yıl	50	3,48	1,20			
32	0-20 yıl	297	3,58	1,19	345	,215	,830
	21-40 yıl	50	3,54	1,16			
33	0-20 yıl	297	3,56	1,21	345	,006	,995
	21-40 yıl	50	3,56	1,23			

Tablo 53'ün devamı

34	0-20 yıl	297	3,21	1,26	345	,470	,638
	21-40 yıl	50	3,30	1,34			
35	0-20 yıl	297	3,47	1,25	345	,890	,374
	21-40 yıl	50	3,30	1,46			

Öğretmenlerin kıdem/hizmet sürelerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 1., 2. ve 13. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(1. Madde : $t_{345}= 2,335$, $p< .05$, 2. Madde : $t_{345}= 3,458$, $p< .05$, 13. Madde : $t_{345}= 2,142$, $p< .05$). 1 . Madde("BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.") yönünden 21-40 yıl arası görev yapan öğretmenler ($\bar{X}=4,04$) 0-20 yıl arası görev yapan öğretmenlere ($\bar{X}=3,69$) göre, 2 . Madde("BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.") yönünden 21-40 yıl arası görev yapan öğretmenler ($\bar{X}=4,00$) 0-20 yıl arası görev yapan öğretmenlere ($\bar{X}=3,46$) göre ve 13 . Madde("Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.") yönünden 21-40 yıl arası görev yapan öğretmenler ($\bar{X}=3,76$) 0-20 yıl arası görev yapan öğretmenlere ($\bar{X}=3,42$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgu, BTS' nin kullanılabilirliği ile görev arasında 1., 2. ve 13. maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.5.3. BTS'nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Öğrenim Düzeyi Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Öğrenim düzeyine göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Öğretmenlerin öğrenim düzeylerine göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 54 ve tablo 55'de gösterilmektedir.

Tablo 54: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Öğrenim Düzeylerine Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
Etkililik	Önlisans-Lisans Tamamlama	58	57,24	9,86	342	2,088	,038*
	Lisans-Lisansüstü	286	54,21	10,14			
Verim	Önlisans-Lisans Tamamlama	58	31,67	8,76	342	1,979	,049*
	Lisans-Lisansüstü	286	29,30	8,23			
Memnuniyet	Önlisans-Lisans Tamamlama	58	35,79	9,65	342	,724	,469
	Lisans-Lisansüstü	286	34,72	10,44			
Toplam		344					*P<.05

Öğretmenlerin öğrenim düzeylerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik ve verim faktörleri açısından anlamlı bir farklılık gösterirken memnuniyet faktörü açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{342}= 2,088$, $p< .05$, Verim: $t_{342}= 1,979$, $p< .05$, Memnuniyet: $t_{342}= .724$, $p> .05$). Önlisans ve lisans tamamlama öğrenim gören öğretmenler ($\bar{X}=57,24$) lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=54,21$) göre BTS' nin etkililiği yönünden, önlisans ve lisans tamamlama öğrenim gören öğretmenler ($\bar{X}=31,67$) lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=29,30$) göre BTS' nin verimi yönünden daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgu, BTS' nin etkililiği ve BTS'nin verimi ile öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu, BTS'den duyulan memnuniyet ile öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 55: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Öğrenim Düzeylerine Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	S	Sd	t	P
1	Önlisans-Lisans Tamamlama	58	4,02	,85	342	2,404	,017*
	Lisans-Lisansüstü	286	3,68	,99			
2	Önlisans-Lisans Tamamlama	58	3,78	1,04	342	1,969	,050
	Lisans-Lisansüstü	286	3,49	1,02			
3	Önlisans-Lisans Tamamlama	58	3,60	1,15	342	2,207	,028*
	Lisans-Lisansüstü	286	3,19	1,32			

Tablo 55'in devamı

4	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,72	1,15	342	,288	,774
	Lisans-Lisansüstü	286	3,68	1,10			
5	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,66	1,18	342	,370	,712
	Lisans-Lisansüstü	286	3,60	1,05			
6	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	4,31	,84	342	1,233	,218
	Lisans-Lisansüstü	286	4,14	1,00			
7	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,81	1,10	342	1,756	,080
	Lisans-Lisansüstü	286	3,51	1,22			
8	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,57	1,27	342	,086	,932
	Lisans-Lisansüstü	286	3,58	1,20			
9	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	4,05	,83	342	1,688	,092
	Lisans-Lisansüstü	286	3,80	1,09			
10	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,79	,93	342	,822	,412
	Lisans-Lisansüstü	286	3,68	,98			
11	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,81	,85	342	1,581	,115
	Lisans-Lisansüstü	286	3,60	,95			
12	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,91	1,06	342	,903	,367
	Lisans-Lisansüstü	286	3,78	,99			
13	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,69	1,01	342	1,812	,071
	Lisans-Lisansüstü	286	3,42	1,06			
14	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,76	1,00	342	2,280	,023*
	Lisans-Lisansüstü	286	3,40	1,10			
15	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,76	1,22	342	,625	,532
	Lisans-Lisansüstü	286	3,67	,96			
16	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	2,83	1,49	342	2,402	,017*
	Lisans-Lisansüstü	286	2,33	1,42			
17	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,34	1,42	342	2,496	,013*
	Lisans-Lisansüstü	286	2,84	1,42			
18	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,28	1,45	342	,691	,490
	Lisans-Lisansüstü	286	3,41	1,36			
19	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,64	1,22	342	1,396	,164
	Lisans-Lisansüstü	286	3,39	1,23			
20	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	2,93	1,35	342	,683	,495
	Lisans-Lisansüstü	286	2,80	1,28			

Tablo 55'in devamı

21	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	2,29	1,38	342	2,490	,013*
	Lisans-Lisansüstü	286	1,86	1,17			
22	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,33	1,15	342	,806	,421
	Lisans-Lisansüstü	286	3,19	1,20			
23	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,26	1,18	342	,925	,356
	Lisans-Lisansüstü	286	3,10	1,15			
24	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,28	1,21	342	1,238	,217
	Lisans-Lisansüstü	286	3,06	1,24			
25	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,50	1,11	342	1,117	,265
	Lisans-Lisansüstü	286	3,31	1,16			
26	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,43	1,14	342	,099	,921
	Lisans-Lisansüstü	286	3,45	1,16			
27	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,79	1,10	342	,566	,572
	Lisans-Lisansüstü	286	3,69	1,26			
28	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,66	1,22	342	,820	,413
	Lisans-Lisansüstü	286	3,50	1,30			
29	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,52	1,11	342	,703	,482
	Lisans-Lisansüstü	286	3,38	1,35			
30	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,50	1,23	342	,372	,710
	Lisans-Lisansüstü	286	3,43	1,24			
31	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,57	1,22	342	,132	,895
	Lisans-Lisansüstü	286	3,55	1,24			
32	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,69	1,14	342	,822	,412
	Lisans-Lisansüstü	286	3,55	1,20			
33	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,62	1,07	342	,412 ,452	,681
	Lisans-Lisansüstü	286	3,55	1,24			
34	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,43	1,16	342	1,311	,191
	Lisans-Lisansüstü	286	3,19	1,28			
35	Önlisans- Lisans Tamamlama	58	3,59	1,28	342	,900	,369
	Lisans-Lisansüstü	286	3,42	1,29			

Öğretmenlerin öğrenim düzeylerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 1., 3., 14., 16., 17., ve 21. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(1. Madde : $t_{342}= 2,404$, $p< .05$, 3. Madde : $t_{342}= 2,207$, $p< .05$, 14. Madde : $t_{342}= 2,280$, $p< .05$, 16. Madde :

$t_{342}= 2,402$, $p< .05$, 17. Madde : $t_{342}= 2,496$, $p< .05$, 21. Madde : $t_{342}= 2,490$, $p< .05$).
1. Madde(“BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler ($\bar{X}=4,02$) lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=3,68$) göre, 3. Madde(“BTS okullar arasındaki işbirliğini arttırmada etkilidir.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler ($\bar{X}=3,60$) lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=3,19$) göre, 14. Madde(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler ($\bar{X}=3,76$) lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=3,40$) göre, 16. Madde(“BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler ($\bar{X}=2,83$) lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=2,33$) göre, 17. Madde(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) yönünden lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenler ($\bar{X}=3,84$) önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=3,34$) göre, 21. Madde(“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler ($\bar{X}=2,29$) lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere ($\bar{X}=1,86$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.5.4. BTS’nin Kullanılabilirliği Açısından Öğretmenlerin Branş Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Branşa göre BTS’nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

Öğretmenlerin branşlarına göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 56 ve tablo 57’de gösterilmektedir.

Tablo 56: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Branş	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Sınıf Öğrt.	196	54,39	9,67	344	,773	,440
	Branş Öğrt.	150	55,24	10,77			
Verim	Sınıf Öğrt.	196	29,42	8,31	344	,516	,606
	Branş Öğrt.	150	29,89	8,44			
Memnuniyet	Sınıf Öğrt.	196	35,30	9,97	344	,840	,401
	Branş Öğrt.	150	34,35	10,80			
	Toplam	346					*P<.05

Öğretmenlerin branşlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir(Etkililik: $t_{344} = .773$, $p > .05$, Verim: $t_{344} = .516$, $p > .05$, Memnuniyet: $t_{344} = .840$, $p > .05$). Bu bulgu, BTS'nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile branş arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 57: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Branşlarına Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Branş	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Sınıf Öğrt.	196	3,72	,98	344	,397	,692
	Branş Öğrt.	150	3,77	,97			
2	Sınıf Öğrt.	196	3,53	,98	344	,263	,793
	Branş Öğrt.	150	3,56	1,09			
3	Sınıf Öğrt.	196	3,20	1,25	344	1,103	,271
	Branş Öğrt.	150	3,36	1,37			
4	Sınıf Öğrt.	196	3,68	1,09	344	,031	,976
	Branş Öğrt.	150	3,68	1,14			
5	Sınıf Öğrt.	196	3,63	1,05	344	,337	,736
	Branş Öğrt.	150	3,59	1,11			
6	Sınıf Öğrt.	196	4,12	1,00	344	,963	,336
	Branş Öğrt.	150	4,22	,95			
7	Sınıf Öğrt.	196	3,59	1,21	344	,601	,548
	Branş Öğrt.	150	3,51	1,20			
8	Sınıf Öğrt.	196	3,59	1,25	344	,001	1,000
	Branş Öğrt.	150	3,59	1,17			
9	Sınıf Öğrt.	196	3,78	1,07	344	1,341	,181
	Branş Öğrt.	150	3,93	1,03			
10	Sınıf Öğrt.	196	3,68	,99	344	,470	,638
	Branş Öğrt.	150	3,73	,95			
11	Sınıf Öğrt.	196	3,59	,90	344	1,000	,318
	Branş Öğrt.	150	3,69	,98			

Tablo 57'nin devamı

12	Sınıf Öğrt.	196	3,74	1,07	344	1,240	,216
	Branş Öğrt.	150	3,88	,92			
13	Sınıf Öğrt.	196	3,41	1,01	344	1,100	,272
	Branş Öğrt.	150	3,53	1,10			
14	Sınıf Öğrt.	196	3,48	1,06	344	,447	,655
	Branş Öğrt.	150	3,43	1,13			
15	Sınıf Öğrt.	196	3,63	1,04	344	1,212	,226
	Branş Öğrt.	150	3,76	,96			
16	Sınıf Öğrt.	196	2,38	1,42	344	,324	,746
	Branş Öğrt.	150	2,43	1,47			
17	Sınıf Öğrt.	196	2,97	1,38	344	1,031	,303
	Branş Öğrt.	150	2,81	1,52			
18	Sınıf Öğrt.	196	3,26	1,35	344	1,767	,078
	Branş Öğrt.	150	3,52	1,42			
19	Sınıf Öğrt.	196	3,45	1,15	344	,217	,828
	Branş Öğrt.	150	3,42	1,32			
20	Sınıf Öğrt.	196	2,81	1,27	344	,015	,988
	Branş Öğrt.	150	2,81	1,32			
21	Sınıf Öğrt.	196	2,01	1,21	344	1,396	,164
	Branş Öğrt.	150	1,83	1,22			
22	Sınıf Öğrt.	196	3,22	1,08	344	,291	,771
	Branş Öğrt.	150	3,19	1,34			
23	Sınıf Öğrt.	196	2,98	1,10	344	2,853	,005*
	Branş Öğrt.	150	3,33	1,20			
24	Sınıf Öğrt.	196	3,00	1,22	344	1,337	,182
	Branş Öğrt.	150	3,18	1,27			
25	Sınıf Öğrt.	196	3,33	1,18	344	,225	,822
	Branş Öğrt.	150	3,36	1,14			
26	Sınıf Öğrt.	196	3,42	1,12	344	,449	,654
	Branş Öğrt.	150	3,48	1,21			
27	Sınıf Öğrt.	196	3,71	1,25	344	,019	,985
	Branş Öğrt.	150	3,71	1,22			
28	Sınıf Öğrt.	196	3,61	1,24	344	1,284	,200
	Branş Öğrt.	150	3,43	1,34			
29	Sınıf Öğrt.	196	3,45	1,25	344	,800	,424
	Branş Öğrt.	150	3,34	1,40			
30	Sınıf Öğrt.	196	3,49	1,20	344	,767	,444
	Branş Öğrt.	150	3,39	1,29			
31	Sınıf Öğrt.	196	3,58	1,21	344	,471	,638
	Branş Öğrt.	150	3,51	1,28			
32	Sınıf Öğrt.	196	3,62	1,16	344	,896	,371
	Branş Öğrt.	150	3,51	1,23			
33	Sınıf Öğrt.	196	3,53	1,19	344	,475	,635
	Branş Öğrt.	150	3,59	1,25			
34	Sınıf Öğrt.	196	3,28	1,21	344	,936	,350
	Branş Öğrt.	150	3,15	1,34			
35	Sınıf Öğrt.	196	3,60	1,19	344	2,570	,011*
	Branş Öğrt.	150	3,25	1,38			

Öğretmenlerin branşlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği 23. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(23. Madde : $t_{344}= 2,853$, $p< .05$, 35. Madde : $t_{344}= 2,570$, $p< .05$). 23. Madde("BTS'de bulunan tepegöz , eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.") yönünden branş öğretmenleri ($\bar{X}=3,33$) sınıf öğretmenlerine ($\bar{X}=2,98$) göre ve 35. Madde("Derslerimde BTS'yi kullanmak beni memnun ediyor.") yönünden sınıf öğretmenleri ($\bar{X}=3,60$) branş öğretmenlerine ($\bar{X}=3,25$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS'nin kullanılabilirliği ile branş arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.5.5. Öğretmenlerin Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(Bilgisayara sahip olma durumu ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

Öğretmenlerin bilgisayara sahip olma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 58 ve tablo 59'de gösterilmektedir.

Tablo 58: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Bilgisayar Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	296	54,74	10,17	345	.50	.960
	Hayır	51	54,82	10,00			
Verim	Evet	296	29,95	8,32	345	1,654	.099
	Hayır	51	27,86	8,39			
Memnuniyet	Evet	296	35,61	9,94	345	3,136	.002*
	Hayır	51	30,76	11,55			
	Toplam	347					*P<.05

Öğretmenlerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik ve verim faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemekte, memnuniyet faktörü açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(Etkililik: $t_{345}= .50$, $p> .05$, Verim: $t_{345}=1,654$, $p> .05$, Memnuniyet: $t_{345}=3,136$, $p< .05$). Bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=35,61$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=30,76$) göre BTS'den duyulan

memnuniyet yönünden daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS'den duyulan memnuniyet ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, BTS'nin etkililiği ve BTS'nin verimi ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 59: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Bilgisayara Sahip Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Evet	296	3,70	,98	345	1,725	,085
	Hayır	51	3,96	,93			
2	Evet	296	3,51	1,03	345	1,086	,278
	Hayır	51	3,68	1,00			
3	Evet	296	3,26	1,29	345	,254	,800
	Hayır	51	3,31	1,36			
4	Evet	296	3,68	1,09	345	,023	,982
	Hayır	51	3,68	1,19			
5	Evet	296	3,61	1,06	345	,184	,854
	Hayır	51	3,58	1,11			
6	Evet	296	4,15	,96	345	,273	,785
	Hayır	51	4,19	1,05			
7	Evet	296	3,57	1,17	345	,550	,582
	Hayır	51	3,47	1,37			
8	Evet	296	3,58	1,21	345	,021	,984
	Hayır	51	3,58	1,18			
9	Evet	296	3,84	1,07	345	,135	,893
	Hayır	51	3,86	,91			
10	Evet	296	3,71	,95	345	,313	,754
	Hayır	51	3,66	1,07			
11	Evet	296	3,64	,92	345	,564	,573
	Hayır	51	3,56	1,00			
12	Evet	296	3,80	1,01	345	,001	,999
	Hayır	51	3,80	,95			
13	Evet	296	3,46	1,04	345	,027	,978
	Hayır	51	3,47	1,08			
14	Evet	296	3,46	1,08	345	,329	,742
	Hayır	51	3,41	1,09			
15	Evet	296	3,70	,97	345	1,051	,294
	Hayır	51	3,54	1,18			
16	Evet	296	2,47	1,47	345	2,209	,028*
	Hayır	51	2,00	1,13			
17	Evet	296	2,95	1,42	345	1,402	,162
	Hayır	51	2,64	1,50			

Tablo 59'un devamı

18	Evet	296	3,36	1,38	345	,114	,909
	Hayır	51	3,39	1,37			
19	Evet	296	3,42	1,21	345	,452	,651
	Hayır	51	3,50	1,28			
20	Evet	296	2,84	1,30	345	1,128	,260
	Hayır	51	2,62	1,16			
21	Evet	296	1,93	1,19	345	,059	,953
	Hayır	51	1,92	1,29			
22	Evet	296	3,24	1,17	345	1,361	,174
	Hayır	51	3,00	1,29			
23	Evet	296	3,16	1,15	345	1,171	,242
	Hayır	51	2,96	1,13			
24	Evet	296	3,11	1,24	345	1,236	,217
	Hayır	51	2,88	1,22			
25	Evet	296	3,41	1,13	345	2,860	,004*
	Hayır	51	2,92	1,19			
26	Evet	296	3,51	1,13	345	2,747	,006*
	Hayır	51	3,03	1,21			
27	Evet	296	3,78	1,17	345	2,746	,006*
	Hayır	51	3,27	1,45			
28	Evet	296	3,57	1,27	345	1,222	,223
	Hayır	51	3,33	1,35			
29	Evet	296	3,45	1,28	345	1,823	,069
	Hayır	51	3,09	1,41			
30	Evet	296	3,52	1,21	345	2,693	,007*
	Hayır	51	3,01	1,28			
31	Evet	296	3,63	1,20	345	3,244	,001*
	Hayır	51	3,03	1,31			
32	Evet	296	3,65	1,15	345	2,999	,003*
	Hayır	51	3,11	1,27			
33	Evet	296	3,63	1,17	345	2,971	,003*
	Hayır	51	3,09	1,33			
34	Evet	296	3,28	1,24	345	2,081	,038*
	Hayır	51	2,88	1,36			
35	Evet	296	3,55	1,23	345	3,596	,000*
	Hayır	51	2,86	1,40			

Öğretmenlerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği 16., 25., 26., 27., 30., 31., 32., 33., 34. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(16. Madde : $t_{345} = 2,209$, $p < .05$, 25. Madde : $t_{345} = 2,860$, $p < .05$, 26. Madde : $t_{345} = 2,747$, $p < .05$, 27. Madde : $t_{345} = 2,746$, $p < .05$, 30. Madde : $t_{345} = 2,693$, $p < .05$, 31. Madde : $t_{345} = 2,244$, $p < .05$, 32. Madde : $t_{345} = 2,999$, $p < .05$, 33. Madde : $t_{345} = 2,971$, $p < .05$, 34. Madde : $t_{345} = 2,081$, $p < .05$, 35. Madde : $t_{345} = 3,596$, $p < .05$). 16. Madde("BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.") yönünden bilgisayarı olan

öğretmenler ($\bar{X}=2,47$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=2,00$) göre, 25. Madde(“BTS’de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,41$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=2,92$) göre, 26. Madde(“BTS motivasyonumu artırıyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,51$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=3,03$) göre, 27. Madde(“BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,78$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=3,27$) göre, 30. Madde(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,52$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=3,01$) göre, 31. Madde(“BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,63$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=3,03$) göre, 32. Madde(“BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,65$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=3,11$) göre, 33. Madde(“BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,63$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=3,09$) göre, 34. Madde(“BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,28$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=2,88$) göre, 35. Madde(“Derslerimde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler ($\bar{X}=3,55$), bilgisayarı olmayan öğretmenlere ($\bar{X}=2,86$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.5.6. Öğretmenlerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojilerinin Kullanımı Konusunda Herhangi Bir Eğitim Alma Durumuna Göre BTS’nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumu ile BTS’nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

Öğretmenlerin BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 60 ve tablo 61’de gösterilmektedir.

