T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÖĞRETMENLERİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN KABUL VE KULLANIM NİYETLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE ANALİZİ

HATİCE BİLGE TAŞKIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ PROGRAMI

DANIŞMAN
PROF. DR. FEZA ORHAN

İSTANBUL, 2018

T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÖĞRETMENLERİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN KABUL VE KULLANIM NİYETLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE ANALİZİ

Hatice BİLGE TAŞKIN tarafından hazırlanan tez çalışması 05.04.2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Feza ORHAN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Feza ORHAN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Zerrin AYVAZ REİS

İstanbul Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. M. Betül YILMAZ

Yıldız Teknik Üniversitesi

ÖNSÖZ

Öncelikle, her daim yanımda olan, maddi manevi desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen beni her zaman destekleyen haklarını asla ödeyemeyeceğim değerli, fedakar, canımdan çok sevdiğim annem Kadriye ve babam Hüseyin BİLGE, varlığınız mutluluk kaynağımdır. Manevi destekleri ile tüm süreçte ve hayatımın her anında yanımda olan, seslerini duymamın moralimin düzelmesi için yeterli olduğu, varlıkları benim için büyük bir mutluluk vesilesi olan sevgili ablalarım Fatma ve Mukaddes, abim Mustafa ve kız kardeşim Tuba hepinize çok teşekkür ediyorum.

Elbette ki, sorumluluklarımda bana yardımcı olan, mutluluk, övünç ve güven kaynağım, destekçim, varlığının beni değerli hissetmeme yettiği Selahaddin Nadir TAŞKIN eşime minnettarım.

Tez çalışmamın her aşamasında değerli bilgilerini ve zamanını benden esirgemeyerek bana yardımcı olan, manevi desteği ile tez sürecindeki zorlukları aşmamı kolaylaştıran ne kadar teşekkür etsem de az olduğunu bildiğim, öğütlerini, desteğini ve emeğini asla unutmayacağım çok kıymetli tez danışman hocam Prof. Dr. Feza ORHAN'a teşekkür ediyorum.

Yüksek lisans eğitimimde değerli bilgilerini bizlere aktaran ve gerektiğinde yardımlarını esirgemeyen BÖTE Bölümü'ndeki tüm hocalarıma, teker teker teşekkürlerimi sunuyorum.

Yüksek lisans eğitimimde her zaman ve önemli katkıları olan, kendisini örnek almaya gayret ettiğim, yol gösteren, motive eden, çok değerli hocam Şehit Prof. Dr. İlhan VARANK'a Allah'tan rahmet diliyorum.

Nisan, 2018

Hatice BİLGE TAŞKIN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ vi

ŞEKİL LİSTESİ vii

ÇİZELGE LİSTESİ viii

ÖZET x

ABSTRACT xii

BÖLÜM 1

GİRİŞ 1

1.1 Literatür Özeti 1
1.1.1 Teknoloji Kabul ve Benimsenmesi Amacı 1
1.2 Tezin Amacı 14
1.3 Orijinal Katkı 16

BÖLÜM 2

TEKNOLOJİ KABUL MODELİ 17

2.1 Problem Durumu 17
2.2 Teknoloji Kabul ve Kullanımı İle İlgili Kuramlar 20
2.2.1 Yeniliğin Yayılımı Kuramı 21
2.2.2 Sebepli Davranış Kuramı (SDK) 22
2.2.3 Planlı Davranış Kuramı (PDK) 22
2.2.4 Teknoloji Kabul Modeli 1 (TAM 1) 24
2.2.5 Teknoloji Kabul Modeli 2 (TAM 2) 25
2.2.6 BİT Kabul ve Kullanımının Birleştirilmiş Modeli (BİTKKBM) 26
2.3 Araştırmanın Problem ve Alt Problem Cümleleri 30
2.4 Sayıltılar 30
2.5 Sınırlılıklar 31
2.6 Tanımlar 31

BÖLÜM 3

YÖNTEM 32
3.1 Araştırmanın Modeli 32
3.2 Evren ve Örneklem 33
3.2.1 Demografik Özellikler 35
3.3 Verilerin Toplanması 37
3.3.1 Verilerin Toplama Aracı 37
3.3.1.1 BİT Kabul ve Kullanım Ölçeği Yapı Geçerliği 38
3.3.1.2 Ölçeğe Ait Bilgiler 38
3.3.1.3 Faktörlerin İç Tutarlılık ve Güvenirliği 40
3.4 Verilerin Analizi 40
BÖLÜM 4
BULGULAR VE YORUM 41
4.1. Verilerin Normal Dağılıma Uygunluğunun Belirlenmesi 41
4.1.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 49
4.1.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 50
4.1.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 55
4.1.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 64
4.1.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 69
4.1.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 72
BÖLÜM 5
SONUÇ VE ÖNERİLER 81
KAYNAKLAR 90
EK-A
OKULLARIN İSİMLERİ 95
EK-B
ETİK KURUL SONUCU 96
EK-C
ANKET UYGULAMA İZNİ 97
EK-D
ANKET 98
EK-E
ORİJİNAL ÖLÇEK 100
ÖZGEÇMİŞ 102

KISALTMA LİSTESİ

BİT Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BİTKKBM BİT Kabul ve Kullanımının Birleştirilmiş Modeli

BÖTE Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

BT Bilişim Teknolojileri

MEB Milli Eğitim Bakanlığı

PDK Planlı Davranış Kuramı

SDK Sebepli Davranış Kuramı

TKKBM Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli

TKM Teknoloji Kabul Modeli

TKM1 Teknoloji Kabul Modeli 1

TKM2 Teknoloji Kabul Modeli 2

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 Sebepli Davranış Kuramı (Aktaran; İşçitürk 22

Şekil 2.2 Planlı Davranış Kuramı (Aktaran: İşçitürk 23

Şekil 2.3 Teknoloji Kabul Modeli (Aktaran: İşçitürk 24

Şekil 2.4 Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli(TKM2) (Aktaran: Güldal 25

Şekil 2.5 Yeniliğin kabulüne ilişkin ortak süreç (Aktaran; Demir ve Akbulut..... 26

Şekil 2.6 Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli (Ursavaş..... 28

Şekil 4.1 BİT kabul ve kullanım ölçeği'ne ait niyet alt boyut puanlarının histogramı 43

Şekil 4.2 BİT kabul ve kullanım ölçeği'ne ait algılanan yarar alt boyut puanlarının histogramı 45

Şekil 4.3 BİT kabul ve kullanım ölçeği'ne ait sosyal etki alt boyut puanlarının histogramı 47

Şekil 4.4 BİT kabul ve kullanım ölçeği'ne ait kaygı alt boyut puanlarının histogramı 49

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli Venkatesh vd. [15] de temel alınan kuram ve modeller (Aktaran: Usluel ve Koca [2]) 27

Çizelge 3.1 Elazığ Merkez İlçesi'ne bağlı toplam okul ve öğretmen sayıları ile örneklem grubunu oluşturan toplam okul ve öğretmen sayısı 34

Çizelge 3.2 Öğretmenlerin okul düzeyi ve branşlara göre dağılımı 35

Çizelge 3.3 Öğretmenlerinin okul düzeyine göre dağılımı 35

Çizelge 3.4 Öğretmenlerinin kıdemlerine göre dağılımı 36

Çizelge 3.5 Öğretmenlerinin branşlarına göre dağılımı 36

Çizelge 3.6 Öğretmenlerinin mezun oldukları fakülteye göre dağılımı 37

Çizelge3.7 Öğretmenlerin BİT entegarasyonuna yönelik hizmet içi eğitim alma durumlarına göre dağılımı..... 37

Çizelge 3.8 Ölçek alt boyutları ve maddeleri (EK-D) 39

Çizelge 3.9 Ölçeğin alt boyutlarına ait cronbach alfa güvenirlik değerleri 40

Çizelge 4.1 Niyet alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri..... 42

Çizelge 4.2 Algılanan yarar alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri ... 44

Çizelge 4.3 Sosyal etki alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri 46

Çizelge 4.4 Kaygı alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri..... 48

Çizelge 4.5 Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları

puanlara ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analileri……50

Çizelge 4.6 Öğretmenlerin kıdemlerine göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analizleri..... 54

Çizelge 4.7 Öğretmenlerin branşlarına göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analizleri..... 63

Çizelge 4.8 Öğretmenlerin mezun oldukları fakülteye göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları..... 69

Çizelge 4.9 Öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analizleri..... 72

Çizelge 4.10 Niyet ile alt boyutlar arasındaki ilişki analizi tablosu 78

ÖZET

ÖĞRETMENLERİN BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE İLİŞKİN KABUL VE KULLANIM NİYETLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE ANALİZİ

Hatice BİLGE TAŞKIN

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Feza ORHAN

Bu araştırma öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetlerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma 2016 - 2017 eğitim - öğretim yılı Elazığ ili merkez ilçesinde yer alan ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde görev yapan toplam 550 öğretmenden elde edilen veriler üzerinden yürütülmüştür. Çalışma, farklı branşlara sahip öğretmenlerin görev yaptığı 30 devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma tarama modeline göre yapılmıştır. Araştırma verileri, Koca ve Usluel (2007) tarafından geliştirilen "Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelinin Birleştirilmiş Modeli" (TKKBM) ölçeği ve çalışmayı yürüten araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi anketi ile toplanmıştır. Çalışmada ölçeğe ait alt boyutlardan olan niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı olmak üzere 4 faktör kullanılmıştır. Örneklem grubuna dahil olan öğretmenlere uygulanan ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak bulunmuştur. Araştırma kapsamında yapılan analizlerde, tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans) yanı sıra normal dağılım göstermeyen ölçeğe ait alt boyut puanlarının üç grup ve üzerindeki parametrelerin karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır. İki gruba ait değerlendirmelerde ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Verilerin analizleri için SPSS 15.0 programı kullanılmıştır. Araştırma verileri öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) kabul ve kullanım niyetleri öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeyi, mesleki kıdem yılı, görev yaptıkları branş, mezun oldukları fakülte ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabul ve kullanım niyetlerinin öğretmenlerin mesleki

kıdem yılına, görev yaptıkları branşa ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterirken, görev yaptıkları okul düzeyi ve mezun oldukları fakülteye göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bulgular diğer araştırma bulguları ile bütünleştirilerek tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: BİT, Teknoloji, Eğitim, Öğretmen

ABSTRACT

ANALYSIS BY VARIOUS VARIABLES OF ACCEPTANCE AND USAGE INTENTİONS RELATED TO INFORMATİON AND COMMUNİCATİON TECHNOLOGİES OF TEACHERS

Hatice BİLGE TAŞKIN

Department of Computer and Instructional Technologies Education

MSc. Thesis

Adviser: Prof. Dr. Feza ORHAN

The aim of this study is to determine the acceptance and usage intentions related to information and communication technologies of teachers. The study was conducted with the data obtained from 550 teachers working at Primary School, Middle School and High School in Elazığ city center in 2016-2017 academic year. The research was conducted in 30 public schools in which the teachers worked on different branches. The research was done according to the screening model. The data of the study were collected using the "Unified Theory of Acceptance and Use of Technology" (UTAUT) scale developed by Koca ve Usluel (2007) and the personal information survey developed by the researchers. In this study, 4 factors of scale were used: intention, perceived usefulness, social factors, anxiety. The coefficient reliability of the scale applied to sample group was calculated as 0,90 with Cronbach Alpha. In analysis Kruskal Wallis H test was used in the comparisons of three groups and over parameters of scale sub-dimension points no showing a normal dispersion along with defining statistical methods (Average, Standard deviation, frequency). On the other hand, the Mann Whitney U test was used in two-group assessments. The analyses of the data are made in SPSS 15.0 program. The data of the study were analyzed according to the variables of the acceptance and usage of Information and Communication

Technologies (ICT) usage by teachers and their school levels, seniorities, branches, graduated faculty, in-service training or not. It is found that while the acceptance and usage intentions of teachers is significantly different according to their seniorities, branches, in-service training; no significant difference was found according to school levels, graduated faculty. The findings were discussed and integrated with other research findings.

Key Words: ICT, Technology, Education, Teacher

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1 Literatür Özeti

Son zamanlarda ciddi bir hızla gelişen yeni teknolojilerin toplum hayatında ve konumuz olan eğitim camiasında verimli ve işlevsel olarak kullanılması ve benimsenmesi bu teknolojileri kullananlarının dolayısıyla öğretmenlerin tutum ve algılarına bağlıdır.

Yapılan bu çalışmada, eğitim kurumlarındaki öğrenme - öğretme sürecinin başrol oyuncusu olan öğretmenlerin derse etkin bir şekilde BİT (bilgi ve iletişim teknolojileri)'ni entegre etmek için teknoloji kabul ve kullanıma ilişkin davranışlarının ne olduğu ve çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın hangi gerekçelerden ortaya çıktığını tartışmaya çalıştığım Problem Durumu Bölümü'nden önce konu ile ilgili yapılmış araştırmaların özetlerine yer verilmiştir.

Literatür özeti bölümünde, öğretmenlerin, öğretmen adaylarının, okul yöneticilerinin ve akademisyenlerin teknoloji kabul ve kullanımlarına ilişkin yapılan çalışmalar özetlenmiştir.

1.1.1 Teknoloji Kabul ve Benimsenmesi Amacı

Araştırma özetlerine öncelikle farklı kademede görev yapan öğretmenlerin, teknolojiyi kabul ve kullanıma yönelik görüşlerini inceleyen araştırmaların özetleri ile başlanmıştır.

Avcu ve Gökdaş [1] in, ilköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabul ve kullanım niyetlerinin araştırılması amacıyla yaptıkları çalışmada örneklem grubunu 750 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmada öğretmenlerin

BİT kabul ve kullanım niyetlerini cinsiyet, kıdem yılı, branş, mezuniyet yılı, bilgisayara sahip olma durumu, bilgisayar eğitimi alma durumu, bilgisayar bilme düzeyi ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre incelemişlerdir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin bilgisayara sahip olma ve bilgisayar eğitimi almış olma yüzdelerinin yüksek olmasına rağmen BİT'i derslerinde kabul ve kullanım niyetlerine ilişkin ortalama puanlarının orta düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin bilgisayar bilme düzeylerine bakıldığında öğretmenlerin büyük bir kısmının orta düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahip oldukları saptanmıştır. Öğretmenlerin BİT'i kabul ve kullanım niyetlerinin cinsiyet ve bilgisayar eğitimi almış olma durumu değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği ancak kıdem yılı, branş, mezuniyet yılı ve eğitim düzeyine göre ise bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Koca [2], öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanımlarını görev yaptıkları okul türüne, cinsiyetlerine, branşlarına, eğitim düzeylerine ve mesleki kıdemlerine göre incelemek amacıyla yaptığı çalışmanın örneklem grubunu Türkiye'nin Zonguldak, Antalya, Ankara, Kayseri, Diyarbakır, Konya olmak üzere altı ilinde görev yapan toplam 427 öğretmen oluşturmuştur. TKKBM ölçeği ve BİT kullanım sıklığı ölçeği kullandıkları bu çalışmanın sonucunda elde ettikleri bu bulgulara bakıldığında; öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarına ilişkin niyet, öz yeterlik, sosyal etki, algılanan kullanım kolaylığı, gönüllülük ve kolaylaştırıcı durumlar alt boyutlarında öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı ancak, kaygı ile algılanan fayda alt boyutlarında ise okul düzeyine göre anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımları ile cinsiyete arasında ise hiçbir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa tespit edilmemiştir. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımları mesleki kıdemleri açısından incelendiğinde niyet, algılanan kullanım kolaylığı, kaygı ve öz yeterlik faktörlerinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeyine göre, devlet okullarında çalışan öğretmenlerin, özel okullarda görev yapan öğretmenlere kıyasla BİT kabul ve kullanıma yönelik niyet, gönüllülük, öz yeterlik, kolaylaştırıcı durumlar, sosyal etki, algılanan kullanım kolaylığı faktörlerinden aldıkları ortalama puanlar daha düşüktür. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarına branşa

göre bakıldığında kolaylaştırıcı durumlar, algılanan kullanım kolaylığı ve gönüllülük alt boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.

Turan ve Haşit [3] öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanım kararını alırken kendilerini etkileyen faktörlerin neler olduğunu Teknoloji Kabul Modeli çerçevesinde incelemek amacıyla Bilecik ilindeki 345 sınıf öğretmenine anket uygulamışlardır. Sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan yarar faktörlerinin, öğretmenlerin bu teknolojilerin kullanımına ilişkin tutumlarında belirleyici bir rol oynadığı saptanmıştır. Algılanan yarar ve algılanan kullanım kolaylığı faktörlerinin tutum üzerinde istatistiksel olarak olumlu yönde etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin niyetlerinin, algılanan fayda alt boyutunun üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığını belirlemişlerdir.

Usluel vd. [4] Ankara'daki 16 Temel Eğitim Proje okulunda çalışan 590 öğretmen üzerinde yaptıkları çalışmada, teknolojinin derste nasıl kullanılacağına ilişkin yeterli bilgiye sahip olup olmamalarının öğretmenlerin BİT'i derse entegre etmeye yönelik durumlarının, öğrenim düzeyi, BİT kullanma sıklıkları, yaş ve BİT kullanımına dönük aldıkları eğitime göre farklılık gösterip göstermediğini amaçlamışlardır.

Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin BİT uygulamalarından basit, yönetsel ve öğretimsel faaliyetlerde çoğunlukla kelime işlemci ve internet uygulamalarını kullandıkları daha az ise veri tabanları, çizim, grafik ve masaüstü yayımcılık programlarını kullandıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin yaş, öğrenim düzeyi, BİT kullanım süresine ve BİT'e yönelik alınan eğitime göre BİT'i derse entegre etmelerinde anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Sınıf içerisinde bilgisayar ve İnternet teknolojilerinin olmaması ve öğretmenlerin BİT'in öğretimde nasıl kullanılacağını bilmemelerinin, BİT'in öğrenme öğretme sürecine entegre edilmesi aşamasında yönelik olarak öğretmenlerin en çok belirttikleri engeller olduğu saptanmıştır.

Ma vd. [5], stajyer öğretmenlerin bilgisayar kullanma niyetleri ile ilgili olarak BİT ile ilgili algılarını incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada, Teknoloji Kabul Modeli'nin genişletilmiş versiyonunu İsviçre'deki yerel bir üniversitede birinci sınıfta öğrenim

gören 84 öğretmen adayına uygulamışlardır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin yarar algısının, teknoloji kabul ve kullanımı ile ilgili niyeti üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu, öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin algılanan kullanım kolaylığı algılarının teknoloji kabul ve kullanımı ile ilgili niyeti üzerinde dolaylı bir etkiye sahip olduğu ve öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin öznel normlar yani dış beklentilerin muhtemel etkisi, teknoloji kabul ve kullanımı ile ilgili niyeti üzerinde doğrudan ya da dolaylı herhangi bir etkiye sahip olmadığı ortaya çıkmıştır.

Ursavaş [6] Teknoloji Kabul Modeli'ni uygulayarak ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerin öğretimde kullandıkları Bilişim Teknolojileri'ne ilişkin kabul ve kullanım davranışlarını modellemek amacıyla yaptıkları bu çalışmanın araştırma grubunu 2012-2013 öğretim yılında Rize İlinde görev yapan 2147 öğretmen oluşturmaktadır. İlişkisel tarama modeli ile yapılan bu araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen 37 madde ve 11 faktörden oluşan Öğretmen Teknoloji Kabul ve Kullanım Ölçeği(Ö-TKKÖ) kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında; bu modelin öğretmenlerin bilgi teknolojilerini kullanıma ilişkin niyetlerini %76; tutumlarını %74; algılanan kullanışlılığı %47 ve algılanan kullanım kolaylığının %58 oranında açıkladığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte öğretmenlerin teknoloji kullanım niyetlerini en çok etkileyen değişkenin içsel olarak güdülenmiş olmaları, bunu kullanıma yönelik tutumun takip ettiği tespit edilmiştir. Teknoloji kullanımına ilişkin davranışa yönelik niyet oluşumunda BT'lerin sağladığı yararın ve söz konusu teknolojileri işe uygunluğunun önemli bir rolü olduğu saptanmıştır. Yapılan araştırmada, öğretmenlerin, çalışma tarzı ve yöntemlerine uyumlu olan teknolojileri daha faydalı görüp kullanma eğiliminde oldukları belirlenmiştir.

Alan taraması yapıldığında Mesleki ve Teknik Okullarda görev yapan öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanım görüşlerinin analizine yönelik yapılan çalışmaların sayısının oldukça az olduğu görülmüştür. Ulaşılan bir kaç çalışma özetlenmiştir.

Mumcu ve Usluel [7] mesleki ve teknik okullarda görev yapan öğretmenlerin bilişim teknolojilerini benimsemelerine ilişkin görüşlerini saptamak amacıyla, bu okullarda BT'nin yayılımını incelemeye dönük olarak betimsel ve ilişkisel bir çalışma yapmıştır. Bu

araştırmada 413 öğretmenin BT'yi kullanım öğretimsel, yönetsel ve kişisel açıdan kullanımları, BT'nin algılanan özellikleri hakkındaki görüşleri, algılanan özelliklerin BT'nin öğretimsel, yönetsel ve kişisel açıdan kullanımını yordama gücü ve eğitimde bilgisayar kullanımını engelleyen faktörlerin neler olduğu ile ilgili görüşleri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğretmenler BT'yi en fazla yönetsel amaçlı eylemlerde, en az öğretimsel amaçlı eylemlerde kullandıkları; BT'yi uygun, yararlı, gözlemlenebilir buldukları ve karmaşık bulmadıkları tespit edilmiştir. Göreli yarar, uygunluk, gözlemlenebilirlik ve BT kullanımı arasında pozitif, karmaşıklık ve BT kullanımı arasında negatif bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Uygunluk ve göreli yarar arasında diğer özelliklere göre yüksek bir ilişki(pozitif yönde) olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin BT'yi öğretimsel, yönetsel ve kişisel kullanımlarını yordama gücünün en fazla olduğu özelliğin karmaşıklık olduğu, öğretmenlere göre eğitimde bilgisayar kullanımını engelleyen en önemli etmenlerin ise bütçenin yetersizliği, donanımsal eksiklik ve hizmet içi eğitimin yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır.

Şanlı [8], Ticaret liselerinde görev yapan muhasebe öğretmenlerinin derslerinde bilgi teknolojilerini kullanma ve kabulünün belirlenmesi amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Buna göre, Ticaret Lisesi öğretmenlerinin bilgi teknolojisi kullanımı konusundaki algılarının tutumlarını etkilediğini, bilgi teknolojisi kullanımına yönelik tutumlarının niyetlerini etkilediği ve bilgi teknolojisi kullanımına yönelik niyetlerinin de kullanım davranışlarını etkilediği ortaya çıkmıştır.

Teknoloji kabul ve kullanım niyeti görüşlerinin incelenmesi öğretmen adayları üzerinde de çalışılan bir konu olmuştur. İlgili araştırmaların özetleri aşağıda yer almaktadır.

Keskin [9] 2014 yılında yaptıkları çalışmada; öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilerin Facebook'u benimseme aşamasında yer alan öğelerin Facebook'u kullanım amaçlarını yordayıcılığını belirlemiştir. Çalışmanın araştırma grubunu, facebook kullanan 365 öğretmen, 313 öğretmen adayı, 223 öğrenci olmak üzere toplam 901 kişi oluşturmuştur. Araştırma kapsamında veriler kişisel bilgi formu, "Sosyal Ağların Benimsenmesi Ölçeği" ile "Sosyal Ağların Kullanım Amaçları Ölçeği" kullanılarak ve çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda sosyal ağ tercihlerine bakıldığında öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilerin en fazla Facebook'u tercih

ettikleri ortaya çıkmıştır. Facebook'u kullanım amaçları açısından öğretmenler, öğretmen adayları ve öğrencilerin "iletişimi sürdürme" amacı hariç diğer tüm kullanım amaçlarına dönük olarak (araştırma, işbirliği, iletişim kurma, iletişimi başlatma, içerik paylaşma, eğlence) gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Facebook'un benimsenme sürecinde yer alan faktörler açısından öğretmenler, öğretmen adayları ve öğrencilerin "topluluk kimliği" algısı hariç, diğer tüm öğeler (algılanan yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler) açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu saptamışlardır. Genel sonuca bakıldığında Facebook'un benimsenme sürecinde yer alan ögelerin öğretmen, öğretmen adayı ve öğrenciler açısından, Facebook'u kullanım amaçlarını yordayıcılığı belirlenmiştir.

Uysal [10] Fen Bilimleri öğretmen adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin kullanımına yönelik tutum ve öz-yeterlik algı düzeylerini incelemek ve bazı demografik özellikler açısından değerlendirmek amacıyla yaptığı çalışmanın araştırma grubunu 2014-2015 eğitim-öğretim yılı güz döneminde İstanbul'da iki devlet üniversitesinde öğrenim gören 375 Fen Bilimleri öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada kişisel bilgi formu, Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kabul ve Kullanımları Ölçeği, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Tutum Ölçeği ile Bilişim Teknolojileri Öz-yeterlik Algısı Ölçeği veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojileri kabul ve kullanım, tutum ve öz-yeterlik düzeylerinin yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabul ve kullanımları ile tutumları arasında pozitif yönde istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Ayrıca tutumları ile öz-yeterlik algıları arasında pozitif yönde istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Teo [11] Singapur'daki bir öğretmen eğitimi Enstitüsü'nde aday öğretmenlerin teknoloji kabul seviyesini öngören bir model oluşturmak amacıyla 2009 yılında yaptığı çalışmada teknoloji kabulünü etkileyen faktörlerle değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 475 öğretmen adayına anket uygulanarak toplanan verilerden elde edilen bulgulara göre, algılanan fayda, bilgisayara karşı tutum, kullanım ve bilgisayar öz-yeterliliği öğretmen adaylarının teknoloji kabulünde doğrudan etkili olurken, algılanan kullanım kolaylığı, teknolojik karmaşıklık ve kolaylaştırıcı koşullar teknoloji kabulünde

doğrudan etkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu altı değişkenin, davranışsal niyet varyansının yaklaşık% 27.1'ini oluşturduğu belirtilmiştir. Çalışma sonucunda algılanan yarar faktörünün, öğretmenlerin teknoloji kabulüne ilişkin davranışsal niyetin en güçlü belirleyicisi olduğu tespit edilmiştir.

Teo ve Milutinovic [12] Sırbistan'da 2015 yılında, aday öğretmenlerin matematiğin öğretilmesi için teknolojiyi kullanma niyetini etkileyen değişkenleri incelemek amacıyla yaptıkları çalışmanın araştırma grubunu 313 katılımcı oluşturmuştur. Teknoloji Kabul Modeli'ne ek olarak matematik bilgisi, subjektif norm ve kolaylaştırıcı koşulları içeren bir model geliştirmişler. Bu çalışmada aynı zamanda öğretmenlerin cinsiyet ve yaşına göre teknolojiyi kullanmaya ilişkin davranışsal niyetlerinin farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişlerdir. Araştırmadan elde edilen verilerle, bu çalışmada önerilen modelin iyi bir uyum gösterdiğini ve davranış kullanma niyetine yönelik varyansın % 5.4'ünü oluşturduğunu ortaya koymuştur. Hizmet öncesi öğretmenlerin bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının, teknolojiyi kullanma niyeti üzerinde doğrudan etkisi olduğu ancak diğer tüm faktörlerin ise dolaylı bir etkisi olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanma niyetlerinde yaş ve cinsiyete göre anlamlı olarak farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

Teo [13] yılında yaptığı çalışmada aday öğretmenlerin ve hizmet içi öğretmenlerin teknoloji kabulünü açıklayan faktörleri incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada, araştırma grubunu 387 hizmet öncesi, 430 öğretmen hizmet içi öğretmen olmak üzere toplam 817 katılımcı oluşturmuştur. Teknoloji kabulüne yönelik, belirlenen yedi değişkeni (algılanan fayda, bilgisayar kullanımına yönelik tutum, subjektif norm, koşulları kolaylaştırmak, bilgisayar öz-yeterliliği, algılanan fayda ve teknolojik karmaşıklık) ölçmek için tasarlanmış 23 maddelik ölçek uygulamıştır. Analizler sonucu elde edilen bulgulara göre bu yedi değişkenin hizmet grupları arasından öğretmenlerin teknoloji kabulünü açıklamakta geçerli olduğu saptanmıştır.

İşçitürk ve Yurdakul [14], Venkatesh vd. (2003) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli'ni temel alarak öğretmen adaylarının Bilgi İletişim Teknolojileri kabul ve kullanımlarını yordayan değişkenleri incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada araştırma grubunu 2654 son sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Yapılmış

çalışmalarla literatürde teknoloji kabulünü önemli derecede etkileyen ancak Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli'nde olmayan tutum ve öz yeterlik değişkenlerini de modele dahil etmişlerdir. Araştırma ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen ve yedi alt boyuttan oluşan "Öğretmen Adaylarının Teknoloji Kabul ve Kullanım Ölçeği" uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, performans beklentisi, çaba beklentisi, kolaylaştırıcı durumlar, sosyal etki, öz yeterlik ve tutum değişkenlerinden; performans beklentisi, sosyal etki, öz yeterlik ve tutum değişkenlerinin öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetinin anlamlı birer yordayıcısı olduğu ve varyansın yaklaşık %67'sini açıkladığı saptanmıştır.

Buraya kadar özetlenen çalışmalardan farklı olarak aşağıda verilen çalışmalar Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli üzerine olan farklı çalışmalardır. Aşağıda araştırmacıların bu çalışmaları özetlenmiştir.