Tablo 60: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğretmenlerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Eğitim Alma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	162	55,43	9,94	343	1,127	.260
	Hayır	183	54,19	10,34			
Verim	Evet	162	30,06	7,73	343	.831	.407
	Hayır	183	29,31	8,88			
Memnuniyet	Evet	162	36,07	9,87	343	1,954	.051
	Hayır	183	33,90	10,66			
	Toplam	345					*P<.05

Öğretmenlerin BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir (Etkililik: $t_{343}=1,127$, $p> .05$, Verim: $t_{343}= .831$, $p> .05$, Memnuniyet: $t_{343}=1,954$, $p> .05$). Bu bulgular, BTS’nin etkililiği, BTS’nin verimi ve BTS’den duyulan memnuniyet ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 61: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğretmenlerin BTS’de Bulunan Öğretim Teknolojileri Kullanımı Konusunda Eğitim Alma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Eğitim Alma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Evet	162	3,67	,95	343	1,128	,260
	Hayır	183	3,79	,99			
2	Evet	162	3,57	,99	343	,543	,588
	Hayır	183	3,51	1,06			
3	Evet	162	3,24	1,27	343	,465	,642
	Hayır	183	3,30	1,32			
4	Evet	162	3,75	1,15	343	1,280	,201
	Hayır	183	3,60	1,05			
5	Evet	162	3,71	1,02	343	1,655	,099
	Hayır	183	3,52	1,11			

Tablo 61'in devamı

6	Evet	162	4,22	,88	343	1,281	,201
	Hayır	183	4,09	1,05			
7	Evet	162	3,66	1,17	343	1,411	,159
	Hayır	183	3,48	1,18			
8	Evet	162	3,72	1,17	343	2,021	,044*
	Hayır	183	3,45	1,23			
9	Evet	162	3,90	,98	343	1,014	,311
	Hayır	183	3,79	1,10			
10	Evet	162	3,76	,96	343	1,101	,272
	Hayır	183	3,65	,97			
11	Evet	162	3,67	,89	343	,771	,441
	Hayır	183	3,60	,97			
12	Evet	162	3,91	1,01	343	1,929	,055
	Hayır	183	3,70	,99			
13	Evet	162	3,45	1,12	343	,314	,754
	Hayır	183	3,48	,99			
14	Evet	162	3,45	1,04	343	,112	,911
	Hayır	183	3,46	1,12			
15	Evet	162	3,67	1,00	343	,294	,769
	Hayır	183	3,70	1,01			
16	Evet	162	2,50	1,40	343	1,071	,285
	Hayır	183	2,33	1,47			
17	Evet	162	2,97	1,39	343	,825	,410
	Hayır	183	2,84	1,48			
18	Evet	162	3,43	1,38	343	,628	,530
	Hayır	183	3,33	1,37			
19	Evet	162	3,48	1,20	343	,671	,503
	Hayır	183	3,39	1,24			
20	Evet	162	2,79	1,26	343	,290	,772
	Hayır	183	2,83	1,31			
21	Evet	162	1,87	1,10	343	,776	,438
	Hayır	183	1,97	1,30			
22	Evet	162	3,28	1,13	343	1,056	,292
	Hayır	183	3,14	1,24			
23	Evet	162	3,11	1,17	343	,423	,672
	Hayır	183	3,16	1,13			
24	Evet	162	3,17	1,16	343	1,253	,211
	Hayır	183	3,00	1,29			
25	Evet	162	3,43	1,12	343	1,313	,190
	Hayır	183	3,26	1,19			
26	Evet	162	3,56	1,10	343	1,702	,090
	Hayır	183	3,34	1,19			
27	Evet	162	3,83	1,18	343	1,833	,068
	Hayır	183	3,59	1,27			
28	Evet	162	3,67	1,27	343	1,785	,075
	Hayır	183	3,42	1,28			
29	Evet	162	3,45	1,30	343	,677	,499
	Hayır	183	3,36	1,32			
30	Evet	162	3,64	1,17	343	2,825	,005*
	Hayır	183	3,26	1,27			

Tablo 61'in devamı

31	Evet	162	3,67	1,17336	343	1,687	,092
	Hayır	183	3,44	1,28657			
32	Evet	162	3,69	1,11506	343	1,737	,083
	Hayır	183	3,47	1,24397			
33	Evet	162	3,62	1,18421	343	1,009	,314
	Hayır	183	3,49	1,24421			
34	Evet	162	3,29	1,24556	343	,966	,335
	Hayır	183	3,16	1,29046			
35	Evet	162	3,60	1,25781	343	2,089	,037*
	Hayır	183	3,31	1,29585			

Öğretmenlerin BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği 8., 30. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir (8. Madde : $t_{343}= 2,021$, $p< .05$, 30. Madde : $t_{343}= 2,825$, $p< .05$, 35. Madde : $t_{343}= 2,089$, $p< .05$). 8. Madde(“Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.”) yönünden BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda eğitim almış öğretmenler($\bar{X}=3,72$), eğitim almamış öğretmenlere($\bar{X}=3,45$) göre, 30. Madde(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.”) yönünden BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda eğitim almış öğretmenler($\bar{X}=3,64$), eğitim almamış öğretmenlere($\bar{X}=3,26$) göre ve 35. Madde(“Derslerimde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) yönünden BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda eğitim almış öğretmenler($\bar{X}=3,60$), eğitim almamış öğretmenlere($\bar{X}=3,31$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.5.7. Okulda BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunmasına Göre BTS’nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(Okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile BTS’nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

Okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile ilgili soruya öğretmenlerin verdikleri yanıtta göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek

amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 62 ve tablo 63’de gösterilmektedir.

Tablo 62: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS’nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğretmenlerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Yetkili Bir Öğretmen Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	219	55,85	9,60	338	2,778	.006*
	Hayır	121	52,67	10,92			
Verim	Evet	219	30,57	8,27	338	2,796	.005*
	Hayır	121	27,95	8,35			
Memnuniyet	Evet	219	35,93	9,52	338	2,632	.009*
	Hayır	121	32,89	11,34			
	Toplam	340					*P<.05

Öğretmenler açısından, okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir (Etkililik: $t_{338}=2,778$, $p< .05$, Verim: $t_{338}=2,796$, $p< .05$, Memnuniyet: $t_{338}=2,632$, $p< .05$). Öğretmenlere göre BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan okullar ($\bar{X}_{\text{etkililik}}=55,85$, $\bar{X}_{\text{verim}}=30,57$, $\bar{X}_{\text{memnuniyet}}=35,93$), BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara ($\bar{X}_{\text{etkililik}}=52,67$, $\bar{X}_{\text{verim}}=27,95$, $\bar{X}_{\text{memnuniyet}}=32,89$) göre BTS’ nin etkililiği, BTS’ nin verimi ve BTS’den duyulan memnuniyet yönünden daha olumlu etkilere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin etkililiği, BTS’nin verimi ve BTS’den duyulan memnuniyet ile okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 63: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğretmenlerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Yetkili Öğretmen Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Evet	219	3,77	,98	338	,814	,416
	Hayır	121	3,68	,96			
2	Evet	219	3,61	1,00	338	1,544	,123
	Hayır	121	3,43	1,04			
3	Evet	219	3,34	1,27	338	1,567	,118
	Hayır	121	3,11	1,35			
4	Evet	219	3,77	1,06	338	2,104	,036*
	Hayır	121	3,51	1,17			
5	Evet	219	3,67	1,04	338	1,444	,150
	Hayır	121	3,49	1,11			
6	Evet	219	4,19	,95	338	,589	,556
	Hayır	121	4,13	,96			
7	Evet	219	3,66	1,15	338	2,508	,013*
	Hayır	121	3,32	1,27			
8	Evet	219	3,63	1,22	338	1,220	,223
	Hayır	121	3,47	1,21			
9	Evet	219	3,86	1,04	338	,759	,448
	Hayır	121	3,77	1,06			
10	Evet	219	3,78	,93	338	2,106	,036*
	Hayır	121	3,55	1,03			
11	Evet	219	3,66	,91	338	,866	,387
	Hayır	121	3,57	,98			
12	Evet	219	3,92	,94	338	2,846	,005*
	Hayır	121	3,61	1,03			
13	Evet	219	3,55	1,02	338	2,212	,028*
	Hayır	121	3,28	1,09			
14	Evet	219	3,55	1,07	338	2,344	,020*
	Hayır	121	3,26	1,10			
15	Evet	219	3,82	,88	338	3,400	,001*
	Hayır	121	3,43	1,17			
16	Evet	219	2,55	1,51	338	2,357	,019*
	Hayır	121	2,17	1,27			
17	Evet	219	3,00	1,43	338	1,518	,130
	Hayır	121	2,75	1,44			
18	Evet	219	3,48	1,33	338	1,814	,071
	Hayır	121	3,20	1,43			
19	Evet	219	3,49	1,19	338	1,066	,287
	Hayır	121	3,34	1,24			
20	Evet	219	2,75	1,26	338	,871	,385
	Hayır	121	2,88	1,31			

Tablo 63'ün devamı

21	Evet	219	2,05	1,23	338	2,527	,012*
	Hayır	121	1,71	1,14			
22	Evet	219	3,30	1,15	338	2,138	,033*
	Hayır	121	3,01	1,25			
23	Evet	219	3,21	1,15	338	1,802	,072
	Hayır	121	2,97	1,13			
24	Evet	219	3,21	1,19	338	2,710	,007*
	Hayır	121	2,83	1,31			
25	Evet	219	3,49	1,11	338	3,450	,001*
	Hayır	121	3,04	1,21			
26	Evet	219	3,55	1,04	338	2,587	,010*
	Hayır	121	3,21	1,31			
27	Evet	219	3,78	1,17	338	1,605	,110
	Hayır	121	3,56	1,32			
28	Evet	219	3,61	1,25	338	1,657	,098
	Hayır	121	3,37	1,31			
29	Evet	219	3,47	1,30	338	1,390	,165
	Hayır	121	3,27	1,32			
30	Evet	219	3,54	1,18	338	2,215	,027*
	Hayır	121	3,23	1,29			
31	Evet	219	3,65	1,17	338	2,359	,019*
	Hayır	121	3,33	1,29			
32	Evet	219	3,68	1,10	338	2,508	,013*
	Hayır	121	3,34	1,28			
33	Evet	219	3,66	1,15	338	2,186	,029*
	Hayır	121	3,36	1,28			
34	Evet	219	3,39	1,24	338	3,267	,001*
	Hayır	121	2,93	1,23			
35	Evet	219	3,56	1,20	338	2,156	,032*
	Hayır	121	3,25	1,38			

Öğretmenler açısından, okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği 4., 7., 10., 12., 13., 14., 15., 16., 21., 22., 24., 25., 26., 30., 31., 32., 33., 34. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(4. Madde : $t_{338} = 2,104$, $p < .05$, 7. Madde : $t_{338} = 2,508$, $p < .05$, 10. Madde : $t_{338} = 2,106$, $p < .05$, 12. Madde : $t_{338} = 2,846$, $p < .05$, 13. Madde : $t_{338} = 2,212$, $p < .05$, 14. Madde : $t_{338} = 2,344$, $p < .05$, 15. Madde : $t_{338} = 3,400$, $p < .05$, 16. Madde : $t_{338} = 2,357$, $p < .05$, 21. Madde : $t_{338} = 2,527$, $p < .05$, 22. Madde : $t_{338} = 2,138$, $p < .05$, 24. Madde : $t_{338} = 2,710$, $p < .05$, 25. Madde : $t_{338} = 3,450$, $p < .05$, 26. Madde : $t_{338} = 2,587$, $p < .05$, 30. Madde : $t_{338} = 2,215$, $p < .05$, 31. Madde : $t_{338} = 2,359$, $p < .05$, 32. Madde : $t_{338} = 2,508$, $p < .05$, 33. Madde : $t_{338} = 2,186$, $p < .05$, 34. Madde : $t_{338} = 3,267$, $p < .05$, 35. Madde : $t_{338} = 2,156$, $p < .05$.) Öğretmenlere göre BTS'nin kullanımı konusunda yetkili

bir öğretmen bulunan okullar ($\bar{X}_4=3,77$, $\bar{X}_7=3,66$, $\bar{X}_{10}=3,78$, $\bar{X}_{12}=3,92$, $\bar{X}_{13}=3,55$, $\bar{X}_{14}=3,55$, $\bar{X}_{15}=3,82$, $\bar{X}_{16}=2,55$, $\bar{X}_{21}=2,05$, $\bar{X}_{22}=3,30$, $\bar{X}_{24}=3,21$, $\bar{X}_{25}=3,49$, $\bar{X}_{26}=3,55$, $\bar{X}_{30}=3,54$, $\bar{X}_{31}=3,65$, $\bar{X}_{32}=3,68$, $\bar{X}_{33}=3,66$, $\bar{X}_{34}=3,39$, $\bar{X}_{35}=3,56$), BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara ($\bar{X}_4=3,51$, $\bar{X}_7=3,32$, $\bar{X}_{10}=3,55$, $\bar{X}_{12}=3,61$, $\bar{X}_{13}=3,28$, $\bar{X}_{14}=3,26$, $\bar{X}_{15}=3,43$, $\bar{X}_{16}=2,17$, $\bar{X}_{21}=1,71$, $\bar{X}_{22}=3,01$, $\bar{X}_{24}=2,83$, $\bar{X}_{25}=3,04$, $\bar{X}_{26}=3,21$, $\bar{X}_{30}=3,23$, $\bar{X}_{31}=3,32$, $\bar{X}_{32}=3,34$, $\bar{X}_{33}=3,36$, $\bar{X}_{34}=2,93$, $\bar{X}_{35}=3,25$) göre daha olumlu etkilere sahiptirler. Bu bulgular, BTS'nin kullanılabilirliği ile okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.6. Öğrenciler İle İlgili Bulgular

Tablo 64: Öğrencilerin Maddelere Verdikleri Cevapların Frekans, Yüzde ve Ortalamaları

Madde No	Her zaman		Sık sık		Ara sıra		Nadiren		Hiçbir zaman		Boş		Ortalama \bar{X}
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1- BTS arkadaşlarım arasındaki işbirliğini artırmaktadır.	282	33,5	211	25,1	247	29,4	56	6,7	44	5,2	1	.1	3,74
2- BTS öğretmenlerimin arasındaki işbirliğini artırmaktadır.	259	30,8	228	27,1	196	23,3	83	9,9	75	8,9	0	0	3,61
3- BTS diğer okullar ile aramızdaki işbirliğini artırmaktadır.	117	13,9	84	10,0	236	28,1	134	15,9	264	31,4	6	.7	2,56*
4- BTS'de bulunan cihazlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.	346	41,1	148	17,6	234	27,8	59	7,0	46	5,5	8	1,0	3,79
5- BTS'de bulunan bilgisayarlardaki programlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.	363	43,2	152	18,1	210	25,0	67	8,0	46	5,5	3	.4	3,84
6- BTS ile eğitim daha kaliteli hale gelmiştir.	486	57,8	190	22,6	114	13,6	26	3,1	22	2,6	3	.4	4,28*
7- BTS derste daha aktif olmamızı sağlamaktadır.	351	41,7	250	29,7	147	17,5	53	6,3	38	4,5	2	.2	3,97

Tablo 64'ün devamı

8- BTS'deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktayız.	379	45,1	143	17,0	182	21,6	58	6,9	71	8,4	8	1	3,80
9- BTS, bize BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.	383	45,5	170	20,2	189	22,5	59	7,0	34	4,0	6	.7	3,94
10- BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.	395	47,0	218	25,9	134	15,9	51	6,1	42	5,0	1	.1	4,03
11- BTS, kişisel bilgi ve becerilerimizi artırmada bize yardımcı olmaktadır.	370	44,0	274	32,6	120	14,3	49	5,8	24	2,9	4	.5	4,07
12- BTS bilgiye daha kolay nasıl ulaşabileceğimi öğrenmemi sağlıyor.	416	49,5	197	23,4	159	18,9	40	4,8	26	3,1	3	.4	4,10
13- BTS problem çözme konusunda daha başarılı olmamı sağlıyor.	231	27,5	209	24,9	181	21,5	139	16,5	78	9,3	3	.4	3,43
14- BTS, öğrendiğim bilgileri arkadaşlarıma sunmamı sağlıyor.	264	31,4	195	23,2	200	23,8	122	14,5	52	6,2	8	1	3,56
15- BTS, kendi kendine öğrenmemi sağlıyor.	283	33,7	222	26,4	184	21,9	81	9,6	61	7,3	10	1,2	3,65
16- BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(derslerimle ilgili olmayan işlerde- internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.	141	16,8	106	12,6	197	23,4	137	16,3	256	30,4	4	.5	2,67
17- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.	226	26,9	152	18,1	153	18,2	113	13,4	196	23,3	1	.1	3,11
18- BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.	292	34,7	158	18,8	182	21,6	94	11,2	111	13,2	4	.5	3,49
19- BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.	328	39,0	158	18,8	212	25,2	85	10,1	52	6,2	6	.7	3,72
20- BTS'den ders saatleri dışında da yararlanılmaktadır.	164	19,5	159	18,9	167	19,9	100	11,9	244	29,0	7	.8	2,85

Tablo 64'ün devamı

21-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.	184	21,9	115	13,7	125	14,9	143	17	270	32,1	4	.5	2,74
22-BTS'de bulunan bilgisayarlar, ders içerisinde kullanılmaktadır.	422	50,2	142	16,9	112	13,3	67	8,0	92	10,9	6	.7	3,85
23-BTS'de bulunan tepegöz, ders içerisinde kullanılmaktadır.	197	23,4	132	15,7	214	25,4	116	13,8	166	19,7	16	1,9	3,03
24-BTS'de bulunan video, ders içerisinde kullanılmaktadır.	161	19,1	128	15,2	194	23,1	107	12,7	243	28,9	8	1,0	2,80
25-BTS'de bulunan internet ortamı, ders içerisinde kullanılmaktadır.	272	32,3	165	19,6	139	16,5	102	12,1	155	18,4	8	1,0	3,32
26-BTS motivasyonumu artırıyor.	267	31,7	176	20,9	227	27,0	90	10,7	68	8,1	13	1,5	3,52
27-BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.	413	49,1	209	24,9	133	15,8	46	5,5	31	3,7	9	1,1	4,07
28-BTS'yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.	335	39,8	207	24,6	155	18,4	76	9,0	60	7,1	8	1,0	3,78
29-BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.	379	45,1	211	25,1	118	14,0	78	9,3	46	5,5	9	1,1	3,91
30-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.	411	48,9	204	24,3	122	14,5	54	6,4	47	5,6	3	.4	4,03
31-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha fazla kullanmak istiyorum.	398	47,3	177	21,0	172	20,5	62	7,4	30	3,6	2	.2	4,00
32-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.	398	47,3	177	21,0	150	17,8	62	7,4	49	5,8	5	.6	3,94
33-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.	321	38,2	234	27,8	155	18,4	77	9,2	43	5,1	11	1,3	3,80
34-BTS'de öğretmenlerimle ve arkadaşarımla daha rahat iletişim kurabiliyorum.	325	38,6	221	26,3	144	17,1	73	8,7	73	8,7	5	.6	3,75
35-Derslerin BTS' de olması beni memnun ediyor.	442	52,6	147	17,5	151	18,0	54	6,4	41	4,9	6	.7	4,04

Tablo 64'e öğrencilerin BTS'nin kullanılabilirliği konusundaki sorulara verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri ve ortalamaları verilmektedir. Tablo 64'e göre;

1.maddeye("BTS arkadaşlarım arasındaki işbirliğini artırmaktadır.") 282 öğrenci(%33,5) "Her zaman", 211 öğrenci(%25,1) "Sık sık", 247 öğrenci(%29,4) "Ara sıra", 56 öğrenci(%6,7) "Nadiren" ve 44 öğrenci(%5,2) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

2.maddeye("BTS öğretmenlerimin arasındaki işbirliğini artırmaktadır.") 259 öğrenci(%30,8) "Her zaman", 228 öğrenci(%27,1) "Sık sık", 196 öğrenci(%23,3) "Ara sıra", 83 öğrenci(%9,9) "Nadiren" ve 75 öğrenci(%8,9) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

3.maddeye("BTS diğer okullar ile aramızdaki işbirliğini artırmaktadır.") 117 öğrenci(%13,9) "Her zaman", 84 öğrenci(%10) "Sık sık", 236 öğrenci(%28,1) "Ara sıra", 134 öğrenci(%15,9) "Nadiren" ve 264 öğrenci(%31,4) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

4.maddeye("BTS'de bulunan cihazlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.") 346 öğrenci(%41,1) "Her zaman", 148 öğrenci(%17,6) "Sık sık", 234 öğrenci(%27,8) "Ara sıra", 59 öğrenci(%7) "Nadiren" ve 46 öğrenci(%5,5) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

5.maddeye("BTS'de bulunan bilgisayarlardaki programlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.") 363 öğrenci(%43,2) "Her zaman", 152 öğrenci(%18,1) "Sık sık", 210 öğrenci(%25) "Ara sıra", 67 öğrenci(%8) "Nadiren" ve 46 öğrenci(%5,5) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

6. maddeye("BTS ile eğitim daha kaliteli hale gelmiştir.") 486 öğrenci(%57,8) "Her zaman", 190 öğrenci(%22,6) "Sık sık", 114 öğrenci(%13,6) "Ara sıra", 26 öğrenci(%3,1) "Nadiren" ve 22 öğrenci(%2,6) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

7.maddeye("BTS derste daha aktif olmamızı sağlamaktadır.") 351 öğrenci(%41,7) "Her zaman", 250 öğrenci(%29,7) "Sık sık", 147 öğrenci(%17,5) "Ara sıra", 53 öğrenci(%6,3) "Nadiren" ve 38 öğrenci(%4,5) "Hiçbir zaman" cevaplarını vermişlerdir.

8.maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktayız.”) 379 öğrenci(%45,1) “Her zaman”, 143 öğrenci(%17) “Sık sık”, 182 öğrenci(%21,6) “Ara sıra”, 58 öğrenci(%6,9) “Nadiren” ve 71 öğrenci(%8,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

9.maddeye(“BTS, bize BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkanı sağlamaktadır.”) 383 öğrenci(%45,5) “Her zaman”, 170 öğrenci(%20,2) “Sık sık”, 189 öğrenci(%22,5) “Ara sıra”, 59 öğrenci(%7) “Nadiren” ve 34 öğrenci(%4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

10.maddeye(“BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.”) 395 öğrenci(%47) “Her zaman”, 218 öğrenci(%25,9) “Sık sık”, 134 öğrenci(%15,9) “Ara sıra”, 51 öğrenci(%6,1) “Nadiren” ve 42 öğrenci(%5) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

11.maddeye(“BTS, kişisel bilgi ve becerilerimizi artırmada bize yardımcı olmaktadır.”) 370 öğrenci(%44) “Her zaman”, 274 öğrenci(%32,6) “Sık sık”, 120 öğrenci(%14,3) “Ara sıra”, 49 öğrenci(%5,8) “Nadiren” ve 24 öğrenci(%2,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

12.maddeye(“BTS bilgiye daha kolay nasıl ulaşabileceğimi öğrenmemi sağlıyor.”) 416 öğrenci(%49,5) “Her zaman”, 197 öğrenci(%23,4) “Sık sık”, 159 öğrenci(%18,9) “Ara sıra”, 40 öğrenci(%4,8) “Nadiren” ve 26 öğrenci(%3,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

13.maddeye(“BTS problem çözme konusunda daha başarılı olmamı sağlıyor.”) 231 öğrenci(%27,5) “Her zaman”, 209 öğrenci(%24,9) “Sık sık”, 181 öğrenci(%21,5) “Ara sıra”, 139 öğrenci(%16,5) “Nadiren” ve 78 öğrenci(%9,3) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

14.maddeye(“BTS, öğrendiğim bilgileri arkadaşlarıma sunmamı sağlıyor.”) 264 öğrenci(%31,4) “Her zaman”, 195 öğrenci(%23,2) “Sık sık”, 200 öğrenci(%23,8) “Ara sıra”, 122 öğrenci(%14,5) “Nadiren” ve 52 öğrenci(%6,2) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

15.maddeye(“BTS, kendi kendine öğrenmemi sağlıyor.”) 283 öğrenci(%33,7) “Her zaman”, 222 öğrenci(%26,4) “Sık sık”, 184 öğrenci(%21,9) “Ara sıra”, 81 öğrenci(%9,6) “Nadiren” ve 61 öğrenci(%7,3) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

16.maddeye(“BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(derslerimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”) 141 öğrenci(%16,8) “Her zaman”, 106 öğrenci(%12,6) “Sık sık”, 197 öğrenci(%23,4) “Ara sıra”, 137 öğrenci(%16,3) “Nadiren” ve 256 öğrenci(%30,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

17.maddeye(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) 226 öğrenci(%26,9) “Her zaman”, 152 öğrenci(%18,1) “Sık sık”, 153 öğrenci(%18,2) “Ara sıra”, 113 öğrenci(%13,4) “Nadiren” ve 196 öğrenci(%23,3) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

18.maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.”) 292 öğrenci(%34,7) “Her zaman”, 158 öğrenci(%18,8) “Sık sık”, 182 öğrenci(%21,6) “Ara sıra”, 94 öğrenci(%11,2) “Nadiren” ve 111 öğrenci(%13,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

19.maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.”) 328 öğrenci(%39) “Her zaman”, 158 öğrenci(%18,8) “Sık sık”, 212 öğrenci(%25,2) “Ara sıra”, 85 öğrenci(%10,1) “Nadiren” ve 52 öğrenci(%6,2) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

20.maddeye(“BTS’den ders saatleri dışında da yararlanılmaktadır.”) 164 öğrenci(%19,5) “Her zaman”, 159 öğrenci(%18,9) “Sık sık”, 167 öğrenci(%19,9) “Ara sıra”, 100 öğrenci(%11,9) “Nadiren” ve 244 öğrenci(%29) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

21.maddeye(“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.”) 184 öğrenci(%21,9) “Her zaman”, 115 öğrenci(%13,7) “Sık sık”, 125 öğrenci(%14,9) “Ara sıra”, 143 öğrenci(%17) “Nadiren” ve 270 öğrenci(%32,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

22.maddeye(“BTS’de bulunan bilgisayarlar, ders içerisinde kullanılmaktadır.”) 422 öğrenci(%50,2) “Her zaman”, 142 öğrenci(%16,9) “Sık sık”, 112 öğrenci(%13,3) “Ara sıra”, 67 öğrenci(%8) “Nadiren” ve 92 öğrenci(%10,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

23.maddeye(“BTS’de bulunan tepegöz , ders içerisinde kullanılmaktadır.”) 197 öğrenci(%23,4) “Her zaman”, 132 öğrenci(%15,7) “Sık sık”, 214 öğrenci(%25,4) “Ara sıra”, 116 öğrenci(%13,8) “Nadiren” ve 166 öğrenci(%19,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

24.maddeye(“BTS’de bulunan video , ders içerisinde kullanılmaktadır.”) 161 öğrenci(%19,1) “Her zaman”, 128 öğrenci(%15,2) “Sık sık”, 194 öğrenci(%23,1) “Ara sıra”, 107 öğrenci(%12,7) “Nadiren” ve 243 öğrenci(%28,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

25.maddeye(“BTS’de bulunan internet ortamı, ders içerisinde kullanılmaktadır.”) 272 öğrenci(%32,3) “Her zaman”, 165 öğrenci(%19,6) “Sık sık”, 139 öğrenci(%16,5) “Ara sıra”, 102 öğrenci(%12,1) “Nadiren” ve 155 öğrenci(%18,4) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

26.maddeye(“BTS motivasyonumu arttırıyor.”) 267 öğrenci(%31,7) “Her zaman”, 176 öğrenci(%20,9) “Sık sık”, 227 öğrenci(%27) “Ara sıra”, 90 öğrenci(%10,7) “Nadiren” ve 68 öğrenci(%8,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

27.maddeye(“BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.”) 413 öğrenci(%49,1) “Her zaman”, 209 öğrenci(%24,9) “Sık sık”, 133 öğrenci(%15,8) “Ara sıra”, 46 öğrenci(%5,5) “Nadiren” ve 31 öğrenci(%3,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

28.maddeye(“BTS’yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.”) 335 öğrenci(%39,8) “Her zaman”, 207 öğrenci(%24,6) “Sık sık”, 155 öğrenci(%18,4) “Ara sıra”, 76 öğrenci(%9) “Nadiren” ve 60 öğrenci(%7,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

29.maddeye(“BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.”) 379 öğrenci(%45,1) “Her zaman”, 211 öğrenci(%25,1) “Sık sık”, 118 öğrenci(%14) “Ara

sıra”, 78 öğrenci(%9,3) “Nadiren” ve 46 öğrenci(%5,5) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

30.maddeye(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.”) 411 öğrenci(%48,9) “Her zaman”, 204 öğrenci(%24,3) “Sık sık”, 122 öğrenci(%14,5) “Ara sıra”, 54 öğrenci(%6,4) “Nadiren” ve 47 öğrenci(%5,6) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

31.maddeye(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha fazla kullanmak istiyorum.”) 398 öğrenci(%47,3) “Her zaman”, 177 öğrenci(%21) “Sık sık”, 172 öğrenci(%20,5) “Ara sıra”, 62 öğrenci(%7,4) “Nadiren” ve 30 öğrenci(%3,6) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

32.maddeye(“BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.”) 398 öğrenci(%47,3) “Her zaman”, 177 öğrenci(%21) “Sık sık”, 150 öğrenci(%17,8) “Ara sıra”, 62 öğrenci(%7,4) “Nadiren” ve 49 öğrenci(%5,8) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

33.maddeye(“BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.”) 321 öğrenci(%38,2) “Her zaman”, 234 öğrenci(%27,8) “Sık sık”, 155 öğrenci(%18,4) “Ara sıra”, 77 öğrenci(%9,2) “Nadiren” ve 43 öğrenci(%5,1) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

34.maddeye(“BTS’de öğretmenlerimle ve arkadaşarımla daha rahat iletişim kurabiliyorum.”) 325 öğrenci(%38,6) “Her zaman”, 221 öğrenci(%26,3) “Sık sık”, 144 öğrenci(%17,1) “Ara sıra”, 73 öğrenci(%8,7) “Nadiren” ve 73 öğrenci(%8,7) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

35.maddeye(“Derslerin BTS’ de olması beni memnun ediyor.”) 442 öğrenci(%52,6) “Her zaman”, 147 öğrenci(%17,5) “Sık sık”, 151 öğrenci(%18) “Ara sıra”, 54 öğrenci(%6,4) “Nadiren” ve 41 öğrenci(%4,9) “Hiçbir zaman” cevaplarını vermişlerdir.

Tablo 64’de öğrencilerin BTS’nin kullanılabilirliği konusundaki sorulara verdikleri cevapların frekansları, yüzdeleri ve ortalamaları verilmektedir. Tablo 64’de verilen sonuçlara göre en yüksek ortalama 4, 28 ile 6. maddenindir(“BTS ile eğitim daha kaliteli hale gelmiştir.”). En düşük ortalama ise 2,56 ile 3.maddenindir (“BTS diğer okullar ile aramızdaki işbirliğini artırmaktadır.”). Genel olarak bakıldığında,

öğrencilerin cevaplarının “Her zaman” üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. 3. ve 23. maddeler “Ara sıra”, 16., 20., 21. ve 24. maddeler “Hiçbir zaman” üzerine yoğunlaşırken geriye kalan maddelerin “Her zaman” üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu sonuçtan yola çıkarak öğrencilerin BTS’nin kullanılabilirliği konusunda olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.

3.6.1. BTS’nin Kullanılabilirliği Açısından Öğrencilerin Cinsiyet Farklılıklarının İncelenmesine İlişkin Bulgular

(Cinsiyete göre BTS’nin kullanılabilirliği anlamlı bir farklılaşma göstermekte midir?)

İlköğretim öğrencilerinin cinsiyetlerine göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 65 ve tablo 66’de gösterilmektedir.

Tablo 65: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğrencilerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Erkek	412	55,93	10,42	839	1,39	.166
	Kız	429	56,93	10,46			
Verim	Erkek	412	32,65	7,88	839	3,75	.000*
	Kız	429	30,62	7,81			
Memnuniyet	Erkek	412	38,58	7,83	839	1,06	.285
	Kız	429	39,19	8,57			
	Toplam	841					*P<.05

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre BTS’nin kullanılabilirliği etkililik ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemekte, verim faktörü açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(Etkililik: $t_{839}=1,39$, $p> .05$, Memnuniyet: $t_{839}=1,06$, $p> .05$, Verim: $t_{839}=3,75$, $p< .05$). Erkek öğrenciler ($\bar{X}=32,65$), kız öğrencilere ($\bar{X}=30,62$) göre BTS’nin verimi yönünden daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin verimi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olduğu, BTS’ nin etkililiği ve BTS’den duyulan memnuniyet ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 66: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğrencilerin Cinsiyetine Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Erkek	412	3,73	1,14	839	.219	.827
	Kız	429	3,75	1,15			
2	Erkek	412	3,56	1,23	839	1,112	.266
	Kız	429	3,65	1,28			
3	Erkek	412	2,56	1,41	839	.181	.857
	Kız	429	2,57	1,37			
4	Erkek	412	3,79	1,22	839	.012	.990
	Kız	429	3,79	1,28			
5	Erkek	412	3,73	1,29	839	2,510	.012*
	Kız	429	3,94	1,16			
6	Erkek	412	4,22	1,03	839	1,656	.098
	Kız	429	4,34	1,01			
7	Erkek	412	3,92	1,12	839	1,169	.243
	Kız	429	4,01	1,14			
8	Erkek	412	3,86	1,29	839	1,194	.233
	Kız	429	3,75	1,40			
9	Erkek	412	3,96	1,19	839	.489	.625
	Kız	429	3,92	1,20			
10	Erkek	412	3,98	1,18	839	1,324	.186
	Kız	429	4,08	1,13			
11	Erkek	412	3,98	1,10	839	2,416	.016*
	Kız	429	4,16	1,03			
12	Erkek	412	4,04	1,11	839	1,615	.107
	Kız	429	4,16	1,07			
13	Erkek	412	3,41	1,34	839	.409	.683
	Kız	429	3,45	1,28			
14	Erkek	412	3,49	1,30	839	1,597	.111
	Kız	429	3,63	1,26			
15	Erkek	412	3,65	1,23	839	.154	.877
	Kız	429	3,66	1,34			
16	Erkek	412	2,95	1,46	839	5,585	.000*
	Kız	429	2,40	1,39			
17	Erkek	412	3,44	1,47	839	6,294	.000*
	Kız	429	2,79	1,50			
18	Erkek	412	3,53	1,35	839	.785	.432
	Kız	429	3,45	1,48			
19	Erkek	412	3,71	1,27	839	.073	.941
	Kız	429	3,72	1,29			
20	Erkek	412	2,92	1,53	839	1,399	.162
	Kız	429	2,78	1,49			
21	Erkek	412	2,82	1,54	839	1,317	.188
	Kız	429	2,67	1,58			
22	Erkek	412	3,83	1,39	839	.254	.800
	Kız	429	3,86	1,45			

Tablo 66'nin devamı

23	Erkek	412	3,03	1,44	839	.079	.937
	Kız	429	3,03	1,52			
24	Erkek	412	2,89	1,49	839	1,741	.082
	Kız	429	2,71	1,50			
25	Erkek	412	3,49	1,45	839	3,145	.002*
	Kız	429	3,16	1,58			
26	Erkek	412	3,57	1,29	839	.881	.379
	Kız	429	3,48	1,36			
27	Erkek	412	4,07	1,11	839	.006	.995
	Kız	429	4,06	1,21			
28	Erkek	412	3,70	1,28	839	1,585	.113
	Kız	429	3,85	1,30			
29	Erkek	412	3,87	1,26	839	.986	.324
	Kız	429	3,96	1,27			
30	Erkek	412	4,02	1,20	839	.213	.832
	Kız	429	4,04	1,20			
31	Erkek	412	3,93	1,15	839	1,672	.095
	Kız	429	4,06	1,14			
32	Erkek	412	3,87	1,28	839	1,708	.088
	Kız	429	4,02	1,21			
33	Erkek	412	3,78	1,23	839	.448	.655
	Kız	429	3,82	1,26			
34	Erkek	412	3,80	1,29	839	1,047	.295
	Kız	429	3,71	1,32			
35	Erkek	412	3,93	1,24	839	2,566	.010*
	Kız	429	4,14	1,20			

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 5., 11., 16., 17., 25. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(5. Madde : $t_{839}=2,510$, $p < .05$, 11. Madde : $t_{839}=2,416$, $p < .05$, 16. Madde : $t_{839}=5,585$, $p < .05$, 17. Madde : $t_{839}=6,294$, $p < .05$, 25. Madde : $t_{839}=3,145$, $p < .05$, 35. Madde : $t_{839}=2,566$, $p < .05$,). 5. Madde("BTS'de bulunan bilgisayarlardaki programlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.") yönünden kız öğrenciler ($\bar{X}=3,94$) erkek öğrencilere ($\bar{X}=3,73$) göre, 11. Madde("BTS, kişisel bilgi ve becerilerimizi artırmada bize yardımcı olmaktadır.") yönünden kız öğrenciler ($\bar{X}=4,16$) erkek öğrencilere ($\bar{X}=3,98$) göre, 16. Madde("BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(derslerimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.") yönünden erkek öğrenciler ($\bar{X}=2,95$) kız öğrencilere ($\bar{X}=2,40$) göre, 17. Madde("BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.") yönünden erkek öğrenciler ($\bar{X}=3,44$) kız öğrencilere ($\bar{X}=2,79$) göre, 25. Madde("BTS'de bulunan internet ortamı, ders içerisinde

kullanılmaktadır.”) yönünden erkek öğrenciler ($\bar{X}=3,49$) kız öğrencilere ($\bar{X}=3,16$) göre, 35. Madde(“Derslerin BTS’ de olması beni memnun ediyor.”) yönünden kız öğrenciler ($\bar{X}=4,14$) erkek öğrencilere ($\bar{X}=3,93$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.6.2. Öğrencilerin Bilgisayara Sahip Olma Durumuna Göre BTS’nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(Bilgisayara sahip olma durumu ile BTS’nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

İlköğretim öğrencilerinin bilgisayara sahip olma göre BTS’nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 67 ve tablo 68’de gösterilmektedir.

Tablo 67: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Öğrencilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Bilgisayar Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	299	57,85	9,81	838	2,92	.004*
	Hayır	541	55,65	10,72			
Verim	Evet	299	32,00	7,44	838	1,06	.286
	Hayır	541	31,39	8,15			
Memnuniyet	Evet	299	39,94	7,57	838	2,76	.006*
	Hayır	541	38,31	8,51			
	Toplam	840					*P<.05

Öğrencilerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS’nin kullanılabilirliği verim faktörü açısından anlamlı bir farklılık göstermemekte, etkililik ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(Verim: $t_{838}=1,06$, $p> .05$, Etkililik: $t_{838}=2,92$, $p< .05$, Memnuniyet: $t_{838}=2,76$, $p< .05$). Bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=57,85$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=55,65$) göre BTS’ nin etkililiği yönünden ve bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=39,94$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=31,39$) göre BTS’den duyulan memnuniyet yönünden daha olumlu görüşlere

sahiptirler. Bu bulgular, BTS'nin etkililiği ve BTS'den duyulan memnuniyet ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, BTS'nin verimi ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 68: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Öğrencilerin Bilgisayar Sahip Olma Durumuna Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Bilgisayar Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Evet	299	3,83	1,11	838	1,576	.115
	Hayır	541	3,70	1,16			
2	Evet	299	3,69	1,19	838	1,473	.141
	Hayır	541	3,56	1,29			
3	Evet	299	2,62	1,36	838	.832	.405
	Hayır	541	2,54	1,41			
4	Evet	299	3,86	1,14	838	1,322	.186
	Hayır	541	3,74	1,31			
5	Evet	299	3,94	1,18	838	1,868	.062
	Hayır	541	3,78	1,26			
6	Evet	299	4,36	.97	838	1,635	.102
	Hayır	541	4,24	1,04			
7	Evet	299	4,03	1,11	838	1,263	.207
	Hayır	541	3,93	1,14			
8	Evet	299	3,92	1,26	838	2,019	.044*
	Hayır	541	3,73	1,39			
9	Evet	299	4,02	1,14	838	1,431	.153
	Hayır	541	3,89	1,22			
10	Evet	299	4,21	.99	838	3,275	.001*
	Hayır	541	3,93	1,23			
11	Evet	299	4,13	.99	838	1,204	.229
	Hayır	541	4,04	1,10			
12	Evet	299	4,19	1,10	838	1,870	.062
	Hayır	541	4,04	1,08			
13	Evet	299	3,52	1,24	838	1,391	.165
	Hayır	541	3,39	1,34			
14	Evet	299	3,62	1,26	838	1,008	.314
	Hayır	541	3,52	1,29			
15	Evet	299	3,83	1,18	838	2,978	.003*
	Hayır	541	3,56	1,34			
16	Evet	299	2,65	1,44	838	.221	.825
	Hayır	541	2,68	1,46			
17	Evet	299	3,24	1,50	838	1,873	.061
	Hayır	541	3,03	1,52			

Tablo 68'in devamı

18	Evet	299	3,50	1,39	838	.098	.922
	Hayır	541	3,49	1,43			
19	Evet	299	3,79	1,20	838	1,290	.197
	Hayır	541	3,68	1,32			
20	Evet	299	2,82	1,55	838	.373	.709
	Hayır	541	2,86	1,49			
21	Evet	299	2,74	1,57	838	.038	.970
	Hayır	541	2,74	1,55			
22	Evet	299	3,97	1,33	838	1,828	.068
	Hayır	541	3,78	1,47			
23	Evet	299	3,07	1,44	838	.451	.652
	Hayır	541	3,02	1,49			
24	Evet	299	2,79	1,49	838	.089	.929
	Hayır	541	2,80	1,50			
25	Evet	299	3,39	1,46	838	1,064	.288
	Hayır	541	3,28	1,55			
26	Evet	299	3,58	1,24	838	.992	.322
	Hayır	541	3,49	1,37			
27	Evet	299	4,24	1,05	838	3,220	.001*
	Hayır	541	3,97	1,22			
28	Evet	299	3,88	1,25	838	1,619	.106
	Hayır	541	3,73	1,31			
29	Evet	299	4,02	1,14	838	1,866	.062
	Hayır	541	3,85	1,33			
30	Evet	299	4,14	1,12	838	1,918	.055
	Hayır	541	3,97	1,24			
31	Evet	299	4,10	1,09	838	1,933	.054
	Hayır	541	3,94	1,18			
32	Evet	299	3,95	1,21	838	.096	.924
	Hayır	541	3,94	1,27			
33	Evet	299	3,87	1,18	838	1,132	.258
	Hayır	541	3,77	1,28			
34	Evet	299	3,95	1,23	838	3,233	.001*
	Hayır	541	3,64	1,34			
35	Evet	299	4,17	1,12	838	2,262	.024*
	Hayır	541	3,97	1,28			

Öğrencilerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği 8., 10., 15., 27., 34. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(8. madde: $t_{838}=2,019$, $p< .05$, 10. madde: $t_{838}=3,275$, $p< .05$, 15. madde: $t_{838}=2,978$, $p< .05$, 27. madde: $t_{838}=3,220$, $p< .05$, 34. madde: $t_{838}=3,233$, $p< .05$, 35. madde: $t_{838}=2,262$, $p< .05$). 8. Madde("BTS'deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktayız.") yönünden bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=3,92$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=3,73$) göre, 10. Madde("BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi

teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.”) yönünden bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=4,21$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=3,93$) göre, 15. Madde(“BTS, kendi kendine öğrenmemi sağlıyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=3,83$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=3,56$) göre, 27. Madde(“BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.”) yönünden bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=4,24$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=3,97$) göre, 34. Madde(“BTS’de öğretmenlerimle ve arkadaşarımla daha rahat iletişim kurabiliyorum.”) yönünden bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=3,95$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=3,64$) göre ve 35. Madde(“Derslerin BTS’ de olması beni memnun ediyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğrenciler ($\bar{X}=4,17$), bilgisayarı olmayan öğrencilere ($\bar{X}=3,97$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile bilgisayara sahip olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Hem bilgisayara sahip olma durumlarına ve hem de cinsiyetlerine göre BTS’nin kullanılabilirliği öğrenciler açısından farklılık göstermektedir. Bu bağlamda öğrencilerin cinsiyetlerine göre bilgisayara sahip olma durumları belirlenmeye çalışılmış ve çapraz tablo (crosstab) kullanılmıştır. Bu bulgulara ilişkin verilere Tablo 69’de yer verilmiştir.