Venkatesh vd. [15, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanıcı kabul ve kullanımlarını 1) gözden geçirmek ve bilinen 8 modeli tartışmak 2) bu sekiz model ve uzantılarını karşılaştırmak 3) birleştirilmiş bir model oluşturmak ve 4) ampirik olarak bu birleştirilmiş modeli doğrulamak amacıyla 2003 yılında bir çalışma yapmışlardır. teknolojinin kabul modeli, planlı davranışların kuramı, mantıksal eylem kuramı, motivasyon modeli, PC kullanım modeli, yeniliklerin yayılımı kuramı, birleştirilmiş planlı davranış ve teknoloji kabul modeli ve sosyal bilişsel kuramdır. Araştırma sürecinde altı ay içinde üç farklı zamanda ölçüm yapmışlardır. Venkatesh vd. [15] e göre birleştirilmiş modeldeki kuram ve modeller teknoloji kabul ve kullanıma yönelik niyet faktörünü %17 - %53 arasında açıkladığı, oluşturulan modelin ise niyeti %70 açıkladığı tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışma sonucunda cinsiyet, yaş, deneyim ve gönüllülük gibi faktörlerin önemli olduğu belirtilmiştir.

Usluel ve Mazman [16] eğitsel bağlamda yeniliklerin yayılımı, kabulü ve benimsenmesi ile ilgili model ve kuramlar çerçevesinde, süreçte rol oynayan öğeleri belirleyebilmek amacıyla "Yeninin Yayılımı Kuramı", "Sebepli Davranış Kuramı", "Planlı Davranış Kuramı", Teknoloji Kabul Modeli ve "Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli" olmak üzere beş kuram ve modeli temel alarak bir araştırma yapmışlardır. Çalışma

sonucunda elde ettikleri bulgulara göre süreçte yer alan öğeler açısından teknoloji kullanımına ilişkin yarar algısı, algılanan kullanım kolaylığı, sosyal etki ve kolaylaştırıcı faktörlerin en fazla öne çıkan öğeler olduğunu saptamışlar. Yarar algısının yeniliği kullanımı, yeniye karşı tutum ya da kullanım niyeti üzerinde en çok etkiye sahip olan öğe olduğunu belirlemişlerdir.

Usluel vd. [17] yaptıkları çalışmada bir yenilik olarak öğretim teknolojisinin yayılımı ve benimsenmesi konusunda alan yazında yayınlanmış olan araştırma makalelerinden hareket ederek, gelecekte yapılması planlanan çalışmalara yönelik bir öneri geliştirmeyi amaçlamışlardır. Bu nedenle, araştırmacılar tarafından belirlenen ölçütlere göre alan yazında betimsel tarama yapmışlar ve belirledikleri ölçütlere uygun 65 makaleye ulaşmışlardır. Makaleleri anahtar sözcük, ele aldığı yenilik, çalışma grubu ve büyüklüğü ile test edilen hipotezler açısından incelemişlerdir. Analiz sonucunda çalışmaya dahil edilen makalelerde benimseme ve yayılımı açıklamaya dönük olarak 308 tane hipotezin test edildiği bulunmuştur. Bu hipotezlerde, en sık tekrarlanan bağımlı değişkenlerin 156 tanesinin niyetle, 95 tanesinin tutumla, 57 tanesinin kullanımla ilgili olduğu belirlenmiştir. Makalelerde kullanımla ilgili olarak çoğunlukla öznel yönde ölçümler yapıldığı dikkati çekmiştir. Oysa alan yazında, öznel ölçüm ve nesnel ölçüm arasındaki ilişkinin zayıf olduğu, tutumun kullanıma olumlu etkisinin olmasının yanında gerçek kullanımı beraberinde getirmediği ve niyetin kültürlerarası çalışmalarda neyi yordadığına ilişkin belirsizlikler olduğu ifade edilmektedir. Buradan yola çıkarak bir yenilik olarak öğretim teknolojisinin yayılımı ve benimsenmesini açıklamaya yönelik yapılabilecek olası çalışmalarda, benimseme ve yayılımı niyet ve tutum üzerinden öngörmeye yönelik modelleri geliştirmek ve hipotezleri test etmek yerine, eğitsel bağlamda gerçek kullanımı açıklamaya yönelik çalışmaların yapılmasına kuram ve uygulama acısından gereksinim olduğu ileri sürülebileceğini belirtmişlerdir.

Okul yöneticileri ve üniversite öğretim üyeleri, teknoloji kabul ve kullanıma yönelik görüşleri açısından incelenen bir diğer grup olmuştur. İlgili araştırmaların özetleri şöyledir.

Bülbül ve Çuhadar [18] okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz yeterlik algılarını incelemek ve teknoloji liderliği öz yeterlik algıları ile teknolojiye yönelik kabulleri

arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yaptıkları çalışmada araştırma grubunu ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan 269 okul yöneticisi oluşturmuştur ve anket kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; okul yöneticilerinin teknoloji liderliği boyutları arasında kendilerini en çok "Vizyoner Liderlik" boyutunda yeterli gördüklerini, bunu sırasıyla "Profesyonel Uygulamada Mükemmellik", "Dijital Vatandaşlık", "Dijital Çağ Öğrenme Kültürü" ve "Sistematik Gelişim" boyutlarının izlediği saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, cinsiyet ve eğitim kademesine göre okul yöneticilerinin "Teknoloji Liderliği Öz-yeterliği" toplam ve alt boyutlarındaki puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik hizmet içi eğitim alma durumuna göre "Profesyonel Uygulamada Mükemmellik" alt boyutu ve "Teknoloji Liderliği Öz-yeterlik" toplam puanları arasında anlamlı farklılık ortaya çıktığı belirlenmiştir. Aynı zamanda araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji liderliği öz-yeterlik algıları ile bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik kabulleri arasında algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenleri temelinde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Aşkar ve Usluel [19] Bilgisayarların benimsenme hızına ilişkin boylamsal bir araştırma yapmak amacıyla yaptıkları çalışmada üç okulun karşılaştırılmasını yapmışlardır. Bu amaçla 2000 yılında 27 öğretmenle gerçekleştirilen araştırmanın devamı olarak 2002 yılında aynı okuldan 31 öğretmenle görüşme yapılmıştır. Verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, okullara göre bilgisayar kullanımında görülen benimseme hızındaki farklılıkların okulların yapı ve işleyişlerinden kaynaklandığı, okullarda benimseme hızını özendiren ve engelleyen faktörlerin göreli yarar ve gözlemlenebilirlik olduğu, ek ücret, hizmet içi eğitimler, donanım sağlanması, teknik destek sağlanması ve sınavların bilgisayarda hazırlanması gibi özendirici unsurların yanı sıra bilgisayar kullananların yönetimde itibarının artması ya da çevre, okul baskısı gibi örgüt kültürü unsurlarının bilgisayar kullanımına etki ettiği, fiziksel donanım eksikliği gibi unsurların okullarda bilgisayar kullanımını engelleyen faktörler olduğu, algılanan özellikler açısından ise benimseme sürecinde en fazla göreli yarar ve gözlemlenebilirliğin etkili olduğu saptanmıştır.

Bağlıbel vd. [20] okul yöneticilerinin, Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli (TAM2)'ne uygun olarak, e-okul yazılımı ile ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmanın araştırma grubunu Gaziantep ilindeki 62 okulda görevli 373 müdür ve müdür yardımcısı ile oluşturmaktadır. Çalışmada okul yöneticileri genel olarak e-okula ilişkin olumlu görüş bildirmişlerdir. E-okul yazılımı için TAM2'nin Algılanan Fayda ve Mesleki Alaka boyutları ile cinsiyet değişkeni; Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Sonuçların Gösterilebilirliği boyutlarıyla da yaş değişkeni arasında anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir. Erkek yöneticiler kadın yöneticilere göre daha olumlu görüş belirtirken, yaşları genç olan yöneticiler de görece yaşlı olan yöneticilere göre genellikle daha olumlu görüş bildirmişlerdir.

Yücel ve Usluel [21] 2011-2015 yılları arasında yaptıkları bir çalışmada, Yeniliğin yayılımı kuramı(Rogers) temelinde dört yıl arayla Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden faktörler incelemek amacıyla boylamsal bir çalışma yapmışlar ve bu çalışmada araştırma grubunu, Ankara'da bir özel ve iki devlet üniversitesinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde görev yapmış ve yapmakta olan öğretim görevlileri oluşturmuştur. Veriler, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu aracılığıyla 2011 ve 2015 yıllarında ses kayıtlarının tutulması ve metine dönüştürülmesi yoluyla toplanmıştır. Veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. 2011 yılında yapılan analizlerde katılımcılar en fazla sosyal ağları ve sosyal ağlar içerisinde de en fazla Facebook'u kullandıklarını ifade etmişlerdir. 2015 yılında yapılan analizlerde katılımcılar en fazla bulut bilişim uygulamalarını ve bu uygulamalar içinde özellikle Google Drive ve gmail olmak üzere tüm Google uygulamalarını göstermişlerdir. Verilerin analizi sonucunda her iki yılda da uygunluk algısının sekiz farklı göstergesi bulunmuştur(Sistem özelliklerinin uygunluğu, İhtiyaçlara/gereksinimlere uygunluk, Mevcut iş hayatına uygunluk, Sosyalleşme isteğine uygunluk, Tercih edilen çalışma tarzına uygunluk, Var olan değerlerle uygunluk, Öznel görev değerine uygunluk, Önceki deneyimlerle uygunluk). Yıllar arasında göstergelerin sıralamalarında değişiklikler olduğu saptanmıştır. 2015 yılında yapılan analizlerde 2011 yılından farklı olarak "tercih edilen çalışma tarzına uygunluk" göstergesine rastlanmış ancak "kişisel özelliklere uygunluk" göstergesine rastlanmamıştır. Ayrıca ilk sırada "sistem özelliklerinin uygunluğu" göstergesi, ikinci

sırada “ihtiyaçlara/gereksinimlere uygunluk” göstergesi en sık tekrar edilen gösterge olmuşlardır.

Turan ve Çolakoğlu [22] yaptıkları çalışmada, Davis [37] tarafından güçlü sosyo-psikolojik kuramlara dayanarak geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli’nin olarak Türkiye’de yeni açılan bir yüksek öğrenim kurumları, öğretim elemanlarından toplanan veriler ile test etmişlerdir. Bu çalışmanın, söz konusu kuramının test edilmesi açısından Türkiye’de öğretim elemanları üzerinde ilk defa uygulanan çalışmalardan olduğu ve elde ettikleri ampirik sonuçların bahsedilen kuramı genel olarak destekler nitelikte olduğunu belirtmişlerdir. Algılanan kullanım kolaylığının kullanım niyet üzerinde doğrudan etkisi olduğunu saptamışlardır. Buna karşılık algılanan kullanışlılık faktörünün ise niyet üzerinde dolaylı etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Teknoloji Kabul Modeli ile benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Ancak kişi için önem taşıyan yakınlarının veya amirlerinin teknoloji kullanma konusundaki düşüncelerinin kişinin teknoloji kullanma konusundaki niyeti üzerine olan kuramsal etkisi ampirik olarak kanıtlanamamıştır.

Güldal [23] yaptığı çalışmada DETSİS (Ders Etkinlik Takip Sistemi) ders yönetim sistemi yazılımı geliştirmiş ve bu yazılıma yönelik olarak öğrencilerin ve öğretim elemanlarının teknoloji benimseme seviyelerini belirlemeyi amaçlamıştır. Nitel ve nicel veri toplama yöntemlerinden ikisini kullanarak yaptığı bu araştırmada araştırma verileri, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim görmekte olan 410 öğrenci ve aynı fakültede görev yapmakta olan 12 öğretim elemanından elde edilmiştir. Nicel veriler Teknoloji Kabul Ölçeği ve DETSİS Yazılım Değerlendirme Ölçeği kullanılarak öğretim elemanlarının teknoloji kabullerini ise nitel veri toplama tekniklerinden olan yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde etmiştir. Elde edilen bulgular, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin DETSİS yazılımını benimsemelerinin yüksek düzeyde olduğunu ortaya koyarken, DETSİS’e yönelik kabullerinde Bulut Bilişim ve Web 2.0 tarafından sunulan olanakların olumlu yönde etkisinin olduğunu göstermiştir.

Menzi vd. [24] mobil teknolojilerin eğitim amaçlı olarak kullanılmasına ilişkin olarak akademisyen görüşlerini Teknoloji Kabul Modeli’ne göre ele almak amacıyla yaptıkları

çalışmada, araştırmanın örneklemini 21 akademisyen oluşturmaktadır. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim bahar yarıyılında yapılmıştır. Araştırmanın amacını, akademisyenlerin teknoloji kabul modeli temelinde, mobil teknolojilere yönelik tutum ve niyetlerinin belirlenmesi oluşturmuştur. Nitel araştırmaya göre yapılan bu çalışma da araştırmacılar tarafından hazırlanmış kişisel bilgi formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak Teknoloji Kabul Modeli'nde yer alan boyutlar açısından incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre akademisyenlerin tamamı bu teknolojileri gelecekte kullanmayı düşündüklerini yüzde 33'lük bölümü ise mobil teknolojileri hala kullanmakta olduklarını belirmişlerdir. Bununla birlikte akademisyenler, bu teknolojileri akademik gelişimleri öğrenme ve öğretme faaliyetleri açısından oldukça faydalı bulmaktadırlar. Araştırma sonucunda akademisyenlerin tamamına yakınının bu tür teknolojik araçları kullanma konusunda kendilerini yeterli gördükleri ve bu teknolojilerin kullanımını kolay buldukları ortaya çıkmıştır.

Akgün [25] yaptığı çalışmada Eğitim Fakültesi'nde akademisyenlerin bireysel yenilikçilik ve öğretim teknolojilerinin kabulünü araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini kamu üniversitelerinde 2013 ve 2014 yılları arasında görev yapan 92 akademisyen oluşturmuştur. Bu çalışma, Hurt, Joseph ve Cook (1997) tarafından hazırlanan ve Kılıçer ve Odabaşı tarafından Türk kültürüne uyum sağlamak için uyarlanan "Bireysel Yenilikçilik" ölçeği kullanılarak yürütülmüştür. Bu çalışmanın amacı Davis (1989) tarafından geliştirilen bir diğer "Teknoloji Kabul Modeli (TAM)" ölçeğidir. TAM ölçeği, araştırmacı tarafından Türk kültürüne uymak için uyarlanmıştır. Nitel veriler, farklı uzmanlık alanlarına ve kıdemli 13 akademisyenden yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Kantitatif verileri analiz etmek için istatistiksel testler kullanılmış ve nitel verileri analiz etmek için içerik analizi kullanılmıştır. Nicel ve nitel verilerden elde edilen bulgulara göre, akademisyenlerin liderlik karakteristikleri gibi yüksek düzeyde bireysel yenilikçi özelliklere sahip oldukları saptanmıştır. Araştırmaya katılan akademisyenler aynı zamanda öğretim teknolojilerinin kabulü, kullanımı ve kullanışlılığı konusunda olumlu bakış açısına sahiptirler. Bu çalışma, katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile öğretim teknolojisine yönelik kabul algıları arasında

pozitif ve anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Bu çalışma aynı zamanda nitel ve nicel verilerin birbirini desteklediğini göstermiştir.

Teknoloji Kabul ve Kullanımına ilişkin olarak, eğitim öğretim boyutu çerçevesinde yapılmış araştırmalardan ulaşılabilenler incelediğinde, teknoloji kabul ve kullanımının entegreasyon sürecindeki öneminin fark edildiği ve entegrasyon sürecinin asıl faktörü olan mevcut çalışan öğretmenlerin, aday öğretmenlerin, yöneticilerin, üniversite hocalarının ve okul kültürünün çalışma kapsamına alındığı görülmüştür. Yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlara bakıldığında teknoloji kabul ve kullanım sürecinin öneminin eğitim çevresince fark edildiği ancak, uygulamaya yönelik stratejik planlar noktasında hala üzerinde yeterince çalışılmadığı görülmektedir.

1.2 Tezin Amacı

Bilindiği gibi, içinde bulunduğumuz 21. yüzyılda bilgi ve teknolojideki hızlı gelişmeler neticesinde insanlar bilgiye en kısa yoldan ulaşılabilmekte ve bu da süratli bir veri akışının oluşmasına neden olmaktadır. Pek çok teknolojik yenilik artık günlük hayatımızın vazgeçilmez unsurları halini almışlardır.

İçinde bulunduğumuz bilişim çağının getirdiği hızlı yenilikler ve gelişmeler sonucunda bilgiye ulaşım kolaylaşmaktadır. Teknolojik açıdan pek çok yenilikler artık hayatımızın vazgeçilmezleri arasında yerlerini almakta ve bunun doğal bir sonucu olarak da teknolojilerin tüm insanlar tarafından kullanılması lüks olmaktan çıkıp birer gereklilik durumuna gelmektedir. Global olarak gerçekleşen bu teknolojik akıma ayak uydurabilmek, teknolojik gelişmeleri daha yakından takip edebilmek, dijital çağın gerektirdiği yeni becerilerle donanmış olmak ve bu yenilikleri günlük yaşamda ve gerektiğinde kullanabilir duruma gelmek çağdaş toplum olmanın gerekliliklerinden olmuştur. Toplumda, teknolojinin eşi görülmemiş hızlı değişim ve dönüşümü karşısında hiç şüphesiz eğitim kurumları da bu değişimden etkilenen ve etkileyen sistemler arasında gelmektedir. Yenliklere bağlı olarak çağı yakalayabilme ve bu açıdan ilgili gerekliliklere sahip olma noktasında en önemli rol topluma şekil veren eğitim kurumlarına düşmektedir. Eğitim sisteminin bu teknolojik yeniliklere ayak uydurabilmesi, BİT'in özellikle öğrenme- öğretme ortamlarında işlevsel olarak kullanılmasına bağlıdır. Bu durumda eğitim ortamlarında BİT'nin verimli bir şekilde

kullanılması ve devam ettirilmesi için en başta öğretmenlerin BİT kullanımına ilişkin olumlu bir tutum, kabul ve kullanıma sahip olmaları üzerinde durulması ve araştırılması önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojideki bu gelişime bağlı rollerinde meydana gelen kaçınılmaz yenilikler, üstlendikleri sorumluluklar, BİT'in derslere entegrasyonunun başarısında önemli bir konumunda olmaları gibi pek çok sebepten ötürü, öğretmenlerde yeniliklere bağlı oluşabilecek herhangi bir olumsuz algı, onların BİT kabul ve kullanımı önündeki aşılması çok zor bir engel halini alacaktır. Tabi olarak bu durumun eğitime ciddi derecede olumsuz etkisi olacaktır. Bu nedenle öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde BİT'i kullanmaya dönük olarak olumlu bir algı içerisinde olmaları ve aynı zamanda teknoloji benimseme düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir. Çünkü hem BİT'in eğitim ortamlarında etkin bir şekilde kullanılması, hem teknolojinin eğitime entegrasyonu hususunda yapılan projelerin hedeflenen şekilde hayat bulabilmesi açısından en başta BİT'in derste kullanıcısı olan öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir. İşte tam da bu nedenlerden dolayı öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanımlarının olumlu düzeyde yüksek olmasına ihtiyaç vardır. Sunulan araştırma bulgularından ve tartışmalardan yola çıkarak çalışmanın iki temel çıkış noktasını olduğunu söyleyebiliriz: Hem FATİH projesi hem okulların kendi girişimciliği ile teknolojik araçlarla donatılan sınıflarda teknoloji entegrasyonunu yapacak olan öğretmendir. Ancak, öğretmenlerin teknolojiyi derslerine entegre etme, kabul etme ile ilgili niyetleri yoksa sınıfta BİT araçları hiç bir işe yaramaz. Bu nedenle öncelikle öğretmenlerin teknoloji kabul eğilimlerini saptamak ve buna göre stratejiler geliştirmek önemlidir. Bir diğeri ise, BİT entegrasyonu için doğru stratejiyi geliştirmek, yani öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanımlarına yönelik davranışsal niyetlerini yordayan değişkenlerin belirlenmesi ileride öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu için yapılacak çalışmalara doğru yerden başlamak için önemlidir.Alınyazına bakıldığında öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarını belirlemeye çalışan pek çok model ve kuram yer almaktadır [26], [27], [28]. Fakat geliştirilmiş olan bu model ve kuramlar teknoloji kullanımı açısından çok boyutlu olarak incelenmemiştir. Halbuki, BİT'in eğitim ortamlarına entegre edilme süreci çok yönlü, sürekli yenilenen ve gelişmeye açık bir süreçtir. Dolayısıyla öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanımlarını incelemek çok yönlü bir bakış açısını

gerektirmekte ve bu yönde bir çalışmayı gerekli kılmaktadır. Aksi takdirde öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarını sadece tek bir alana göre ele almak çalışmayı büyük ölçüde sınırlayacaktır. Bu yüzden teknolojiye yönelik benimseme, kabul ve kullanım alanında yapılmış çalışmalarda belirtilen yapıların, çalışmanın çok yönlü olarak yürütülmesine imkan tanıyacağı ve bunun sonucunda daha sağlıklı bulgulara ulaşılacağı belirtilebilir. Öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanım niyetlerine yönelik yapılacak bu çalışmanın alana ve teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegresi konusunda çalışmalar yürüten ilgili birimlere ışık tutması amaçlanmaktadır.

Bu nedenle çalışmada öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik kabul ve niyetlerinin birden fazla alt faktör ele alıp inceleyen Koca ve Usluel [2] tarafından geliştirilmiş olan Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelinin Birleştirilmiş Modeli (TTKBM)"nin kullanılması uygun görülmüştür. Böylece öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanımları çeşitli açılardan incelenebilecektir. Bu sayede uygulayıcılar, araştırmacılar ve ilgili tüm kişi ve kurumlar için önemli bulgu ve saptamaları da ortaya koyacağı söylenebilir. İşte tüm bunlar nedenlerle bu çalışmada öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım niyetleri çeşitli boyutları ile ortaya konulmaktadır.

1.3 Orijinal Katkı

Bu çalışmada Türkiye'nin görece daha az gelişmiş Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan bir ili olan Elazığ'da, merkezde görev yapan farklı branşlardaki öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojileri kabul ve kullanım ile ilgili görüşleri çeşitli boyutlardan ele alınarak öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeyi, mesleki kıdemleri, görev yaptıkları branş, mezun oldukları fakülte ve hizmet içi eğitim alma durumları açısından incelenmiştir.

Araştırma özetlerinden de görüldüğü gibi teknoloji kabulü ve kullanım görüşleri oldukça yaygın olarak çalışılmış bir konudur. Ancak, bu çalışmalar daha çok İstanbul, Ankara, İzmir gibi büyük illerde görev yapan öğretmenlerle gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın orijinalliği Doğu Anadolu'da küçük bir il olan Elazığ'da yer alan okullarda görev yapan öğretmenlerle çalışılmış olması ve ilaveten farklı boyutları görebilmek için sadece teknoloji kullanımı ile ilgili görüş değil teknolojiyi kabulü ile ilgili görüşlerinin çalışılmış olması açısından da orijinal bir katkı sunacağı umulmaktadır.

BÖLÜM 2

TEKNOLOJİ KABUL MODELİ

2.1 Problem Durumu

Özellikle geride bıraktığımız son yirmi yıl, teknolojinin çığır açan gelişimine tanık oldu [29]. Günümüzde de hala bilgi ve iletişim teknolojilerindeki devasa nitelikteki gelişmeler büyük bir hızla devam etmekte ve bu büyük ölçekli ve süratli gelişme toplumsal yaşamı çok büyük ölçüde etkilemekte ve dolayısıyla toplumu bu hızlı değişim ve dönüşüm sürecine aynı hızla uyum sağlamaya mecbur kılmaktadır.

Teknolojilerin insan yaşamına çok farklı şekillerde yerini almakta olması, toplumu teknolojiye uyum sağlamaya ve buna bağlı olarak da bir takım değişimlerde bulunmaya zorlamaktadır [3]. Bilginin çok hızlı bir şekilde büyüdüğü günümüzde çok süratli bir şekilde üretilen teknolojik anlamdaki yenilikleri toplum yaşamına uyarlayabilmek nedeniyle bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı önemli bir konu halini almaktadır [30]. Bir başka ifade ile günümüzde teknolojinin hızlı gelişmesine bağlı olarak, bireylerin çağın gerektirdiği niteliklere sahip olmaları son derece önemlidir. Toplumu kendi hızında yeniliklere ayak uydurmaya zorlayan bu hızlı teknolojik gelişimlerin önemli sonuçlarının hissedildiği alanlardan birisi de hiç şüphesiz ki eğitimdir [6], [31]. Bu açıdan bakıldığında, bahsettiğimiz bilgi ve iletişim teknolojilerindeki bu hızlı değişim ve gelişim toplumdaki her alanı etkilediği gibi hiç şüphesiz toplumu etkilemekte ve dolayısıyla toplumu şekillendiren eğitim kurumları da değişime ayak uydurma sorumluluğunu hissetmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak teknolojik gelişmelere bağlı nitelikli donanıma sahip bireylerin yetiştirilmesinde önemli bir konuma sahip eğitim

sistemimizi, kurumsal felsefemizi ve buna bağlı olarak da eğitim-öğretim yöntem ve tekniklerimizi de son derece yakından etkilemektedir. Bu bağlamda işlevsel, çağdaş, etkili ve kaliteli eğitime olan ihtiyaç talebi de bir o kadar artış göstermektedir. Buna bağlı olarak eğitim gerek eğitim politikalarımızın, gerek eğitim konusunda yapılmakta olan ya da yapılması planlanan projelerin, gerek müfredatın, gerekse öğretmenden beklenilen niteliklerin teknolojik gelişimlere paralel olarak değişikliğe uğraması, çağı yakalayabilmesi ve bilgi ve iletişim teknolojileri ile bütünleştirilebilmesi kaçınılmaz bir gerçek olarak karşımızda durmaktadır. Bu açıdan bakıldığında söz konusu olan eğitim ve yetiştirilecek olan nesil olduğunda bu durumun önem ağırlığı bir kat daha artmaktadır. Bu amaçla, Türkiye'de öğrenme, öğretme ortamlarında teknolojinin entegrasyonunun yaygınlaştırılması ve aktif bir şekilde kullanılmasına dönük olarak yapılan çalışmalardan ve somut olarak gerçekleştirilen projelerden bir tanesi de okullarda 2011 yılında önemli bir sermaye ve önemli hedefleri gerçekleştirmesi planlanarak uygulamaya konulan FATİH Projesi okulların teknolojik alt yapılarının güçlendirilmesi ve yeni teknolojilerle donatılması eğitimde yeniliklerin yapılmasına dair imkanlara fırsat tanımıştır [20].

Ancak, özellikle FATİH Projesi gibi ciddi kaynak aktarımı ve önemli beklentiler ile hayata geçirilen çalışmalar, öğretmenlerin BİT kullanımları ile ilgili olumsuzluklar nedeni ile hayal kırıklıklarını da malesef peşi sıra getirmektedir [32]. Çünkü bu ve bunun gibi ciddi yatırımlar ile yapılan ve yapılması planlanan önemli projelerin sağlıklı bir şekilde hayat bulabilmesi bu teknolojilerin eğitim- öğretim ortamlarındaki bizzat uygulayıcısı olan öğretmenlere bağlıdır [33], [32]. Öğretmenin eğitimdeki bu önemli rolü dolayısıyla, içinde bulunduğumuz 21. yüzyılda toplumsal yaşamın her alanında önemli değişim ve dönüşümlere neden olan bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen baş döndürücü gelişmeler, eğitim sistemini etkisi altına almasının yanı sıra eğitimde ve dolayısıyla da eğitimcide görülmek istenen yeni beklentiler oluşturmaktadır. Bu beklentileri karşılamak üzere de yine öğretmenlere büyük görevler düşmekte rollerinde ciddi değişimler meydana gelmekte ve teknolojinin önü alınamaz gelişimine bağlı olarak sorumlulukları da artmaktadır. İşte bu nedenledir ki, bilgi ve iletişim teknolojilerinin müfredatla bütünleştirilip eğitime entegre edilmesi noktasında çok kritik bir konuma sahip öğretmenlere her geçen gün yeni ve bir o kadar önemli görevler

düşmektedir [19]. Bu bağlamda, hangi kurum için olursa olsun, bilgi ve iletişim teknolojileri açısından çok ciddi ve üst düzey yenilikler ve değişimler gerçekleştirilse de, FATİH Projesi gibi çok ciddi bir sermayenin heba olmaması bu konuda amaçlanan hedefe ulaşılması ancak bu teknolojilerin ilgili çalışanlarca etkili bir şekilde kullanılması ile mümkündür. İşte tam da bu nedenle bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim ortamlarındaki kullanıcıları ve bu konuda hayata geçirilmekte olan projelerin bizzat uygulayıcıları ve etkin olarak kullanılmasını sağlayıcıları oldukları düşünüldüğünde eğitimin neferleri olan öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Hem FATİH Projesi hem okulların kendi girişimciliği ile teknolojik araçlarla donatılan sınıflarda teknoloji entegrasyonunu yapacak olan öğretmendir. Ancak, öğretmenlerin teknolojiyi kullanma, kabul etme ile ilgili niyetleri yoksa sınıfta BT araçları hiç bir işe yaramaz. Maalesef bunun acı örneği, önceden de bahsedildiği üzere FATİH Projesi'nin uygulanma aşamalarında görülmüştür [32].