Tablo 69: Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Bilgisayara Sahip Olma Durumları

Bilgisayarı Olma Durumu		Evet		Hayır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Cinsiyet	Erkek	150	36,4	261	63,3	412	100
	Kız	149	34,7	280	65,3	429	100
Toplam		299	35,6	541	64,3	841	100

Tablo 69 incelendiğinde, erkek öğrencilerin %36,4’ünün, kız öğrencilerin de %34,7’sinin bilgisayarı varken, erkek öğrencilerin %63,3’ünün, kız öğrencilerin de %64,3’ünün bilgisayarı yoktur. Bu sonuçlardan yola çıkarak öğrencilerin büyük çoğunluğunun bilgisayarı olmadığı, bilgisayara sahip olmayan erkek ve kız öğrencilerin BTS’nin kullanılabilirliği konusunda anlamlı bir farklılık yarattığı söylenebilir.

3.6.3. Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunmasına Göre BTS'nin Kullanılabilirliği Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?)

Okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması ile ilgili soruya ilköğretim öğrencilerinin verdikleri yanıtı göre BTS'nin kullanılabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda elde edilen bulgular tablo 70 ve tablo 71'da gösterilmektedir.

Tablo 70: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğrencilerin Verdikleri Yanıtı Göre t-testi Sonuçları

Faktör	Yetkili Öğretmen Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Etkililik	Evet	621	57,39	9,87	839	4,50	.000*
	Hayır	220	53,74	10,51			
Verim	Evet	621	32,08	7,64	839	2,86	.004*
	Hayır	220	30,31	8,49			
Memnuniyet	Evet	621	39,27	7,84	839	2,27	.023*
	Hayır	220	37,81	9,14			
	Toplam	841					*P<.05

Öğrenciler açısından, okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir (Etkililik: $t_{839}=4,5$, $p< .05$, Verim: $t_{839}=2,86$, $p< .05$, Memnuniyet: $t_{839}=2,27$, $p< .05$). Öğrencilere göre BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan okullar ($\bar{X}_{\text{etkililik}}=57,39$, $\bar{X}_{\text{verim}}=32,08$, $\bar{X}_{\text{memnuniyet}}=39,27$), BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara ($\bar{X}_{\text{etkililik}}=53,39$, $\bar{X}_{\text{verim}}=30,31$, $\bar{X}_{\text{memnuniyet}}=37,81$) göre BTS' nin etkililiği, BTS' nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet yönünden daha olumlu etkilere sahiptirler. Bu bulgular, BTS'nin etkililiği, BTS'nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet ile

okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 71: Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Kullanılabilirlik Puanlarının Faktörler Açısından Okulda BTS'nin Kullanımı Konusunda Yetkili Birinin Bulunması İle İlgili Soruya Öğrencilerin Verdikleri Yanıta Göre t-testi Sonuçları

Madde No	Yetkili Öğretmen Olma Durumu	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
1	Evet	621	3,87	1,05	839	5,358	.000*
	Hayır	220	3,39	1,31			
2	Evet	621	3,75	1,20	839	5,786	.000*
	Hayır	220	3,19	1,32			
3	Evet	621	2,69	1,38	839	4,329	.000*
	Hayır	220	2,22	1,38			
4	Evet	621	3,79	1,28	839	.123	.903
	Hayır	220	3,78	1,16			
5	Evet	621	3,90	1,21	839	2,467	.014*
	Hayır	220	3,66	1,26			
6	Evet	621	4,33	.95	839	2,483	.013*
	Hayır	220	4,14	1,17			
7	Evet	621	4,02	1,09	839	2,475	.014*
	Hayır	220	3,80	1,23			
8	Evet	621	3,91	1,28	839	3,937	.000*
	Hayır	220	3,50	1,46			
9	Evet	621	4,04	1,12	839	4,496	.000*
	Hayır	220	3,63	1,35			
10	Evet	621	4,13	1,12	839	4,285	.000*
	Hayır	220	3,75	1,20			
11	Evet	621	4,10	1,02	839	1,228	.220
	Hayır	220	4,00	1,18			
12	Evet	621	4,13	1,06	839	1,272	.204
	Hayır	220	4,02	1,17			
13	Evet	621	3,38	1,29	839	1,733	.083
	Hayır	220	3,56	1,35			
14	Evet	621	3,57	1,28	839	.533	.594
	Hayır	220	3,52	1,28			
15	Evet	621	3,70	1,27	839	1,652	.099
	Hayır	220	3,53	1,33			
16	Evet	621	2,68	1,44	839	,409	.683
	Hayır	220	2,64	1,47			
17	Evet	621	3,23	1,49	839	3,794	.000*
	Hayır	220	2,78	1,56			

Tablo 71'in devamı

18	Evet	621	3,48	1,39	839	.094	.925
	Hayır	220	3,50	1,48			
19	Evet	621	3,70	1,28	839	.748	.455
	Hayır	220	3,77	1,27			
20	Evet	621	2,78	1,51	839	2,327	.020*
	Hayır	220	3,05	1,50			
21	Evet	621	2,78	1,57	839	1,030	.303
	Hayır	220	2,65	1,54			
22	Evet	621	4,06	1,33	839	7,654	.000*
	Hayır	220	3,24	1,50			
23	Evet	621	3,06	1,50	839	.839	.402
	Hayır	220	2,96	1,40			
24	Evet	621	2,87	1,48	839	2,324	.020*
	Hayır	220	2,60	1,52			
25	Evet	621	3,40	1,51	839	2,599	.010*
	Hayır	220	3,09	1,53			
26	Evet	621	3,60	1,27	839	2,926	.004*
	Hayır	220	3,30	1,46			
27	Evet	621	4,10	1,14	839	1,574	.116
	Hayır	220	3,96	1,23			
28	Evet	621	3,80	1,28	839	.896	.370
	Hayır	220	3,71	1,34			
29	Evet	621	3,96	1,23	839	1,787	.074
	Hayır	220	3,78	1,35			
30	Evet	621	4,06	1,17	839	1,128	.259
	Hayır	220	3,95	1,28			
31	Evet	621	4,02	1,11	839	.750	.453
	Hayır	220	3,95	1,24			
32	Evet	621	3,99	1,22	839	1,805	.071
	Hayır	220	3,81	1,32			
33	Evet	621	3,83	1,21	839	1,121	.263
	Hayır	220	3,72	1,35			
34	Evet	621	3,80	1,29	839	1,893	.059
	Hayır	220	3,61	1,35			
35	Evet	621	4,06	1,21	839	.919	.358
	Hayır	220	3,97	1,28			

Öğrenciler açısından, okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 17., 20., 22., 24., 25. ve 26.maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir(1. Madde(“BTS arkadaşlarım arasındaki işbirliğini artırmaktadır.”): $t_{839}=5,358$, $p < .05$, 2. Madde(“BTS öğretmenlerimin arasındaki işbirliğini artırmaktadır.”): $t_{839}=5,786$, $p < .05$, 3. Madde(“BTS diğer okullar ile aramızdaki işbirliğini artırmaktadır.”): $t_{839}=4,329$, $p < .05$, 5. Madde(“BTS’de bulunan bilgisayarlardaki programlara derste ihtiyaç

duyulmaktadır.”): $t_{839}=2,467$, $p< .05$, 6. Madde(“BTS ile eğitim daha kaliteli hale gelmiştir.”): $t_{839}=2,483$, $p< .05$, 7. Madde(“BTS derste daha aktif olmamızı sağlamaktadır.”): $t_{839}=2,475$, $p< .05$, 8. Madde(“BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktayız.”): $t_{839}=3,937$, $p< .05$, 9. Madde(“BTS, bize BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkanı sağlamaktadır.”): $t_{839}=4,496$, $p< .05$, 10. Madde(“BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.”): $t_{839}=4,285$, $p< .05$, 17. Madde(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”): $t_{839}=3,794$, $p< .05$, 20. Madde(“BTS’den ders saatleri dışında da yararlanılmaktadır.”): $t_{839}=2,327$, $p< .05$, 22. Madde(“BTS’de bulunan bilgisayarlar, ders içerisinde kullanılmaktadır.”): $t_{839}=7,654$, $p< .05$, 24. Madde(“BTS’de bulunan video , ders içerisinde kullanılmaktadır.”): $t_{839}=2,324$, $p< .05$, 25. Madde(“BTS’de bulunan internet ortamı, ders içerisinde kullanılmaktadır.”): $t_{839}=2,599$, $p< .05$, 26. Madde(“BTS motivasyonumu artırıyor.”): $t_{839}=2,926$, $p< .05$). Öğrenciler açısından BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan okullar ($\bar{X}_1=3,87$, $\bar{X}_2=3,75$, $\bar{X}_3=2,69$, $\bar{X}_5=3,90$, $\bar{X}_6=4,33$, $\bar{X}_7=4,02$, $\bar{X}_8=3,91$, $\bar{X}_9=4,04$, $\bar{X}_{10}=4,13$, $\bar{X}_{17}=3,23$, $\bar{X}_{22}=4,06$, $\bar{X}_{24}=2,87$, $\bar{X}_{25}=3,40$, $\bar{X}_{26}=3,60$), BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara ($\bar{X}_1=3,39$, $\bar{X}_2=3,19$, $\bar{X}_3=2,22$, $\bar{X}_5=3,66$, $\bar{X}_6=4,14$, $\bar{X}_7=3,80$, $\bar{X}_8=3,50$, $\bar{X}_9=3,63$, $\bar{X}_{10}=3,75$, $\bar{X}_{17}=2,78$, $\bar{X}_{22}=3,24$, $\bar{X}_{24}=2,60$, $\bar{X}_{25}=3,09$, $\bar{X}_{26}=3,30$) göre daha olumlu etkilere sahiptirler. Sadece 20. Maddeye göre öğrenciler açısından BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullar ($\bar{X}_{20}=3,05$), BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan okullara ($\bar{X}_{20}=2,78$) göre daha olumlu etkilere sahiptirler. Bu bulgular, BTS’nin kullanılabilirliği ile okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.7. Genel Bulgular

3.7.1. BTS'nin Kullanılabilirliği İle Yönetici, Öğretmen Ve Öğrenciler Arasındaki Farklılıklara İlişkin Bulgular

(BTS'nin kullanılabilirliği, yönetici, öğretmen ve öğrenciler arasında anlamlı bir fark yaratmakta mıdır?)

Yönetici, öğretmen ve öğrenciler arasındaki BTS'nin kullanılabilirlik düzeyleri arasındaki farklılıkları belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonucunda elde edilen bulgular tablo 72, tablo 73, tablo 74, tablo 75 ve tablo 76'da gösterilmektedir.

Tablo 72: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirlik Puanlarının Betimsel İstatistikleri

Faktör		N	\bar{X}	S
Etkililik	Yönetici	59	58,61	9,04
	Öğretmen	347	54,75	10,13
	Öğrenci	841	56,43	10,44
	Toplam	1247	56,07	10,33
Verim	Yönetici	59	31,98	7,39
	Öğretmen	347	29,64	8,35
	Öğrenci	841	31,62	7,90
	Toplam	1247	31,08	8,05
Memnuniyet	Yönetici	59	36,40	11,91
	Öğretmen	347	34,89	10,32
	Öğrenci	841	38,89	8,22
	Toplam	1247	37,66	9,21

Tablo 73: Yönetici, Öğretmen ve Öğrenciler ile BTS'nin Kullanılabilirlik Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Tablosu

Faktör	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Etkilik	Gruplar arası	1092,417	2	546,208	5,149	.006
	Grup içi	131962,796	1244	106,079		
	Toplam	133055,213	1246			
Verim	Gruplar arası	1007,913	2	503,957	7,849	.000*
	Grup içi	79872,384	1244	64,206		
	Toplam	80880,297	1246			
Memnuniyet	Gruplar arası	4018,596	2	2009,298	24,538	.000*
	Grup içi	101865,288	1244	81,885		
	Toplam	105883,885	1246			

Tablo 72 de yönetici, öğretmen ve öğrencilerin N sayıları, ortalamaları, standart sapmaları, tablo 73 de ise bu değerlere uygulanan tek yönlü varyans analizi sonuçları görülmektedir. Farklı statüdeki bireylerin BTS'nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, yönetici, öğretmen ve öğrencilere göre BTS'nin kullanılabilirlik(etkililik, verim, memnuniyet) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Etkililik: $F_{2-1244}=5,149$, $p > .05$; Verim: $F_{2-1244}=7,849$, $p < .05$; Memnuniyet: $F_{2-1244}= 23,538$, $p < .05$). BTS' nin verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet yönetici, öğretmen ve öğrenciler arasında farklılık yaratmaktadır.

Tablo 74: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirliği İle İlgili LSD, Tukey ve Scheffe Testi Sonuçları

Test	Faktör	Birey	Birey	Ortalama Fark	Önem Denetimi(p)
Scheffe	Etkililik	Öğretmen	Yönetici	3,852	.030
		Öğretmen	Öğrenci	1,680	.038
	Verim	Öğretmen	Öğrenci	1,975	.001
	Memnuniyet	Öğretmen	Öğrenci	3,995	.000

Farklı statüdeki bireyler ile BTS'nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, yönetici, öğretmen ve öğrencilere göre BTS'nin kullanılabilirlik(etkililik, verim, memnuniyet) puan

ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştu. Bunu pekiştirmek amacı ile aslında farkın hangi bireyler arasında olduğunu bulmak amacı ile Scheffe, testi yapılmıştır. Scheffe testi sonucunda BTS'nin kullanılabilirliği etkililik faktörü açısından öğretmen-yönetici ve öğretmen-öğrenci arasında, verim ve memnuniyet faktörü açısından öğretmen-öğrenci arasında .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu sonuçlar ile birlikte varyans analizi desteklemiştir.

Tablo 75: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirlik Puanlarının Maddeler Açısından Betimsel İstatistikleri ve Varyans Analizi Tablosu

Madde No		N	\bar{X}	S		Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
1	Yönetici	58	3,93	,92	Gruplar arası	1,900	2	,950	,793	,453
	Öğretmen	347	3,74	,98	Grup içi	1488,951	1243	1,198		
	Öğrenci	841	3,75	1,15	Toplam	1490,851	1245			
2	Yönetici	58	3,67	1,05	Gruplar arası	1,518	2	,759	,535	,586
	Öğretmen	347	3,54	1,03	Grup içi	1762,996	1243	1,418		
	Öğrenci	841	3,61	1,26	Toplam	1764,514	1245			
3	Yönetici	54	3,57	1,22	Gruplar arası	153,855	2	76,927	41,334	,000*
	Öğretmen	347	3,27	1,30	Grup içi	2305,920	1239	1,861		
	Öğrenci	841	2,57	1,40	Toplam	2459,775	1241			
4	Yönetici	59	4,24	,88	Gruplar arası	15,695	2	7,848	5,457	,004*
	Öğretmen	347	3,68	1,11	Grup içi	1788,975	1244	1,438		
	Öğrenci	841	3,79	1,25	Toplam	1804,670	1246			
5	Yönetici	58	3,97	,99	Gruplar arası	15,007	2	7,503	5,370	,005*
	Öğretmen	347	3,61	1,07	Grup içi	1736,779	1243	1,397		
	Öğrenci	841	3,84	1,24	Toplam	1751,786	1245			
6	Yönetici	59	4,46	,65	Gruplar arası	6,326	2	3,163	3,179	,042*
	Öğretmen	347	4,16	,98	Grup içi	1237,970	1244	,995		
	Öğrenci	841	4,29	1,02	Toplam	1244,297	1246			
7	Yönetici	57	3,58	1,05	Gruplar arası	46,362	2	23,181	17,503	,000*
	Öğretmen	347	3,56	1,20	Grup içi	1644,864	1242	1,324		
	Öğrenci	841	3,97	1,14	Toplam	1691,226	1244			
8	Yönetici	59	4,22	1,05	Gruplar arası	24,816	2	12,408	7,356	,001*
	Öğretmen	347	3,59	1,21	Grup içi	2098,397	1244	1,687		
	Öğrenci	841	3,81	1,35	Toplam	2123,213	1246			
9	Yönetici	59	4,42	,79	Gruplar arası	16,965	2	8,482	6,493	,002*
	Öğretmen	347	3,84	1,05	Grup içi	1625,031	1244	1,306		
	Öğrenci	841	3,94	1,20	Toplam	1641,995	1246			

Tablo 75'in devamı

10	Yönetici	58	4,09	,88	Gruplar arası	27,703	2	13,851	11,504	,000*
	Öğretmen	347	3,71	,97	Grup içi	1496,586	1243	1,204		
	Öğrenci	841	4,03	1,16	Toplam	1524,289	1245			
11	Yönetici	59	4,00	,83	Gruplar arası	47,540	2	23,770	22,687	,000*
	Öğretmen	347	3,64	,93	Grup içi	1303,377	1244	1,048		
	Öğrenci	841	4,08	1,07	Toplam	1350,917	1246			
12	Yönetici	58	4,26	,76	Gruplar arası	25,277	2	12,639	11,304	,000*
	Öğretmen	347	3,80	1,00	Grup içi	1389,795	1243	1,118		
	Öğrenci	841	4,10	1,10	Toplam	1415,072	1245			
13	Yönetici	59	3,78	1,00	Gruplar arası	6,513	2	3,256	2,142	,118
	Öğretmen	347	3,47	1,05	Grup içi	1891,351	1244	1,520		
	Öğrenci	841	3,44	1,31	Toplam	1897,864	1246			
14	Yönetici	59	3,42	1,09	Gruplar arası	3,327	2	1,663	1,109	,330
	Öğretmen	347	3,46	1,09	Grup içi	1865,524	1244	1,500		
	Öğrenci	841	3,56	1,28	Toplam	1868,850	1246			
15	Yönetici	58	3,83	,94	Gruplar arası	1,582	2	,791	,545	,580
	Öğretmen	347	3,69	1,01	Grup içi	1803,776	1243	1,451		
	Öğrenci	841	3,66	1,29	Toplam	1805,359	1245			
16	Yönetici	58	2,29	1,63	Gruplar arası	22,531	2	11,266	5,288	,005*
	Öğretmen	347	2,41	1,44	Grup içi	2648,288	1243	2,131		
	Öğrenci	841	2,68	1,46	Toplam	2670,819	1245			
17	Yönetici	58	3,16	1,60	Gruplar arası	11,029	2	5,515	2,436	,088
	Öğretmen	347	2,91	1,44	Grup içi	2813,694	1243	2,264		
	Öğrenci	841	3,11	1,52	Toplam	2824,723	1245			
18	Yönetici	59	2,68	1,66	Gruplar arası	37,686	2	18,843	9,309	,000*
	Öğretmen	347	3,37	1,38	Grup içi	2518,124	1244	2,024		
	Öğrenci	841	3,49	1,42	Toplam	2555,811	1246			
19	Yönetici	59	3,92	1,09	Gruplar arası	24,067	2	12,033	7,611	,001*
	Öğretmen	347	3,44	1,23	Grup içi	1966,886	1244	1,581		
	Öğrenci	841	3,72	1,28	Toplam	1990,953	1246			
20	Yönetici	57	3,28	1,40	Gruplar arası	10,780	2	5,390	2,553	,078
	Öğretmen	347	2,82	1,29	Grup içi	2622,007	1242	2,111		
	Öğrenci	841	2,85	1,52	Toplam	2632,787	1244			
21	Yönetici	58	2,48	1,37	Gruplar arası	164,038	2	82,019	38,164	,000*
	Öğretmen	347	1,93	1,21	Grup içi	2671,382	1243	2,149		
	Öğrenci	841	2,75	1,56	Toplam	2835,420	1245			
22	Yönetici	58	3,78	1,01	Gruplar arası	101,984	2	50,992	28,028	,000*
	Öğretmen	347	3,21	1,20	Grup içi	2261,446	1243	1,819		
	Öğrenci	841	3,85	1,43	Toplam	2363,429	1245			

Tablo 75'in devamı

23	Yönetici	59	3,51	1,18	Gruplar arası	13,509	2	6,755	3,524	,030*
	Öğretmen	347	3,14	1,15	Grup içi	2384,310	1244	1,917		
	Öğrenci	841	3,04	1,48	Toplam	2397,819	1246			
24	Yönetici	57	3,35	1,26	Gruplar arası	31,064	2	15,532	7,678	,000*
	Öğretmen	347	3,08	1,24	Grup içi	2512,561	1242	2,023		
	Öğrenci	841	2,80	1,50	Toplam	2543,626	1244			
25	Yönetici	59	3,97	,93	Gruplar arası	22,796	2	11,398	5,734	,003*
	Öğretmen	347	3,35	1,16	Grup içi	2472,814	1244	1,988		
	Öğrenci	841	3,32	1,53	Toplam	2495,610	1246			
26	Yönetici	58	3,83	1,23	Gruplar arası	7,423	2	3,711	2,264	,104
	Öğretmen	347	3,45	1,16	Grup içi	2037,576	1243	1,639		
	Öğrenci	841	3,53	1,33	Toplam	2044,998	1245			
27	Yönetici	57	4,02	1,20	Gruplar arası	32,204	2	16,102	11,379	,000*
	Öğretmen	347	3,71	1,23	Grup içi	1757,446	1242	1,415		
	Öğrenci	841	4,07	1,17	Toplam	1789,650	1244			
28	Yönetici	57	3,63	1,37	Gruplar arası	15,099	2	7,549	4,471	,012*
	Öğretmen	347	3,54	1,28	Grup içi	2097,306	1242	1,689		
	Öğrenci	841	3,78	1,30	Toplam	2112,405	1244			
29	Yönetici	57	3,79	1,37	Gruplar arası	64,322	2	32,161	19,366	,000*
	Öğretmen	347	3,41	1,31	Grup içi	2062,519	1242	1,661		
	Öğrenci	841	3,92	1,27	Toplam	2126,840	1244			
30	Yönetici	57	3,98	1,22	Gruplar arası	85,319	2	42,659	28,924	,000*
	Öğretmen	347	3,45	1,24	Grup içi	1831,814	1242	1,475		
	Öğrenci	841	4,03	1,20	Toplam	1917,133	1244			
31	Yönetici	58	4,12	1,01	Gruplar arası	54,122	2	27,061	19,717	,000*
	Öğretmen	347	3,55	1,24	Grup içi	1706,004	1243	1,372		
	Öğrenci	841	4,00	1,15	Toplam	1760,126	1245			
32	Yönetici	56	3,84	1,16	Gruplar arası	34,615	2	17,307	11,442	,000*
	Öğretmen	347	3,57	1,19	Grup içi	1877,231	1241	1,513		
	Öğrenci	841	3,95	1,25	Toplam	1911,846	1243			
33	Yönetici	56	4,00	1,25	Gruplar arası	19,026	2	9,513	6,175	,002*
	Öğretmen	347	3,56	1,21	Grup içi	1911,717	1241	1,540		
	Öğrenci	841	3,81	1,25	Toplam	1930,743	1243			
34	Yönetici	56	3,68	1,25	Gruplar arası	70,771	2	35,385	21,005	,000*
	Öğretmen	347	3,22	1,27	Grup içi	2090,644	1241	1,685		
	Öğrenci	841	3,76	1,31	Toplam	2161,415	1243			
35	Yönetici	57	2,86	1,69	Gruplar arası	141,921	2	70,960	43,996	,000*
	Öğretmen	347	3,45	1,28	Grup içi	2003,204	1242	1,613		
	Öğrenci	841	4,04	1,23	Toplam	2145,124	1244			

Tablo 75'de belirtilen yönetici, öğretmen ve öğrencilerin N sayıları, ortalamaları, standart sapmaları, bu değerlere uygulanan tek yönlü varyans analizi sonuçları

görülmektedir. Yönetici, öğretmen ve öğrencilerin BTS'nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda, yönetici, öğretmen ve öğrencilere göre BTS'nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasında 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 16., 18., 19., 21., 22., 23., 24., 25., 27., 28., 29., 30., 31., 32., 33., 34. ve 35. maddeler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 76: Yönetici, Öğretmen ve Öğrencilere Göre BTS'nin Kullanılabilirliği İle İlgili Scheffe Testi Sonuçları

Madde			Ortalama Fark	Önem Denetimi(p)
3. madde	Öğrenci	Yönetici	1,004	,000
		Öğretmen	,701	,000
4. madde	Yönetici	Öğretmen	,554	,005
		Öğrenci	,446	,022
5. madde	Öğretmen	Öğrenci	,230	,010
6. madde	Öğretmen	Yönetici	,296	,035
		Öğrenci	,126	,047
7. madde	Öğrenci	Yönetici	,392	,045
		Öğretmen	,415	,000
8. madde	Öğrenci	Yönetici	,635	,002
		Öğretmen	,219	,030
9. madde	Yönetici	Öğretmen	,579	,002
		Öğrenci	,483	,007
10. madde	Öğretmen	Öğrenci	,328	,000
11. madde	Öğrenci	Yönetici	,363	,042
		Öğretmen	,439	,000
12. madde	Öğrenci	Yönetici	,454	,010
		Öğretmen	,299	,000
16. madde	Öğretmen	Öğrenci	,266	,017
18. madde	Yönetici	Öğretmen	,693	,003
		Öğrenci	,814	,000
19. madde	Öğretmen	Yönetici	,477	,027
		Öğrenci	,283	,002

Tablo 76'nın devamı

21. madde	Öğretmen	Yönetici	,551	,030
		Öğrenci	,817	,000
22. madde	Öğretmen	Yönetici	,565	,013
		Öğrenci	,642	,000
23. madde	Yönetici	Öğrenci	,472	,040
24. madde	Öğrenci	Yönetici	,549	,019
		Öğretmen	,279	,009
25. madde	Yönetici	Öğretmen	,620	,008
		Öğrenci	,641	,003
27. madde	Öğretmen	Öğrenci	,361	,000
28. madde	Öğretmen	Öğrenci	,245	,013
29. madde	Öğretmen	Öğrenci	,511	,000
30. madde	Öğretmen	Yönetici	,535	,009
		Öğrenci	,586	,000
31. madde	Öğretmen	Yönetici	,570	,003
		Öğrenci	,454	,000
32. madde	Öğretmen	Öğrenci	,375	,000
33. madde	Öğretmen	Yönetici	,440	,048
		Öğrenci	,249	,000
34. madde	Öğretmen	Öğrenci	,535	,000
35. madde	Öğretmen	Yönetici	,589	,005
		Öğrenci	1,183	,000
	Yönetici	Öğrenci	,593	,000

Yönetici, öğretmen ve öğrenciler ile BTS'nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunan maddeler tablo 75'de verilmektedir. Bunu pekiştirmek amacı ile aslında farkın kimler arasında olduğunu bulmak amacı ile Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları tablo 76'da verilmektedir. Bu sonuçlar ile birlikte varyans analizi desteklemiştir.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bilgi Teknolojisi Sınıflarının amacına uygun olarak daha etkili ve verimli kullanılabilmesi için BTS'nin kullanılabilirliğinin yönetici, öğretmen ve öğrenciler tarafından değerlendirildiği bu araştırmada bazı sonuçlara göre öneriler belirtilmiştir. Bu sonuç ve öneriler yönetici, öğretmen ve öğrenciler bazında belirtildiği gibi genel bir değerlendirme de yapılmıştır.

Araştırmaya katılan yöneticilerin okul içerisindeki görevlerine, cinsiyetlerine, hizmet sürelerine, öğrenim düzeylerine, branşlarına, bilgisayar sahip olma durumlarına, öğretim teknolojileri kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumlarına ve okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunmasına göre BTS'nin kullanılabilirliği araştırılmıştır. Araştırma sonuçları aşağıda verilmektedir.

1. Yöneticilerin cevapları “Her zaman” üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu sonuçtan yola çıkarak yöneticilerin BTS'nin kullanılabilirliği konusunda olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.
2. Yöneticilerin görevlerine göre BTS'nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen BTS'nin kullanılabilirliği ile görev arasında 4. ve 5. maddeler açısından anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. 4. Madde(“BTS’de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.”) ve 5. Madde(“BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.”) yönünden müdür yardımcılarının müdürlere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.
3. Yöneticilerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen BTS'nin kullanılabilirliği 1., 24. ve 32. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. 1. Madde(“BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) yönünden kadın yöneticiler erkek yöneticilere göre, 24.

Madde(“BTS’de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden kadın yöneticiler erkek yöneticilere göre ve 32. Madde(“BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.”) yönünden kadın yöneticiler erkek yöneticilere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.

4. Yöneticilerin hizmet sürelerine göre BTS’nin kullanılabilirliğinin hem etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından hem de maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir.
5. Yöneticilerin öğrenim düzeylerine göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen yöneticilerin öğrenim düzeylerine göre BTS’nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasında 8. ve 21. maddeler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. 8. Madde(“Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören yöneticiler lisans ve lisansüstü öğrenim gören yöneticilere, 21. Madde(“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.”) yönünden lisans ve lisansüstü öğrenim gören yöneticiler önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören yöneticilere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler. Yöneticilerin branşlarına göre BTS’nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermezken maddeler açısından da anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
6. Yöneticilerin branşlarına göre BTS’nin kullanılabilirliğinin hem etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından hem de maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir.
7. Yöneticilerin bilgisayara sahip olma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen yöneticilerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS’nin kullanılabilirliği 1., 17. ve 22. maddeler açısından

anamlı bir farklılık göstermektedir.1. madde(“BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”), 17. madde(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) ve 22.madde (“BTS’de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden bilgisayara sahip olan yöneticiler bilgisayara sahip olmayan yöneticilere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.

8. Yöneticilerin öğretim teknolojileri kullanımı konusunda eğitim alma durumlarına göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen yöneticilerin BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği 3., 8. ve 21. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. 3. Madde(“BTS okullar arasındaki işbirliğini arttırmada etkilidir.”) yönünden BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim almamış yöneticiler eğitim almış yöneticilere göre, 8. Madde(“Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.”) yönünden BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim almış yöneticiler eğitim almamış yöneticilere göre, 21. Madde(“BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.”) yönünden BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim almış yöneticiler eğitim almamış yöneticilere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.
9. Yöneticiler açısından, okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen yöneticiler açısından, okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği 14., 26., 27. ve 34. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. 14. Madde(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.”), 26. Madde(“BTS motivasyonumu arttırıyor.”), 27. Madde(“BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha

kolay ulaşıyorum.”), ve 34. Madde(“BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.”) yönünden okullarında BTS’nin kullanımı konusunda yetkili biri bulunan yöneticiler yetkili biri bulunmayan yöneticilere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine, hizmet sürelerine, öğrenim düzeylerine, branşlarına, bilgisayar sahip olma durumlarına, öğretim teknolojileri kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumlarına ve okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunmasına göre BTS’nin kullanılabilirliği araştırılmıştır. Araştırma sonuçları aşağıda verilmektedir.

1. Öğretmenlerin cevapları “Sık sık” üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu sonuçtan yola çıkarak öğretmenlerin BTS’nin kullanılabilirliği konusunda olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.
2. Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir göstermemesine rağmen öğretmenlerin cinsiyetlerine göre BTS’nin kullanılabilirliği 3., 5., 15. ve 23. maddeler açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. 3. Madde(“BTS okullar arasındaki işbirliğini arttırmada etkilidir.”), 5. Madde(“BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.”), 15. Madde(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.”) ve 23. Madde(“BTS’de bulunan tepegöz , eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden kadın öğretmenler erkek öğretmenlere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.
3. Öğretmenlerin hizmet sürelerine göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen öğretmenlerin kıdem/hizmet sürelerine göre BTS’nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasında 1., 2. ve 13. maddeler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. 1 . Madde(“BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini

artırmada etkilidir.”) yönünden 21-40 yıl arası görev yapan öğretmenler 0-20 yıl arası görev yapan öğretmenlere göre, 2. Madde(“BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) yönünden 21-40 yıl arası görev yapan öğretmenler 0-20 yıl arası görev yapan öğretmenlere göre ve 13. Madde(“Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.”) yönünden 21-40 yıl arası görev yapan öğretmenler 0-20 yıl arası görev yapan öğretmenlere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.

4. Öğretmenlerin öğrenim düzeylerine göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik ve verim faktörleri açısından anlamlı bir farklılık gösterirken memnuniyet faktörü açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Önlisans ve lisans tamamlama öğrenim gören öğretmenler lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere göre BTS'nin etkililiği yönünden, önlisans ve lisans tamamlama öğrenim gören öğretmenler lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere göre BTS'nin verimi yönünden daha olumlu görüşlere sahiptirler. Öğretmenlerin öğrenim düzeylerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 1., 3., 14., 16., 17., ve 21. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. 1. Madde(“BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere göre, 3. Madde(“BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere göre, 14. Madde(“Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere göre, 16. Madde(“BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere göre, 17. Madde(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) yönünden lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenler önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenlere göre, 21. Madde(“BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş

yararlanmaktadır.”) yönünden önlisans ve lisans tamamlama öğrenimi gören öğretmenler lisans ve yüksek lisans öğrenimi gören öğretmenlere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.

5. Öğretmenlerin branşlarına göre BTS'nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen öğretmenlerin branşlarına göre BTS'nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasında 23. ve 35. maddeler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. 23. Madde(“BTS’de bulunan tepegöz , eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”) yönünden branş öğretmenleri sınıf öğretmenlerine göre ve 35. Madde(“Derslerimde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) yönünden sınıf öğretmenleri branş öğretmenlerine göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.
6. Öğretmenlerin bilgisayara sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliğinin etkililik ve verim faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği, ancak memnuniyet faktörü açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak, bilgisayara sahip olan ve olmayan öğretmenlerin, BTS'nin kullanılabilirliğini etkililik ve verim faktörleri açısından aynı şekilde değerlendirdikleri ve bilgisayara sahip olan öğretmenlerin, bilgisayarı olmayan öğretmenlere göre BTS’ den duyulan memnuniyet yönünden daha olumlu görüşlere sahip oldukları söylenebilir. Maddeler açısından bakıldığında, öğretmenlerin bilgisayara sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği 16., 25., 26., 27., 30., 31., 32., 33., 34. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. 16. Madde(“BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”), 25. Madde(“BTS’de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.”), 26. Madde(“BTS motivasyonumu arttırıyor.”), 27. Madde(“BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.”), 30. Madde(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.”), 31. Madde(“BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu

yönde etkiliyor.”), 32. Madde(“BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.”), 33. Madde(“BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.”), 34. Madde(“BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.”) ve 35. Madde(“Derslerimde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) yönünden bilgisayarı olan öğretmenler bilgisayarı olmayan öğretmenlere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.

7. Öğretmenlerin öğretim teknolojileri kullanımı konusunda eğitim alma durumlarına göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen öğretmenlerin BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim alma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği 8., 30. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. 8. Madde(“Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.”), 30. Madde(“BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.”) ve 35. Madde(“Derslerimde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.”) yönünden BTS’de bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda eğitim almış öğretmenler, eğitim almamış öğretmenlere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.
8. Öğretmenler açısından, okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak, öğretmenlere göre BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan okulların BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara göre BTS’ nin etkililiği, BTS’ nin verimi ve BTS’den duyulan memnuniyet yönünden daha olumlu etkilere sahip oldukları söylenebilir. Maddeler açısından bakıldığında, öğretmenler açısından okulda BTS’nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS’nin kullanılabilirliği 4., 7., 10., 12., 13., 14., 15., 16., 21., 22., 24., 25., 26., 30., 31., 32., 33., 34. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. Öğretmenlere göre BTS’nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan

okullar BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara göre daha olumlu etkilere sahiptirler.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine, bilgisayar sahip olma durumlarına ve okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunmasına göre BTS'nin kullanılabilirliği araştırılmıştır. Araştırma sonuçları aşağıda verilmektedir.

1. Öğrencilerin cevapları “Her zaman” üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu sonuçtan yola çıkarak öğrencilerin BTS'nin kullanılabilirliği konusunda olumlu görüşlerinin olduğu söylenebilir.
2. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliğinin etkililik ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği, verim faktörü açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak, erkek ve kız öğrencilerin, BTS'nin kullanılabilirliğini etkililik ve memnuniyet faktörleri açısından aynı şekilde değerlendirdikleri ve erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre BTS' nin verimi yönünden daha olumlu görüşlere sahip oldukları söylenebilir. Maddeler açısından bakıldığında öğrencilerin cinsiyetlerine göre BTS'nin kullanılabilirliği 5., 11., 16., 17., 25. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. 5. Madde(“BTS’de bulunan bilgisayarlardaki programlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.”), 11. Madde(“BTS, kişisel bilgi ve becerilerimizi artırmada bize yardımcı olmaktadır.”) ve 35. Madde(“Derslerin BTS’ de olması beni memnun ediyor.”) yönünden kız öğrenciler ($\bar{X}=4,16$) erkek öğrencilere ($\bar{X}=3,98$) göre, 16. Madde(“BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(derslerimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.”), 17. Madde(“BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.”) ve 25. Madde(“BTS’de bulunan internet ortamı, ders içerisinde kullanılmaktadır.”) yönünden erkek öğrenciler ($\bar{X}=3,49$) kız öğrencilere ($\bar{X}=3,16$) göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.

3. Öğrencilerin bilgisayara sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliğinin verim faktörü açısından anlamlı bir farklılık göstermediği, etkililik ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak, bilgisayarı olan ve olmayan öğrencilerin, BTS'nin kullanılabilirliğini verim faktörü açısından aynı şekilde değerlendirdikleri ve bilgisayarı olan öğrencilerin bilgisayarı olmayan öğrencilere göre BTS'nin etkililiği ve BTS'den duyulan memnuniyet yönünden daha olumlu görüşlere sahip oldukları söylenebilir. Maddeler açısından bakıldığında, öğrencilerin bilgisayar sahip olma durumlarına göre BTS'nin kullanılabilirliği 8., 10., 15., 27., 34. ve 35. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. 8. Madde("BTS'deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktayız."), 10. Madde("BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır."), 15. Madde("BTS, kendi kendine öğrenmemi sağlıyor."), 27. Madde("BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum."), 34. Madde("BTS'de öğretmenlerimle ve arkadaşarımla daha rahat iletişim kurabiliyorum.") ve 35. Madde("Derslerin BTS'de olması beni memnun ediyor.") yönünden bilgisayarı olan öğrenciler bilgisayarı olmayan öğrencilere göre daha olumlu görüşlere sahiptirler.
4. Öğrenciler açısından, okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunması durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliğinin etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkarak, öğrencilere göre BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan okulların, BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara göre BTS'nin etkililiği, verimi ve BTS'den duyulan memnuniyet yönünden daha olumlu görüşlere sahip oldukları söylenebilir. Maddeler açısından bakıldığında, öğrenciler açısından okulda BTS'nin kullanımı konusunda yetkili birinin bulunma durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 17., 20., 22., 24., 25. ve 26. maddeler açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu maddelere göre, öğrenciler açısından BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan

okullar, BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullara göre daha olumlu etkilere sahiptirler. Sadece 20. Maddeye göre öğrenciler açısından BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunmayan okullar, BTS'nin kullanımı konusunda yetkili bir öğretmen bulunan okullara göre daha olumlu etkilere sahiptirler.