Tüm bunlardan anlaşılacağı üzere, teknolojilerin başarılı bir şekilde kullanılması, en başta öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımına bağlıdır [29]. İşte tam da bu noktada, BİT'in eğitim-öğretim ortamına entegre edilmesi ve eğitimde teknolojiden en üst düzeyde yararlanılması noktasında Türkiye'de çok ciddi yatırımlar yapılarak uygulamaya konulan özellikle FATİH Projesi olmak üzere birçok projeden beklenilen hedefe ulaşılması ve istenilen başarının en iyi şekilde elde edilmesi açısından öğretmenlerin BİT'in derslere entegre edilmesine yönelik kabul ve kullanımları, algıları, görüşleri, inançları, hazırbulunuşluk durumlarının vb. araştırılması kaçınılmazdır. Bu nedenle, öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul ve kullanım niyetlerini etkileyen faktörlerin neler olduğunu anlamak son derece önemlidir. Aynı zamanda bu araştırmanın, öğretmenlerin derslerine BİT entegre etmek için ihtiyaçlarını saptamak ve hangi faktörlerin öğretmenlerin BİT kullanma niyetlerini etkilediğini ortaya çıkararak politika yapıcılara rehber olmak açısından da yararlı olacağı umulmaktadır. Bu araştırma ile öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım niyetleri kapsamında elde edilecek bulguların bu konudaki literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Araştırma aynı zamanda, bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik olarak öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerin içeriğine ve planlanmasına, bu alanda projeler geliştirecek ve uygulamaya

koyacak olan yetkili kurumlara öğretmenlerin mesleki niteliklerinin iyileştirilmesine ilişkin olarak yapılacak çalışmalara da ışık tutması amaçlanmaktadır.

Özetle, öğretmenlerin teknolojiyi derste başarılı kullanımı öğretmenlerin tutumlarına ve teknolojiye yönelik kabullerine bağlıdır. Bunun için de öğretmenlerin teknoloji kullanımını ve kabulünü önceden tahmin etmek yapılacak özellikle konu ile ilgili projelerin hedefe ulaşılabilirliği açısından ciddi derece önemlidir [29]. Bu nedenle öncelikle öğretmenlerin teknoloji kabul eğilimlerini saptamak ve buna göre stratejiler geliştirmek önemlidir. Dolayısıyla BİT'in eğitimde uygulanma sürecinin verimli bir şekilde olması amacıyla öğretmenlerin BİT'i veya kullanımlarına engel teşkil eden etmenleri belirlemek ve bununla birlikte öğretmenlerin bu teknolojileri kullanımlarının nasıl değerlendirilebileceği sorusu da gündeme gelmektedir [6]. Bu konuyu araştırmak amacıyla literatürde pek çok kuram ve modellerin geliştirildiği görülmektedir [26], [27], [28]. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasının sağlanmasında önemli bir konuma sahip olan öğretmenlerin, teknolojiyi kullanıp kullanmama durumlarını, teknoloji kabul ve kullanıma yönelik niyetlerinin ne düzeyde olduğunu belirlemek ve bunlara bağlı bir takım değişkenlerin neler olduğunun incelenmesi, Teknoloji Kabul Modeli (TKM) ile mümkün olabilmektedir. BİT kullanıcılarının yeni teknolojileri benimsemelerinin çeşitli boyutlar altında incelenmesi konusunda TKM çok güçlü bir öneme sahiptir [28]. Ayrıca, Öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanım niyetlerinin ne düzeyde olduğunu ölçmek için kullanılan ve en yaygın olarak bilinen model de yine Teknoloji Kabul Modeli'dir. Bu nedenle araştırmada TKM kullanılmıştır ve dolayısıyla, ilgili modelin temelini oluşturan kuramlar açıklanmıştır.

2.2 Teknoloji Kabul ve Kullanımı İle İlgili Kuramlar

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı değişmeler ve yenileşmeler, pek çok alanda bu teknolojilerin benimsenmesi, kabulü ve yayılımı ile ilgili araştırmaları ve en önemlisi de bu alandaki yapılacak çalışmalara ışık tutacak olan kuram ve modelleri de beraberinde getirmiştir.

Bu konuda yapılan pek çok çalışmada kullanıcıların teknoloji kabul ve kullanımını açıklamaya yönelik kuramlar ortaya çıkmıştır [15]. BİT kabul ve kullanımını açıklamaya çalışan kuram ve modellere bakıldığında bu sayının hiç de az olmadığı görülmektedir.

Yeniliklerin özellikle yeni teknolojilerin benimsenmesi, kabulü ve yayılımına ilişkin olarak farklı model ve kuramlar bulunmaktadır. Bunlardan başlıcalarının "Yeniliğin Yayılımı Kuramı" [34], "Sebepli Davranış Kuramı" [35], "Planlı Davranış Kuramı" [36], "Teknoloji Kabul Modeli I" [37] ve "Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli" [15] olduğunu söylemek mümkündür. Alan yazına bakıldığında geçmiş yıllardan bu yana ve günümüzde de hala devam etmekte olan bu model ve kuramlar temel alınarak yapılan pek çok araştırma olduğu görülmektedir.

2.2.1 Yeniliğin Yayılımı Kuramı

Bu kuram, Everett Rogers tarafından geliştirilmiştir. Rogers'a göre yeniliğin yayılımı; yeniliğe ilişkin olarak, bireyler arasında bir takım kanallar vasıtasıyla iletişime geçme sürecidir. Rogers benimsemeyi, kabulü, kişinin yeniyi ilk kez duyduğu andan o yeniyi kabulüne kadar olan süreci ifade ettiğini belirtmektedir [34].

Rogers geliştirdiği yeniliğin yayılımı teorisine ait 4 temel öğe şunlardır:

Yenilik: kullanıcı tarafından yeni olarak benimsenen fikir, nesne ya da uygulamadır. Yeni, kendisini kullanan her birey tarafından belirlenen göreli yarar, uygunluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlemlenebilirlik özelliklerine sahiptir.

İletişim kanalları yenilik hakkında bir bilgi paylaşımı sağlayan ortam ve araçların tamamını ifade eder.

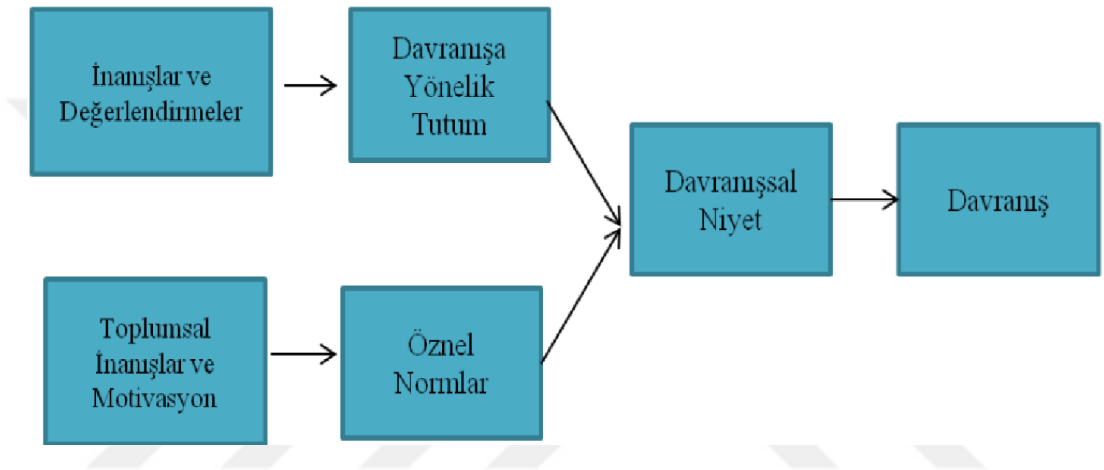
Zaman: Yayılma teorisinde zaman ifadesi üç farklı şekilde ele alınmaktadır. Bunlar bireyin kişinin bir yenilik ile karşılaştığı andan itibaren bu yeniliği benimseme ya da benimsememe anına kadar geçen süreyi belirtir.(yeniye karar verme süreci), sosyal sistemde bulunan diğer bireylerin yeniliği kabul süreci (benimseyici kategorileri) ve belirli bir zaman süreci içerisinde yeniliği benimseyen kişilerin sayısı (benimseme hızı).

Sosyal sistem, aynı hedefe ulaşmayı amaçlayan, konu ile ilgili var olan bir problem çözme sürecine katkıda bulunan, birbirleri ile ilişkili birimler topluluğunu ifade eder. (Aktaran; Koca ve Usluel [2])

2.2.2 Sebepli Davranış Kuramı (SDK)

Fishbein ve Ajzen tarafından 1975 yılında geliştirilen bu kuram kişilerin amaçlı ve planlı olarak eyleme geçirdikleri davranışlarını en iyi açıklayan etmenlerin, bireylerin o davranışa yönelik tutumları ve öznel normlar olduğu gerçeğini ileri sürmektedir [35].

SDK'da kişinin teknoloji kullanma niyeti "bir davranışın gerçekleştirilmesine dönük hazırbulunuşluk" , tutumu "bir davranışın gerçekleştirilmesine yönelik olumlu ya da olumsuz değer" ve öznel normları ise "bir davranışın gerçekleştirilmesine yönelik kişi tarafından algılanan sosyal baskı" olarak tanımlanmıştır [16].



Şekil 2.1 Sebepli Davranış Kuramı (Aktaran; İşçitürk [14])

Ajzen (1991) sonrasında, bu kurama eleştiriler getirmiş ve bu kuramın, bireyin bir davranışı ortaya koyması esnasında kontrolün bütünüyle kişinin elinde olmadığı kişinin elinde olmayan nedenlerden oluşan durumlarda yetersiz olduğunu belirterek 1991 yılında Planlı Davranış Kuramı adı ile yeni bir model ileri sürmüştür [6].

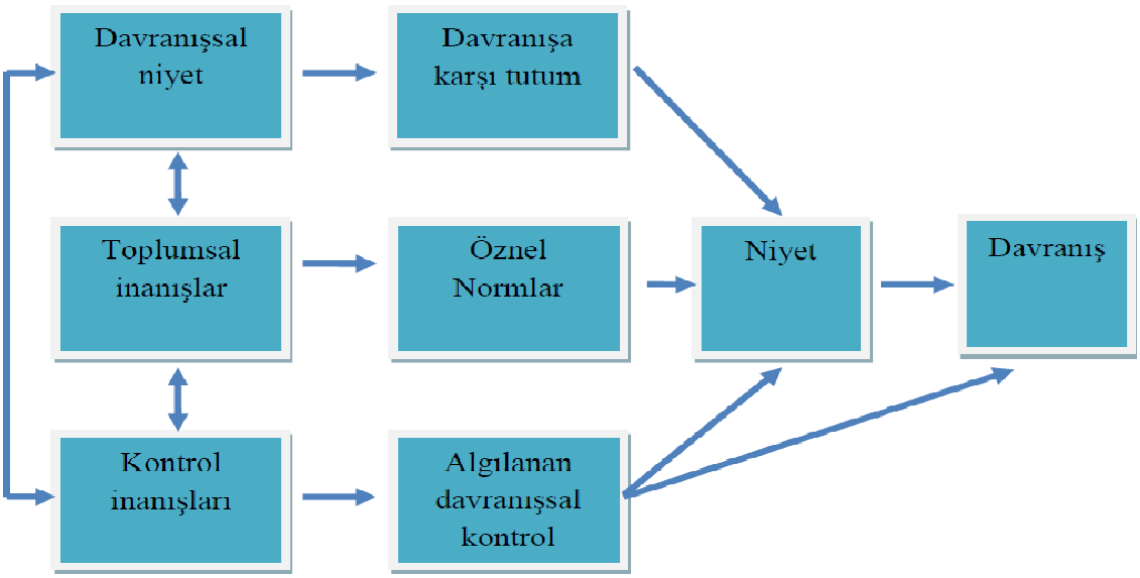
2.2.3 Planlı Davranış Kuramı (PDK)

Planlı Davranış Kuramı ilk defa Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından geliştirilmiştir. Kuram daha sonra Ajzen tarafından 1991 yılında yeniden düzenlemiş, Sebepli Davranış Modeli temel alınarak ve modele davranışsal kontrol algısı eklenerek geliştirilmiştir.

PDK'ya göre algılanan davranışsal kontrol "bireyin bir davranışı gerçekleştirmesine ilişkin yeterliliğine yönelik algısı" şeklinde ifade edilmiştir. (Aktaran: Usluel ve Mazman [16])

Bazı davranışlar kişinin kontrolü dışındadır ve dış etkenlere bağlıdır. Kişinin gerekli olanaklara sahip olup olmamama durumu, onun davranışı gerçekleştirmeye yönelik niyetini ve bu davranışı sergileme potansiyelini etkiler [23].

Örneğin bir kişi bir derneğe bağış yapma konusunda olumlu tutuma (davranışa yönelik tutum) sahip ve çevresindeki kişilerin de, onun bu davranışını olumlu şekilde karşılayacağını (öznel norm) bilse bile parası olmadığı taktirde bu davranışı istediği halde gerçekleştiremeyecektir [39].



Şekil 2.2 Planlı Davranış Kuramı (Aktaran: İşçitürk [14])

Planlı Davranış Kuram'na göre, bireyin bir davranışı gerçekleştirebilmesi için en başta davranışa yönelik amacın ortaya çıkması gereklidir [36].

Planlı Davranış Kuram'na göre, "Davranışa Yönelik Amaç" şu üç faktör tarafından açıklanır. Bunlar;

Davranışa Yönelik Tutum: gerçekleştirilen davranışın sonucunun olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirilmesidir.

Öznel Norm: Sosyal baskıyı yani bireyin sergileyeceği davranışın çevresindeki kişi ya da kişiler tarafından nasıl karşılanacağına ilişkin düşüncelerini belirtir.

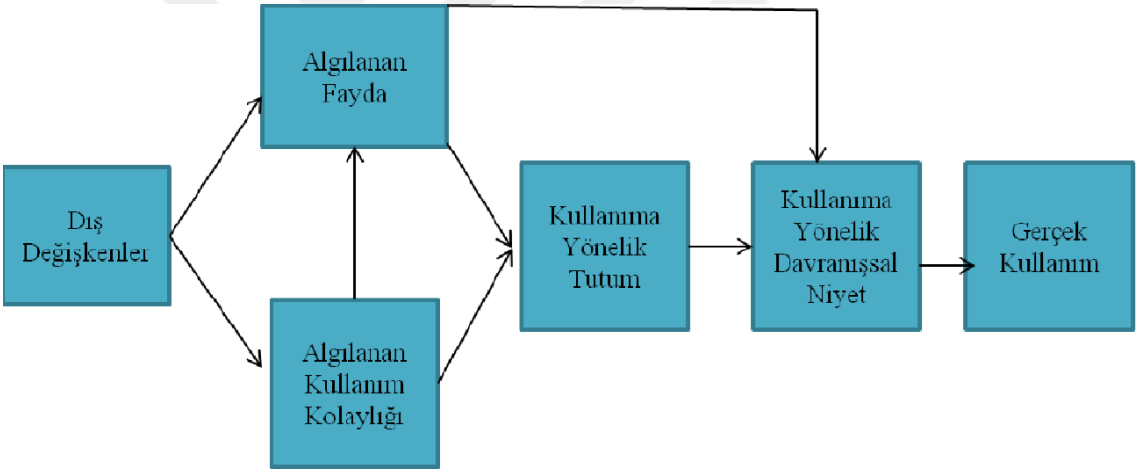
Algılanan Davranış Kontrolü: Bireyin yapacağı bir davranışın birey tarafından ne kadar kontrol edebileceğine yönelik inancını belirtir (Aktaran: Erten [38]).

2.2.4 Teknoloji Kabul Modeli 1 (TAM 1)

Teknoloji Kabul Modeli (TKM1) ilk olarak 1986 yılında Davis tarafından oluşturulmuştur. Teknoloji Kabul Modeli, teknoloji kullanımını ve bireylerin teknoloji kullanımlarına yönelik davranışlarını açıklamak amacıyla kullanılan geliştirilmiş en etkili kuramlardan biridir [40].

TKM1, bireylerin teknoloji tercihlerini ortaya çıkarmak, onların değişime verecekleri tepkinin nasıl olacağını tespit edebilmek ve insanların teknoloji kullanımına ilişkin olumsuz tutumlarının altındaki nedenlerini belirleyebilmek ve teknolojik gelişime nasıl cevap vereceklerini saptayabilmek amaçlarıyla geliştirilmiştir [41]

TKM1'in amacı, bireylerin yeni bir sistemi kabul etmelerine ya da reddetmelerine neden olan değişkenleri belirlemektir. TKM1'in şekilsel gösterimi Şekil 2.3'te yer almaktadır [42].



Şekil 2.3 Teknoloji Kabul Modeli (Aktaran: İşçitürk [14])

Şekil 2.3'te görüldüğü gibi, modelin algılanan fayda (kullanışlılık) ve algılanan kullanım kolaylığı olmak üzere iki temel bileşeni vardır.

TKM1, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Algılanan Fayda (Kullanışlılık) olma üzere iki temel faktörün bireylerin bilgi teknolojileri kabul ve kullanımına yönelik niyetleri üzerinde belirleyici olduğunu savunur [37] .

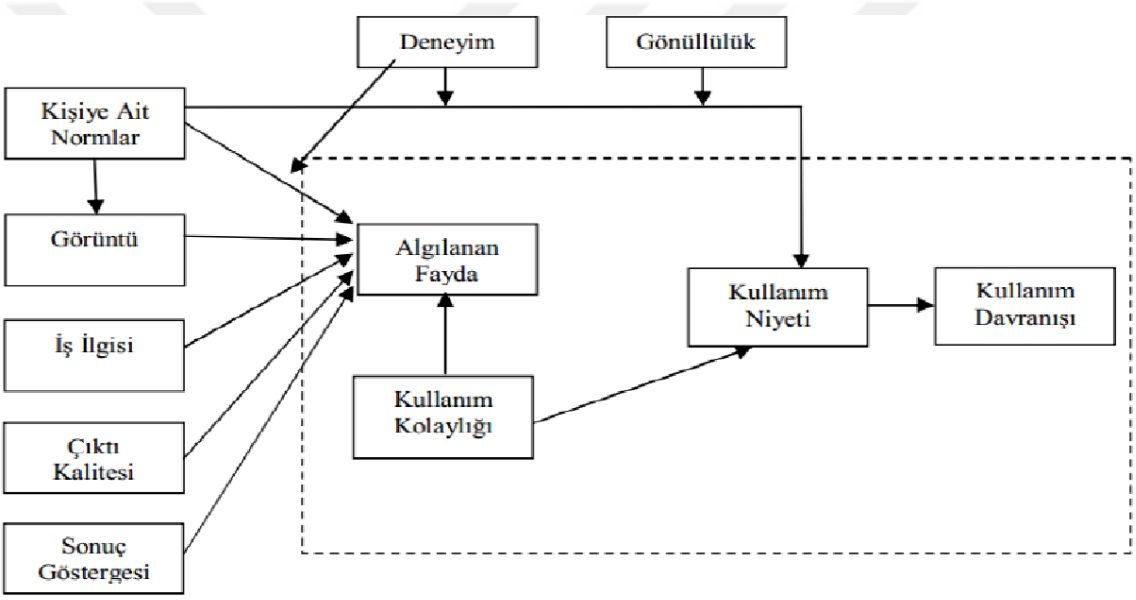
Algılanan Fayda: Bireyin teknolojiyi kullanması sonucu yaptığı işteki performans ve verimin niteliği şeklinde ifade edilebilir [40].

Algılanan Kullanım Kolaylığı: Kişinin, teknoloji kullanımının kolay olduğuna ilişkin algısı onun teknoloji kabulünü arttırır (Aktaran: Koca [2]).

2.2.5 Teknoloji Kabul Modeli 2 (TAM 2)

Teknoloji Kabul Modeli'nin bazı araştırmacılar tarafından yeterli görülmemesi nedeniyle 2000 yılında TKM1 temel alınarak Venkatesh ve Davis [40] tarafından modele yeni değişkenler eklenerek TAM2 geliştirilmiştir.

Algılanan kullanışlılık ile bireyin teknoloji kullanım niyetini belirlemek amacıyla geliştirilen bu model, sosyal etki ve bazı bilişsel bileşenlerden oluşmaktadır. TKM2'nin şekilsel gösterimi Şekil 2.4'te yer almaktadır.



Şekil 2.4 Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli(TKM2) (Aktaran: Güldal [23])

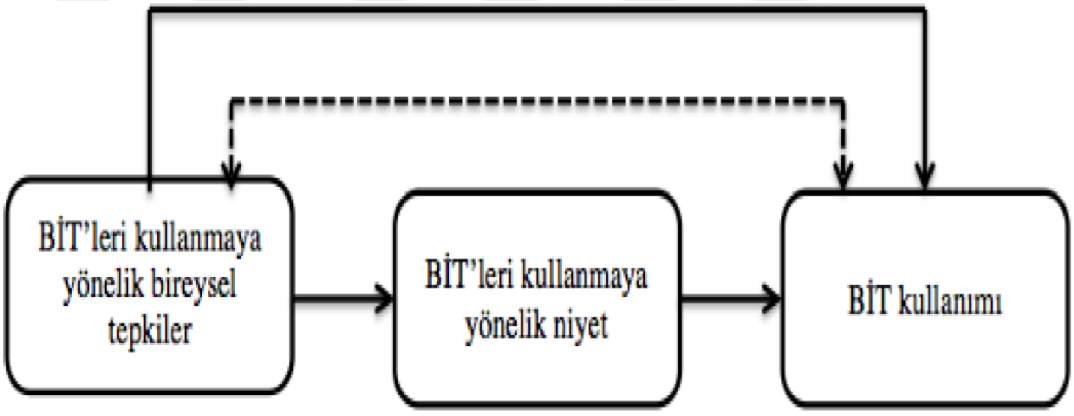
Venkatesh ve Davis (2000) yaptıkları araştırmada TKM'den farklı olarak algılanan kullanım kolaylığı faktörünün teknoloji kullanımına ilişkin niyet üzerinde doğrudan bir etkisinin bulunduğunu ancak bu etkinin teknoloji kullanımına ilişkin tutum faktörü üzerinden olmadığı ifade etmişlerdir.

Tutum değişkeni, teknoloji kullanımına ilişkin niyet üzerinde etkisinin anlamlı olmaması sebebiyle modelden çıkartılmıştır. (Aktaran: Ursavaş [6])

2.2.6 BİT Kabul ve Kullanımının Birleştirilmiş Modeli (BİTKKBM)

BİT kabul ve kullanımı ile ilgili geliştirilmiş olan pek çok model ya da kuramı incelenmesi sonucu Venkatesh, Morris ve Davis 2003 yılında, Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Model (TKKBM) adında yeni bir model geliştirmişlerdir

Venkatesh vd. [15] bilgi ve iletişim teknolojileri kullanıcı kabul ve kullanımlarını 1) gözden geçirmek ve Çizelge2.1'de belirtilen 8 modeli tartışmak 2) bu sekiz model ve uzantılarını karşılaştırmak 3) birleştirilmiş bir model oluşturmak ve 4) ampirik olarak bu birleştirilmiş modeli doğrulamak amacıyla 2003 yılında bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucu, Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli'ni (TKKBM) geliştirmişlerdir. Bu kurama ait yeniliğin kabulüne ilişkin ortak süreç Şekil 2.5'te verilmiştir.



Şekil 2.5 Yeniliğin kabulüne ilişkin ortak süreç (Aktaran; Demir ve Akbulut [43]).

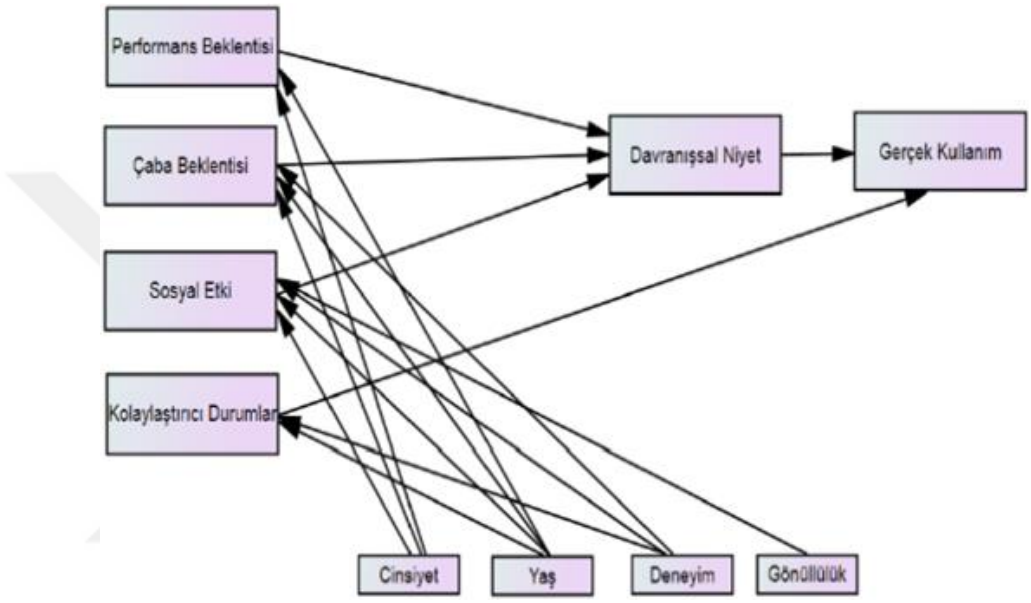
Venkatesh vd. [15] yeni modelde yararlandıkları kuram ve modeller aşağıda Çizelge 2.1 de verilmiştir.

Çizelge 2.1 Teknoloji Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli Venkatesh vd. [15] de temel alınan kuram ve modeller (Aktaran: Usluel ve Koca [2])

Kuram ve Modelin Adı	Kuram ve Modeli Oluşturan Yapılar
Sebepli Davranış Kuramı	Teknoloji kullanmaya yönelik tutum
	Kişinin kendine ait değerler
Teknolojinin Kabul Modeli	Algılanan yarar
	Algılanan kullanım kolaylığı
	Kişinin kendine ait değerler
Motivasyonel Model	Dışsal motivasyon
	İçsel motivasyon
Planlı Davranış Kuramı	Teknoloji kullanmaya yönelik tutum
	Kişinin kendine ait değerler
	Algılanan davranışsal kontrol
Birleştirilmiş Model	Algılanan fayda
	Kişinin kendine ait değerler
	Teknoloji kullanmaya yönelik tutum
	Algılanan davranışsal kontrol
Bilgisayar Kullanım Modeli	İş sınırları, gereği
	Karmaşıklık
	Uzun dönemli sonuçlar
	Kullanmaya yönelik etki
	Sosyal faktörler
	Kolaylaştırıcı durumlar
Yeniliğin Yayılımı Kuramı	Göreli yarar
	Kullanım kolaylığı
	Görüntü
	Gözlemlenebilirlik
	Uygunluk
	Sonuç göstergesi
	Kullanıma Yönelik Gönüllülük
Sosyal Bilişsel Kuram	Performans Sonuç beklentisi
	Kişisel Sonuç beklentisi
	Öz yeterlik
	İlgi
	Kaygı

Venkatesh vd. [15] tarafından yapılan çalışma sonucunda yukarıda belirtilen bu sekiz kuramın sentezi niteliğinde yeni bir model olan Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli (TKKBM) geliştirilmiştir.

Venkatesh vd. [15] yukarıdaki Çizelge 2.1 de belirtilen kuramları araştırmaları sonucu, Şekil 2.6 de belirtildiği gibi bireylerin BİT kabul ve kullanımını etkileyen; performans göstergesi, çaba göstergesi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı durumlar olmak üzere dört faktörden bahsetmişlerdir.



Şekil 2.6 Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli (Ursavaş [6])

Bireylerin BİT kullanımına yönelik davranışsal niyeti ve kullanımı üzerinde performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı durumlar faktörlerinin önemli rolü ve etkisi vardır [15].

- **Performans Beklentisi:** Bireylerin teknolojiyi kullanarak yaptıkları çalışmalardaki performans artışına ilişkin beklentilerinin düzeyini göstermektedir.
- **Çaba Beklentisi:** Teknoloji kullanımının beraberinde getireceği kolaylıkların derecesini göstermektedir.
- **Sosyal Etki:** Diğer insanların bu teknolojilerin kullanılmasını önemli ve gerekli bulma derecelerini göstermektedir.
- **Kolaylaştırıcı Durumlar:** Teknoloji kullanılırken gerekli olacak olan teknik altyapı vb. gibi desteklerin bulunmasıdır [15].

Yapılan araştırmalar, BİTKKBM'nin bilgi teknolojilerinde kullanıcı kabulünü, yaklaşık olarak % 70 oranında açıkladığı ve daha önce çoğunlukla değinilmeyen yaş, cinsiyet, deneyim ve gönüllülük gibi değişkenlerin önemli olduğunu saptamışlardır [15]

Venkatesh vd. [15] yaptıkları çalışma sonucunda cinsiyet, yaş, deneyim ve gönüllülük faktörlerinin bireylerin BİT kullanımını doğrudan etkileyen dört değişken olduğu tespit edilmiştir.

Özetleyecek olursak, teknolojinin çok hızlı gelişmesine bağlı olarak eğitimde de bazı değişim ve yenileşmelerin olması kaçınılmaz hale gelmiştir. Bunun için önceden de belirtildiği gibi FATİH Projesi gibi önemli çalışmalar yapılmaya ve eğitimin çağın gerektirdiği yeniliklerle buluşturulması için çok ciddi yatırımlar yapılmaya başlandı ve bu süreç devam etmektedir. Ancak okulları teknolojiyle donatmanın, eğer öğretmenlerin bu yenilikleri kabul ve kullanımlarına ilişkin niyetleri yoksa yapılan çalışmaların ve bu teknolojik araçların hiçbir faydası olmayacaktır. Bu nedenle öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanımlarının incelenmesi önemli olmaktadır. Teknoloji kabulüne yönelik çok boyutlu olarak ele alınması gerekli olan bu konunun, yine çok boyutlu ve bütünsel bir çerçevede oluşturulmuş olan TKKBM'nin kullanılması ile mümkün olabileceği düşünülmüştür. Genişletilmiş teknoloji kabul modellerinin en sık kullanılanlarından biri Venkatesh vd. [15] e ait Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modelidir [41]. Çalışmanın ana çıkış noktasının teknoloji kabul ve kullanımlarını araştırmak olduğu için, teknoloji kabulünü çok boyutlu olması, pek çok kuramdan temelini almış olması ve teknoloji kabulüne yönelik en sık kullanılan model olması nedeniyle Koca ve Usluel [2] tarafından Venkatesh vd. [15] in ölçeğinden yararlanılarak geliştirdikleri Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş Modeli Ölçeği tercih edilmiştir.

Bu tartışma bağlamında bu araştırmada aşağıda verilen araştırma sorusu ve ilgili alt soruları cevapları bulgulara dayalı olarak tartışılmıştır.

2.3 Araştırmanın Problem ve Alt Problem Cümleleri

Öğretmenlerin BIT kabul ve kullanım niyetlerinin çeşitli bağımsız değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak için yapılan bu çalışmada aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır.

1.Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri çeşitli değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.1. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri **çalıştıkları okul düzeyine göre** anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.2. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri **kıdemlerine** göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.3. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri **branşlarına** göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.4. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri **mezun oldukları fakülteye** göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.5. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri **hizmet içi eğitimi alma durumlarına** göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2.4 Sayıltılar

Öğretmenlerin ölçek maddelerine verdikleri cevaplarda gerçek düşüncelerini yansıttıkları varsayılmıştır.

2.5 Sınırlılıklar

Bu araştırma aşağıda belirtilen sınırlılıklar çerçevesinde yürütülmüştür.

1. Toplanan veriler 2016- 2017 öğretim yılı,

2. Elazığ merkez ilçesindeki ilkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki devlet okullarında görev yapan toplam 550 Sınıf ve Branş öğretmeni ile sınırlıdır.

2.6 Tanımlar

Teknoloji Kabulü: Yeni bir teknolojinin kullanıcı tarafından algılanan yarar ve algılanan kullanım kolaylığı değişkenlerine bağlı olarak oluşabileceğini savunan bir modeldir.

Teknoloji Kullanım Niyeti: Bireylerin teknolojiyi kabulleri, benimsemeleri, kullanma istek ve eğiliminde olmalarını ifade eder.

Sınıf Öğretmeni: İlkokul düzeyindeki öğrencilere tüm branş derslerini temel seviyede öğreten kişidir.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubunun özellikleri, veri toplama araçları, araştırmada izlenen yol ve veri analizinde kullanılan yönteme yer verilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada sınıf ve farklı branşlardaki öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri kabul ve kullanım niyetlerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırma, genel tarama modeline dayalı olan ilişkisel tarama modelinden nedensel karşılaştırma ile yürütülmüştür.

Tarama (Betimsel) modeli yaşayanların, hali hazırda var olanların, yaşananların ne olduğunun betimlenip açıklanarak ortaya konulmasıdır [44]. "İlişkisel Tarama modelleri iki ya da daha çok değişken arasındaki birlikte değişim varlığını ve /veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir" [45]. İlişkisel modellerde, değişkenler arasındaki ilişkilerin ve bağlantıların incelenmesi amacıyla genellikle nedensel karşılaştırma ve korelasyon yöntemlerinden faydalanılır [46]. Nedensel karşılaştırma araştırmaları bir şekilde ortaya çıkan/var olan bir durumun/olayın nedenlerini, bu nedenler üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenleri veya bir etkinin sonuçlarını belirlemeye yönelik olarak yürütülen bir araştırma türüdür [47]. Nedensel karşılaştırma araştırmaları yöntem olarak neden-sonuç ilişkisini açıklamaya çalışması bağlamında ele alındığında deneysel araştırmalara benzetilebilir. Buna rağmen nedensel karşılaştırma araştırmaları deneysel araştırmalardan farklı olarak gruplar oluşturmaz; çünkü olaydan etkilenenler ya da etkilenmeyenler olayın kendi seyri içinde kendiliğinden oluşmuştur. Araştırmacı, olayın nedenine müdahale etmez. Bu değişken zaten vardır ve bir sonuca

yol açıp açmadığının ortaya konması beklenir. Araştırmacının bu bağlamdaki görevi meydana gelen bu durumun olası nedenlerini ve bu nedenle ilişki olabilecek etkenleri belirleme çabasıdır [48].

3.2 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2016-2017 öğretim yılında Elazığ ili merkez ilçesindeki ulaşılabilir ilkokul, ortaokul ve lisede görev yapan sınıf ve branş öğretmenleri (İngilizce, Türkçe, Matematik, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler) oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşma güçlüğü nedeniyle (köy okulları vb.) araştırma ulaşılabilir evren üzerinden örneklem grubu ile yürütülmüştür.

Örneklem grubu Seçkisiz Örnekleme yöntemlerinden Tabakalı Örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Tabakalı örnekleme evrendeki alt grupların örneklemde temsil edilmesini garantileyen örneklemedir. Tabakalı örnekleme, sınırları belirlenmiş bir evrende alt tabakalar veya alt birim gruplarının var olduğu durumlarda kullanılır. Burada önemli olan, evren içindeki alt tabakaların varlığından yola çıkarak evren üzerinde çalışmaktır [48]. Tabakalı örnekleme, evrendeki alt grupların örneklemde temsil edilmelerinin garanti altına alınması istenilen durumlarda kullanılan örnekleme türüdür. Tabakalama tek bir ölçüte göre yapılabileceği gibi, birden çok ölçüte göre de yapılabilir. Eğer tabakalama birden çok ölçüte göre yapılıyorsa her alt tabakadan basit ve yansız örneklem alınır ve toplam örneklemi elde etmek üzere birleştirilir [48].

Tabakalı örnekleme yönteminde, evrendeki alt grupların belirlenip bu alt grupların evren büyüklüğü içindeki oranlarıyla ya da her tabakadan eşit sayıda alınarak örneklemde temsil edilmeleri sağlanır [48].

Bu çalışmada örneklem oluşturulurken tabakalı örnekleme yöntemi kullanılarak ilkokullardan yaklaşık %14'ü, ortaokul ve liselerden ise yaklaşık %16'sı örneklem grubuna dahil edilmiştir. Böylece her düzeyden 10'ar okul belirlenmiştir. Elazığ ilindeki ulaşılabilir okullar evreni oluşturmaktadır. Toplam 192 okul hitap ettikleri düzey göre üçe ayırılarak gruplandırılmış yani tabakalandırılmıştır. Elazığ Merkez İlçesi'ne bağlı toplam okul ve öğretmen sayıları ile örneklem grubunu oluşturan toplam okul ve öğretmen sayısı Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Elazığ Merkez İlçesi'ne bağlı toplam okul ve öğretmen sayıları ile örneklem grubunu oluşturan toplam okul ve öğretmen sayısı

Okul Düzeyi	Okul Sayısı	Ulaşılan Okul Sayısı	Ulaşılan Okul Yüzdesi	Öğretmen Sayısı	Ulaşılan Öğretmen Sayısı	Ulaşılan Öğretmen Yüzdesi
İlkokul	70	10	7	1.710	162	9,47
Ortaokul	61	10	6,1	2.024	200	9,88
Lise	61	10	6,1	2.610	219	8,39
Toplam	192	10	19,2	6.344	581	27,24

Örneklem grubunu belirlemek için her bir tabakadaki okuldan yaklaşık % 10'luk okul rastgele seçilerek örneklem grubuna dahil edilmiştir. Ulaşılan okulların isimlerinin listesi Ek-A da yer almaktadır. Ulaşılan tüm okulların teknolojik alt yapısı iyi durumdadır. Tüm okullarda; akıllı tahta, BT sınıfı, öğretmelerin kullanabilecekleri bilgisayar, yazıcı, internet alt yapısı, data projektör kullanıma hazır bir şekilde mevcuttur.

Örneklem grubuna dahil edilen okullara tek tek gidilerek, her okula öğretmen sayısı kadar ölçek yöneticiler aracılığı ile toplam 581 öğretmene ulaştırılmak üzere bırakılmıştır. Toplam 581 öğretmenden 550 öğretmen ölçeği doldurarak dönüş yapmıştır. Öğretmenlerin okul düzeyi ve branşlara göre dağılımı Çizelge 3.2 de verilmiştir.

Çizelge 3.2 Öğretmenlerin okul düzeyi ve branşlara göre dağılımı

Okul Düzeyi	Sınıf Öğretmeni	İngilizce	Türkçe	Matematik	Fen Bilgisi	Sosyal Bilgiler	Toplam	Yüzde
İlkokul	120	25	0	0	0	0	145	26,36
Ortaokul	0	36	39	51	40	34	200	36,36
Lise	0	43	51	55	0	56	205	37,27
Toplam	120	104	90	106	40	90	550	100

3.2.1 Demografik Özellikler

Bu bölümde araştırmaya katılan Sınıf ve Branş öğretmenlerinin okul düzeyine göre dağılımı (Çizelge 3.3), kıdemlere göre dağılımı (Çizelge 3.4), branşlara göre dağılımı (Çizelge 3.5), mezun oldukları fakülteye göre dağılımı (Çizelge 3.6), hizmet içi eğitim alma durumlarına göre dağılımı (Çizelge 3.7) verilmektedir.

Çizelge 3.3 Öğretmenlerinin okul düzeyine göre dağılımı

Okul Düzeyi	f	%
İlkokul	145	26,4
Ortaokul	200	36,4
Lise	205	37,3
Toplam	550	100

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeyi dağılımına bakıldığında (Çizelge 3.3) ilkokulda görev yapan öğretmen sayısının 145 (%26,4), ortaokulda 200 (%36,4) ve lisede ise 205 kişi (%37,3), olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.4 Öğretmenlerinin kıdemlerine göre dağılımı

Kıdem	f	%
0-5 yıl	83	15,1
6-10 yıl	102	18,5
1 ve üstü	365	66,4
Toplam	550	100

Öğretmenlere kıdemleri açısından bakıldığında (Çizelge 3.4) 11 yıl üstü kıdeme (N:365, %66,4) sahip olanlar çoğunluk göstermektedir. Öğretmenlerden 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanlar 83 kişi (%15,1), 6- 10 yıl arası kıdeme sahip olanlar 102 kişi (%18,5), 11 yıl ve üstü kıdeme sahip olanlar 365 kişi (%66,4)'dir.

Çizelge 3.5 Öğretmenlerinin branşlarına göre dağılımı

Branş	f	%
Sınıf	120	21,8
İngilizce	104	18,9
Türkçe	90	16,4
Matematik	106	19,3
Fen ve Teknoloji	40	7,3
Sosyal Bilgiler	90	16,4
Toplam	550	100

Öğretmenlerin görev yaptıkları branşlara göre dağılıma bakıldığında (Çizelge 3.5) büyük oranının (N: 120, %21,8) sınıf öğretmenlerinden oluştuğu, en az oranın ise (N: 40, %16,4) Fen ve Teknoloji öğretmenlerinden oluştuğu görülmektedir. Branş dağılımları ise 120 kişi (%21,8) Sınıf Öğretmenliği 104 kişi (%18,9) İngilizce Öğretmeni, 90 kişi (%16,4) Türkçe Öğretmenliği, 106 kişi (%19,3) Matematik Öğretmenliği, 40 kişi (%7,3) Fen ve Teknoloji, 90 kişi (%16,4) Sosyal Bilgiler Öğretmenliği şeklindedir.

Çizelge 3.6 Öğretmenlerinin mezun oldukları fakülteye göre dağılımı

Fakülte	f	%
Eğitim Fakültesi	373	67,8
Diğer	177	32,2
Toplam	550	100

Öğretmenlerin mezun oldukları fakültelere bakıldığında (Çizelge 3.6) çok büyük bir kısmının Eğitim Fakültesi (N: 373, %697,8) mezunu mezun olduğu, diğer bölümlerden (Fen Edebiyat ve Teknik Eğitim) mezun olanların ise 177 kişi (%32,2) olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.7 Öğretmenlerin BİT entegarasyonuna yönelik hizmet içi eğitim alma durumlarına göre dağılımı

Hizmet İçi Eğitim	f	%
Hiç	98	17,8
Birkaç kez	384	69,8
Oldukça fazla	68	12,4
Toplam	550	100

Öğretmenlere hizmet içi eğitim alma durumu açısından bakıldığında (Çizelge 3.7) birkaç kez hizmet içi eğitim alanların (N:384, %69,8) çoğunlukta olduğu, oldukça fazla hizmet içi eğitim alanların(N:68, %12,4) sayısının ise en az olduğu görülmektedir. Öğretmenlerden hiç hizmet içi eğitim almayanlar 98 kişi (%17,8), birkaç kez hizmet içi eğitim alanlar 384 kişi (%69,8), oldukça fazla hizmet içi eğitim alanlar 68 kişi (%12,4)'dir.

3.3 Verilerin Toplanması

Bu kısımda verilerin toplanması ve veri toplama aracına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.3.1 Verilerin Toplama Aracı

Bu araştırmada, Koca ve Usluel (2007) tarafından geliştirilen "Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelinin Birleştirilmiş Modeli" (TKKBM) ölçeği ile araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgilerin yer aldığı anket kullanılmıştır (EK-D). TKKBM ölçeğinin orijinali, 34 maddeden oluşan 10'lu likert tipi bir ölçektir (EK-E).

3.3.1.1 BİT Kabul ve Kullanım Ölçeği Yapı Geçerliği

Bu araştırmada Koca ve Usluel [26] tarafından geliştirilen "Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli'nin Birleştirilmiş Ölçeği" kullanılmıştır. Ancak öğretmenlerin daha sağlıklı ve güvenilir cevaplar vermeleri amacıyla, araştırmada ölçeğe ait 4 alt boyut kullanılmıştır. Ölçeği geliştiren uzmanlar ölçeğin yapı geçerliğini incelemek amacıyla döndürülmüş temel bileşenler analizi kullanmıştır. Temel Bileşenler analizi sonuçlarına göre 34 maddenin öz değeri birden büyük olan sekiz faktör altında toplandığı görülmüştür. Bu çalışmadaki araştırma grubu ile Koca ve Usluel 'in [2] ölçeği geliştirmek için çalıştıkları araştırma grubunun aynı özelliklere sahip olması sebebiyle yeniden faktör analizi yapılmasına gerek duyulmamıştır.

Nitekim, çalışmanın bu kısmına dayanak oluşturacak açıklamanın yer aldığı kitabında, Şencan (2005, syf.94), "geliştirilen ölçekle ilgili olarak literatürde yapılan incelemeler kavramsal yapının yansıtıcı nitelikteki ölçüm araçları olarak ölçüldüğünü ortaya koymuşsa bilim adamı bu verileri temel alır" şeklinde belirtmiştir [50].

3.3.1.2 Ölçeğe Ait Bilgiler

Öğretmenlere uygulanan veri toplama aracını demografik bilgiler ve ölçeğin yer aldığı anket oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçek Venkatesh vd. [15] tarafından geliştirilen Teknolojinin Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modeli temel alınarak Koca ve Usluel [2] tarafından geliştirilmiştir**.** Ölçek, 34 madde ve 8 alt boyuttan oluşmuş 10'lu likert tipli bir ölçektir. Alt boyutlar 1) Niyet 2) Algılanan Yarar 3) Algılanan Kullanım kolaylığı 4) Kaygı 5) Sosyal etki 6) Öz yeterlik 7) Kolaylaştırıcı durumlar 8)Gönüllülük olarak adlandırılmıştır (EK-E). Araştırmada, ölçeğe ait niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı olmak üzere 4 alt boyutu kullanılmıştır (EK-D). Bu çalışmada sekiz faktörden sadece bu dört faktörün seçilme nedenleri öğretmenlerin kullanma niyetlerini ortaya çıkaracak en temel faktörler olmaları; Kullanım kolaylığı, Öz yeterlik faktörlerinin üzerinde çok çalışılmış boyutlar olması ve özellikle de madde sayısını azaltarak öğretmenlerin ölçekteki maddeleri okuyarak cevaplandırma güvenirliğin artırma amacı olmuştur.

Çizelge 3.8 Ölçek alt boyutları ve maddeleri (EK-D)

Alt Boyutlar	Maddeler	
Niyet	8.	BİT kullanarak dersimi öğretmek hoşuma gidiyor.
	9.	Derslerimde BİT'i kullanmak oldukça iyi bir fikir.
	10.	Derslerimde BİT'i kullanmak dersi daha eğlenceli ve ilginç yapıyor.
	11.	Gelecekte derslerimde BİT kullanmayı planlıyorum.
	12.	Gelecekte derslerimde BİT kullanmayı devam ettirmeye niyetim var.
	13.	Gelecekte derslerimde BİT kullanmaya devam edeceğimi biliyorum.
Algılanan Yarar	1.	Derslerimde BIT kullanmak İşlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.
	2.	Derslerimde BİT kullanmak performansımı arttırır.
	3.	Derslerimde BİT kullanmak işlerimi kolaylaştırır.
	4.	Derslerimde BİT kullanmak verimliliğimi arttırır.
	5.	Derslerimde BİT kullanmayı yararlı buluyorum.
Kaygı	14.	Derslerimde BİT kullanırken ürkek davranıyorum.
	15.	BİT araçlarını kullanırken yanlış bir tuşa basıp bilgilerimi kaybetme düşüncesi beni korkutuyor.
	16.	Derslerimde BİT araçlarını kullanırken düzeltemeyeceğim hataları yapma korkusundan BiT araçlarını kullanmaya çekiniyorum.
	17.	Derslerimde BİT kullanmak bir şekilde beni korkutuyor
Sosyal Etki	6.	Derslerimi öğretirken BİT kullanmamın işim için oldukça önemli olduğunu düşünüyorum. (terfi etmemde ya da ödül almamda)
	7.	Derslerimde BİT kullanmak okuldaki prestijimi arttırıyor.
	18.	Okulumuzda BİT'i kullanan öğretmenler, kurum içinde daha yüksek bir profile sahiptir.
	19.	Benim davranışlarımdan etkilenen insanlar, derslerimi öğretirken BİT imkanlarını kullanmamın iyi olacağını düşünürler.
	20.	Benim için önemli kişiler , derslerimi öğretirken BİT imkanlarını kullanmamın iyi olacağını düşünürler.

3.3.1.3 Faktörlerin İç Tutarlılık ve Güvenirliği

Koca ve Usluel (2007) [26] tarafından geliştirilen "Teknoloji Kabul ve Kullanım Birleştirilmiş" Ölçeği güvenirliğinin bu araştırmanın çalışma grubunda hesaplanması için Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı kullanılmıştır. Ölçeğin bütününe ait Cronbach Alfa değeri 0,93 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada ve ölçeğin orijinalinde kullanılan dört alt boyutuna ait güvenirlik katsayıları aşağıdaki gibidir.

Çizelge 3.9 Ölçeğin alt boyutlarına ait cronbach alfa güvenirlik değerleri

Alt Faktörler	Cronbach alfa (Orjinalinde Koca, Usluel [2])	Cronbach alfa (Araştırma Grubu)
Niyet	,937	,961
Algılanan fayda	,955	,961
Kaygı	,866	,909
Sosyal etki	,825	,730

Ölçeğin dört alt boyutuna ilişkin yapılan güvenirlik analizi sonucuna göre, Cronbach alfa değeri niyet için .961, algılanan yarar için .961, kaygı için .909 ve sosyal etki için .730 bulunmuştur. Güvenirliği en yüksek çıkan alt boyut .961 ile niyet ve algılanan yarar, daha sonra kaygı ve en düşük ise sosyal etki çıkmıştır. Dört faktörün de güvenirliği kullanılabilir değerlerdedir.

3.4 Verilerin Analizi

Araştırmada örneklem kapsamında yer alan okullardaki öğretmenlere, Koca ve Usluel, (2007) [26] tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul ve Kullanım Modelinin Birleştirilmiş Modeli" (TTKBM) ölçeğinin dört faktörünün yer aldığı ölçek (EK-D) uygulanmıştır. Araştırmada bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını belirlemek amacıyla t- testinin nonparametrik karşılığı "Mann Whitney U" testi ve One-way ANOVA testinin nonparametrik karşılığı "Kruskal Wallis H" testlerinden yararlanılmıştır. Analizler SPSS 15.0 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

BÖLÜM 4

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmada incelenen problemlere ilişkin toplanan verilerin istatistiksel analizi yapılarak elde edilen bulgulara yer verilmektedir. İstatistik analizlerinde kullanılacak anlamlılık düzeyi p= 0.05 olarak kabul edilmiştir.

4.1. Verilerin Normal Dağılıma Uygunluğunun Belirlenmesi

Araştırmanın alt problemlerine ilişkin verilerin analizinde, analiz yöntemini belirleyebilmek için verilerin normal dağılıma uygunluğunun analiz edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle alt problemlere ilişkin verilerin analizlerine geçmeden önce verilerin normallik analizleri yapılmıştır.

Normal dağılım durumunun incelenmesinde üç yol bulunmaktadır: çarpıklık katsayısı, ortalama, ortanca ve mod incelemesi, grafik incelemesi ve Kolmogorov- Smirnov ve Shapiro Wilks testlerinin kullanılması [51]. Bu yöntemler ile belirlenen dağılımın özelliğine göre analizlerde parametrik veya parametrik olmayan testler kullanılacaktır.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet alt boyutuna ait ortalama puanlarının dağılımına ilişkin Kolmogorov- Smirnov (KS) değerleri ile merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri Çizelge 4.1'de sunulmuştur.

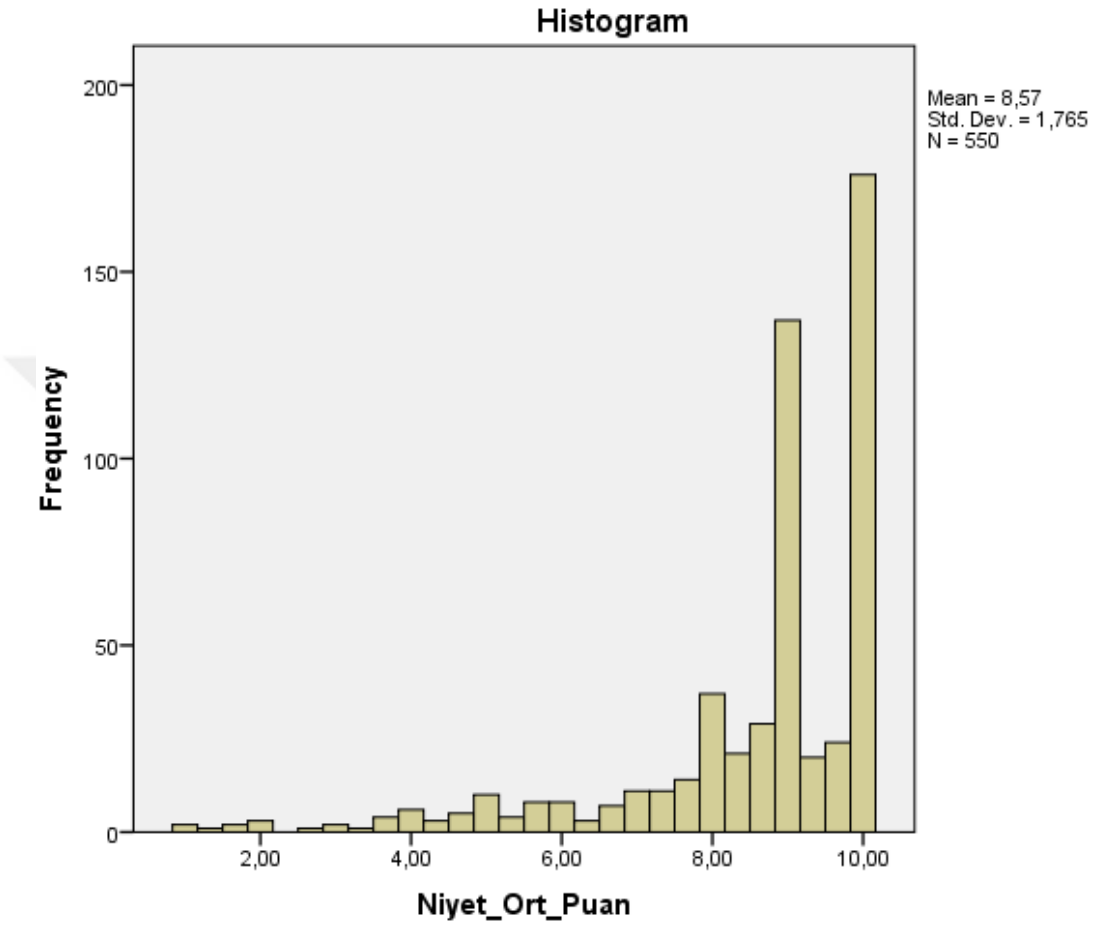
Çizelge 4.1 Niyet alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri

Merkezi Eğilim ve Dağılım Parametreleri ve Normallik Testi	Niyet Alt Boyutuna İlişkin Görüşünü Bildirenler (N=550)
Ortalama	8,56
Medyan (Ortanca)	9,00
Mod (Tepe Değeri)	10
Varyans	3,11
Standart Sapma	1,76
Minimum	1,00
Maksimum	10,00
Çarpıklık	-1,90
Çarpıklığın Standart Hatası	0,10
Basıklık	3,69
Basıklığın Standart Hatası	0,20
Kolmorogov- Smirnov	0,00

Çizelge 4.1'deki veriler incelendiğinde "niyet" alt boyutu için ortalama (mean), medyan (median) ve tepe değerlerinin (mode) birbirine yakın değerlerde olduğu (Xort= 8,56; Xmedyan= 9,00; Xmod=10) görülmektedir. Ortalama, medyan ve tepe değerlerinin birbirine yakın olması verilerin normal dağılım özelliği sergilediğini gösterebilmektedir. Ancak, Kolmorogov- Smirnov değerinin 0,05'ten küçük (KS= 0,00) olması verilerin normal dağılım göstermediğini yansıtmaktadır. Bunlarla birlikte çarpıklık katsayısına baktığımızda, (ÇK= -1,90) değeri olduğu görülmektedir (Çizelge 4.1). Çarpıklık katsayısı [-1, +1] aralığının sınırları içinde kalıyorsa puanların normal dağılıma sahiptir (Büyüköztürk, 2011). Çizelge

4.1’deki çarpıklık değerinin [-1, +1] aralığının dışında olması (ÇK= -1,90) nedeniyle verilerin normal dağılım göstermediği söylenebilir.

Şekil 4.1’deki histogram grafiğinden de görüldüğü üzere verilerin dağılımında negatif çarpıklık olduğu görülmektedir.



Şekil 4.1 BİT kabul ve kullanım ölçeği’ne ait niyet alt boyut puanlarının histogramı

Elde edilen bulgular doğrultusunda Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Kullanım Ölçeği’nin “Niyet” alt boyutuna ilişkin verilerin analizi için parametrik olmayan/non-parametrik istatistiksel tekniklerin kullanılmasına karar verilmiştir.

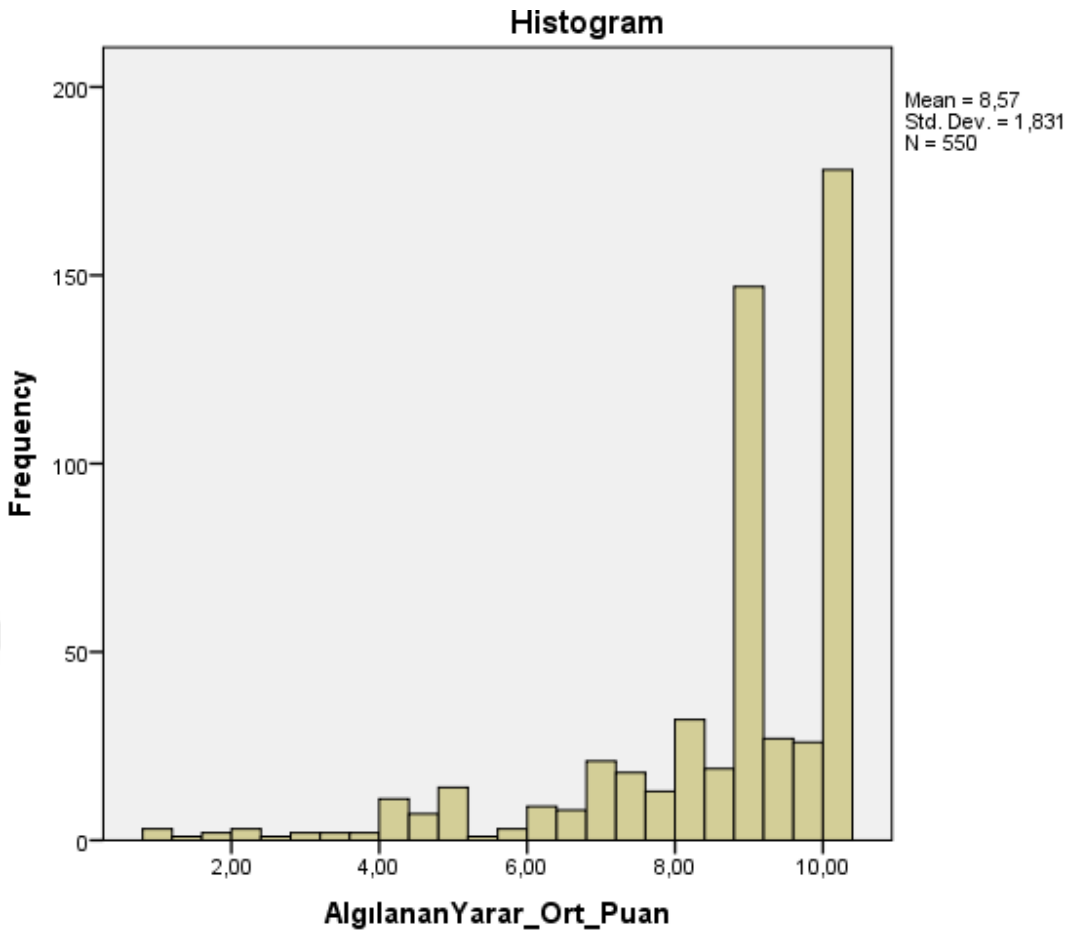
Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ölçeğinin “Algılanan Yarar” alt boyutuna ait ortalama puanlarının dağılımına ilişkin Kolmogorov- Smirnov (KS) değerleri ile merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri Çizelge 4.2’de sunulmuştur.