Yönetici, öğretmen ve öğrenciler açısından BTS'nin kullanılabilirliği yukarıdaki sonuçları vermiştir. Genel olarak ise aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Yönetici, öğretmen ve öğrencilerin maddelere verdikleri cevapların frekans, yüzde ve ortalamaları incelendiğinde, en yüksek ortalama hem yönetici, hem öğretmen hem de öğrencilerde 6. Maddedir. Bu maddeye göre yönetici, öğretmen ve öğrenciler BTS ile eğitimin daha kaliteli hale geldiği görüşünü benimsemişlerdir.
2. Yönetici, öğretmen ve öğrencilere göre BTS'nin kullanılabilirliği etkililik, verim ve memnuniyet faktörleri açısından anlamlı bir farklılık göstermektedir. Anlamlı farklılığın nereden kaynaklandığını belirlemek amacı ile yapılan Scheffe testi sonucunda BTS'nin kullanılabilirliği etkililik faktörü açısından öğretmen-yönetici ve öğretmen-öğrenci arasında, verim ve memnuniyet faktörü açısından öğretmen-öğrenci arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bulgular doğrultusunda, Scheffe testine göre, öğretmenler, öğrenci ve yöneticilere göre BTS' nin etkililiği açısından daha olumsuz görüşlere sahiptirler. Scheffe testine göre, öğretmenler öğrencilere göre BTS' den duyulan memnuniyet açısından daha olumsuz görüşlere sahiptirler. Maddeler açısından bakıldığında, yönetici, öğretmen ve öğrencilere göre BTS'nin kullanılabilirlik puan ortalamaları arasında 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 16., 18., 19., 21., 22., 23., 24., 25., 27., 28., 29., 30., 31., 32., 33., 34. ve 35. maddeler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Yukarıdaki sonuçlar doğrultusunda Bilgi Teknolojisi Sınıflarının amacına uygun olarak kullanılabilmesi için aşağıdaki öneriler yapılmıştır.

1. Yöneticilerin bakılan değişkenler ile BTS'nin kullanılabilirliği arasında anlamlı bir farklılık çıkmadığı bulunmuştur. Bu sonucun araştırmaya katılan yönetici sayısının azlığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu araştırma daha fazla yöneticinin katılımının sağlanması ile tekrar yapılabilir.
2. Yönetici, öğretmenlerin ve öğrencilerin bilgisayar sahibi olabilmesi için imkânlar sağlanmalıdır. Öğretmenlere ucuz dizüstü bilgisayar kampanyası bu imkânlardan biri olabilir.
3. Okullarında BTS konusunda yetkili biri bulunmadığı için BTS'yi kullanmayan yönetici, öğretmen ve öğrenciler bulunmaktadır. Bu yüzden her okulda BTS konusunda yetkili bir kişi olmalıdır. Bu yetkili kişiler formatör öğretmenler ya da Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü mezunu öğretmenler olabilir. Bu yetkili kişiler BTS'nin hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından daha etkili bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli planlama ve koordinasyonu sağlamalıdır. Yöneticiler de bu kişilere destek olmalı ve BTS ile ilgili olumlu tutum sergilemelidirler.
4. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre BTS'yi daha etkili, verimli ve daha memnun olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, kız öğrencilerin, erkek öğrencilere oranla neden BTS'yi etkili ve verimli olarak kullanmadıkları ve neden BTS' den memnun olmadıkları araştırılmalıdır.
5. BTS konusunda yönetici, öğretmen ve öğrencilere eğitimler verilmelidirler. Bu eğitimler sonucunda yönetici, öğretmen ve öğrencilerin BTS'yi etkili ve verimli bir şekilde kullanması sağlanmalıdır. Bu eğitimler verilmeden önce ve verildikten sonra araştırmalar yapılmalı ve katılımcıların eğitimler sonucunda BTS'yi etkili ve verimli bir şekilde kullanıp kullanmadıkları değerlendirilmelidir.
6. Halen okullarında BTS olduğunu bilmeyen öğrencilerin bulunduğu araştırma sırasında ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin okullardaki BTS'yi bilmemelerinin nedenleri araştırılmalıdır. Bu konu ile ilgili olarak yöneticilerin öğrencileri bilgilendirmeleri ve BTS kullanımını yaygınlaştırmak için öğrencileri teşvik etmelidirler.

7. Okullarda BTS konusunda yetkili biri bulunmasına rağmen bunu bilmeyen öğretmen ve öğrenciler vardır. Bu öğretmen ve öğrencilerin hangi sebeplerden dolayı bu yetkili kişiden haberdar olmadıkları araştırılmalıdır. Yöneticiler, öğretmen ve öğrencilere BTS ile ilgili bilgiler vermeli ve BTS konusunda yetkili kişi ile organize çalışarak BTS'nin öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanılmasını sağlamalıdır.

Bilgi Teknolojisi Sınıflarının kullanılabilirliğinin yönetici, öğretmen ve öğrenciler tarafından değerlendirildiği bu çalışmada öğretmenlerin öğrenim düzeylerine, bilgisayara sahip olma durumlarına, okullarda BTS konusunda yetkili birinin bulunması durumuna göre ve öğrencilerin cinsiyetlerine, bilgisayara sahip olma durumlarına, okullarda BTS konusunda yetkili birinin bulunması durumuna göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı farklılıklar göstermektedir. Genel olarak baktığımız zaman ise, öğrenci, öğretmen ve yöneticilere göre BTS'nin kullanılabilirliği anlamlı farklılık göstermektedir. Bu sonuçlardan yola çıkarak öneriler yapılmıştır.

KAYNAKÇA

- AÇIKGÖZ, Kamile Ün, (2003), *Aktif Öğrenme*, Eğitim Dünya Yayınları, İzmir
- AKÇADAĞ, Tuncay, (2003), “Temel eğitim Projesi Kapsamında Bilgi Teknolojisi Sınıflarının Öngörülen Amaçları Gerçekleştirme Düzeyi”, *III. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri*, Sakarya, 28-30 Mayıs, 2003
- AKKOYUNLU, Buket, (1995), “Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı Ve Öğretmenlerin Rolü”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, s:105-109
- AKKOYUNLU, Buket, (1998), “Eğitimde Teknolojik Gelişmeler”, *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*, Editör: Bekir Özer, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1021, s:8-19
- AKKOYUNLU, Buket, (2004), “Bilgisayar Okuryazarlığı Yeterlilikleri İle Mevcut Ders Programlarının Kaynaştırılmasının Öğrenci Başarı ve Tutumlarına Etkisi”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı:12, s:127-134
- AKMAN, Çağdaş Kayra, (2003), *Bilgi Toplumu ve Türkiye*, <http://www.geocities.com/ckakman/belge/541projeoneri.pdf>, 10.10.2007
- AKPINAR, Ercan, Hilal Aktamış, Ömer Ergin, (2005), “Fen Bilgisi Dersinde Eğitim Teknolojisi Kullanılmasına İlişkin Öğrenci Görüşleri”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(1), <http://www.tojet.net/articles/4112.htm>, 14.03.2007
- AKPINAR, Yavuz, (2003), “Öğretmenlerin Yeni Bilgi Teknolojileri Kullanımında Yükseköğretimin Etkisi: İstanbul Okulları Örneği”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 2(2), <http://www.tojet.net/articles/2211.htm>, 08.06.2007
- AKPINAR, Yavuz, (2004), “Eğitim Teknolojisiyle İlgili Öğrenmeyi Etkileyebilecek Bazı Etmenlere Karşı Öğretmen Yaklaşımları”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3(3), <http://www.tojet.net/articles/3315.htm>, 25.02.2007

- AKSOY, Hasan Hüseyin, (2003), “Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme”, *Eğitim, Bilim ve Toplum*, http://education.ankara.edu.tr/~aksoy/teknoloji/teknoloji_aksoy.doc, 06.02.2008
- AKTAN, Coşkun Can ve İstiklal Yaşar Vural, (2004), *Bilgi Yönetimi ve Bilgi Sistemleri*, Çizgi Kitabevi, <http://www.canaktan.org/yeni-trendler/bilgi-yonetimi/bilgi-nedir.htm>, 15.02.2008
- AKTAN, Coşkun Can ve Mehtap Tunç, (1998), “Bilgi Toplumu Ve Türkiye”, *Yeni Türkiye Dergisi*, http://www.canaktan.org/canaktan_personal/canaktan-arastirmalari/degisim/aktan-tunc-bilgi-toplumu.pdf, 17.12.2007
- ALKAN, Cevat, (1997), *Eğitim Teknolojisi*, Anı Yayıncılık, Ankara
- ALKAN, Cevat, (2005), *Eğitim Teknolojisi*, Anı Yayıncılık, Ankara
- ALTUN, Arif, (2005), *Gelişen Teknolojiler ve Yeni Okuryazarlıklar*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- ALTUN, Arif, Zuhale Gürcan ve Ülkü Nurgül Yıldırım, (2004), “İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Dersine İlişkin Algıları”, *IV. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri*, Sakarya, 24-26 Kasım, 2004
- ALTUN, Sadegül Akbaba, (2001), “Elementary School Principals’ towards Technology and Their Computer Experience”, *World Congress on Computational Intelligence (WCCI) Triennial World Conference 10th*, Madrid, Spain, 10-15 Eylül, 2001
- ALTUN, Sadegül Akbaba, (2004), “İlköğretim Müfettişlerinin Bilgisayar Kullanma Düzeyleri Ve Amaçları”, *IV. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri*, Sakarya, 24-26 Kasım, 2004
- ALTUN, Sadegül Akbaba, (2005), “Bilgi Teknoloji Sınıflarında Denetim”, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(18), s:1-16

- ALTUN, Sadegül Akbaba, (2006). “Complexity of Integrating Computer Technologies into English in Turkey”, *Educational Technology & Society*, 9 (1), s:176-187
- ARIKAN, Semra, (2001), “Bilgi okuryazarlığı”, *BTIE 2001 Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi*, ODTÜ kültür ve kongre merkezi 3-5 Mayıs 2001, Ankara
- AŞAN, Aşkın, (2003), “Computer Technology Awareness by Elementary School Teachers: A case Study from Turkey”, *Journal of Information Technology Education*, Volume 2
- AŞKAR, Petek, (1991), “Bilgisayar Destekli Öğrenmeye Yönelik Tutum Ölçeği”, *Eğitim ve Bilim*, 15(81), Ankara
- AŞKAR, Petek, (1991), “Bilgisayar Destekli Öğretim Ortamı”, *Eğitimde Nitelik Geliştirme, Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri*, İstanbul, s: 174-177.
- BALAY, Refik, (2004), “Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim”, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2): 61-82
- BARCA, Mehmet, (2005), *Yeni Ekonomide Bilgi Yönetiminin Stratejik Önemi*, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=145, 19.03.2008
- BARUTÇUGİL, İsmet, (2002), *Bilgi Yönetimi*, Kariyer Yayınları, İstanbul.
- BAYHAN, Vehbi, (1996), “Enformasyon Toplumunda Eğitim”, İnsan, Toplum, Bilim (4. Ulusal Sosyal Bilimler Kongresi 1995- Bildirileri), (Der: Kuvvet Lordoğlu), Kavram Yayınları, İstanbul, <http://web.inonu.edu.tr/~vbayhan/3.htm> , 08.09.2007
- BAYHAN, Vehbi, (2001), “ Bilişim Toplununun Sosyolojik Perspektifi Ve Türkiye”, *Bilişim Toplumuna Girerken Psikolojide, Sosyolojide ve Hukukta Etkiler Sempozyumu*, Ankara, 23-24 Mart 2001, s : 54, <http://web.inonu.edu.tr/~vbayhan/makale.htm>, 12.05.2007

- BEVANA, Nigel, Jurek Kirakowskib ve Jonathan Maissela, (1991), “What is Usability?”, *Proceedings of the 4th International Conference on HCI*, Stuttgart, September 1991
- BİLİŞİM ŞURASI, (2004), Bilişim Sektörünün Gelişim Raporu, http://www.bilisimsurasi.org.tr/gelisim/docs/bilisim_sektorunun_gelisimi_taslak_raporu_20040218.doc, 26.10.2007
- BOZKURT, Veysel, (1997), *Enformasyon Toplumu ve Türkiye*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- BRUCE Bertram, Joy Kreeft Peyton ve Trent Batson, (1993), *Network-Based Classrooms*, Cambridge University Press, Cambridge, USA
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener, (2004), *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Geliştirilmiş 3. Baskı, Pegema Yayıncılık, Ankara.
- COOK, Deirdre ve Helen Finlayson, (1999), *Interactive Children Communicative Teaching ICT and classroom teaching*, Open University Pres, Buckingham, Philadelphia
- ÇAĞILTAY, Kürşat, Jale Çakıroğlu, Nergiz Çağıltay Ve Erdinç Çakıroğlu, (2001), “Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, s:19-28
- ÇAVAŞ, Bülent, (2005), “Bilgi ve İletişim Teknolojileri ile Bütünleştirilmiş Fen Bilgisi Öğrenme Ortamları Üzerine Bir Araştırma”, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(21), s: 88-102
- ÇELİK, Halil Coşkun ve Recep Bindak, (2005), “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi”, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10) , s:27-38
- ÇOBAN, Hasan, (1997), *Bilgi Toplumuna Planlı Geçiş*, İnkılap Kitabevi, İstanbul
- ÇÖMLEKÇİ, Kamil, (2001). “Bilgi Teknolojisi ve Bilgiye Erişim”, *BTIE 2001 Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı ve Sergisi*, ODTÜ kültür ve kongre merkezi 3-5 Mayıs 2001, Ankara.

- DAWSON, R. J. ve I. A. Newman, (2002), Empowerment in IT Education, *Journal of Information Technology Education*, Volume 1, No 2
- DEMİRASLAN, Yasemin ve Yasemin Koçak Usluel, (2005), “Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Öğrenme Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Öğretmenlerin Durumu”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(3), www.tojet.net/articles/4315.doc , 18.02.2007
- DENİZ, Levent, (2005), “İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf Ve Alan Öğretmenlerinin Bilgisayar Tutumları”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 4(4), <http://www.tojet.net/articles/4422.htm> , 14.03.2007
- DERVİŞOĞLU, H. Gökçe, (2004), *Stratejik Bilgi Yönetimi*, Kelebek Matbaası, Dışbank Kitapları-8, İstanbul
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI, (2000), Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan8.pdf>, 19.11.2007
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI , (2001), *E- Türkiye Raporu*, Teknoloji ve Kalite Yönetimi Komisyonu, <http://www.bilisimsurasi.org.tr/cg/egitim/kutuphane/e-turkiye.pdf>, 06.05.2007
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI , (2005), *E-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Eylem Planı Sonuç Raporu*, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr>, 10.09.2007
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI MÜSTEŞARLIĞI- BİLGİ TOPLUMU DAİRESİ, (2005), *E-Dönüşüm Türkiye Projesi 2003-2004 Kdep Uygulama Sonuçları Ve 2005 Eylem Planı*, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr>, 01.10.2007
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI- PEPPERS&ROGERS GROUP, (2006), *Bilgi Toplumu Stratejisi Sosyal Dönüşüm Mevcut Durum Tespiti*, Ankara
- EGE, Göknur (Bostancı), (2004), “Enformasyon-İletişim Çağında Eğitim ve Bilgisayar”, *Ege Eğitim Dergisi*, 5(1):37-43
- ERDOĞAN, İrfan, (2002), *Eğitimde Değişim Yönetimi*, Pegema Yayıncılık, Ankara

- ERKAN, Hüsnu, (1998), *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İnsan ve Toplum Bilimleri 1992 Büyük Ödülü, 4. Baskı, Ankara
- ERSOY, Ali, (2005), “İlköğretim Bilgisayar Dersindeki Sınıf Yerleşim Düzeni Ve Öğretmen Rolünün Yapılandırmacı Öğrenmeye Göre Değerlendirilmesi”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, Volume 4, Issue 2, www.tojet.net/articles/4420.htm , 18.03.2007
- GANTT, P.A., (1998), “Maximizing multimedia for training purposes”, *The Technology Source*,
http://technologysource.org/article/maximizing_multimedia_for_trainig_purposes , 20.04.2008
- GERÇEK, Gökhan ve Naveed Saleem, (2006), “Designing a Versatile Dedicated Computing Lab to Support Computer Network Courses: Insights from a Case Study”, *Journal of Information Technology Education*, Volume 5
- GILLESPIE, Helena, (2006), *Unlocking Learning and Teaching With ICT-Identifying and Overcoming Barriers*, David Fulton Publishers, Great Britain
- HAKKARAINEN, K. ,(2000), “Students’ skills and practices of using ICT: Results of a national assessment in Finland”, *Computers and Education*, 34, s:103-117.
- HARASIM, Linda, Starr Roxanne Hiltz, Lucia Teles ve Murray Turoff, (1996), *Learning Networks*, MIT Press, USA
- HARRISON,M. ,(1998), *Coordinating Information and Communication Technology Across the Primary School: A Book For the Primary IT Coordinator*, TaylorFrancis, Incorporated, Floorence, KY,USA,
<http://site.ebrary.com/lib/sakarya/Doc?id=5003275&ppg=39,40,51,52,62,63,70,71> , 12.11.2007
- HARWARD, B., C. Alty, S. Pearson & C. Martin, (2003), *Young People and ICT 2002*, BECTA, Coventry
- HUYNH, Minh Q., Jae-Nam Lee ve Barbara A. Schuldt, (2005), *The Insiders’ Perspectives: A Focus Group Study on Gender Issues in a Computer-*

Supported Collaborative Learning Environment, *Journal of Information Technology Education*, Volume 4, 2005

İRZİK, Gürol, (2002), “Bilgi Toplumu mu, Enformasyon Toplumu mu? Analitik-Eleştirel Bir Yaklaşım”, *Bilgi Toplumuna Geçiş* . (der) İ. Tekeli ve diğerleri, TÜBA Yayınları, 2002, 24(6), s: 53-62

ISO 9241-11 , (1998), Ergonomic requirements for office work with visual display terminals—Part 11. *Guidance on usability*, International Organization for Standardization, Geneva.

İPEK, İsmail, (2001), *Bilgisayarla Öğretim: Tasarım, Geliştirme ve Yöntemler*, Tıp Teknik Kitapçılık, Ankara

İŞMAN, Aytekin, (2001) “Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri”, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sakarya

İŞMAN, Aytekin, (2002), “Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 1(1), <http://www.tojet.net/articles/1110.htm>, 09.05.2007

İŞMAN, Aytekin, (2005), *Uzaktan Eğitim, Öğreti Pegema Yayınları*, Ankara

KANJI, Akahori, (2002), “Qualitative Analysis of Information Communication Technology Use on Teaching-Learning Process”, *ED-MEDIA 2002 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. Proceedings 14th*, Denver, Colorado, 24-29 Haziran, 2002

KARABIYIK, İbrahim Zeki, (2004), *İrlanda Eğitim Sisteminde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Çalışma Ziyareti (04004, 01) Bireysel Raporu*, AB SOCRATES – ARION Programı, 11-15 Ekim 2004, Dublin

KARAMAN, M. Kemal ve Hakkı Kurfalı, (2007), “Sınıf Öğretmenlerinin Bilgi Teknolojilerini Kullanım Amaçlarının Belirlenmesi”, *BTIE 2007-Bilişim '07*

Ufku Ötesi Bildiriler Kitabı, Sheraton Hotel&Convention Center, 14-16 Kasım 2007, Ankara

KARASAR, Niyazi, (1995), *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*, 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd., Ankara.

KAYA, Zeki, (1998), “Avrupa’da Bilgi Teknolojilerinin İlköğretimde Kullanılması”, *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*, Editör: Bekir Özer, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1021, s: 139-155

KELEGAI, Limbie ve Micheal Middleton, (2002), Information Technology Education in Papua New Guinea: Cultural, Economic and Political Influences, *Journal of Information Technology Education*, Volume 1, No 1

KENT, N. ve K. Facer, (2004), “Different worlds? A comparison of young people’s home and school ICT use”, *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, s:440-455

KÖKSAL, Aydın, (1988), “Eğitimde Bilgisayar Kullanımı ve Bilgisayar Destekli Öğretim Alanında Avrupa Deneyimi”, *5. Türkiye Bilgisayar Kongresi*, İstanbul, s: 57-65.