Çizelge 4.2 Algılanan yarar alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri

Merkezi Eğilim ve Dağılım Parametreleri ve Normallik Testi	Algılanan Yarar Alt Boyutuna İlişkin Görüşünü Bildirenler (N=550)
Ortalama	8,56
Medyan (Ortanca)	9,00
Mod (Tepe Değeri)	10
Varyans	3,35
Standart Sapma	1,83
Minimum	1,00
Maksimum	10,00
Çarpıklık	-1,88
Çarpıklığın Standart Hatası	0,10
Basıklık	3,47
Basıklığın Standart Hatası	0,20
Kolmorogov- Smirnov	0,00

Çizelge 4.2'deki veriler incelendiğinde "algılanan yarar" alt boyutu için ortalama (mean), medyan (median) ve tepe değerlerinin (mode) birbirine yakın değerlerde olduğu (Xort= 8,56; Xmedyan= 9,00; Xmod=10) görülmektedir. Ortalama, medyan ve tepe değerlerinin birbirine yakın olması verilerin normal dağılım özelliği sergilediğini gösterebilmektedir. Ancak, Kolmorogov- Smirnov değerinin 0,05'ten küçük (KS= 0,00) olması verilerin normal dağılım göstermediğini yansıtmaktadır. Bunlarla birlikte çarpıklık katsayısına baktığımızda, (ÇK= -1,88) değeri olduğu görülmektedir (Çizelge 4.2). Çarpıklık katsayısı [-1, +1] aralığının sınırları içinde kalıyorsa puanların normal dağılıma sahiptir (Büyüköztürk, 2011). Çizelge 4.2'deki çarpıklık değerinin [-1, +1] aralığının dışında olması (ÇK= -1,88) nedeniyle verilerin normal dağılım göstermediği söylenebilir.

Şekil 4.2'deki histogram grafiğinden de görüldüğü üzere verilerin dağılımında negatif çarpıklık olduğu görülmektedir.



Şekil 4.2 BİT kabul ve kullanım ölçeği'ne ait algılanan yarar alt boyut puanlarının histogramı

Elde edilen bulgular doğrultusunda Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Kullanım Ölçeği'nin "Algılanan Yarar" alt boyutuna ilişkin verilerin analizi için parametrik olmayan/non- parametrik istatistiksel tekniklerin kullanılmasına karar verilmiştir.

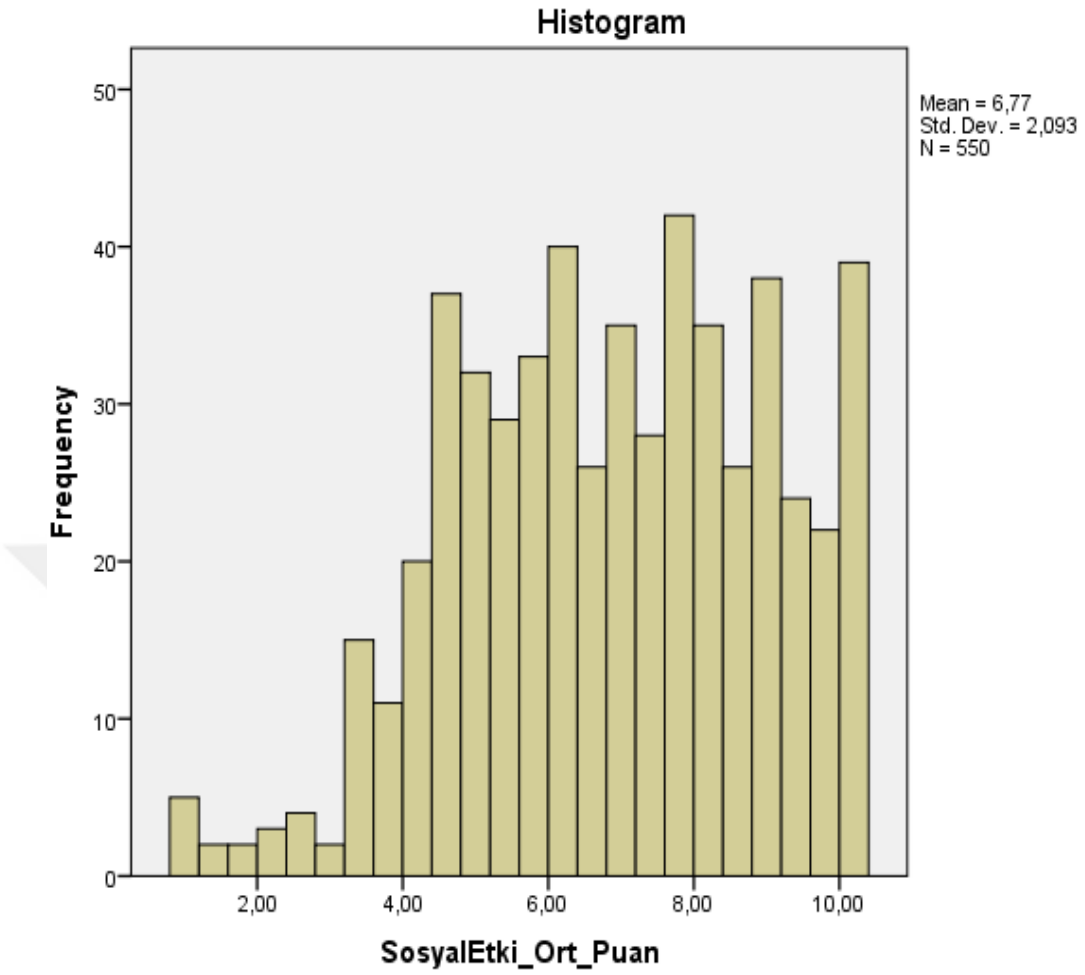
Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ölçeğinin Sosyal Etki alt boyutuna ait ortalama puanlarının dağılımına ilişkin Kolmogorov- Smirnov (KS) değerleri ile merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri Çizelge 4.3'de sunulmuştur.

Çizelge 4.3 Sosyal etki alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri

Merkezi Eğilim ve Dağılım Parametreleri ve Normallik Testi	Sosyal Etki Alt Boyutuna İlişkin Görüşünü Bildirenler (N=550)
Ortalama	6,77
Medyan (Ortanca)	6,80
Mod (Tepe Değeri)	10
Varyans	4,38
Standart Sapma	2,09
Minimum	1,00
Maksimum	10,00
Çarpıklık	-0,29
Çarpıklığın Standart Hatası	0,10
Basıklık	-0,56
Basıklığın Standart Hatası	0,20
Kolmorogov- Smirnov	0,00

Çizelge 4.3'deki veriler incelendiğinde "Sosyal Etki" alt boyutu için ortalama (mean), medyan (median) ve tepe değerlerinin (mode) birbirine yakın değerlerde olmadığı (Xort= 6,77; Xmedyan= 6,80; Xmod=10) görülmektedir. Ortalama, medyan ve tepe değerlerinin birbirine yakın olmaması verilerin normal dağılım özelliği sergilemediğini gösterebilmektedir. Aynı zamanda, Kolmorogov- Smirnov değerinin 0,05'ten küçük (KS= 0,00) olması da verilerin normal dağılım göstermediğini yansıtmaktadır. Bunlarla birlikte çarpıklık katsayısına baktığımızda, (ÇK= -0,29) değeri olduğu görülmektedir (Çizelge 4.3).

Çarpıklık katsayısı [-1, +1] aralığının sınırları içinde kalıyorsa puanların normal dağılıma sahiptir (Büyüköztürk, 2011). Çizelge 4.3'deki çarpıklık değerinin [-1, +1] aralığında olması (ÇK= -0,29) nedeniyle verilerin normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Ancak Şekil 4.3'teki histogram grafiği incelendiğinde verilerin dağılımında negatif çarpıklık olduğu görülmektedir.



Şekil 4.3 BİT kabul ve kullanım ölçeği'ne ait sosyal etki alt boyut puanlarının histogramı

Mod-Medyan değerlerinin brbirine yakın olmaması, K-S'nin 0.05'ten küçük olması ve histogram grafiğindeki sağa çarpıklık nedeni ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Kullanım Ölçeği'nin "Sosyal Etki" alt boyutuna ilişkin verilerin analizi için parametrik olmayan/non-parametrik istatistiksel tekniklerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ölçeğinin Kaygı alt boyutuna ait ortalama puanlarının dağılımına ilişkin Kolmogorov- Smirnov (KS) değerleri ile merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri Çizelge 4.4'te sunulmuştur.

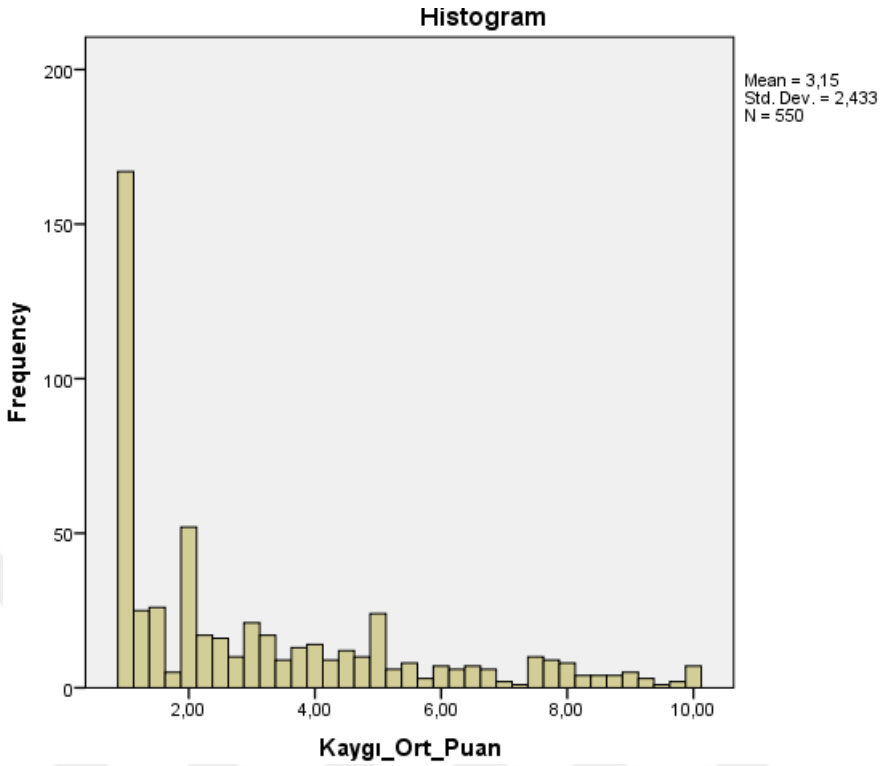
Çizelge 4.4 Kaygı alt boyutu verilere ait merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri

Merkezi Eğilim ve Dağılım Parametreleri ve Normallik Testi	Kaygı Alt Boyutuna İlişkin Görüşünü Bildirenler (N=550)
Ortalama	3,14
Medyan (Ortanca)	2,12
Mod (Tepe Değeri)	1,00
Varyans	5,91
Standart Sapma	2,43
Minimum	1,00
Maksimum	10,0
Çarpıklık	1,10
Çarpıklığın Standart Hatası	0,10
Basıklık	0,22
Basıklığın Standart Hatası	0,20
Kolmorogov- Smirnov	0,00

Çizelge 4.4'teki veriler incelendiğinde "kaygı" alt boyutu için ortalama (mean), medyan (median) ve tepe değerlerinin (mode) birbirine yakın değerlerde olmadığı (Xort= 3,14; Xmedyan= 2,12; Xmod=1,00) görülmektedir. Ortalama, medyan ve tepe değerlerinin birbirine yakın olmaması verilerin normal dağılım özelliği sergilemediğini gösterebilmektedir. Aynı zamanda Kolmorogov- Smirnov değerinin 0,05'ten küçük (KS= 0,00) olması da verilerin normal dağılım göstermediğini yansıtmaktadır. Bunlarla birlikte çarpıklık katsayısına baktığımızda, (ÇK= 1,10) değeri olduğu görülmektedir (Çizelge 4.4).

Çarpıklık katsayısı [-1, +1] aralığının sınırları içinde kalıyorsa puanların normal dağılıma sahiptir (Büyüköztürk, 2011). Çizelge 4.4'teki çarpıklık değerinin [-1, +1] aralığında olmaması (ÇK= 1,10) nedeniyle verilerin normal dağılım göstermediği söylenebilir.

Şekil 4.4'teki histogram grafiğinden de görüldüğü üzere verilerin dağılımında negatif çarpıklık olduğu görülmektedir.



Şekil 4.4 BİT kabul ve kullanım ölçeği'ne ait kaygı alt boyut puanlarının histogramı

Elde edilen bulgular doğrultusunda Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Kullanım Ölçeği'nin "Kaygı" alt boyutuna ilişkin verilerin analizi için parametrik olmayan/non-parametrik istatistiksel tekniklerin kullanılmasına karar verilmiştir.

4.1.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın birinci araştırma cümlesi Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri çalıştıkları okul düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? olarak saptanmıştır. Öğretmenlerin çalıştıkları okul düzeyine göre BT kabul ve kullanım niyetlerinin, kullanımına yönelik algıladıkları yararının, sosyal etkisinin ve kaygılarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini saptamak için, Yöntem Bölümü'nde ayrıntılı olarak belirtildiği üzere veriler normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan analiz yöntemlerinden çalışmamıza uygun olan Kruskal Wallis H testi yapılmış ve ulaşılan bulgular Çizelge 4.5 de verilmiştir.

Çizelge 4.5 Öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeylerine göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analizleri

Faktörler	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Sıra Ortalaması	sd	X^2	P
Niyet	İlkokul	145	8,55	1,49	258,62	2	2,34	,310
	Ortaokul	200	8,56	1,87	282,82			
	Lise	205	8,58	1,83	280,30			
Algılanan Yarar	İlkokul	145	8,40	1,48	262,22	2	2,31	,315
	Ortaokul	200	8,50	1,89	272,99			
	Lise	205	8,60	1,8	287,34			
Sosyal Etki	İlkokul	145	6,84	2,18	284,43	2	3,12	,210
	Ortaokul	200	6,59	2,02	259,67			
	Lise	205	6,88	2,09	280,72			
Kaygı	İlkokul	145	3,14	2,43	288,22	2	1,65	,437
	Ortaokul	200	3,01	2,35	266,24			
	Lise	205	3,23	2,60	275,54			

Çizelge 4.5'te yer alan bulgulara göre, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait "niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı" alt boyutlarından aldıkları ortalama puanlar ile görev yaptıkları okul düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermemektedir. [niyet: X(sd=2, n=550) = 2.34, p>.05., algılanan yarar: X(sd=2, n=550) = 2.31, p>.05., sosyal etki: X(sd=2, n=550) = 3.12, p>.05. ve kaygı: X(sd=2, n=550) = 1,65, p>.05.] Bu bulgu, öğretmenlerin görev yaptıkları okul düzeyinin, BİT kabul ve kullanıma ait "niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı" alt boyutlarını etkilemediğini göstermektedir.

Çizelge 4.5 incelendiğinde İlkokul grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait **niyet** alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.55, ortaokul grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.56, lise grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.58 olarak

belirlenmiştir. Çizelge 4.5 de görüldüğü gibi ölçeğe ait niyet alt boyutundan 8.58 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup lise grubu olmuştur. Onu takip eden 8.56 puan ortalamasıyla ortaokul; en düşük puan ortalaması ise 8.55 puan ile ilkokul grubuna aittir. Her üç okul düzeyinde de "BİT kullanmaya yönelik NİYET" faktörünün ortalamasının 8.55 ve yukarısı çıkması, tüm okul düzeyindeki öğretmenlerin derslerinde BİT araçlarını kullanmaya karşı niyetlerinin oldukça yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Grupların sıra ortalamaları **algılanan yarar** alt boyutuna göre dikkate alındığında, en yüksek lisede görev yapan öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait algılanan yarar ortalama puanına sahip oldukları, bunu ortaokul ve ilkokulda görev yapan öğretmenlerin izlediği görülmektedir. İlkokul grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.40, ortaokul grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.50, lise grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.60 olarak belirlenmiştir. Algılanan yarar alt boyutundan 8.60 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup lise grubu olmuştur. Onu takip eden 8.50 puan ortalamasıyla ortaokul; en düşük puan ortalaması ise 8.40 puan ile ilkokul grubuna aittir. Her üç okul düzeyinde de derslerinde "BİT kullanmanın yararına " yönelik görüşlerinin ortalamasının 8.40 ve yukarıda olması, tüm okul düzeyindeki öğretmenlerin derslerinde BİT kullanmanın yararına yönelik pozitif yönde yüksek bir olumlu görüşe sahip olduklarını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları **sosyal etki** alt boyutuna göre dikkate alındığında, en yüksek lisede görev yapan öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait sosyal etki ortalama puanına sahip oldukları, bunu ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin izlediği görülmektedir. İlkokul grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.84, ortaokul grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.59, lise grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.88 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.5 de görüldüğü gibi ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan 6.88 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup lise grubu olmuştur. Onu takip eden 6.84 puan ortalamasıyla ilkokul; en düşük puan ortalaması ise 6.59 puan ile ortaokul grubuna aittir. BİT derslerde kullanmanın sosyal etkiye yönelik görüşleri her okul düzeyinde de 6.50 ile 6.88 arasında bir ortalamaya sahiptir. Bu bulgu, öğretmenlerin derslerde kullanımına ilişkin sosyal etkisine yönelik orta düzeyde bir görüşe sahip olduklarını yani, kullanıyor olmanın prestijlerini-saygınlıklarını vb. arttırdığına orta düzeyde inandıklarını göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları **kaygı** alt boyutuna göre dikkate alındığında, en yüksek kaygıya ilkokulda görev yapan öğretmenlerin sahip olduğu ve bunu lise ve ortaokulun takip ettiği görülmektedir. Çizelge 4.5 incelendiğinde İlkokul grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.14, ortaokul grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.01, lise sahip grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.23 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.5 de görüldüğü gibi ölçeğe ait kaygı alt boyutundan 3.01 ortalamayla en düşük puan ortalamasına yani en az kaygılı olan grup ortaokul grup olmuştur ve bunu 3.14 ortalama puan ile ilkokul takip etmektedir yani orta düzeyde kaygıya sahip gruptur. En yüksek puan ortalaması yani en çok kaygıya sahip grup ise 3.23 puan ile lise grubuna aittir. Bulgular çalıştıkları okul düzeyi fark etmeksizin öğretmenlerin orta düzeye yakın bir kaygıya sahip olduklarını göstermektedir.

Solak [30] yaptığı araştırmada bu bulguyu destekler nitelikte öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik niyet ve algılanan yarar faktörlerinde çalıştıkları kurumlara göre(ilköğretim, ortaöğretim) farklılık bulunmadığı görülmüştür. Bu ortak sonuçları yorumlayacak olursak, öğretmenlerin ilkokul, ortaokul ya da lise de görev yapıyor olmalarının BİT kabul ve kullanımına ilişkin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı durumları üzerinde bir etkiye sahip olmadığı ifade edilebilir. Yani öğretmenlerin derslerinde BİT kullanımlarına yönelik niyetleri, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı durumları üzerinde okul düzeyi değişkeni önemli bir etkiye sahip değildir şeklinde ifade edilebilir.

Koca [2] yaptığı araştırmada teknoloji kabul ve kullanıma ilişkin değişkenleri, özel ve kamu okulları üzerinde incelemiştir. Bu çalışmanın bulgularına bakıldığında, niyet ve sosyal etki açısından araştırma bulguları ile farklılık gösterdiği görülmektedir(Koca, 2006), Bu bulgu ile elde edilen araştırma bulgusundaki farklılığı yorumlayacak olursak, yaptığımız bu araştırma sadece devlet okullarında yapılmış olup teknolojik açıdan benzer alt yapılara sahip okullardır. Koca, 2006'nın araştırma bulgusunda niyetin özel okul lehine farklı çıkması ise özel okullardaki teknolojik imkanların daha iyi olması ve buna bağlı olarak niyet değişkeninde artışın görülmüş olmasıdır. Bu açıdan bakıldığında niyete ait bulguların birbirini destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Koca [2] yaptığı çalışmada, Algılanan Yarar ve Kaygı alt boyutlarında BİT kullanımlarına yönelik özel ve kamu okul türünde çalışan öğretmenler arasında farklılık olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, araştırma sonucu ile karşılaştırdığımızda, öğretmenlerin ilkokul, ortaokul, lise, özel ya da devlet okulunda görev yapıyor olmalarının, onların BİT kullanımına ilişkin yarar algıları ve kaygı durumlarını etkilemediği şeklinde ifade edilebilir. Çalışmadaki alt boyutlardan farklı olarak, Koca [2] öğretmenlerin çalıştıkları özel ya da kamu okulunda çalışıyor olmalarına göre BİT kabul ve kullanımına bakıldığında kullanım kolaylığı, öz yeterlik, kolaylaştırıcı durumlar, gönüllülük değişkenlerinde anlamlı bir farklılık gösterdiğini algılanan fayda ve kaygı değişkeninde anlamlı bir farklılık bulunmadığını tespit etmiştir. Solak [30] ise yaptığı çalışma sonucunda ilköğretim ve ortaöğretim okullarda çalışan öğretmenlerin algılanan kullanım kolaylığı faktöründe de anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Burada öğretmenlerin ilkokul, ortaokul ya da lise okul düzeyinde görev yapıyor olmalarının onların BİT kullanımına yönelik niyetleri üzerinde; (BİT kullanarak dersi öğretmenin hoşlarına gittiği (madde 8) , derslerinde BİT kullanmanın oldukça iyi bir fikir olduğu (md 9), derslerinde BİT kullanmanın dersi daha eğlenceli ve ilginç yaptığı fikri (md 10), gelecekte derslerinde BİT kullanmayı planlama konusundaki düşünceleri (md 11), gelecekte derslerinde BİT kullanmayı devam ettirme niyetinde oldukları (md 12) ve gelecekte derslerinde BİT kullanmaya devam etmeyi düşündükleri (13) istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmadığı şeklinde yorumlanabilir.

4.1.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın ikinci araştırma cümlesi Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? olarak saptanmıştır.

Öğretmenlerin çalışma yıllarına yani kıdemlerine göre BT kabul ve kullanım niyetlerinin, kullanımına yönelik algıladıkları yararın, sosyal etkisinin ve kaygılarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini saptamak için Kruskal Wallis H testi yapılmış ve ulaşılan bulgular Çizelge 4.6 de verilmiştir.

Çizelge 4.6 Öğretmenlerin kıdemlerine göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analizleri

Faktörler	Gruplar	N	Ort.	Std. Sapma	Sıra Ort.	sd	X^2	P	Farkın Yönü
Niyet	1-5 yıl	83	8,13	1,98	237,08	2	6,96	,031	1-5 yıl ile 6-10 yıl arasında
	6-10 yıl	102	8,76	1,62	296,07				
	11 ve üstü	365	8,61	1,73	278,49				
Algılanan Yarar	1-5 yıl	83	7,92	2,10	221,13	2	12,54	,002	1-5 yıl - 11 ve üstü yıl arasında
	6-10 yıl	102	8,53	1,79	275,33				
	11 ve üstü	365	8,72	1,74	287,91				
Sosyal Etki	1-5 yıl	83	6,40	1,91	244,17	2	3,86	,145	
	6-10 yıl	102	6,90	1,91	284,54				
	11 ve üstü	365	6,81	2,17	280,10				
Kaygı	1-5 yıl	83	4,25	2,67	341,07	2	18,44	,000	1-5 yıl - 6-10 yıl, 1-5 yıl - 11 ve üstü yıl arasında
	6-10 yıl	102	2,60	1,95	248,23				
	11 ve üstü	365	3,05	2,42	268,21				

Çizelge 4.6'da yer alan bulgular, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait niyet alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mesleki kıdem yılları arasında "sosyal etki" alt boyutu dışında diğer üç alt boyutta da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.6'da yer alan bulgular, grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında tüm alt boyutlarda en yüksek BİT kabul ve kullanım niyetine 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin olduğu, bunu 11 ve üstü yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin izlediği görülmektedir. Çizelge 4.6 incelendiğinde 1-5 yıl Kıdem grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.13, 6-10 yıl kıdem grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.76, 11 ve üstü kıdeme sahip grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.61 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.6 da görüldüğü gibi ölçeğe ait niyet alt boyutundan 8.76 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup 6-10 yıl kıdeme sahip grup olmuştur. Onu takip eden 8.61 puan ortalamasıyla 11 ve üstü kıdem grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 8.13 puan ile 1-5 yıl Kıdem grubuna aittir. Görüldüğü üzere orta düzeyde kıdeme sahip öğretmenlerin fazla kıdeme sahip ve çok az kıdeme sahip öğretmenlere göre niyet ortalama puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. Yani ortalamalara bakıldığında çok az kıdeme sahip öğretmenlerin orta ve fazla kıdeme sahip öğretmenlere göre daha az kullanım niyetine sahip oldukları kıdemi orta düzeylerde olduğunda en fazla niyete sahip oldukları kıdeme ortadan yükseğe ulaştığında ise Niyette düşüş olduğu görülmektedir. Bunu, deneyimlerinin diğer gruplara göre çok az olması mesleklerinin daha başlarında olmaları ve buna paralel olarak hizmet içi eğitimleri çok fazla almamış olmaları ki beşinci alt probleme ait bulgularda da görüldüğü gibi hizmet içi eğitim arttıkça BİT kullanım niyeti artış göstermektedir ve bununla açıklanabilir. Ancak, kıdemi en yüksek olan öğretmenlerde ortalamada biraz düşüşün görülmesi mesleki yılgınlık, teknolojiyi kullanıma orta kıdem sahibi öğretmenlere nazaran biraz daha uzak olmaları şeklinde açıklanabilir.

Çizelge 4.6'da öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait "**niyet**" alt boyutundan aldıkları ortalama puanların öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiğini ($X(sd=2, n=550) = 6.96, p<.05$) görmekteyiz. Çizelgedeki bulgulara bakıldığında bu anlamlı farklılığın 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 6-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler arasında ve 6-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin lehine şeklinde olduğu görülmektedir.

Kalburan ve Gökdaş [52] yaptığı çalışmanın sonuçları araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. İlgili çalışmada, bilgisayar kullanarak ders anlatma sıklığı, kıdem değişkenine paralel olarak artış göstermektedir. 5 yıl ve daha az kıdeme sahip öğretmenlerin bilgisayar kullanarak ders anlatma sıklıkları daha çok ayda birkaç defa seçeneğinde birleşirken 11-15, 16-20 ve 21-üstü kıdeme sahip öğretmenlerin bilgisayar kullanarak ders anlatma sıklıkları haftada birkaç defa seçeneğinde yoğunlaşmıştır. Kıdem düzeyi arttıkça kullanım sıklığı da paralel olarak artmaktadır.

Kıdem yılı ile benzerlik taşıyabilecek yaş değişkenine bakıldığında öğretmenlerin yaşlarına göre kullanım niyetleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır [30], [12]. Bu açıdan bakıldığında bu bulgu araştırma bulguları ile farklılık gösterdiği belirtilebilir.

Bununla birlikte İşçitürk ve Yurdakul [14] derste BİT kullanım deneyiminin niyet üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin derste BİT kullanım deneyimi, kıdem ile artış göstereceği düşünüldüğünde dolaylı olarak kıdemin niyet üzerinde etkisinin olmadığı bu araştırma bulgusundan çıkarılabilir. Kıdemi fazla olan öğretmenlerin, kıdemleri çok az olan öğretmenlere kıyasla teknolojiyi kullanımları daha fazla kullandıkları belirlenmiştir (Aktaran: Mumcu ve Usluel [7])

Ursavaş [6] yaptığı çalışmadan elde ettiği bulgular da bu çalışmanın bulguları ile paralellik göstermektedir. Ursavaş'ta yaptığı çalışma sonucunda, mesleki kıdem yılı yüksek olan öğretmenlerin, kıdem yılı düşük olan öğretmenlere göre teknolojileri kabul ve kullanım niyetlerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgu, öğretmenlerin mesleklerinin ilk yıllarında deneyimli olmayışı, mesleklerini icra etmenin daha ilk senelerini yaşıyor olmaları, yıllar içerisinde deneyim ile birlikte daha donanımlı ve mesleğine hakim duruma geçiyor olmaları ve dolayısıyla öğretim ortamında teknolojiyi daha etkin ve yetkin olarak kullanabiliyor aşamasına geldikleri için olduğu belirtilebilir. Öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği bazı sorumluluklar ile teknolojiyi kullanmak durumunda olmalarının ve dolayısıyla yıllar geçtikçe teknolojiyi daha çok kullanmış olmanın verdiği avantajında bu durumun bir nedeni niteliğinde olduğu belirtilebilir.

Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile BİT kullanım niyetleri ile ilgili literatürdeki araştırmalardan elde edilen bulgulara bakıldığında farklı sonuçlara ulaşıldığı da

görülmektedir. Örneğin Avcu ve Gökdaş [1] bu çalışmanın tersi yönde bulgular elde ettikleri çalışmalarında kıdeme göre öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarına bakıldığında niyet ile kıdem arasında anlamlı fark olmadığını saptamışlardır. Koca [2] yapmış olduğu çalışmada kıdeme göre öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarına bakıldığında niyet değişkeninde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu farklılık, kıdem yılı yükseldikçe BİT'i kullanma ve kabul niyetlerinin azaldığı şeklindedir. Bazı çalışmalara bakıldığında da bu bulgu ile benzer sonuçlara ulaşıldığı ve az kıdeme sahip öğretmenlerin daha fazla kıdeme sahip öğretmenlere kıyasla teknolojileri daha fazla kullandıkları görülmektedir [7]. Ancak bazı araştırmalarda, öğretmenlerin kıdemleri arttıkça bilgisayar kullanımlarının azaldığını (Aşkar ve Usluel [19]) mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin BİT kullanımlarının daha fazla olduğu (Koca [2]) tespit edilmiştir. Bu bulgu araştırmada elde edilen bulgular ile farklılık göstermektedir. Bunun nedeni olarak, araştırmaların yapıldığı yıllar arasında teknolojinin gelişimine bağlı okullarda iyileştirmeye yönelik düzenlemelerin olmasının dolayısıyla öğretmenlerin teknoloji kullanım niyetlerinin bu durumdan etkilenmesi olduğu belirtilebilir.

Usluel ve Uslu [53] yaptığı çalışmada öğretmenlerin derste teknoloji kullanımları ile kıdemleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu bulmuşlardır. Teknolojiyi kullanmaya yeni başlayan öğretmenlerde zaman kazanma ve kolaylık algısı ön plana çıkarken, teknolojiyi uzun süredir kullanan daha deneyimli öğretmenlerde öğrenci öğrenmesine daha fazla odaklandıkları tespit edilmiştir.

Solak [30] da yaptığı çalışmada betimsel istatistik sonuçlarına göre öğretmenlerin teknoloji kullanım niyetine bağlı ortalamaların meslek kıdemlerine göre doğrusal bir artan veya azalan değer izlemediği ve değerlerin birbirine yakın olduğu belirlenmiştir. Yani kıdem ile BİT kullanım niyeti arasında anlamlı düzeyde bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Çizelge 4.6 incelendiğinde 1-5 yıl kıdem grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 7.92, 6-10 yıl Kıdem grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.53, 11 ve üstü kıdeme sahip grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.72 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.6 da görüldüğü gibi ölçeğe ait

algılanan yarar alt boyutundan 8.72 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup 11 yıl ve üstü Kıdeme sahip grup olmuştur. Onu takip eden 8.53 puan ortalamasıyla 6-10 yıl kıdem grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 7.92 puan ile 1-5 yıl Kıdem grubuna aittir. Görüldüğü üzere yaş arttıkça ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutu ortalama puanlarının da arttığı görülmektedir. Yani kıdem arttıkça öğretmenlerin BİT kullanımına ilişkin yarar algılarında da artış olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **algılanan yarar** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mesleki kıdem yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğunu göstermektedir, X(sd=2, n=550) = 12.54, p<.05. Bu bulgu, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait algılanan yarar alt boyutundan aldıkları ortalama puanların öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Çizelge 4.6 de yer alan bulgular incelendiğinde bu anlamlı farklılığın 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11 ve üstü yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında ve 11 ve üstü yıl kıdeme sahip öğretmenlerin lehine şeklinde olduğu görülmektedir.

Araştırma alt boyutundan farklı olarak Hu, Clark ve Ma [54] kullanım kolaylığının, deneyimle arttığını tespit etmiştir. Bu bulgunun nedeni, fazla kıdemli öğretmenlerin, mesleklerinin önceki yıllarında derslerinde teknolojik yetersizliklerin olmasına bağlı zorlukları yaşadıkları için şuan teknolojinin gelişmesine bağlı olarak derste BİT'ten yararlanmanın getirdiği kolaylıkların az kıdemli öğretmenlere göre daha fazla farkında olmaları şeklinde belirtilebilir. Bu bağlamda, fazla kıdeme sahip öğretmenler, teknolojik açıdan imkansızlıklar içerisinde ders işledikleri zaman ile eğitime ciddi teknolojik yatırımların yapıldığı günümüzü kıyasladıklarında, teknolojinin varlığı içerisinde yetişmiş yeni nesil öğretmenlere göre BİT'in derste kullanımına ilişkin yarar algıları daha fazladır sonucunu doğurmaktadır.

Avcu ve Gökdaş [1], Solak [30] ve Koca [2] yaptıkları çalışma ise araştırma bulguları ile farklılık göstermektedir. İlgili araştırmalarda kıdeme göre öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarına bakıldığında algılanan fayda değişkeninde istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı ortaya çıkmıştır. Bir başka ifade ile öğretmenlerin BİT kullanımına ilişkin yarar algılarının mesleki kıdemlerine göre değişiklik göstermediği şeklindedir. Bu farklılığın nedeni olarak, araştırmanın yapıldığı okulların tamamında güçlü teknolojik alt

yapının sağlandığı, aktif olarak kullanıldığı ve FATİH Projesi'nin eğitime getirdiği teknolojik havanın ulaşılan tüm okullarda hissedildiği göz önüne alındığında, teknolojinin eğitimi hızlı değiştirdiğini de düşündüğümüzde çalışmaların yapıldığı tarihlerde ulaşılan okullar bu çalışmadaki kadar yeterli değildi. Bu durum teknolojinin kullanılmasına dolayısıyla yarar algısının oluşmasına günümüze göre engel teşkil etmiş olabilir. Nitekim, teknolojik yetersizlikler BİT kullanım niyetini engelleyen en önemli etmenlerden birisidir.

Koca [2] yaptığı çalışmada aynı zamanda mesleğe yeni başlayan az kıdemli öğretmenlerin BİT imkanlarını daha sık kullandıklarını tespit etmiştir. Bu demek oluyor ki, az kıdemli öğretmenler, fazla kıdemli öğretmenlere göre teknoloji kullanımına daha eğilimliler. Bu durumun, az kıdemli öğretmenlerin fazla kıdemli öğretmenlere göre, dijital çağ nesline daha yakın olmalarından kaynaklı olabileceği belirtilebilir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **sosyal etki** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mesleki kıdemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, X(sd=2, n=550) = 3.86, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin sahip olduğu mesleki kıdemin, BİT kabul ve kullanıma yönelik sosyal etki boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, en yüksek, 6-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait sosyal etki ortalama puanına sahip oldukları, bunu 11 ve üstü yıl kıdeme sahip olan öğretmenler ile 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin izlediği görülmektedir. Çizelge 4.6 incelendiğinde 1-5 yıl Kıdem grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait **sosyal etki** alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.40, 6-10 yıl Kıdem grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.90, 11 ve üstü kıdeme sahip grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.81 olduğu belirlenmiştir. Çizelge 4.6 da görüldüğü gibi ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan 6.90 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup 6-10 yıl Kıdeme sahip grup olmuştur. Onu takip eden 6.81 puan ortalamasıyla 11 ve üstü kıdem grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 6.40 puan ile 1-5 yıl Kıdem grubuna aittir. Görüldüğü üzere orta düzeyde kıdeme sahip öğretmenlerin fazla kıdeme sahip ve çok az kıdeme sahip öğretmenlere göre sosyal etki ortalama puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. Yani ortalamalara bakıldığında çok az kıdeme sahip öğretmenlerin orta

ve fazla kıdeme sahip öğretmenlere göre daha az sosyal etki sahip oldukları, kıdemi orta düzeylerde olduğunda en fazla sosyal etki sahip oldukları kıdeme ortadan yükseğe ulaştığında ise sosyal etki düşüş olduğu görülmektedir.

Avcu ve Gökdaş [1] ile Koca [2] yaptıkları çalışmalarda kıdeme göre öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarına bakıldığında sosyal etki ile kıdem yılı arasında anlamlı farklılığın olmadığını saptamışlardır.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **kaygı** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mesleki kıdem yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir, X(sd=2, n=550) = 18,44 p<.05. Bu bulgu, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait kaygı alt boyutundan aldıkları ortalama puanların öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Çizelgeye bakıldığında bu anlamlı farklılığın 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 6-10 yıl arası ve 11 ve üstü yıl kıdeme sahip olan öğretmenler arasında ve bu farklılığın 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin aleyhine olduğu görülmektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında BİT kabul ve kullanıma ilişkin en az kaygıya sahip öğretmenlerin 6-10 yıl arası öğretmenlerde olduğu bunu 11 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin takip ve en fazla kaygıya sahip öğretmenlerin ise 1-5 yıl arası mesleki kıdeme sahip olan öğretmenlerin olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.6 incelendiğinde 1-5 yıl Kıdem grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait **kaygı** alt boyutundan aldığı ortalama puan 4.25, 6-10 yıl Kıdem grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 2.60, 11 ve üstü kıdeme sahip grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.05 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.6 da görüldüğü gibi ölçeğe ait kaygı alt boyutundan 2.60 ortalamayla en düşük puan ortalamasına yani en az kaygılı olan grup 6-10 yıl Kıdem sahip grup olmuştur. Onu takip eden 3.05 puan ortalamasıyla 11 ve üstü kıdem grubu olmuştur. En yüksek puan ortalaması yani en çok kaygıya sahip grup ise 4.25 puan ile 1-5 yıl Kıdem grubuna aittir. Orta düzeyde kıdeme sahip öğretmenlerin fazla kıdeme sahip ve çok az kıdeme sahip öğretmenlere göre kaygı ortalama puanlarının düşük olduğu dolayısıyla en az kaygıya sahip grup olduğu

görülmektedir. Yani ortalamalara bakıldığında çok az kıdeme sahip öğretmenlerin orta ve fazla kıdeme sahip öğretmenlere göre daha çok kaygıya sahip oldukları kıdemi orta düzeylerde olduğunda en az kaygıya sahip oldukları kıdem süresi ortadan yükseğe ulaştığında ise kaygıda yükseliş olduğu görülmektedir.

Bu bulguya göre en az kıdeme sahip grup en yüksek kaygıya sahipken Avcu ve Gökdaş [1] yaptıkları çalışmada tersi bir bulgu ile kıdeme göre öğretmenlerin BİT kabul ve kullanımlarına bakıldığında öğretmenlerin kıdemleri ile kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu farka yönelik analiz sonucuna göre, 6-11 yıl ve üzerinde görev yapmış olan öğretmenlerin BİT'leri kabul ve kullanım niyetlerine ilişkin kaygı düzeylerinin 1-5 yıl arasında görev yapmış öğretmenlere göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Bir başka ifadeyle kıdem derecesi arttıkça BİT'leri kabul ve kullanım niyetlerine ilişkin kaygı düzeylerinin de arttığı ve kıdem derecesi düşük öğretmenlerin BİT'leri derslerinde kullanma ile ilgili kaygılarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Koca [2] yaptığı çalışmanın bulgularına göre, mesleğinde eski olan öğretmenler BİT imkan ve ortamlarını kullanmak konusunda, yeni öğretmenlere göre daha fazla kaygı taşımaktadırlar. Yine bul çalışmada mesleğinin ilk yıllarındaki öğretmenler mesleğinde eski olanlara kıyasla araştırma alt boyutlarından farklı olarak öz yeterlik algıları daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Yapılan araştırmanın çalışmanın alt boyutlar açısından bulguları incelediğimizde; niyet, algılanan yarar ve sosyal etki faktörlerinde en düşük ortalama puana, en az mesleki kıdeme sahip öğretmenler oluştururken, bu grup aynı zamanda en yüksek kaygıya sahiptir. Ortalama puanlara bakıldığında, orta düzey ve en yüksek kıdeme sahip öğretmenlerin tüm alt boyutlara göre puanları arasında çok önemli bir fark görülmezken, en az kıdeme sahip öğretmenlerin ise tüm alt boyutlardan aldıkları puanlar ile orta ve yüksek kıdeme sahip öğretmenlerin puanları arasında önemli bir açıklık olduğu görülmektedir. Çalışmadan elde edilen bu bulguya göre, mesleki kıdemin BİT kullanımına yönelik gerek niyet, gerek algılanan yarar, gerek sosyal etki ve gerekse kaygıları açısından önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

Bu araştırmaya yönelik vurgulanması gereken nokta tüm öğretmenlerin bulunduğu okulların donanım olarak da iyi durumda olmalarıdır. Okullardaki teknolojik iyileştirmelerin her geçen yıl daha iyiye gittiği ve bu durumun önceden yapılan çalışmalarda bu çalışma ile farklılık göstermesinin bir nedeni olabileceği belirtilebilir. Dolayısıyla bu durumun daha net olarak tanımlanabilmesi benzer ortamlara sahip okullarda araştırmalar yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin kıdemleri ile BİT kabul ve kullanıma ait alt boyutalar için elde edilen bulgulara kıdem boyutundan tek tek baktığımızda ilginç analizler ortaya çıkmaktadır. 1-5 yıl arası kıdeme sahip olan öğretmenler BIT derslerinde kullanım niyeti en düşük, dersine getireceği yarar açısından en düşük faydayı bekleyen ve ilaveten derslerinde kullanımı konusunda en yüksek kaygıya sahip öğretmenler olarak saptanmışlardır. Araştırmaya katılan 1-5 yıl deneyime sahip öğretmenlerimiz tüm gurubun % 15.1 ini oluşturmaktadır. Bu öğretmen grubunun 5 yıllık deneyime sahip olanının yaklaşık 2011-2012 akademik yılı mezunu olduğunu düşündüğümüzde BİT derslerinde kullanım ile ilgili niyetlerinin düşük olması ve kaygılarının yüksek olması belki deneyimsizlikleri ile açıklanabilir. En deneyimli grup olan 11 yıl ve üstü deneyime sahip öğretmenler ki tüm grubun % 66.4 ünün bulgularına bakıldığında BIT derslerde kullanımının yarar getireceğine yönelik en yüksek olumlu görüşe sahip grup olduğunu ve derslerde bu araçları kullanma niyetlerinin diğer kıdem gruplarına göre orta sırada ve ilaveten kaygılarının da orta sırada olması istikrarlı bir grup olduğunu göstermektedir. Sanki bu bulgular ile "BİT derslerimizde kullanırsak çok yararlı olacak ancak ben derslerime entegre etmek konusundaki niyetimde temkinli davranmak istiyorum çünkü belli orta düzeyde bir kaygım var" demektedirler.

4.1.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın üçüncü problem cümlesi "Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri branşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 4.7 Öğretmenlerin branşlarına göre ölçek alt boyut puanlarına ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analizleri

Faktörler	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Sıra Ortalaması	Sd	X^2	P	Farkın Yönü
Niyet	Sınıf	120	8,48	1,49	248,43	5	5,94	,312	
	İngilizce	104	8,61	1,60	296,49				
	Türkçe	90	8,36	2,05	271,60				
	Matematik	106	8,57	1,91	282,93				
	Fen Bilgisi	40	8,50	1,99	280,10				
	Sosyal Bilgiler	90	8,68	1,55	280,44				
Algılanan Yarar	Sınıf	120	8,55	1,47	253,53	5	4,33	,503	
	İngilizce	104	8,58	1,67	288,56				
	Türkçe	90	8,49	2,15	286,81				
	Matematik	106	8,63	1,90	285,63				
	Fen Bilgisi	40	8,34	2,17	265,04				
	Sosyal Bilgiler	90	8,60	1,61	271,11				
Sosyal Etki	Sınıf	120	6,78	2,23	280,95	5	5,52	,355	
	İngilizce	104	6,87	2,11	289,38				
	Türkçe	90	7,03	2,06	293,93				
	Matematik	106	6,42	2,21	250,13				
	Fen Bilgisi	40	6,58	2,16	255,34				
	Sosyal Bilgiler	90	6,76	1,87	272,60				
Kaygı	Sınıf	120	3,45	2,26	300,09	5	12,55	,01	Sınıf Öğretmeni - Matematik Öğretmeni
	İngilizce	104	3,27	2,34	278,53				
	Türkçe	90	3,34	2,70	292,11				
	Matematik	106	2,57	2,19	231,14				
	Fen Bilgisi	40	3,07	2,25	271,38				
	Sosyal Bilgiler	90	3,26 3	2,62	276,68 3				

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **niyet** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile branşları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, X(sd=2, n=550) = 5.94, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin görev yaptıkları branşın, BİT kabul ve kullanıma yönelik niyet boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin niyetlerinin branşa göre yüksekten aza doğru; İngilizce, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, Türkçe ve Sınıf Öğretmeni şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir.

Çizelge 4.7'de incelendiğinde sınıf öğretmeni grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.48, İngilizce grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.61, Türkçe grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.36, Matematik grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.57, Fen grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.50, Sosyal grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.68 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.7 de görüldüğü gibi ölçeğe ait niyet alt boyutundan 8.68 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup Sosyal grup olmuştur. Bu grubu sırasıyla 8.61 puan ortalamasıyla İngilizce grubu, 8.57 puan ortalamasıyla Matematik grubu, 8.50 puan ortalamasıyla Fen grubu, 8.48 puan ortalamasıyla Sınıf öğretmeni grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 8.36 puan ile Türkçe grubuna aittir. Görüldüğü üzere ölçeğe ait niyet alt boyutundan alınan ortalama puanlara bakıldığında branşlar arasında farklılık olduğu görülmektedir.

Avcu ve Gökdaş [1] ile Koca [2] yapmış oldukları çalışmalarda da bu bulgulara paralel olarak öğretmenlerin görev yaptıkları branşlarına göre BİT'e ilişkin kabul ve kullanım niyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak, branş öğretmenleri sınıf öğretmenlerine kıyasla BİT kabul ve kullanımını daha kolay ve anlaşılabilir buldukları ayrıca branş öğretmenlerinin BİT ortamlarını kullanmada daha gönüllü oldukları belirlenmiştir. Solak [30] yaptığı çalışmanın bulguları da bu bulguları destekler niteliktedir ve yaptığı çalışmanın bulgularına göre, öğretmenlerin teknoloji

kullanım niyetleri ile branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Ulaşılan bu bulgularından hareketle, öğretmenlerin branşlarının, teknoloji kullanım niyetleri üzerinde önemli bir değişken olmadığı ve öğretmenlerin farklı branşlarda olmaları teknoloji kullanım niyetlerinin farklılaştırmadığı söylenebilir. Branş öğretmenleri arasında uygulamalı, sayısal ve sözel branşlarda yer almaktadır. Bu ortak bulgulardan hareketle, öğretmenlerin branşlarındaki farklılığın(sayısal, sözel, uygulamalı), onların teknoloji kullanımına ilişkin niyetlerini etkilememektedir. Bu sonuçlara göre, branşın öğretmenlerin teknoloji kulanım niyeti açısından belirleyici bir faktör olmadığını söyleyebiliriz.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **algılanan yarar** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, X(sd=2, n=550) = 4.33, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin görev yaptıkları branşın, BİT kabul ve kullanıma yönelik algılanan yarar boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin algılanan yarar boyutunun branşa göre yüksekten aza doğru; İngilizce, Türkçe, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, ve Sınıf Öğretmeni şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir.

Çizelge 4.7'de incelendiğinde sınıf öğretmeni grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.55, İngilizce grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.58, Türkçe grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.49, Matematik grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.63, Fen grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.34, Sosyal grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.60 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.7'de görüldüğü gibi ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan 8.63 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup Matematik grup olmuştur. Bu grubu sırasıyla 8.60 puan ortalamasıyla Sosyal grubu, 8.58 puan ortalamasıyla

İngilizce grubu, 8.55 puan ortalamasıyla Sınıf grubu, 8.49 puan ortalamasıyla Türkçe öğretmeni grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 8.34 puan ile Fen grubuna aittir. Görüldüğü üzere ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan alınan ortalama puanlara bakıldığında branşlar arasında farklılık olduğu görülmektedir.

Avcu ve Gökdaş [1], Koca [2] ile Solak'ın [30] yaptıkları çalışmalar da bu sonuca paralel olarak elde ettikleri bulguya göre, öğretmenlerin BİT kullanımlarına ilişkin algılanan yarar alt boyutu ile branşları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Bu bulguların ortak noktası olarak, sınıf ile branş öğretmenlerinin BİT kullanımına yönelik algılanan yarar ortalama puanlarının birbirine yakın olduğunu ve dolayısıyla BİT kullanımına ilişkin yarar algılarının branşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği söylenebilir.

Bu bulgulardan farklı olarak, Turan ve Haşit [3] sınıf öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin algılanan yarar faktörlerinin, öğretmenlerin bu teknolojilerin kullanımına ilişkin tutumlarında belirleyici bir rol oynadığı saptanmıştır.

Tüm branş ve sınıf öğretmenlerinin BİT kabul ve kullanımına ilişkin yarar algılarına baktığımızda şu sonuçlara ulaşıldığı tespit edilmiştir: Aşkar ve Usluel [55] yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin zamandan tasarruf, işlerin daha kolay ve düzenli yapılması gibi somut avantajlar nedeniyle bilgisayar kullanmayı yönetsel ve kişisel kendilerine getirdiği herhangi bir yararı görmedikleri tam tersine bunu bir yük gibi algıladıkları görülmüştür.

Ursavaş [6], yaptığı çalışmada ise, öğretmenlerin, çalışma tarzı ve yöntemlerine uyumlu olan teknolojileri daha faydalı görüp kullanma eğiliminde oldukları belirlenmiştir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **sosyal etki** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile branşları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, $X(sd=2, n=550) = 5.52$, $p>.05$. Bu bulgu, öğretmenlerin görev yaptıkları branşın, BİT kabul ve kullanıma yönelik sosyal etki boyutunu etkilemediğini göstermektedir.

Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin sosyal etki boyutunun branşa göre yüksekten aza doğru; Türkçe, İngilizce, Sınıf, Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, ve Matematik Öğretmeni şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir.

Avcu ve Gökdaş [1] ile Koca [2] yaptıkları araştırma bulguları da bu bulguyu desteklemektedir. İlgili araştırmalarda branş ile sosyal etki arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuçlardan hareketle, BİT kullanımına ilişkin sosyal etki faktörünün öğretmenlerin branşlarına göre değişiklik göstermediği bir başka ifade ile, branş değişkeninin sosyal etki üzerinde bir etkisinin olmadığı belirtilebilir.

Çizelge 4.7'de incelendiğinde sınıf öğretmeni grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait **sosyal etki** alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.78, İngilizce grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.87, Türkçe grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 7.03, Matematik grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.42, Fen grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.58, Sosyal grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.76 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4.7'de görüldüğü gibi ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan 7.03 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup Türkçe grup olmuştur. Bu grubu sırasıyla 6.87 puan ortalamasıyla İngilizce grubu, 6.78 puan ortalamasıyla Sınıf öğretmeni grubu, 6.76 puan ortalamasıyla Sosyal grubu, 6.58 puan ortalamasıyla Fen öğretmeni grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 6.42 puan ile Matematik grubuna aittir. Görüldüğü üzere ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan alınan ortalama puanlara bakıldığında branşlar arasında farklılık olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.7'de incelendiğinde sınıf öğretmeni grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.45, İngilizce grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.27, Türkçe grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.34, Matematik grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 2.57, Fen grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.07, Sosyal grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama 2.62 olarak belirlenmiştir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **kaygı** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile görev yaptıkları branş arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir, $X(sd=2, n=550) = 5.55$, $p<.05$. Bu bulgu, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait kaygı alt boyutundan aldıkları ortalama puanların öğretmenlerin görev yaptıkları branşa göre farklılaştığını ortaya koymaktadır.

Tabloya bakıldığında bu anlamlı farklılığın Matematik Öğretmenleri ile Sınıf Öğretmenleri arasında ve branşa göre kaygı düzeyinin en fazla Sınıf Öğretmenlerinde, en az ise Matematik Öğretmenlerinde olduğu görülmektedir.

Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin kaygı boyutunun branşa göre düşükten yükseğe doğru; Matematik, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, İngilizce, Türkçe ve Sınıf Öğretmeni şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir.

4.1.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın dördüncü problem cümlesi "Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri mezun oldukları fakülteye göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? olarak ifade edilmiştir.

Araştırmanın dördüncü problem cümlesi "Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri mezun oldukları fakülteye göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 4.8 Öğretmenlerin mezun oldukları fakülteye göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Mann Whitney U testi sonuçları

Faktörler	Gruplar	N	Ort.	Std. Sapma	Sıra Ort.	Sıra toplamı	U	P
Niyet	Eğitim Fakültesi	373	8,53	1,70	267,82	99896,50	30145,50	,093
	Diğer	177	8,64	1,87	291,69	51628,50		
Algılanan Yarar	Eğitim Fakültesi	373	8,53	1,78	268,58	100179,50	30428,50	,129
	Diğer	177	8,63	1,93	290,09	51345,50		
Sosyal Etki	Eğitim Fakültesi	373	6,82	2,09	280,33	104564,50	31207,50	,300
	Diğer	177	6,66	2,09	265,31	49960,50		
Kaygı	Eğitim Fakültesi	373	3,14	2,44	275,33	102699,50	32948,50	, 971
	Diğer	177	3,14	2,41	275,85	48825,50		

Çizelge 4.8'de yer alan bulgulara göre, göre öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **niyet** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mezun oldukları fakülte arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, U=30145.50, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin mezun oldukları fakültenin, BİT kabul ve kullanıma yönelik niyet boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, eğitim fakültesi dışındaki bir fakülteden mezun olan öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma yönelik niyet boyutunun, eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerden daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 4.8 incelendiğinde Eğitim Fakültesi grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.53, Diğer grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.64 olarak belirlenmiştir. Diğer grubunda Fen Edebiyat ve Mesleki Teknik Eğitim Fakültesi mezunları bulunmaktadır. Çizelge 4.8'de görüldüğü gibi ölçeğe ait niyet alt boyutundan 8.64 ortalamayla Diğer

grup, 8.53 ortalamaya sahip olan Eğitim Fakültesi grubundan daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **algılanan yarar** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mezun oldukları fakülte arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, U=30428.50, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin mezun oldukları fakültenin, BİT kabul ve kullanıma yönelik algılanan yarar boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, eğitim fakültesi dışındaki bir fakülteden mezun olan öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma yönelik algılanan yarar boyutunun, eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Eğitim Fakültesi grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.53, diğer grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.63 olarak belirlenmiştir. Diğer grubunda Fen Edebiyat ve Mesleki Teknik Eğitim Fakültesi mezunları bulunmaktadır.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **sosyal etki** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mezun oldukları fakülte arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, U=31207.50, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin mezun oldukları fakültenin, BİT kabul ve kullanıma yönelik sosyal etki boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma yönelik sosyal etki boyutunun, eğitim fakültesi dışındaki bir fakültesinden mezun olan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.8'de incelendiğinde Eğitim Fakültesi grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.82, diğer grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.66 olarak belirlenmiştir. Sosyal etki alt boyutundan 6.82 ortalamayla Eğitim Fakültesi grubun, 6.66 ortalamaya sahip olan Diğer grubundan daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.8'de incelendiğinde Eğitim Fakültesi grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.14, diğer grubunda yer alan öğretmenlerin

ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.14 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.8'de görüldüğü gibi ölçeğe ait kaygı alt boyutundan 3.14 ortalamayla eşit puana sahiptirler. Dolayısıyla mezun olunan fakültedeki farklılığa rağmen kaygılar eşittir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **kaygı** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mezun oldukları fakülte arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, U=32948.50, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin mezun oldukları fakültenin, BİT kabul ve kullanıma yönelik kaygı boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında, eğitim fakültesi dışındaki bir fakülteden mezun olan öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma yönelik kaygı düzeylerinin, eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin BİT kullanımına yönelik niyetlerinin ve algılanan yarar faktöründeki ortalamalarının diğer fakülte mezunu öğretmenlere göre düşük olduğu sosyal etki alt boyutunda daha yüksek olduğu ve kaygı boyutunda ise iki grubun aynı düzey kaygıya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlerin eğitim fakültesi ya da diğer fakülte mezun olmalarının teknoloji kabul ve kullanımlarına ilişkin niyetlerini, algılanan yarar, sosyal eti ve kaygı durumlarını etkilemediği ifade edilebilir. Eğitim fakültesi mezunlarının müfredata ve öğretmenlik mesleğine daha yatkın olacakları ve dolayısıyla teknolojiyi öğretim ortamına entegre etme konusunda daha avantajlı olacakları düşünüldüğünde BİT kabul ve kullanımlarının diğer fakülte mezunlarına kıyasla daha yüksek olması beklenirdi. Ancak anlamlı farklılık bulunmasa da sıra ortalamalarına bakıldığında diğer fakülte mezunları niyet ve algılanan yarar faktörlerinde daha yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. Aynı zamanda TKKM ile ilgili İncelenen 200 kadar araştırmanın ve bu çalışmada özetlenen hiç birinde mezun olunan fakülte bir değişken olarak ele alınarak üzerinde çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin teknoloji kabullerini fakülte değişkeni açısından inceleyen araştırmalara ihtiyaç olduğu belirtilebilir. Söz konusu bu araştırmanın bulgularına dayalı olarak birincil sorumlulukları öğretmen yetiştirmek olan eğitim fakültelerinin yetiştirdikleri öğretmenleri derslerine BIT entegre etme davranışı kazandırma boyutunda fen,

edebiyat ve diğer fakültelerden farklı bir sürece sokamadıkları anlamına gelmektedir. Eğitim fakültelerinde yer alan programların bu açıdan yeniden ele alınması önemlidir.