KURBANOĞLU, Serap ve Buket Akkoyunlu, (2001), “Öğrencilere Bilgi Okuryazarlığı Becerilerinin Kazandırılması Üzerine Bir Çalışma”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, s:81-88

MAROLD, Kathryn A., (2002), The 21st Century Learning Model: Electronic Tutelage Realized, *Journal of Information Technology Education*, Volume 1

MEB, (1998), *2492 Sayılı Tebliğler Dergisi*, s:1030-1046

MEB, (2000), *Temel Eğitim Programı ve Bilgi Teknolojisi Sınıfları Kitapçığı*, Temel Eğitim Programı Koordinasyon Kurulu, Ankara

MEB, (2001), Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı, *2526 Sayılı Tebliğler Dergisi*, 2001/53 sayılı Genelge

MEB, (2005), *Türkiye Temel Eğitim Politikası İncelemesi Ön Rapor*, İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı(OECD), Haziran 2005

- MEB, (2006a), *Bilgi Teknolojisi Sınıfları İçin Alt Yapı İşleri Teslim Alma ve Uygulama El Kitabı, 1400 İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulumu*, Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, Ankara.
- MEB, (2006b), *Bilgi Teknolojisi Sınıfları İçin Alt Yapı İşleri Teslim Alma ve Uygulama El Kitabı, 3000 İlköğretim Okuluna 4002 Bilgi Teknolojisi Sınıfı Kurulumu(Paket 1,4,5)*, Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, Ankara
- MEB, (2007a), Temel Eğitim Projesi 1. Faz, Proje Koordinasyon Başkanlığı, <http://projeler.meb.gov.tr/tr/tep1.htm>, 25.03.2007
- MEB, (2007b), Temel Eğitim Projesi 2. Faz, Proje Koordinasyon Başkanlığı, <http://projeler.meb.gov.tr/tr/tep2.htm>, 25.03.2007
- METARGEM , (1991), Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitim, Ankara
- NIELSEN, J. (1995) *Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond*. AP Professional, Boston
- NUMANOĞLU, Gülcan, (1999), “Bilgi Toplumu- Eğitim- Yeni Kimlikler-I Bilgi Toplumu ve Eğitime Yansımalar”, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 32(1-2), <http://www.education.ankara.edu.tr/ebfdergi/pdfler/1999/331-339.pdf>, 13.12.2007
- OĞUZ, Aytunga, (2004), “Bilgi Çağında Yüksek Öğretim Programları”, *Milli Eğitim Dergisi*, <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/164/oguz.htm>, 12.04.2006
- ORHAN, Feza ve Buket Akkoyunlu, (2003), “Eğitici Bilgisayar Formatör (Master) Öğretmenlerin Profilleri Ve Uygulamada Karşılaştıkları Güçlüklerle İlişkin Görüşleri”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, s:90-100
- ORHUN, Emrah, (2000), *Türkiye’de Eğitimde Bilişim Teknolojileri Yeniliği: İzmir’de Bazı Okullarda Yapılan Bir Araştırma*, Türkiye Bilişim Derneği Yayınları, Ankara
- ÖĞÜT, Adem (2001), *Bilgi Çağında Yönetim*, Nobel Yayın, Ankara
- ÖZDEMİR, Servet, (2000), *Eğitimde Örgütsel Yenileşme*, Pegema Yayıncılık, Ankara

- ÖZTÜRK, Aldülkadir, Hüseyin Anılan, Pınar Girmen Ve İlknur Şentürk, (2004), “İlköğretim Okullarında Teknoloji Kullanımı”, *IV. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri*, Sakarya, 24-26 Kasım, 2004
- PAINE, Nigel, (2003), “Living and Learning in the Information Age: From the School to E-school to No School?”, *The Open Classroom: Distance Learning in and out of Schools*, Editör: Jo Bradley, Kogan Page Limited, Great Britain
- PEARS, David, (2004), *Bilgi nedir?*, (Çev. Güçlü, A.), Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara. (Özgün çalışma 1964)
- PELGRUM, W.J., (2001), “Obstacles to the integration of ICT in Education: Results from a worldwide educational assessment”, *Computers & Education*, 37, s:163-178
- RAVET, S. ve M. Layte ,(1997), “Technology- Based Training: A Comprehensive Guide To Choosing, Implementing, Managing, and Developing New Technologies in Training”, *Technology-Based Training* ,Editör: Kasvi, J.J., Gulf Publishing Company,s:259-319
- REICHGELT, Han, Aimao Zhang ve Barbara Price, (2002), “Designing an Information Technology Curriculum: The Georgia Southern University Experience”, *Journal of Information Technology Education*, Volume 1, No 4
- RIZA, Enver Tahir, (2000), *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Materyal Geliştirme*, Anadolu Matbaa, İzmir
- ROGERS, Danno L., (2000), “A Paradigm Shift: Technology Integration for Higher Education in the New Millenium”, *Educational Technology Review*, s:19-33
- ROGERS, E.M., (1995), *Diffusion of Innovations*, New York, The Free Press
- ROMANO, Micheal T., (2003), *Empowering teachers with technology- making it happen*, The Scarecrow Press, Inc., Lanham, Maryland and Oxford
- RÜZGAR, Bahadtin, (2004), “Bilginin Eğitim Teknolojilerinden Yararlanarak Eğitimde Paylaşımı”, *IV. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri*, Sakarya, 24-26 Kasım, 2004

- SAGSAN, Mustafa, (2003), "[Bilgi Yönetiminin Kavramsal Çerçevesi ve Başkent Üniversitesi İletişim Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü](#)".
ÜNAK'03: Bilgiye Erişimde Değişen Yollar, 25-27 Eylül 2003, Ankara: Başkent Üniversitesi,
http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=442 , 12.04.2008
- SALMON, Lewis C. ve Judith A. Wiederhorn, (2000), *Progress of technology in the schools: 1999: Report on 27 states*,
http://www.mff.org/pubs/Progress_27states.pdf, 21.02.2008
- SCHOFIELD, Janet Wart, (1995), *Computers and Classroom Culture*, Cambridge University Press
- SEFEROĞLU, Süleyman Sadi, (2007), "İlköğretim Bilgisayar Dersi Öğretim Programı: Eleştirel Bir Bakış ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar", *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(29), s:99-111
- SELINGER, Michelle, (2001), "The role of the teacher-Teacherless classrooms?", *Issues in Teaching Using ICT*, Editör: Marilyn Leask, Routledge/Falmer-Taylor & Francis Group, London and New York
- SHAUNESSY, E., (2005), "Assesing and Addressing Teacher's Attitudes Toward Information Technology in the Gifted Classroom", *Gifted Child Today*, 128(3)
- SÖNMEZ, Veysel, (2000), *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*, Ankara, Anı Yayıncılık
- ŞENEL, Ahmet ve Serhat Gençoğlu, (2003), "Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi", *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(12): 45-65
- TELEKOMÜNİKASYON KURUMU, (2002), *Sayısal Uçurum (Digital Divide)*, Telekomünikasyon Kurumu Sektörel Araştırma ve Stratejiler Dairesi Başkanlığı, Ankara, http://www.tk.gov.tr/pdf/Sayisal_Ucurum.pdf, 13.01.2008

- TEN BRUMMELHUIS, A. & Plomp, T., (1991), “The relation between problem areas and stages of computer implementations”, *American Educational Research Assosiation*, Chicago, 3-7 Nisan 1991
- TOFFLER, Alvin ve Heidi Toffler, (1995), “Yeni Bir Uygarlık Yaratmak Üçüncü Dalganın Politikası”, Çev. Zülfü Dicleli, *Türk Henkel Dergisi Yayınları 3*, İstanbul, s:14-20
- TONTA, Yaşar, (1999), "Bilgi toplumu ve bilgi teknolojisi", *Türk Kütüphaneciliği*, 13(4), <http://yunus.hun.edu.tr/~tonta/yayinlar/biltop99a.htm>, 19.01.2008
- TOR, Hacer ve Orhan Erden, (2004), “İlköğretim Öğrencilerinin Bilgi Teknolojilerinden Yararlanma Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3(1), <http://www.tojet.net/articles/3116.htm>, 17.12.2006
- TRKMAN, Peter ve Peter Baloh, (2003), Use of a Model for Information Technology Education, *Journal of Information Technology Education*, Volume 2
- TÜRKİYE ZEKA VAKFI Türkiye Bilişim Şurası Eğitim Çalışma Grubu, 2002, *Türkiye Bilişim Şurası Taslak Raporu*, Ankara, <http://2002.bilisimsurasi.org.tr/> , 21.05.2006
- USLUEL, Yasemin Koçak ve Petek Aşkar,(2003), “Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanımıyla İlgili Karar Süreci Aşamaları: İki Yıldaki Değişim”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Ankara, 24, s:119-128
- USLUEL, Yasemin, (2006), “Öğretmen Adayları ve Öğretmenlerin Bilgi Okuryazarlığı Öz-yeterliliklerinin Karşılaştırılması”, *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(22), s:233-243.
- UŞUN, Salih, (2000), *Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim*, Pegema Yayıncılık, Ankara
- VARDAR, Abdül, (2001), *Bireysel ve Kurumsal Değişimde Yeniden Yapılanma Stratejileri*, Kariyer Yayıncılık, İstanbul

- WALLACE Patricia ve Roy B. Clariana, (2005), “Perception versus Reality – Determining Business Students’ Computer Literacy Skills and Need for Instruction in Information Concepts and Technology”, *Journal of Information Technology Education*, Volume 4, 2005
- WHITAKER, Blake ve Tara Grey Coste, (2002), “Developing an Effective IT Integration and Support System”, *Journal of Information Technology Education*, Volume 1, No. 1
- YUMUŞAK, Ahmet ve Gülbin Kıyıcı, (2004), “İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi; Demirci Örneği”, *IV. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu Bildirileri*, Sakarya, 24-26 Kasım, 2004
- YÜCEL, İsmail Hakkı, (1997), *Bilim-teknoloji politikaları ve 21. yüzyılın toplumu*, Devlet Planlama Teşkilatı- Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.-Araştırma Dairesi Başkanlığı, Ankara, <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilim/yucelih/biltpo.html>, 21.10.2007

EKLER

Ek A: İzin Belgesi

T.C.
SAKARYA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.4.54.00.05.01. 070 /
KONU : Anket Çalışması

2413

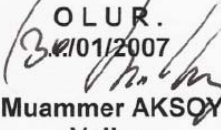
VALİLİK MAKAMINA
SAKARYA

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı öğrencisi Özlem CANAN “**Bilgi Teknoloji (BT) Sınıflarının Kullanılabilirliği**” konulu anket uygulamasını İlköğretim Okullarında görevli yönetici, öğretmen ve öğrencilere uygulamak istediğini; 25.01.2007 tarih ve 119 sayılı yazılılarıyla belirtilmektedirler.

Soz konusu uygulmanın dersleri aksatmamak şartıyla okullarda uygulanması; Yasal gerekliliğin ilgili Okul Müdürlüklerince yerine getirilmesi kaydı ile Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınızı arz ederim.


Murat YAZICI
Milli Eğitim Müdürü


OLUR.
25.01/2007
Muammer AKSOY
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek B: Örnekleme alınan ilköğretim okullarındaki BTS sayıları ve kapsamları

	İlköğretim Kurumu	Kapsam	BTS Sayısı
1	Kurtuluş İlköğretim Okulu	1400(Avrupa Yatırım Bankası)	1
2	Merkez Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu	1400(Avrupa Yatırım Bankası)	1
3	Aykut Yiğit İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	2
4	Büyükgazi İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	1
5	Erenler Ali Dilmen İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	2
6	Erenler İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	1
7	Fatih İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	1
8	Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	2
9	Mehmet Nuri İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	2
10	Merkez Atatürk İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	3
11	Mustafa Kemalpaşa İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	1
12	Ozanlar Şehit Mustafa Özen İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	2
13	Sabihahanım İlköğretim Okulu	3000(Dünya Bankası)	1
14	Orhangazi İlköğretim Okulu	Bakanlık	1
15	17 Ağustos İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
16	Camili Sait Faik Abasıyanık İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
17	Cengiz Topel İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
18	Eser İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
19	Karakamış İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
20	Karaman İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
21	Korucuk İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
22	Mehmet Zorlu İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
23	Mithatpaşa Şehit Ahmet Akyol İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
24	Sakarya Camili Osmanbey İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
25	Sakarya Camili Selçukbey İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
26	Sakarya İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
27	Şehit Abdullah Ömür İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
28	Şeker İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
29	Vali Mustafa Uygur İlköğretim Okulu	Koç Holding	1
30	Zübeyde Hanım İlköğretim Okulu	Koç Holding + 3000(Dünya Bankası)	2

Ek C: Örnekleme alınan ilköğretim okullarındaki BTS'nin özellikleri

	İlköğretim Kurumu	BTS Büyükölük(m ²)	Öğretmen Bilgisayarı	Öğrenci Bilgisayarı	ADSL	Projeksiyon	Yazıcı	Tarayıcı	Elektronik Tahta	Klima
1	17 Ağustos İlköğretim Okulu	70	1	20	Var	0	0	0	0	0
2	Ayktut Yiğit İlköğretim Okulu	82	1	15	Var	0	1	0	0	1
	Ayktut Yiğit İlköğretim Okulu	66	1	15	Var	0	1	1	1	1
3	Büyükgazi İlköğretim Okulu	48	1	15	Var	0	2	1	0	1
4	Camili Sait Faik Abasıyanık İlköğretim Okulu	56	1	20	Var	0	0	0	0	0
5	Cengiz Topel İlköğretim Okulu	46	1	20	Var	0	0	0	0	0
6	Erenler Ali Dilmen İlköğretim Okulu	48	1	15	Var	1	1	1	1	1
	Erenler Ali Dilmen İlköğretim Okulu	48	1	15	Var	1	1	1	1	1
7	Erenler İlköğretim Okulu	42	1	15	Var	0	2	1	0	1
8	Eser İlköğretim Okulu	35	1	20	Var	0	0	0	0	0
9	Fatih İlköğretim Okulu	49	1	15	Var	0	2	1	0	1
10	Karakamış İlköğretim Okulu	48	1	20	Var	0	0	0	0	0
11	Karaman İlköğretim Okulu	92	1	20	Var	0	0	0	0	0
12	Korucuk İlköğretim Okulu	76	1	20	Var	0	0	0	0	0
13	Kurtuluş İlköğretim Okulu	60	1	20	Var	1	2	1	1	1
14	Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu	68	1	15	Var	0	2	1	1	1
	Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu	68	1	15	Var	0	1	0	0	1
15	Mehmet Nuri İlköğretim Okulu	40	1	15	Var	0	1	0	0	1
	Mehmet Nuri İlköğretim Okulu	40	1	15	Var	0	1	1	1	1
16	Mehmet Zorlu İlköğretim Okulu	54	1	20	Var	0	0	0	0	0

	İlköğretim Kurumu	BTS Büyükölük(m ²)	Öğretmen Bilgisayarı	Öğrenci Bilgisayarı	ADSL	Projeksiyon	Yazıcı	Tarayıcı	Elektronik Tahta	Klima
17	Merkez Atatürk İlköğretim Okulu	45	1	15	Var	0	1	1	1	1
	Merkez Atatürk İlköğretim Okulu	36	1	15	Var	0	1	0	0	1
	Merkez Atatürk İlköğretim Okulu	45	1	15	Var	0	1	0	0	1
18	Merkez Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu	42	1	20	Var	1	2	1	1	1
19	Mithatpaşa Şehit Ahmet Akyol İlköğretim Okulu	42	1	20	Var	0	0	0	0	0
20	Mustafa Kemalpaşa İlköğretim Okulu	50	1	15	Var	0	2	1	0	1
21	Orhangazi İlköğretim Okulu	49	1	20	Var	0	0	0	0	0
22	Ozanlar Şehit Mustafa Özen İlköğretim Okulu	46	1	15	Var	0	1	1	1	1
	Ozanlar Şehit Mustafa Özen İlköğretim Okulu	46	1	15	Var	0	1	0	0	1
23	Sabihahanım İlköğretim Okulu	48	1	15	Var	0	2	1	0	1
24	Sakarya Camili Osmanbey İlköğretim Okulu	25	1	20	Var	0	0	0	0	0
25	Sakarya Camili Selçukbey İlköğretim Okulu	50	1	20	Var	0	0	0	0	0
26	Sakarya İlköğretim Okulu	48	1	20	Var	0	0	0	0	0
27	Şehit Abdullah Ömür İlköğretim Okulu	40	1	20	Var	0	0	0	0	0
28	Şeker İlköğretim Okulu	40	1	20	Var	0	0	0	0	0
29	Vali Mustafa Uygur İlköğretim Okulu	42	1	20	Var	0	0	0	0	0
30	Zübeyde Hanım İlköğretim Okulu	65	1	20	Var	0	0	0	0	0
	Zübeyde Hanım İlköğretim Okulu	65	1	15	Var	0	1	1	0	1

Ek D: Örnekleme alınan ilköğretim okullarındaki öğretmen, öğrenci sayıları

	İlköğretim Kurumu	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı	Öğretim Şekli
1	17 Ağustos İlköğretim Okulu	476	22	Normal
2	Aykut Yiğit İlköğretim Okulu	821	40	Normal
3	Büyükgazi İlköğretim Okulu	796	30	İkili
4	Camili Sait Faik Abasıyanık İlköğretim Okulu	394	21	Normal
5	Cengiz Topel İlköğretim Okulu	374	19	İkili
6	Erenler Ali Dilmen İlköğretim Okulu	1352	50	İkili
7	Erenler İlköğretim Okulu	704	29	Normal
8	Eser İlköğretim Okulu	810	29	İkili
9	Fatih İlköğretim Okulu	820	33	Normal
10	Karakamış İlköğretim Okulu	134	11	Normal
11	Karaman İlköğretim Okulu	402	25	Normal
12	Korucuk İlköğretim Okulu	549	28	Normal
13	Kurtuluş İlköğretim Okulu	583	24	İkili
14	Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu	1844	47	İkili
15	Mehmet Nuri İlköğretim Okulu	948	33	İkili
16	Mehmet Zorlu İlköğretim Okulu	710	35	Normal
17	Merkez Atatürk İlköğretim Okulu	1217	39	İkili
18	Merkez Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu	350	18	İkili
19	Mithatpaşa Şehit Ahmet Akyol İlköğretim Okulu	1669	59	İkili
20	Mustafa Kemalpaşa İlköğretim Okulu	1054	32	İkili
21	Orhangazi İlköğretim Okulu	677	29	Normal
22	Ozanlar Şehit Mustafa Özen İlköğretim Okulu	1101	42	İkili
23	Sabihahanım İlköğretim Okulu	2081	61	İkili
24	Sakarya Camili Osmanbey İlköğretim Okulu	659	30	Normal
25	Sakarya Camili Selçukbey İlköğretim Okulu	289	19	Normal
26	Sakarya İlköğretim Okulu	587	22	İkili
27	Şehit Abdullah Ömür İlköğretim Okulu	402	17	İkili
28	Şeker İlköğretim Okulu	111	23	Normal
29	Vali Mustafa Uygur İlköğretim Okulu	766	27	İkili
30	Zübeyde Hanım İlköğretim Okulu	1737	53	İkili

Ek F: 44 maddelik Bilgi Teknolojisi Sınıflarını Kullanılabilirliği Ölçeği Öğrenci Anketi

Sevgili Öğrenciler,

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulunuzda kurulan “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının” kullanılabilirliğinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmektedir. Bu amaçla hazırlanan anket sorularını lütfen dikkatlice okuyarak , soru ve cümlelerde size uygun gelen bölüme bir “X” işareti koyarak cevaplandırınız. Anketin daha güvenilir sonuçlara ulaşması için, soruları lütfen samimi ve açıklamalara uygun, tam ve doğru bir şekilde cevaplandırınız.

Anketten elde edilecek veriler, belirteceğiniz görüş ve değerlendirmeler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve katılımcıların ismine bağlı herhangi bir açıklama yapılmayacaktır. Bu nedenle adınızı yazmanız gerekmemektedir.

İlginiz ve araştırmaya yapacağınız değerli katkılar için şimdiden teşekkür eder, başarılar dilerim.

**Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi
ÖZLEM CANAN**

**BÖLÜM I
Kişisel Bilgiler**

1- Okulunuz:

2- Cinsiyetiniz: Erkek Kız

3- Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? Evet Hayır

4- Okulunuzda sadece Bilgi Teknolojisi Sınıfı ile ilgilenen bir öğretmeniniz (bilgisayar öğretmeni gibi) var mı?

Evet Hayır

**BÖLÜM II
Bilgi Teknolojisi Sınıflarının(BTS) Kullanılabilirliği**

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1- BTS arkadaşlarım arasındaki işbirliğini artırmaktadır.					
2- BTS öğretmenlerimin arasındaki işbirliğini artırmaktadır.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
3- BTS diğer okullar ile aramızdaki işbirliğini artırmaktadır.					
4- BTS’de bulunan cihazlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.					
5- BTS’de bulunan bilgisayarlardaki programlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.					
6- BTS ile eğitim daha kaliteli hale gelmiştir.					
7- BTS derste daha aktif olmamızı sağlamaktadır.					
8- BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktayız.					
9- BTS, bize BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkanı sağlamaktadır.					
10-BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.					
11- BTS, kişisel bilgi ve becerilerimizi artırmada bize yardımcı olmaktadır.					
12- BTS bilgiye daha kolay nasıl ulaşabileceğimi öğrenmemi sağlıyor.					
13- BTS problem çözme konusunda daha başarılı olmamı sağlıyor.					
14- BTS, öğrendiğim bilgileri arkadaşlarıma sunmamı sağlıyor.					
15- BTS, kendi kendine öğrenmemi sağlıyor.					
16- BTS bilgisayar kullanmamı teşvik etmektedir.					
17- BTS internet kullanmamı teşvik etmektedir.					
18- BTS, çizim programlarını(Paint gibi) kullanmamı sağlamaktadır.					
19- BTS derste kelime işlemci programlarını(Word gibi) kullanmamı sağlamaktadır.					
20- BTS derste elektronik tablolaama programlarını(Excel gibi) kullanmamı sağlamaktadır.					
21- BTS derste sunum programlarını(PowerPoint gibi) kullanmamı sağlamaktadır.					
22- BTS kişisel gelişimime katkıda bulunmaktadır.					
23- BTS’deki bilgisayarları derslerle ilgili olarak, internette araştırma yapmak amacıyla kullanmaktayım.					
24- BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(derslerimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
25- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.					
26-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.					
27-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.					
28-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğrenciler yararlanmaktadır.					
29-BTS'den ders saatleri dışında da yararlanılmaktadır.					
30-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.					
31-BTS'de bulunan bilgisayarlar, ders içerisinde kullanılmaktadır.					
32-BTS'de bulunan tepegöz, ders içerisinde kullanılmaktadır.					
33-BTS'de bulunan video, ders içerisinde kullanılmaktadır.					
34-BTS'de bulunan internet ortamı, ders içerisinde kullanılmaktadır.					
35-BTS motivasyonumu artırıyor.					
36-BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.					
37-BTS'yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.					
38-BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.					
39-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.					
40-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha fazla kullanmak istiyorum.					
41-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.					
42-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.					
43-BTS'de öğretmenlerimle ve arkadaşarımla daha rahat iletişim kurabiliyorum.					
44-Derslerin BTS' de olması beni memnun ediyor.					