4.1.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın beşinci problem cümlesi "Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri hizmet içi eğitim alma durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir? olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 4.9 Öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre BİT kabul ve kullanım ölçeğinin niyet, algılanan yarar, sosyal etki ve kaygı alt boyutundan aldıkları puanlara ilişkin Kruskal Wallis H testi sonuçları ve Mann Whitney U Analizleri

Faktörler	Gruplar	N	Ort.	Std. Sapma	Sıra Ort.	sd	X^2	P	Farkın Yönü
Niyet	Oldukça fazla	98	9,06	1,43	327,87	2	16,93	,000	Oldukça fazla - Birkaç kez, Oldukça fazla- Hiç
	Birkaç kez	384	8,51	1,81	269,86				
	Hiç	68	8,15	1,80	231,87				
Algılanan Yarar	Oldukça fazla	98	9,01	1,52	321,14	2	12,56	,002	Oldukça fazla - Birkaç kez, Oldukça fazla- Hiç
	Birkaç kez	384	8,52	1,85	270,19				
	Hiç	68	8,12	1,96	239,69				
Sosyal Etki	Oldukça fazla	98	7,22	2,11	310,76	2	6,07	,048	
	Birkaç kez	384	6,68	2,07	269,26				
	Hiç	68	6,59	2,12	259,93				
Kaygı	Oldukça fazla	98	2,32	2,16	207,56	2	32,20	,000	Oldukça fazla - Birkaç kez, Oldukça fazla- Hiç, Birkaç kez-Hiç
	Birkaç kez	384	3,18	2,42	280,55				
	Hiç	68	4,12	2,45	344,88				

Çizelge 4.9 incelendiğinde Oldukça Fazla grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 9.06, birkaç kez grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.51, hiç grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait niyet alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.15 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.9 da görüldüğü gibi ölçeğe ait niyet alt boyutundan 9.06 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup Oldukça Fazla grup olmuştur. Onu takip eden 8.51 puan ortalamasıyla Birkaç kez kıdem grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 8.15 puan ile Hiç grubuna aittir. Görüldüğü üzere hizmet içi eğitim alma durumu arttıkça niyet alt boyutuna ait ortalama puanlarında da bir yükseliş olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait niyet alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile hizmet içi eğitim alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir, $X(sd=2, n=550) = 16.93$, $p<.05$. Bu bulgu, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait niyet alt boyutundan aldıkları ortalama puanların öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Çizelgeye bakıldığında bu anlamlı farklılığın hizmet içi eğitimi oldukça fazla alan öğretmenler ile birkaç kez alan öğretmenler ve hiç almayan öğretmenler arasında olduğu görülmektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin **niyet** boyutunun hizmet içi eğitim alma durumuna göre yüksekten düşüğe doğru; oldukça fazla eğitim alan, birkaç kez eğitim alan ve hiç eğitim almayan öğretmenler şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir. Dört alt faktörde de eğitim alma sıklığı arttıkça kullanım niyeti, yarar ve sosyal etki ile ilgili sonuç olumlu yönde artmakta, kaygı düşmektedir.

Avcu ve Gökdaş [1] yaptıkları çalışmada bilgisayar eğitimi alma ile niyet arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Farkın kaynağına ilişkin yaptıkları analiz sonucuna göre farkın niyet alt faktöründe daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.9 incelendiğinde Oldukça Fazla grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait **algılanan yarar** alt boyutundan aldığı ortalama puan 9.01, birkaç kez grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.52, hiç

grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan aldığı ortalama puan 8.12 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.9'da görüldüğü gibi ölçeğe ait algılanan yarar alt boyutundan 9.01 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup Oldukça Fazla grup olmuştur. Onu takip eden 8.52 puan ortalamasıyla Birkaç kez kıdem grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 8.12 puan ile Hiç grubuna aittir. Görüldüğü üzere HİE alma durumu arttıkça algılanan yarar alt boyutuna ait ortalama puanlarında da bir yükseliş olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **algılanan yarar** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile hizmet içi eğitim alma durumları arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir, $X(sd=2, n=550) = 12.56$, $p<.05$. Bu bulgu, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait algılanan yarar alt boyutundan aldıkları ortalama puanların öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Çizelgeye bakıldığında bu anlamlı farklılığın hizmet içi eğitimi oldukça fazla alan öğretmenler ile birkaç kez alan öğretmenler ve hiç almayan öğretmenler arasında olduğu görülmektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin algılanan yarar boyutunun hizmet içi eğitim alma durumuna göre yüksekten düşüğe doğru; oldukça fazla eğitim alan, birkaç kez eğitim alan ve hiç eğitim almayan öğretmenler şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir.

Avcu ve Gökdaş [1] yaptıkları çalışmanın sonuçları da bu çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Avcu ve Gökdaş [1] yaptıkları çalışmada, bilgisayar eğitimi alma ile algılanan yarar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu saptamışlardır. Farkın kaynağına ilişkin yaptıkları analiz sonucuna göre farkın algılanan yarar alt faktöründe daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.9 incelendiğinde Oldukça Fazla grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 7.22, birkaç kez grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.68, hiç grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait sosyal etki alt boyutundan aldığı ortalama puan 6.59 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.9'da görüldüğü gibi ölçeğe ait sosyal etki alt

boyutundan 7.22 ortalamayla en yüksek puan ortalamasına sahip olan grup Oldukça Fazla grup olmuştur. Onu takip eden 6.68 puan ortalamasıyla Birkaç kez kıdem grubu olmuştur. En düşük puan ortalaması ise 6.59 puan ile Hiç grubuna aittir. Görüldüğü üzere HİE alma durumu arttıkça sosyal etki alt boyutuna ait ortalama puanlarında da bir yükseliş olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **sosyal etki** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile hizmet içi eğitim alma durumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir, X(sd=2, n=550) = 6.07, p>.05. Bu bulgu, öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumlarının, BİT kabul ve kullanıma yönelik sosyal etki boyutunu etkilemediğini göstermektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin sosyal etki boyutunun hizmet içi eğitim alma durumuna göre yüksekten düşüğe doğru; oldukça fazla eğitim alan, birkaç kez eğitim alan ve hiç eğitim almayan öğretmenler şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, öğretmenlerin hizmet içi eğitim alıp almama durumlarının, teknolojiyi kullanıma ilişkin sosyal etki faktörünü etkilemediği belirtilebilir. Yani çok fazla hizmet içi eğitim almış ya da hiç hizmet içi eğitim almamış olma durumu, öğretmenlerin teknolojiyi kullanırken sosyal etki boyutu üzerinde bir değişime neden olmadığı şeklinde ifade edilebilir.

Ancak bu bulgudan farklı olarak, Avcu ve Gökdaş [1] yaptıkları çalışmada bilgisayar eğitimi alma ile sosyal etki arasında anlamlı fark olduğunu belirlemişlerdir. Farkın kaynağına ilişkin yaptıkları analiz sonucuna göre farkın sosyal etki alt faktöründe daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir. Araştırmadaki boyutlardan farklı olarak, kullanım kolaylığı alt faktöründe de daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin lehine bir fark olduğu görülmektedir. Yaptıkları çalışmanın bulgularına göre; sosyal etki, öz yeterlilik ve kolaylaştırıcı durumlar alt faktörlerinin hepsinde de daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin lehine bir fark olduğu görülmektedir. Bu bulgulara, araştırma sonuçları ile farklılık göstermektedir. Bu farklılığın nedeni olarak öğretmenlerin görev yaptıkları okulların farklı sosyoekonomik özellikteki bölgelerde yer almaları şeklinde düşünülebilir.

Çizelge 4.9 incelendiğinde Oldukça Fazla grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait **kaygı** alt boyutundan aldığı ortalama puan 2.32, birkaç kez grubunda yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 3.18, hiç sahip grupta yer alan öğretmenlerin ölçeğe ait kaygı alt boyutundan aldığı ortalama puan 4.12 olarak belirlenmiştir. Çizelge 4.9 da görüldüğü gibi ölçeğe ait kaygı alt boyutundan 2.32 ortalamayla en düşük puan ortalamasına yani en az kaygılı olan grup Oldukça Fazla grup olmuştur. Onu takip eden 3.18 puan ortalamasıyla Birkaç kez grubu olmuştur. En yüksek puan ortalaması yani en çok kaygıya sahip grup ise 4.12 puan ile Hiç grubuna aittir. Görüldüğü üzere hizmet içi eğitim alma durumu arttıkça, kaygı ortalama puanlarında dolayısıyla kaygı durumlarında düşüş olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait **kaygı** alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile hizmet içi eğitim alma durumları arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir, $X(sd=2, n=550) = 32{,}20$, $p<.05$. Bu bulgu, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait kaygı alt boyutundan aldıkları ortalama puanların öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumlarına göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Tabloya bakıldığında bu anlamlı farklılığın hizmet içi eğitimi oldukça fazla alan öğretmenler ile birkaç kez alan öğretmenler, oldukça fazla eğitim alan öğretmenler ile hiç eğitim almayan öğretmenler ve birkaç kez eğitim alan öğretmenler ile hiç eğitim almayan öğretmenler arasında olduğu görülmektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ilişkin kaygı boyutunun hizmet içi eğitim alma durumuna göre düşükten yükseğe doğru; oldukça fazla eğitim alan, birkaç kez eğitim alan ve hiç eğitim almayan öğretmenler şeklinde bir sıra izlediği görülmektedir.

Avcu ve Gökdaş [1] yaptıkları çalışmada elde edilen bulgulara göre, farkın bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin lehine olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada bilgisayar eğitimi alma ile kaygı arasında anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Farkın kaynağına ilişkin yapılan analiz sonucuna göre farkın kaygı alt faktöründe daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir. Bir başka ifade ile, daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlerin BİT'leri kabul ve kullanım niyetlerinin, bilgisayar eğitimini daha önce hiç almamış öğretmenlere nazaran daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu yaptığımız çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Bu

bulgulara göre daha önce bilgisayar eğitimi almamış öğretmenlerin BİT'leri kabul ve kullanıma ilişkin kaygılarının yüksek olduğu bir başka ifadeyle daha önce bilgisayar eğitimi almamış öğretmenlerin BİT'leri derslerinde kullanabilme ile ilgili kaygı düzeylerinin, daha önce bilgisayar eğitimi alan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirtilebilir.

Literatüre bakıldığında bu konu ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda elde edilen bulguların, bu bulgular ile benzerlik taşıdığı görülmektedir [31], [56], [31]. Kaygı alt faktöründe de bilgisayar eğitimi almamış öğretmenlerin aleyhine bir fark olduğu saptanmıştır. Bu bulguya göre daha önce bilgisayar eğitimi almamış öğretmenlerin BİT'leri kabul ve kullanıma ilişkin kaygılarının da yüksek olduğu görülmektedir. Akyüz [56] Teknoloji kabul modeline göre öğretim teknolojilerinin eğitim kalitesine katkısına yönelik öğretmen görüşlerini belirlemek için yaptıkları çalışmada, araştırmaya katılan öğretmenlerin öğretim teknolojisi alanında hizmet içi eğitim alanların öğretim teknolojilerinin eğitim kalitesini artırdığına ilişkin inanışları öğretim teknolojisi alanında hizmet içi eğitim almayan öğretmenlere oranla yüksek çıkmıştır. Araştırma sonucu destekler nitelikte olan benzer bulguların elde edildiği çalışmalara rastlanmıştır:

Usluel vd. [4] BİT'e yönelik alınan eğitime göre BİT'i öğrenme-öğretme ortamına entegrasyonlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenlerin BİT'in öğretimde nasıl kullanılacağını bilmemelerinin, BİT'in öğrenme öğretme sürecine entegrasyonuna yönelik olarak öğretmenlerin derslerine BİT'i entegre etme konusunda en çok belirttikleri engellerden biri olduğu saptanmıştır. Bektaş [57] yaptığı çalışmada öğretmenlerin formatör öğretmen ile birlikte yaptığı çalışmalarda teknolojiyi daha etkili kullandıkları ve bununla beraber yararına yönelik olumlu algı oluştuğu da tespit edilmiştir. Teknolojiyi kullanmaya en önemli engellerden birinin öğretmenlerin öğretim teknolojileri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamaları (Eroldoğan [58], Usluel vd. [4]) ve yeterli hizmet içi almamış olmaları (Mumcu ve Usluel [7]) olduğu tespit edilmiştir. Yine bu bulguyu destekler nitelikte araştırmalarda; BİT'i diğerlerine nazaran daha fazla kullanan öğretmen adaylarının bu teknolojilere yönelik kabul ve kullanımlarının daha yüksek olduğu (Uysal [10]), hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin BİT'in eğitimdeki kaliteye olumlu etkisinin olduğuna yönelik inanışları diğer grup öğretmenlere kıyasla anlamlı fark olmasa da daha yüksek olduğu

görülmüştür Akyüz [56]. Usluel vd. [4] (2007)'de yaptığı bir çalışmada, öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini (BİT) öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonu ile ilgili durumlarının BİT hakkında alınan eğitime göre anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.

Tüm bu bulgulardan hareketle, öğretmenlerin teknoloji kullanım niyetleri, teknolojiyi kabul ve benimsemeleri, aldıkları hizmet içi eğitim ile doğru orantılıdır diyebiliriz. Bir başka ifade ile, öğretmenlere verilecek hizmet içi eğitimler, onların teknolojiyi benimsemeleri ve derse entegre etmelerinde önemli bir yere sahiptir. Varılan bu sonuçların, hizmet içi eğitimlerin önemi ve bu konuda çalışmalar yapan ilgili mercilere ışık tutması noktasında önemli birer bulgu niteliğinde olduğunu söyleyebiliriz.

4.1.6 Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın beşinci problem cümlesi "Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt problemde öğretmenlerin niyeti bağımlı değişken (y), TKK'nın diğer alt ölçekleri ise bağımsız değişkenler –algılanan fayda (x1), sosyal etki (x2), kaygı (x3)– olarak alınmış ve korelasyon analizi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları Çizelge 4.14 de verilmiştir. Buna göre 0,4 den küçük değerler için düşük ilişki; 0,4-0,7 arasında orta ilişki; 0,7 den büyük değerler yüksek ilişki olarak yorumlanmıştır.

Çizelge 4.10 Niyet ile alt boyutlar arasındaki ilişki analizi tablosu

	Algılanan Yarar	Sosyal Etki	Kaygı
Niyet	,846**	,486**	-,348**
Algılanan Yarar		,493**	-,324**
Sosyal Etki			-,065

**. Korelasyon, $p<.0.01$ (çift yönlü) seviyesinde anlamlıdır.

Değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarına bakıldığında; niyetle algılanan yarar (ryx1=,846), sosyal etki (ryx2=,486) arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu ancak niyetle kaygı (ryx3=,348), arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Çizelge 4.10 incelendiğinde niyet faktörü ile modelin tüm faktörleri

arasında bir ilişki gözlenmektedir. En yüksek ilişki ise niyet ve algılanan yarar arasında olduğu görülmektedir.

Niyet ile algılanan yarar arasında oldukça yüksek ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Yani öğretmenler BİT derslere entegrasyonu ile ilgili entegre etme yararına olan görüşleri artıkça kullanma niyetleri de artmaktadır. Nitekim bu bulguyu kanıtlar nitelikte olan, algılanan yarar alt boyutunun BİT kabul ve kullanıma yönelik niyeti yordamada önemli bir etkisinin olduğu yönünde pek çok araştırma sonuçları bulunmaktadır [27], [13], [64], [16], [28], [5], [18], [14] [30]. Bu bulgulardan hareketle, algılanan yararın niyet üzerinde en etkili faktör olduğu belirtilebilir. Araştırma bulgularından yola çıkarak, algılanan yararın, eğitimde teknolojik araçaları entegre etme niyetinin belirlenmesinde önemli bir değişken olduğu belirtilebilir.

Pek çok bulgudan elde edilgi edilen ortak sonucun öğretmenlerin BİT'i yararlı bulma düzeylerinin artışına paralel olarak BİT kullanımlarına yönelik niyetlerinin de artış gösterdiği belirlenmiştir. Bir başka ifade ile öğretmenler BİT'i yararlı buldukları düzeyde kullanma niyetinde olurlar, şeklinde ifade edebiliriz. Bir başka deyişle, öğretmenler teknoloji kullanımı sonucu elde edecekleri yarara göre teknolojiyi kullanma eğiliminde olurlar. Aşkar ve Usluel'in [55] yaptığı araştırma da bu bulguları destekler niteliktedir. İlgili araştırmada, öğretmenlerin zamandan tasarruf, işlerin daha kolay ve düzenli yapılması gibi somut avantajlar nedeniyle bilgisayar kullanmayı yönetsel ve kişisel işlerde yararlı buldukları; ancak öğretim amaçlı kullanımla ilgili olarak bilgisayarın kendilerine getirdiği herhangi bir yararı görmedikleri tam tersine bunu bir yük gibi algıladıkları görülmüştür.

Sosyal etki ile niyet ve algılanan yarar arasında da orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Yani öğretmenler derslere BİT entegre etme niyetleri ya da yararına ilişkin görüşleri arttıkça, sosyal etki faktörü de orta düzeyde artış göstermektedir. Literatürde bu bulguyu destekleyen araştırma sonuçları yer almaktadır [15], [14], [2]. Bu bulgular çerçevesinde, sosyal etkinin BİT kullanımına yönelik niyet ve algılanan yarar üzerine kısmen de olsa bir etkisinin olduğu ancak bu etkinin önemli düzeyde belirleyici olmadığı ifade edilebilir.

Ancak, kaygı ile niyet, algılanan yarar ve sosyal etki alt boyutlarında çok düşük ve ters

yönde bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Yani kaygı artıkça BİT derslere entegre etme niyeti, BİT entegrasyonu ile ilgili algılanan yarar ve sosyal etki düşmektedir. Koca [2] nin araştırma bulgusu bu bulguyu farklı niteliktedir. İlgili araştırmada niyetle kaygı arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. İşçitürk ve Yurdakul [14] yaptığı çalışma sonucunda ise kaygı faktörünün niyet üzerinde hem dolaylı, hem de dolaysız etkisi bulunmuştur. Bu bulgu kısmen de olsa araştırma bulgusunu destekler niteliktedir. Araştırma bulgularından hareketle, kaygı faktörünün niyet üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ifade edilebilir. Bir başka deyişle, öğretmenlerin kaygı durumları, onların teknoloji kabul ve kullanıma ilişkin niyetlerini anlamlı şekilde etkilememektedir.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulgularına ve yorumlara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlardan yola çıkılarak geliştirilen öneriler sunulmuştur. Sonuçlar araştırma sorularına yönelik elde edilen bulguların sırası ile oluşturulmuş ve öneriler geliştirilmiştir.

5.1 Bulgulara İlişkin Sonuçlar ve Öneriler

5.1.1 Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri çalıştıkları okul düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik sonuçlar ve öneriler.

Öğretmenlerin ilköğretim ve ortaöğretim düzeyi öğretmeni olma durumuna göre TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri istaistiksel olarak hiç bir alt boyutta anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Bu bulgular ışığında, öğretmenlerin ister ilköğretim düzeyinde sınıf öğretmeni veya branş öğretmeni olsun, ister ortaöğretim düzeyinde branş öğretmeni olsun BİT kabul ve kullanım niyetlerine yönelik görüşlerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Dahası, alt boyutlardaki ortalamaların yüksek olması (niyet: en az 8.55 ve üzeri; yarar: en az 8.50 ve üzeri; sosyal etki: en az6.59 ve üzeri; kaygı: en az7.76 ve üzeri) ve istatistiksel olarak anlamlı fark çıkmaması her düzeydeki öğretmenin BİT'i derslerine entegre etmek konusunda bir hazırbulunuşluk düzeyinde olduklarının göstergesi olabilir.

Bu sonuç aslında düzey farketmeksizin tüm öğretmenlerin BİT derslerine entegre etmeye hazır ve niyetli olduklarını göstermektedir. Bu nedenle öğretmenlere yapılacak desteklerin, okullara yapılacak donanım takviyelerinin her düzeydeki okula yapılması önerilmektedir.

5.1.2 Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik sonuçlar ve öneriler.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait niyet alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile mesleki kıdemleri arasında "sosyal etki" alt boyutu dışında diğer üç alt boyutta (niyet, algılanan yarar ve kaygı) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu bulguya dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve öneriler şunlardır:

1. Kıdem yılı 6-11 olan öğretmenler BİT derslerinde kullanma niyeti alt boyutunda istatistiksel olarak 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre anlamlı bir farklılık göstermişlerdir. Bu bulgu kıdemin BİT kullanmaya niyette ayırt edici bir faktör olduğunu sonucunu göstermektedir.

2.Kullanmaya niyet, algılanan yarar alt boyutlarında en düşük ortalama ancak en yüksek kaygı 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde çıkmıştır.

Öğretmenlik, fakülte yıllarında kazanılan kuramsal bilgilerin yanında yıllar süren deneyimlerin birikimi ile olgunluğa erişilen bir meslektir. İlk yıllar kendini tanıma, kurumsal olarak edindiğin davranışları uygulamaya koyabilme; öğrencileri tanıma telaşı ile geçen yıllardır. Bu nedenle bu yıllarda öğretmenlerin BİT kullanarak etkili bir öğrenme ortamı geliştirmede kaygılı olmaları açıklanabilir bir sonuçtur.

3.Ancak, 5 yıl sonra edinilen tecrübeler bir yerlere oturur ve öğretmen artık kendini gerçekleştirme dönemine adım atar. Bu nedenle 6-11 yıl hem deneyim açısından hem yaş açısından en verimli dönemlerdir. Bu tecrübe yıllarına sahip öğretmenler artık kendini gerçekleştirme döneminde oldukları için yeni teknolojilerin derslere entegrasyonlarında çalışılma konusunda tercih edilen grup olmalıdırlar.

4.BİT derslerde kullanımına yönelik algılanan yarar alt boyutunda da 1-5 ile 11 ve üstü kıdeme sahip grupta istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmıştır. Kıdem yılı artıkça BİT derslerde kullanımına yönelik yarar algısı da artmaktadır.

11 ve üstü kıdeme sahip grup kullanma niyeti çok da yüksek olmayan (8.61) ama kullandığında yararlı olduğuna yüksek ortalama (8.72) ile katılan bir grup. Bu nedenle bu kıdem aralığına sahip öğretmenlerle belki de kullanıma yönelik çalışmalardan daha çok tecrübelerini genç kıdemli öğretmenlerle paylaşma konusunda yararlanılabilir.

5.Kaygı alt boyutuna geldiğimizde en yüksek kaygı (6.75) ile 1-5 yıl kıdemli öğretmenlerde; en az kaygı da (8.39) 6-10 yıl kıdemli öğretmenlerde olduğu ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Bu nedenle okullarda BİT derslere entegrasyonu çalışmalarında çalışılacak en iyi grupların 6-10 kıdemli öğretmenler olduğu söylenebilir.

Bu sonuçlara dayalı olarak şu öneriler getirilebilir:

1. Derslere BİT entegrasyonuna ilişkin çalışmalar yapılırken öğretmenlerin kıdemleri mutlaka dikkate alınmalıdır.

2.Kıdem dikkate alınmadan tüm öğretmenleri BİT derslere entegrasyonu ile ilgili çalışmalara yukarıdan emirlerle zorla sokulmamalıdır.

3.Okullarda teknoloji entegrasyonu öncüsü, lokomotif öğretmenler olarak kıdem yılı 5 yıl ve aşağısı ile 11 ve üstü olan öğretmenlerden daha çok; kıdem yılı 6-10 arası olan öğretmenler tercih edilmelidir.

4.Kıdemi 6-10 yıl arasında olan ve derslerine BİT entegre etme niyeti ve kabulü diğer kıdem yıllarındaki öğretmenlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklı olan bu grup öğretmenler yöneticiler tarafından BİT entegrasyonu konusunda yüreklendirilmeli ve cesaretlendirmelidir.

5.1.3 Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri branşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik sonuçlar ve öneriler.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait "kaygı" alt boyutu hariç diğer üç alt boyuttan (niyet, algılanan yarar ve sosyal etki) aldıkları ortalama puanlar ile branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlara dayalı olarak şu öneriler getirilebilir:

1.BİT derslere entegrasyonuna yönelik çalışmalar sınıf öğretmenliği dahil tüm branşlardaki öğretmenlere yönelik yapılması yararlı olacaktır.

2.Gene branş gözetmeksizin tüm öğretmenlerin BİT kullanma niyetleri, yararına yönelik algıları ve kullanma ile oluşacak sosyal etki ile ilgili görüşleri benzerlik göstermektedir.

3.Ancak, BİT derslerde kullanmaya yönelik kaygılı olma ile ilgili görüşlere gelindiğinde bulgular sınıf öğretmenleri ile matematik öğretmenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkarmıştır. Sınıf öğretmenlerin kaygı düzeyi matematik öğretmenlerinden oldukça daha fazla yüksektir.

Sınıf öğretmenlerinin kıdem ortalaması incelendiğinde, ortalamanın 2-3 yıl aralığına girdiği; matematik öğretmenlerinin kıdem ortalamaları incelendiğinde 2-3 yıl aralığına girdiği görülmektedir. Bir önceki araştırma sorusunun bulgularında kıdem yılı ile kaygı arasında kıdem yılı az olan öğretmenlerin aleyhine bir bulguya ulaşıldığından söz edilmiştir.

Bu sonuçlara dayalı olarak şu öneriler getirilebilir:

1.Öğretmenleri branşları gözetmeksizin derslerine BİT entegre etme konusunda cesaretlendirmelidirler

2.Tüm gruplar içinde "kaygı" ortalaması en yüksek grup sınıf öğretmenleri (7.65)olduğu için; bu öğretmenlerle çalışılırken BİT derslerine entegre etme konusunda diğer branş öğretmenlerine göre daha fazla destek verilmesinin uygun olacağı önerilmektedir.

5.1.4 Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri mezun oldukları fakülteye göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik sonuçlar ve öneriler.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri mezun oldukları fakülteye göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu bulgu çok önemli ve üzerinde durulması gereken şu sonuçları göstermektedir:

1.Dört yıllık eğitim fakülteleri programları mezun olan öğretmenler ile, sertifika alarak öğretmenlik yapan öğretmenlerin BİT derslere entegrasyonu açısından benzer görüşleri vardır.

2.Dört yıl eğitim aldıktan sonra öğretmenlik yapan eğitim fakültesi çıkışlı öğretmenlerle, altı ay gibi kısa bir sürede sertifika alarak öğretmenlik yapma hakkı kazanan öğretmenlerin derslerinde BİT ile kullanma niyeti, kullanmanın yaratacağı yarar ve sosyal etki ve hatta derslerde kullanıma yönelik kaygılı olma durumları arasında aldıkları eğitim süreci anlamlı hiç bir fark oluşturmamıştır.

3.Dört yıllık eğitim fakülteleri programları mezun olan öğretmenler ile, sertifika alarak öğretmenlik yapan öğretmenlerin hangi fakülteden mezun oldukları dikkate alınmaksızın, tüm öğretmenlerin kullanma niyeti, algıladıkları yarar, sosyal etki ile ilgili görüşleri oldukça yüksek ve kaygıları da düşüktür.

Bu sonuçlara dayalı olarak şu öneriler getirilebilir:

1.Okullarda BİT derslere entegrasyonu konusunda yapılan çalışmalar, projeler vb. etkinliklerde öğretmenleri mezun oldukları fakülte gözetmeksizin tüm öğretmenler projelere dahil edilmelidir.

2.Okullarda BİT entegrasyonu açısından değerlendirildiğinde, Fen Edebiyat fakültesi mezunlarına sertifikalarla öğretmenlik hakkı verilmesi devam edecek olan bir uygulama olmalıdır.

5.1.5 Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı ile ilgili görüşleri hizmet içi eğitimi alma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine yönelik sonuçlar ve öneriler.

Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanıma ait niyet alt boyutundan aldıkları ortalama puanlar ile hizmet içi eğitimi alma durumları arasında “sosyal etki” alt boyutu dışında diğer üç alt boyutta (niyet, algılanan yarar ve kaygı) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu bulguya dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve öneriler şunlardır:

1.Hizmet içi eğitim programları, öğretmenlerin okuldaki her türlü bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarını sağlayacak, daha amaca yönelik tüm alt

faktörlerde(algılanan yarar, sosyal etki, kaygı, algılanan kullanım kolaylığı gibi) dikkate alınarak yeniden düzenlenebilir.

2.Halen öğretmenlerin almakta oldukları hizmet içi eğitimlerin içeriği incelenip konu uzmanlarının görüşleri de alınarak gerekli iyileştirme ve güncellemelerde bulunulabilir.