Ek G: 44 maddelik Bilgi Teknolojisi Sınıflarını Kullanılabilirliği Ölçeği Öğretmen Anketi

Sayın Meslektaşım,

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulunuzda kurulan “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının” kullanılabilirliğinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmektedir. Bu amaçla hazırlanan anket sorularını lütfen dikkatlice okuyarak , soru ve cümlelerde size uygun gelen bölüme bir “X” işareti koyarak cevaplandırınız. Anketin daha güvenilir sonuçlara ulaşması için, soruları lütfen samimi ve açıklamalara uygun, tam ve doğru bir şekilde cevaplandırınız.

Anketten elde edilecek veriler, belirteceğiniz görüş ve değerlendirmeler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve katılımcıların ismine bağlı herhangi bir açıklama yapılmayacaktır. Bu nedenle adınızı yazmanız gerekmemektedir.

İlginiz ve araştırmaya yapacağınız değerli katkılar için şimdiden teşekkür eder, saygılar sunarım.

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi
ÖZLEM CANAN

BÖLÜM I Kişisel Bilgiler

1- Çalıştığınız Okul:

2- Cinsiyetiniz: Erkek Kadın

3- Hizmet Süreniz: 0-10 yıl
 11-20 yıl
 21-30 yıl
 31-40 yıl

4- Öğrenim düzeyiniz: Önlisans
 Lisans tamamlama
 Lisans
 Lisansüstü

5- Branşınız: Sınıf Öğretmenliği
 Türkçe, Edebiyat
 Matematik
 Sosyal Bilgiler (Tarih, Coğrafya, Vatandaşlık ve İnsan Hakları)
 Fen Bilgisi
 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi
 Yabancı Dil
 Resim
 Beden Eğitimi
 Bilgisayar
 İş Eğitimi ve Ev Ekonomisi
 Diğer..... (Lütfen belirtiniz.)

- 6- Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? Evet Hayır
7- Bilgi teknolojisi sınıflarında bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı? Evet Hayır
8- Okulunuzda sadece Bilgi Teknolojisi Sınıfı ile ilgilenen bir öğretmeniniz (bilgisayar öğretmeni gibi) var mı? Evet Hayır

BÖLÜM II
Bilgi Teknolojisi Sınıflarının(BTS) Kullanılabilirliği

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1- BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
2- BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
3- BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
4- BTS’de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
5- BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
6- BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür.					
7- Eğitimdeki etkililiğim BTS ile artıyor.					
8- Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.					
9- BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.					
10-BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.					
11-Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS’den yararlanma imkânı bulmaktadır.					
12- Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.					
13- Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.					
14- Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.					
15- Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.					
16- BTS öğrencilerin bilgisayar kullanımını teşvik etmektedir.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
17- BTS öğrencilerin internet kullanımını teşvik etmektedir.					
18- BTS öğrencilerin çizim programlarını(Paint gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
19- BTS öğrencilerin kelime işlemci programlarını(Word gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
20- BTS öğrencilerin elektronik tabloları programlarını(Excel gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
21- BTS öğrencilerin sunum programlarını(PowerPoint gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
22- BTS kişisel gelişimime katkıda bulunmaktadır.					
23- BTS'deki bilgisayarları mesleğimle ilgili olarak, internette araştırma yapmak amacıyla kullanmaktayım.					
24- BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.					
25- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.					
26-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.					
27-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.					
28-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğrenciler yararlanmaktadır.					
29-BTS'den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır.					
30-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.					
31-BTS'de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
32-BTS'de bulunan tepegöz, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
33-BTS'de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
34-BTS'de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
35-BTS motivasyonumu arttırıyor.					
36-BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.					
37-BTS'yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
38-BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.					
39-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.					
40-BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.					
41-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.					
42-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.					
43-BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.					
44-Derslerimde BTS'yi kullanmak beni memnun ediyor.					

Ek H: 44 maddelik Bilgi Teknolojisi Sınıflarını Kullanılabilirliği Ölçeği Yönetici Anketi

Sayın Yönetici,

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulunuzda kurulan “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının” kullanılabilirliğinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmektedir. Bu amaçla hazırlanan anket sorularını lütfen dikkatlice okuyarak , soru ve cümlelerde size uygun gelen bölüme bir “X” işareti koyarak cevaplandırınız. Anketin daha güvenilir sonuçlara ulaşması için, soruları lütfen samimi ve açıklamalara uygun, tam ve doğru bir şekilde cevaplandırınız.

Anketten elde edilecek veriler, belirteceğiniz görüş ve değerlendirmeler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve katılımcıların ismine bağlı herhangi bir açıklama yapılmayacaktır. Bu nedenle adınızı yazmanız gerekmemektedir.

İlginiz ve araştırmaya yapacağınız değerli katkılar için şimdiden teşekkür eder, saygılar sunarım.

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi
ÖZLEM CANAN

BÖLÜM I Kişisel Bilgiler

- 1- Çalıştığınız Okul:
- 2- Göreviniz: Okul Müdürü Müdür Yardımcısı
- 3- Cinsiyetiniz: Erkek Kadın
- 4- Hizmet Süreniz: 0-10 yıl
 11-20 yıl
 21-30 yıl
 31-40 yıl
- 5- Öğrenim düzeyiniz: Önlisans
 Lisans tamamlama
 Lisans
 Lisansüstü
- 6- Branşınız: Sınıf Öğretmenliği
 Türkçe, Edebiyat
 Matematik
 Sosyal Bilgiler (Tarih, Coğrafya, Vatandaşlık ve İnsan Hakları)
 Fen Bilgisi
 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi
 Yabancı Dil
 Resim
 Müzik
 Beden Eğitimi
 Bilgisayar
 İş Eğitimi ve Ev Ekonomisi
 Diğer..... (Lütfen belirtiniz.)

- 7- Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? Evet Hayır
8- Bilgi teknolojisi sınıflarında bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı? Evet Hayır
9- Okulunuzda sadece Bilgi Teknolojisi Sınıfı ile ilgilenen bir öğretmeniniz (bilgisayar öğretmeni gibi) var mı? Evet Hayır

BÖLÜM II
Bilgi Teknolojisi Sınıflarının(BTS) Kullanılabilirliği

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1- BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
2- BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
3- BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
4- BTS’de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
5- BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
6- BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür.					
7- Okuldaki etkililiğim BTS ile artıyor.					
8- Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.					
9- BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.					
10-BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.					
11-Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS’den yararlanmaktadır.					
12- Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.					
13- Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.					
14- Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.					
15- Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
16- BTS öğrencilerin bilgisayar kullanımını teşvik etmektedir.					
17- BTS öğrencilerin internet kullanımını teşvik etmektedir.					
18- BTS öğrencilerin çizim programlarını(Paint gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
19- BTS öğrencilerin kelime işlemci programlarını(Word gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
20- BTS öğrencilerin elektronik tablolu programlarını(Excel gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
21- BTS öğrencilerin sunum programlarını(PowerPoint gibi) kullanmalarını sağlamaktadır.					
22- BTS kişisel gelişimime katkıda bulunmaktadır.					
23- BTS'deki bilgisayarları mesleğimle ilgili olarak, internette araştırma yapmak amacıyla kullanmaktayım.					
24- BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.					
25- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.					
26-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.					
27-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.					
28-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğrenciler yararlanmaktadır.					
29-BTS'den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır.					
30-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.					
31-BTS'de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
32-BTS'de bulunan tepegöz, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
33-BTS’de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
34-BTS’de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
35- BTS motivasyonumu artırıyor.					
36-BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.					
37- BTS’yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.					
38-BTS sayesinde yaptığım iş bana daha fazla zevk veriyor.					
39-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.					
40-BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.					
41-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.					
42-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.					
43-BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.					
44-İdari işlerde BTS’yi kullanmak beni memnun ediyor.					

Ek I: 35 maddelik Bilgi Teknolojisi Sınıflarını Kullanılabilirliği Ölçeği Öğrenci Anketi

Sevgili Öğrenciler,

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulunuzda kurulan “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının” kullanılabilirliğinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmektedir. Bu amaçla hazırlanan anket sorularını lütfen dikkatlice okuyarak , soru ve cümlelerde size uygun gelen bölüme bir “X” işareti koyarak cevaplandırınız. Anketin daha güvenilir sonuçlara ulaşması için, soruları lütfen samimi ve açıklamalara uygun, tam ve doğru bir şekilde cevaplandırınız.

Anketten elde edilecek veriler, belirteceğiniz görüş ve değerlendirmeler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve katılımcıların ismine bağlı herhangi bir açıklama yapılmayacaktır. Bu nedenle adınızı yazmanız gerekmemektedir.

İlginiz ve araştırmaya yapacağınız değerli katkılar için şimdiden teşekkür eder, başarılar dilerim.

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi
ÖZLEM CANAN

BÖLÜM I Kişisel Bilgiler

1- Okulunuz:

2- Cinsiyetiniz: Erkek Kız

3- Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? Evet Hayır

4- Okulunuzda sadece Bilgi Teknolojisi Sınıfı ile ilgilenen bir öğretmeniniz (bilgisayar öğretmeni gibi) var mı?

Evet Hayır

BÖLÜM II Bilgi Teknolojisi Sınıflarının(BTS) Kullanılabilirliği

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1- BTS arkadaşlarım arasındaki işbirliğini artırmaktadır.					
2- BTS öğretmenlerimin arasındaki işbirliğini artırmaktadır.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
3- BTS diğer okullar ile aramızdaki işbirliğini artırmaktadır.					
4- BTS’de bulunan cihazlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.					
5- BTS’de bulunan bilgisayarlardaki programlara derste ihtiyaç duyulmaktadır.					
6- BTS ile eğitim daha kaliteli hale gelmiştir.					
7- BTS derste daha aktif olmamızı sağlamaktadır.					
8- BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktayız.					
9- BTS, bize BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.					
10-BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.					
11- BTS, kişisel bilgi ve becerilerimizi artırmada bize yardımcı olmaktadır.					
12- BTS bilgiye daha kolay nasıl ulaşabileceğimi öğrenmemi sağlıyor.					
13- BTS problem çözme konusunda daha başarılı olmamı sağlıyor.					
14- BTS, öğrendiğim bilgileri arkadaşlarıma sunmamı sağlıyor.					
15- BTS, kendi kendine öğrenmemi sağlıyor.					
16- BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(derslerimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.					
17- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.					
18-BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.					
19-BTS’deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.					
20-BTS’den ders saatleri dışında da yararlanılmaktadır.					
21-BTS’deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.					
22-BTS’de bulunan bilgisayarlar, ders içerisinde kullanılmaktadır.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
23-BTS’de bulunan tepegöz, ders içerisinde kullanılmaktadır.					
24-BTS’de bulunan video, ders içerisinde kullanılmaktadır.					
25-BTS’de bulunan internet ortamı, ders içerisinde kullanılmaktadır.					
26-BTS motivasyonumu artırıyor.					
27-BTS’yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.					
28-BTS’yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.					
29-BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.					
30-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.					
31-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha fazla kullanmak istiyorum.					
32-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.					
33-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.					
34-BTS’de öğretmenlerimle ve arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurabiliyorum.					
35-Derslerin BTS’ de olması beni memnun ediyor.					

Ek J: 35 maddelik Bilgi Teknolojisi Sınıflarını Kullanılabilirliği Ölçeği Öğretmen Anketi

Sayın Meslektaşım,

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulunuzda kurulan “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının” kullanılabilirliğinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmektedir. Bu amaçla hazırlanan anket sorularını lütfen dikkatlice okuyarak , soru ve cümlelerde size uygun gelen bölüme bir “X” işareti koyarak cevaplandırınız. Anketin daha güvenilir sonuçlara ulaşması için, soruları lütfen samimi ve açıklamalara uygun, tam ve doğru bir şekilde cevaplandırınız.

Anketten elde edilecek veriler, belirteceğiniz görüş ve değerlendirmeler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve katılımcıların ismine bağlı herhangi bir açıklama yapılmayacaktır. Bu nedenle adınızı yazmanız gerekmemektedir.

İlginiz ve araştırmaya yapacağınız değerli katkılar için şimdiden teşekkür eder, saygılar sunarım.

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi
ÖZLEM CANAN

BÖLÜM I Kişisel Bilgiler

1- Çalıştığınız Okul:

2- Cinsiyetiniz: Erkek Kadın

3- Hizmet Süreniz: 0-10 yıl
 11-20 yıl
 21-30 yıl
 31-40 yıl

4- Öğrenim düzeyiniz: Önlisans
 Lisans tamamlama
 Lisans
 Lisansüstü

5- Branşınız: Sınıf Öğretmenliği
 Türkçe, Edebiyat
 Matematik
 Sosyal Bilgiler (Tarih, Coğrafya, Vatandaşlık ve İnsan Hakları)
 Fen Bilgisi
 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi
 Yabancı Dil
 Resim
 Beden Eğitimi
 Bilgisayar
 İş Eğitimi ve Ev Ekonomisi
 Diğer..... (Lütfen belirtiniz.)

6-Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? Evet Hayır

7- Bilgi teknolojisi sınıflarında bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı? Evet Hayır

8- Okulunuzda sadece Bilgi Teknolojisi Sınıfı ile ilgilenen bir öğretmeniniz (bilgisayar öğretmeni gibi) var mı?
 Evet Hayır

BÖLÜM II

Bilgi Teknolojisi Sınıflarının(BTS) Kullanılabilirliği

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1- BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
2- BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
3- BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
4- BTS’de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
5- BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
6- BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür.					
7- Eğitimdeki etkililiğim BTS ile artıyor.					
8- Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.					
9- BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.					
10-BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.					
11-Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS’den yararlanma imkânı bulmaktadır.					
12- Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.					
13- Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.					
14- Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.					
15- Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
16- BTS'deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.					
17- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.					
18-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.					
19-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.					
20-BTS'den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır.					
21-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.					
22-BTS'de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
23-BTS'de bulunan tepegöz, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
24-BTS'de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
25-BTS'de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
26-BTS motivasyonumu artırıyor.					
27-BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.					
28-BTS'yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.					
29-BTS sayesinde dersler bana daha fazla zevk veriyor.					
30-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.					
31-BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.					
32-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.					
33-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.					
34-BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.					
35-Derslerimde BTS'yi kullanmak beni memnun ediyor.					

Ek K: 35 maddelik Bilgi Teknolojisi Sınıflarını Kullanılabilirliği Ölçeği Yönetici Anketi

Sayın Yönetici,

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okulunuzda kurulan “Bilgi Teknolojisi Sınıflarının” kullanılabilirliğinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmektedir. Bu amaçla hazırlanan anket sorularını lütfen dikkatlice okuyarak , soru ve cümlelerde size uygun gelen bölüme bir “X” işareti koyarak cevaplandırınız. Anketin daha güvenilir sonuçlara ulaşması için, soruları lütfen samimi ve açıklamalara uygun, tam ve doğru bir şekilde cevaplandırınız.

Anketten elde edilecek veriler, belirteceğiniz görüş ve değerlendirmeler yalnızca bu araştırma için kullanılacak ve katılımcıların ismine bağlı herhangi bir açıklama yapılmayacaktır. Bu nedenle adınızı yazmanız gerekmemektedir.

İlginiz ve araştırmaya yapacağınız değerli katkılar için şimdiden teşekkür eder, saygılar sunarım.

Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
Yüksek Lisans Öğrencisi
ÖZLEM CANAN

BÖLÜM I Kişisel Bilgiler

1- Çalıştığınız Okul:

2- Göreviniz: Okul Müdürü Müdür Yardımcısı

3- Cinsiyetiniz: Erkek Kadın

4- Hizmet Süreniz: 0-10 yıl
 11-20 yıl
 21-30 yıl
 31-40 yıl

5- Öğrenim düzeyiniz: Önlisans
 Lisans tamamlama
 Lisans
 Lisansüstü

6- Branşınız: Sınıf Öğretmenliği
 Türkçe, Edebiyat
 Matematik
 Sosyal Bilgiler (Tarih, Coğrafya, Vatandaşlık ve İnsan Hakları)
 Fen Bilgisi
 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi
 Yabancı Dil
 Resim
 Müzik
 Beden Eğitimi
 Bilgisayar
 İş Eğitimi ve Ev Ekonomisi
 Diğer..... (Lütfen belirtiniz.)

- 7- Kendinize ait bir bilgisayarınız var mı? Evet Hayır
 8- Bilgi teknolojisi sınıflarında bulunan öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı? Evet Hayır
 9- Okulunuzda sadece Bilgi Teknolojisi Sınıfı ile ilgilenen bir öğretmeniniz (bilgisayar öğretmeni gibi) var mı? Evet Hayır

BÖLÜM II
Bilgi Teknolojisi Sınıflarının(BTS) Kullanılabilirliği

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
1- BTS öğrenciler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
2- BTS öğretmenler arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
3- BTS okullar arasındaki işbirliğini artırmada etkilidir.					
4- BTS’de bulunan donanımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
5- BTS’de bulunan öğretim yazılımlarıyla eğitim ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
6- BTS’nin eğitimin kalitesini artırmadaki rolü büyüktür.					
7- Okuldaki etkililiğim BTS ile artıyor.					
8- Öğrenciler BTS’deki bilgisayarlardan eşit fırsatlarda yararlanmaktadır.					
9- BTS, öğrencilere BT araçlarına(bilgi kaynaklarına) ulaşma imkânı sağlamaktadır.					
10-BTS doğru zamanda ve doğru yerde, doğru bilgi teknolojisi aracını kullanım yeteneğini bütün öğrencilere kazandırmaktadır.					
11-Öğrenciler kişisel bilgi ve becerilerini artırmak için BTS’den yararlanmaktadır.					
12- Öğrencilere BTS aracılığıyla bilgiye ulaşma becerisi kazandırılmaktadır.					
13- Öğrencilere BTS aracılığıyla problem çözme becerisi kazandırılmaktadır.					
14- Öğrencilere BTS aracılığıyla kazandıkları bilgileri çeşitli şekillerde düzenleyip bunları bireylere ve gruba sunma becerileri kazandırılmaktadır.					
15- Öğrencilere BTS aracılığıyla kendi kendine öğrenme becerisi kazandırılmaktadır.					
16- BTS’deki bilgisayarları kendi kişisel işlerimde(mesleğimle ilgili olmayan işlerde-internette gezinti, chat, e-posta vb.)kullanmaktayım.					
17- BTS elektronik posta(e-posta, e-mail) kullanmamı teşvik ediyor.					

	Her zaman	Sık sık	Ara sıra	Nadiren	Hiçbir zaman
18-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki yöneticiler yararlanmaktadır.					
19-BTS'deki bilgisayarlardan okuldaki öğretmenler yararlanmaktadır.					
20-BTS'den eğitim öğretim saatleri dışında da yararlanılmaktadır.					
21-BTS'deki bilgisayarlardan her kesimden vatandaş yararlanmaktadır.					
22-BTS'de bulunan bilgisayarlar, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
23-BTS'de bulunan tepegöz, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
24-BTS'de bulunan video, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
25-BTS'de bulunan internet ortamı, eğitim ortamlarının zenginleştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır.					
26- BTS motivasyonumu artırıyor.					
27-BTS'yi kullanarak yeni bilgilere daha kolay ulaşıyorum.					
28- BTS'yi kullanmak bana zaman kazandırıyor.					
29-BTS sayesinde yaptığım iş bana daha fazla zevk veriyor.					
30-BTS sayesinde yeni teknolojileri daha rahat kullanabiliyorum.					
31-BTS, yeni teknolojilere olan tutumumu olumlu yönde etkiliyor.					
32-BTS beni daha çok araştırma yapmaya teşvik ediyor.					
33-BTS daha verimli bir şekilde çalışmamı sağlıyor.					
34-BTS, öğrencilerle ve öğretmen arkadaşlarımla daha rahat iletişim kurmamı sağlıyor.					
35-İdari işlerde BTS'yi kullanmak beni memnun ediyor.					

ÖZGEÇMİŞ

Özlem Canan 02.07.1982 tarihinde Aydın'ın Nazilli ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Nazilli'de tamamladı. Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünden 2005 yılında mezun oldu. 2005-2006 öğretim yılında Adapazarı Atatürk İlköğretim okulunda Bilgisayar Öğretmeni olarak çalıştı. Halen Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.