3.Teknolojiyi az kullanan öğretmenlerin fazla kullanan öğretmenlere oranlara kaygı düzeylerinin çok daha fazla olduğu sonucundan hareketle şu söylenebilir: öğretmenlerin okuldaki her türlü BİT'i kullanımları teşvik edilmeli ve bu konuda destek sağlanmalı yönlendirilmelidirler.

4.Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve gelişim de göz önünde bulundurularak, uzmanlar tarafından öğretmenlerin, düzenlenen hizmet içi eğitim programlarına aktif bir şekilde katılımları sağlanmalıdır.

5.Öğretmenlere derslerinde BİT'ten en etkili şekilde nasıl yararlanabilecekleri, BİT destekli oluşturulmuş öğretim yöntem ve tekniklerini derste nasıl aktif bir şekilde hayata geçirebileceklerine ilişkin ilgili ve yetkili kişiler tarafından seminerler verilebilir.

6.MEB, BİT ile desteklenmiş her ders müfredatına yönelik bir içeri çalışması yapabilir. Öğretmenlerin BİT'i öğrenme-öğretme süreçlerinde verimli bir şekilde kullanabilmelerine yönelik olarak MEB ve okul idaresi gerekli olan desteği sağlamalıdır.

7.Hizmet içi eğitimlerin kalitesini, etkililiğini ve yeterliliğini tespit edebilmek amacıyla uzman kişiler tarafından gerekli analiz ve araştırmalar gerçekleştirilebilir. Bu sayede hizmet içi eğitimlerin içeriği zenginleştirilerek, teknolojinin gelişmesine bağlı olarak yeni stratejiler geliştirilebilir.

5.1.6 Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım ile ilgili TKKBM değişkenlerinden algılanan yarar, niyet, sosyal etki ve kaygı il niyet arasında ilişkiye yönelik sonuçlar ve öneriler.

Hizmet içi eğitim açısından özellikle, algılanan yarar faktörünün öğretmenlerin BİT kullanım niyetlerinde önemli olduğu saptanmıştır. Nitekim bu bulguyu kanıtlar nitelikte olan, algılanan yarar alt boyutunun BİT kabul ve kullanıma yönelik niyeti yordamada önemli bir etkisinin olduğu yönünde pek çok araştırma sonuçları bulunmaktadır [64], [16], [28]. Elde edilen sonuçlar ışığında, BİT kullanımına ilişkin yarar algısının

öğretmenlerin bilgi ev iletişim teknolojilerini benimsemesi ve kullanması hususunda önemli rol oynayacağı belirtilebilir.

Bu bulguya dayalı olarak ulaşılan sonuçlar ve öneriler şunlardır:

1.Öğretmenlere, bilgi ve iletişim teknolojilerinin derslerde müfredatla harmanlanarak bir bütünlük içerisinde kullanılmasının öğretime olan yararı ve katkısına dönük olarak bir takım farkındalık yönünde çalışmalar yapılabilir. Bu çerçevede tüm eğitimcilerin bilinçlendirilmesine yönelik faaliyetlerde bulunulabilir.

2.Öğretmenlere derslerine BİT'i etkin bir şekilde entegre edebilmelerini sağlamak amaçlı gerçekleştirilecek hizmet içi eğitimler daha çok kuramsal bilgiden ziyade uygulama ağırlıklı yapılmalı, BİT'in öğrenme-öğretme sürecine kazandıracağı yararlar konu uzmanları tarafından uygulamaya dönük olarak tüm öğretmenlere anlatılabilir.

3.Teknolojinin nasıl kullanılacağı bilgisine sahip olmak özellikle öğretmenlik mesleği için hiçte yeterli olmayacaktır. Bu bilginin yanında büyük bir önem arz eden faktör, teknolojinin müfredatla bütünleştirilerek etili bir şekilde kullanabilme becerisini kazanmaktır. Bu açıdan bakıldığında, öğretmenler BİT'in öğrenme-öğretme sürecinde kullanılarak olumlu çıktıların alındığı güncel ve iyi örnekler ile aydınlatılabilir ve bu sayede BİT'in eğitim-öğretime ile kullanıcısı olduğu kişiye faydalarını somut bir şekilde görmesi sağlanabilir. Ayrıca, özellikle yeni BİT'nin öğretim ortamında ve öğrenme-öğretme sürecinde işlevsel olarak kullanılmasına ilişkin tasarlanan eğitimde iyi örnekler çalışmaları, öğretmenin kendi derslerinde bu teknolojilerden yararlanmaları açısından son derece yararlı olabilir.

4.Öğretmenlerin tüm branş derslerinin içeriği düşünülerek ders anlatım yöntem ve tekniklerine uygun, kullanırken yararını kolaylıkla fark edebilecekleri teknolojilerin alımına özen gösterilebilir bu konuda okul yöneticilerinin de bilinçlendirilmesi çalışmaları yapılabilir.

5.Derse BİT'in entegre edildiği uygulamaların, öğrenme-öğretme sürecine olan olumlu katkısı ve etkilerine yönelik olarak öğretmen görüş ve düşünceleri paylaşılabilir.

6.Öğretmenlerin, derste BİT entegre etmeye ve öğretimi teknoloji ile bütünleştirmeye ilişkin konuların konuşulduğu ve tartışıldığı ulusal ya da uluslararası konferanslara

katılımları teşvik edilebilir, bu katılımın sağlanması önündeki engeller tespit edilerek gerekli önlemler alınabilir. Böylece öğretmenlerde BİT'in öğretim ortamına entegrasyonunun faydalarına ve kendisinin de bu teknolojileri derslerinde kullanmasının yararlı olacağına dönük bilinç ve algı oluşturulması sağlanabilir.

7.Eğitimde BİT kullanımlarının yarar boyutuna ilişkin olumlu sonuçların elde edildiği özellikle deneysel ve boylamsal çalışmalar ve hatta BİT'in etkin olarak kullanıldığı ders ortamında öğrenim gören öğrencilerin bu yeniliklerin öğrenmelerine olan katkısı gibi konulardaki düşünceleri alınarak öğretmenler ile paylaşılabilir. Böylece, öğretmenlerin, BİT'lerin öğrenme-öğretme sürecine olan faydalarına odaklanmaları ve konuda sorumluluk hissederek gerekli çalışmalar yapmaları sağlanabilir.

8.BİT kullanımı sonucu eğitimde olumlu yöndeki değişimlerin tespit edildiği ve dolayısıyla da BİT'in eğitimde kullanımının yararına ilişkin var olan araştırma ve anket sonuçları öğretmenler ile paylaşılabilir. Böylece öğretmenlerin derslerinde BİT kullanmalarına yönelik olumsuz tutum ve algıları kırılabilir, BİT'in öğrenme-öğretme ortamına kullanılmasının getireceği faydaya ilişkin olumlu bir algı oluşturulabilir.

8.Yapılan benzer çalışmalar incelenerek, önceden de belirtildiği gibi pek çok araştırma sonucunda ortaya çıkan BİT kabul ve kullanıma yönelik niyet üzerinde en etkili yapının algılanan fayda olması sebebiyle, MEB'in bu tür çalışmaları yürüten yetkili personelince birimleri bu faktörü önemseyerek, özellikle hizmet içi eğitimler noktasında yeni stratejiler ortaya konularak yeni çalışmalar gerçekleştirilebilir.

9.İleride yapılacak BİT kullanımına yönelik hizmet içi eğitimler ve buna benzer çalışmalar planlanırken bu konu özellikle de MEB'in ilgili birimlerince dikkate alınarak gerekli çalışmalar yürütülebilir.

5.2 Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Gelecekte yapılması planlanan araştırmalar için şu önerilerde bulunulabilir:

1.Öğretmenlerin teknoloji kabulüne ilişkin niyetlerini etkileyen ve yordayıcılığını ortaya koyan farklı boyutlar ele alınarak incelenebilir.

2.Literatüde özellikle ulusal alanda çalışılan konular arasında az olduğu görülen farklı fakültelerden mezun olan öğretmenlerin teknoloji kabulüne ilişkin niyetleri incelenebilir.

3.Öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanımlarına ilişkin faydalarını boylamsal çalışmalarla incelenebilir.

4.Öğretmenlerin içsel faktörlerinin (güven, motivasyon vb.) BİT kabul ve kullanım niyeti üzerindeki etkileri araştırılabilir.

5.Öğretmenlerin teknoloji kabul ve kullanım niyetlerini yordayan farklı ve üzerinde çok az ya da hiç çalışılmamış yapılar önemsenerek bu alanda yapılan çalışmalara kaynak niteliği taşıyabilecek bir model oluşturulabilir.

6.Öğretmenlere BİT'i derse entegre etmelerine ilişkin verilen hizmet içi eğitimlerin öğrenci, öğretmen, öğretim sürecine sağladığı faydalar, eğitimlerin ne kadar yeterli olduğu ve amacına ne kadar ulaştığını tespit edebilmek amacıyla gerekli araştırmalar yapılabilir.

7.Önceden de belirtildiği gibi, yapılan pek çok araştırma sonuçları, BİT'i kabul ve kullanım niyetini etkileyen en önemli iki yapının algılanan fayda ve kullanım kolaylığı olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada da algılanan yarar boyutunun niyet üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu belirlenmiştir. İleride yapılacak benzer çalışmalarda tüm eğitimcilerin hatta öğretmen adaylarının BİT'i öğrenme-öğretme ortalarına entegre etme noktasındaki karar süreçlerini, fayda ve kullanım kolaylığı algılarını inceleyen araştırmalar yapılabilir.

8.Yine bu araştırmada ve literatürdeki çalışmalarda elde edilen ortak bulgulardan hareketle derste BİT kullanımına yönelik yarar algısını oluşturan faktörlerin tespit edilmesi, yapılacak çalışmalarda hangi konuların önemsenmesi gerektiğini belirleme noktasında araştırmacılara yol gösterebilir.

8.Öğretmenlerin BİT kabul ve kullanım niyetlerini yordayan literatürden farklı değişkenlerin saptanması, daha sonra yapılacak araştırmalar için alan yazına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

[1] Avcu, D. ve Gökdaş, İ., (2012). "İlköğretim İkinci Kademe Öğretmenlerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Kabul ve Kullanım Niyetleri", Eğitim Bilimleri Dergisi, 3(1): 42-59.

[2] Koca, M., (2006). Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Kullanımı Birleştirilmiş Modelinin Değişkenlerine Göre Öğretmenlerin Bilgi Ve İletişim Teknolojilerini Kullanımlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

[3] Turan, B. ve Haşit, G., (2014). "Teknoloji Kabul Modeli ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama", Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi, 6(1): 109-119.

[4] Usluel, Y. ve Mumcu, F. ve Demiraslan, F., (2007). "Öğrenme-Öğretme Sürecinde Bilgi Ve İletişim Teknolojileri: Öğretmenlerin Entegrasyon Süreci Ve Engelleriyle İlgili Görüşleri", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32: 164-178.

[5] Ma, W., Anderssonw, R. ve Streithw, K., (2005). "Examining User Acceptance Of Computer Technology: An Empirical Study Of Student Teachers", Journal Of Computer Assisted Learning, 21: 387–395.

[6] Ursavaş, Ö., (2014). Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Davranışlarının Modellenmesi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

[7] Mumcu, F. ve Usluel, Y., (2004). "Meslek Teknik Okul Öğretmenlerinin Bilgisayar Kullanımları ve Engeller", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26: 91-99

[8] Şanlı, S., (2009). Ticaret Lisesi Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kabulü, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.

[9] Keskin, S., (2014). Öğretmen, Öğretmen Adayı ve Öğrencilerin Sosyal Ağları Benimseme Süreçleri Ve Kullanım Amaçlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

[10] Uysal, G., (2015). Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımına Yönelik Tutum ve Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

[11] Teo, T., (2010). "Modelling Technology Acceptance İn Education: A Study Of Pre-Service Teachers", Computers & Education, 52: 302-312.

[12] Teo, T. ve Milutinovic, V., (2015). "Modelling The İntention To Use Technology For Teaching Mathematics Among Pre-Service Teachers İn Serbia", Australasian Journal of Educational Technology, 31(4).

[13] Teo, T., (2015). "Comparing Pre-Service And İn-Service Teachers' Acceptance Of Technology: Assessment Of Measurement İnvariance And Latent Mean Differences", Computers & Education, 83: 22-31.

[14] İşçitürk, B.K. ve Yudakul, I.K., (2014). "Öğretmen Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kabul Ve Kullanımlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi", Journal Of Theory And Practice In Education, 10(3): 684-702.

[15] Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. ve Davis, F., (2003). "User Acceptance Of İnformation Technology: Toward A Unified View", MIS Qarterly Dergisi, 27(3): 425-478.

[16] Usluel, Y. ve Mazman, S., (2010). "Eğitimde Yeniliklerin Yayılımı, Kabulü Ve Benimsenmesi Sürecinde Yer Alan Öğeler: Bir İçerik Analizi Çalışması", Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3(39): 60-74.

[17] Usluel, Y., Avcı, Ü., Kurtoğlu, M. ve Uslu, N., (2013). "Yeniliklerin Benimsenmesi Sürecinde Rol Oynayan Değişkenlerin Betimsel Tarama Yöntemiyle İncelenmesi", Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33(1): 53-71.

[18] Bülbül, T. ve Çuhadar, C., (2012). "Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Algıları ile Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Kabulleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(23): 474 – 499.

[19] Aşkar, P. ve Usluel, Y., (2003). "Bilgisayarların Benimsenme Hızına İlişkin Boylamsal Bir Çalışma: Üç Okulun Karşılaştırılması", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24: 25.

[20] Bağlıbel, M., Samancıoğlu, M. ve Summak, M., (2010). "Okul Yöneticileri Tarafından E- Okul Uygulamasının Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeline Göre Değerlendirilmesi", Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(13): 331-348.

[21] Yücel, Ü. ve Usluel, Y., (2016). "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Benimsenmesi Sürecinde Uygunluk Algısına Etki Eden Faktörler: Boylamsal Bir Çalışma", Journal of Instructional Technologies & Teacher Education, 5(1): 1-12.

[22] Turan, A. ve Çolakoğlu, B., (2008). "Yüksek Öğrenimde Öğretim Elemanlarının Teknoloji Kabulü Ve Kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde Ampirik Bir Değerlendirme", Doğuş Üniversitesi Dergisi, 9(1): 106-121..

[23] Güldal, H., (2014). Bulut Tabanlı Bir Ders Yönetim Sistemi Yazılımının Geliştirilmesine Dayalı Olarak Öğretim Elemanı ve Öğrencilerin Teknoloji Kabullerinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

[24] Menzi, N., Önal, N. ve Çalışkan, E., (2012). "Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik Akademisyen Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi", Ege Eğitim Dergisi, 13(1): 40-55.

[25] Akgün, F., (2017). "Investigation of Instructional Technology Acceptance and Individual Innovativeness of Academicians", Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI), 8(3): 291-322.

[26] Usluel, Y. ve Koca, M., (2007). "Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kabul ve Kullanım Niyetleri", Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 6(11): 3-18.

[27] Teo, T., (2009). "Modelling Technology Acceptance İn Education: A Study Of Pre-Service Teachers", Computers & Education, 52: 302–312.

[28] King, W. ve He, J., (2006). "A Meta-Analysis Of The Technology Acceptance Model", Information & Management, 43: 740–755.

[29] Yuen, A. ve Ma, W., (2008). "Exploring Teacher Acceptance Of E-Learning Technology", Asia-Pacific Journal Of Teacher Education, 36(3): 229–243.

[30] Solak, M., (2012). Öğretmenlerin Akıllı Tahta Kullanımına Karşı Tutumlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

[31] Avcu, D., (2011). İlköğretim İkinci Kademe Öğretmenlerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Kabul ve Kullanım Niyetleri, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.

[32] Akça, Y. ve Özer, G., (2017). "Kullanıcı Özelliklerinin Teknoloji Kabul Modeli Değişkenleri Üzerinden Akıllı Tahta Kullanımına Etkisi: Bartın Lisesi Öğretmenleri Örneği".

[33] Martinsons, M.G. ve Chong, P.K.C., (1999). "The Influence Of Human Factors And Specialist İnvolvement On İnformation Systems Success", Human Relations, 52 (1): 123-152.

[34] Rogers, E. M., (2003). "Diffusion Of Innovations . New York: The Free Press"

[35] Fishbein, M. & Ajzen I., (1975). "Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research", Addison-Wesley.

[36] Ajzen, I., (1991). "'The Theory Of Planned Behavior", Organizational Behavior And Human Decision Processes", 50: 179 211.

[37] Davis, F.D., (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of İnformation Technology", MIS Quarterly, 13(3): 319-340.

[38] Erten, S., (2002). "Planlanmış Davranış Kuramı ile Uygulamalı Öğretim Metodu", Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 19(2): 217-233.

[39] Turan, B., (2011). Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik

[40] Venkatesh, V. ve Davis, F.D., (2000). "A Theoretical Extension Of The Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies", Management Science, 46(2): 186-204.

[41] Uğur, N. ve Turan, A., (2016). "Mobil Uygulama Kabul Modeli: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması", Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 34(4): 97-126.

[42] Davis, F.D., Bagozzi, R.P. ve Warshaw, P.R.,(1989). "User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Of Two Theoretical Models", Management Science, 35(8): 982-1003.

[43] Demir, E. ve Akbulut, Y., (2017). "Çevrimiçi Sosyal Ağların Öğretim Amaçlı Kabul Ve Kullanımı Ölçeğinin Geliştirilmesi1" Turkish Journal Of Computer And Mathematics Education, 8(1): 52-82.

[44] Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G., (2013). Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Anı Yayıncılık, Ankara.

[45] Karasar, N., (2002). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayıncılık, Ankara.

[46] Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F., (2008), Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Pegem Akademi, Ankara.

[47] Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

[48] Balcı, A., (2005). Sosyal Bilimlerde Araştırma, 5. Baskı, Pegem A yayıncılık Ankara.

[49] Büyüköztürk, Ş., Çakmak E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F., (2013). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, 14. Baskı Pegem Akademi, Ankara.

[50] Şencan, H., (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik, Seçkin Yayıncılık, Ankara. [47]Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

[51] Büyüköztürk, Ş., (2011). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, Pegem Akademi, Ankara.

[52] Geçer, A. ve Gökdaş, İ., (2014). "Ö Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerinden Yararlanma Durumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi", Uluslararası E Dergi, 4(1).

[53] Usluel, Y. ve Uslu, N. A., (2013). "Öğretmenlerin bir Yenilik Olarak Teknoloji ile İlgili Yarar Algıları", Elementary Education Online, 12(1):52-65.

[54] Hu, P. J. H., Clark, T.H.K., Ma, W., (2003). "Examining Technology Acceptance by School Teachers: A Longitudinal Study", Information & Management, 41: 227- 241.

[55] Aşkar, P. ve Usluel, Y., (2002). “Öğretmenlerin bir Yenilik Olarak Teknoloji ile İlgili Yarar Algıları”, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22:14-20.

[56] Akyüz, A., (2015). Teknoloji Kabul Modeline Göre Öğretim Teknolojilerinin Eğitim Kalitesine Katkılarına Yönelik Öğretmen Görüşleri, Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.

[57] Bektaş, S.M., (2011). İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Bilgi Ve İletişim Teknolojilerini Öğrenme Ve Öğretme Sürecine Entegrasyonunda Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeninin Rolü, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

[58] Eroldoğan, A.Y., (2007). İlköğretim 2. Kademe Okullarındaki Branş Öğretmenlerinin, Bazı Değişkenlere Göre Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

[59] Ursavaş, Ö.F., Şahin, S. ve Mcılroy, D., (2014). “Öğretmenler İçin Teknoloji Kabul Ölçeği: (Ö-TKÖ)”, Journal Of Theory And Practice İn Education, 10(4).

EK-A

OKULLARIN İSİMLERİ

1	Tevfik Yaramanoğlu İlkokulu	16	Gazi Ortaokulu
2	Koç İlkokulu	17	Dumlupınar Ortaokulu
3	Salim Hazardağlı İlkokulu	18	Esra-Zafer-Eşref Ortaokulu
4	Dumlupınar İlkokulu	19	İstiklal Ortaokulu
5	Murat İlkokulu	20	Vali Tevfik Gür Ortaokulu
6	İsmet Paşa İlkokulu	21	Çubuk Bey Anadolu Lisesi
7	Atatürk İlkokulu	22	Ahmet Kabaklı Anadolu Lisesi
8	Namık Kemal İlkokulu	23	Cemil Meriç Fen Lisesi
9	Şair Hayri İlkokulu	24	Necip Fazıl Kısakürek Anadolu Lisesi
10	Yücel İlkokulu	25	Elazığ Anadolu Lisesi
11	Tevfik Yaramanoğlu Ortaokulu	26	Elazığ Lisesi
12	Mezre Ortaokulu	27	Gazi Anadolu Lisesi
13	Bahçelievler Ortaokulu	28	Atatürk Anadolu Lisesi
14	Mustafa Kemal Ortaokulu	29	Balakgazi Anadolu Lisesi
15	Elazığ Ortaokulu	30	Mehmet Koloğlu Lisesi

EK-B

ETİK KURUL SONUCU

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Akademik Etik Kurul

Toplantı Tarihi: 05.01.2017 **Toplantı No:2017/01**

AKADEMİK ETİK KURUL TOPLANTI KARARI

Yürütücülüğünü Üniversitemiz mensubu Prof. Dr. Feza ORHAN danışmanlığında yapacak olan Hatice TAŞKIN'ın **"Öğretmenlerin Derslerinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Kullanım Niyetleri"** adlı yüksek lisans tez çalışması için hazırladığı araştırma ve bu araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan veri toplama araç ve yöntemlerine konu olan bilgilerde aykırı herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

AKADEMİK ETİK KURUL ÜYELERİ

Prof. Dr. Galip CANSEVER
Başkan

Prof. Dr. Zekiye YENEN
Başkan Yardımcısı

Prof.Dr. Abdürrezzak E. BOZDOĞAN
Üye

Prof. Dr. Kenan AYDIN
Üye

Prof. Dr. Adem BAKKALOĞLU
Üye

Yıldız Kampüsü 34349 Yıldız /İstanbul **Tel:** ((0212) 260 21 99 **Faks:** (0212) 258 51 40 , Tlx:26837 IYU
E-posta: ytuapry@gmail.com **Web:** http://www.yildiz.edu.tr

EK-C

ANKET UYGULAMA İZNİ

T.C
ELAZIĞ VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 79137285-604.01.01-E.1842426 13.02.2017
Konu : Araştırma İzni

VALİLİK MAKAMINA

İlgi :a) MEB'e Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri 2012/13 sayılı Genelgesi,
b)Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 21/01/2017 tarih ve 93200882-302.14-E.1701210011 sayılı yazısı.

Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi 14569004 no'lu Hatice Bilge TAŞKIN'ın, "Öğretmenlerin Derslerinde Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kabul ve Niyetleri" konulu "Tez" çalışmasına veri oluşturmak amacıyla yapacağı anket çalışmasını Müdürlüğünüze bağlı merkezde bulunan tüm resmi ve özel ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlere yönelik anket ve uygulama izin isteği ilgi (b) yazı ile bildirilmiştir.

Konu ile ilgili olarak Müdürlüğümüz AR-GE Biriminde MEB'e bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Genelgesi'ne bağlı olarak oluşturulmuş olan Bilimsel Araştırma İzni Değerlendirme Komisyonu 10/02/2017 tarihinde Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Şubesi AR-GE Biriminde toplanarak başvuru hakkında gerekli incelemeyi yapmıştır. Söz konusu Anket, uygulama çalışmasının Müdürlüğümüze bağlı merkezde bulunan tüm resmi ve özel ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlere yönelik gönüllülük esasına dayalı olarak, okul idarelerinin izni alınarak, çalışmaların eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde **27 Şubat 2017 - 28 Nisan 2017** tarihleri arasında yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

İlhan MAKİNİST
Müdür a.
Şube Müdürü

OLUR
13.02.2017
Ahmet BAĞLITAŞ
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı ile Aynıdır.
15 Şubat 2017
Mustafa GÜNGÖR
V.H.K.İ.

Akpınar Mah.Kolordu Cad.No:5 23100 /ELAZIĞ
Elektronik Ağ: http://elazig.meb.gov.tr
e-posta: elazigmem@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: A.AKARSU-V.H.K.İ.
Tel : (0 424) 238 50 24
Faks : (0 424) 233 36 70

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 23f1-c181-3191-ace3-4f14 kodu ile teyit edilebilir.

EK-D

ANKET

Bu ölçek, ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenlerin derslerinde bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetlerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyarak içtenlikle yanıtlayınız. Cevaplarınız sadece araştırmamız için kullanılacak olup verdiğiniz bilgiler gizli tutulacaktır. Katkınız için teşekkür ederiz.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

2. Mezun olduğunuz fakülte nedir?

……..

3. Mesleki kıdem yılınız nedir?

a) 1-5 yıl b) 6-10 yıl c) 11 ve üstü

4. Görev yaptığınız branşınız nedir?

……

5. Görev yaptığınız okul düzeyi nedir?

a) İlkokul b) Ortaokul c) Lise

6. Derslerinize Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Entegrasyonuna yönelik hizmet içi eğitim alma durumunuz nedir ?

a) Oldukça fazla eğitim aldım b) Birkaç kez eğitim aldım c) Hiç eğitim almadım

İKİNCİ BÖLÜM

7. Aşağıdaki soruları yanıtlarken vereceğiniz cevaplardan , **1-2 Kesinlikle katılmıyorum 4-5=Kararsızım 9-10=Kesinlikle Katılıyorum** anlamı vermektedir. Size uygun gelen seçeneği lütfen işaretleyiniz.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Derslerimde BIT kullanmak İşlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.										
2. Derslerimde BİT kullanmak performansımı arttırır.										
3. Derslerimde BİT kullanmak işlerimi kolaylaştırır.										
4. Derslerimde BİT kullanmak verimliliğimi arttırır.										
5. Derslerimde BİT kullanmayı yararlı buluyorum.										
6. Derslerimi öğretirken BİT kullanmamın işim için oldukça önemli olduğunu düşünüyorum. (terfi etmemde ya da ödül almamda)										
7. Derslerimde BİT kullanmak okuldaki prestijimi arttırıyor.										
8. BİT kullanarak dersimi öğretmek hoşuma gidiyor.										
9. Derslerimde BİT'i kullanmak oldukça iyi bir fikir.										
10. Derslerimde BİT'i kullanmak dersi daha eğlenceli ve ilginç yapıyor.										
11. Gelecekte derslerimde BİT kullanmayı planlıyorum.										
12. Gelecekte derslerimde BİT kullanmayı devam ettirmeye niyetim var.										
13. Gelecekte derslerimde BİT kullanmaya devam edeceğimi biliyorum.										
14. Derslerimde BİT kullanırken ürkek davranıyorum.										
15. BİT araçlarını kullanırken yanlış bir tuşa basıp bilgilerimi kaybetme düşüncesi beni korkutuyor.										
16. Derslerimde BİT araçlarını kullanırken düzeltemeyeceğim hataları yapma korkusundan BiT araçlarını kullanmaya çekiniyorum.										
17. Derslerimde BİT kullanmak bir şekilde beni korkutuyor										
18. Okulumuzda BİT'i kullanan öğretmenler, kurum içinde daha yüksek bir profile sahiptir.										
19. Benim davranışlarımdan etkilenen insanlar, derslerimi öğretirken BİT imkanlarını kullanmamın iyi olacağını düşünürler.										
20. Benim için önemli kişiler , derslerimi öğretirken BİT imkanlarını kullanmamın iyi olacağını düşünürler.										

EK-E

ORİJİNAL ÖLÇEK

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kabul ve Kullanım Ölçeği

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19. Derslerimde BIT kullanmak İşlerimi daha çabuk yapmamı sağlar.										
20. Derslerimde BİT kullanmak performansımı arttırır.										
21. Derslerimde BİT kullanmak işlerimi kolaylaştırır.										
22. Derslerimde BİT kullanmak verimliliğimi arttırır.										
23. Derslerimde BİT kullanmayı yararlı buluyorum.										
24. Derslerimi öğretirken BİT kullanmamın işim için oldukça önemli olduğunu düşünüyorum. (terfi etmemde ya da ödül almamda)										
25. Derslerimde BİT kullanmak okuldaki prestijimi arttırıyor.										
26. Derslerimde BİT'in nasıl kullanılacağını öğrenmek benim için kolaydır.										
27. Derslerimde BİT kullanmak istediğimde ne yapmam gerektiğini kolay ve anlaşılır buluyorum.										
28. Derslerimde BİT ortamlarını (çoklu ortam odası, bilgisayar lab. vb.) ve araçlarını (bilgisayar, projector, internet, bilgisayar yazılımları) kullanmayı açık ve anlaşılır buluyorum.										
29. Derslerimde BİT kullanabilecek beceriye sahip olmak, benim için kolaydır.										
30. Derslerimde BİT kullanmayı kolay buluyorum.										
31. BİT kullanarak dersimi öğretmek hoşuma gidiyor.										
32. Derslerimde BİT'i kullanmak oldukça iyi bir fikir.										
33. Derslerimde BİT'i kullanmak dersi daha eğlenceli ve ilginç yapıyor.										

34. Gelecekte derslerimde BİT kullanmayı planlıyorum.										
35. Gelecekte derslerimde BİT kullanmayı devam ettirmeye niyetim var.										
36. Gelecekte derslerimde BİT kullanmaya devam edeceğimi biliyorum.										
37. BİT kullanmak yararlı olmasına rağmen, derslerimi öğretirken BİT'i kullanmanın zorunlu olmadığını düşünüyorum.										
38. Derslerimi işlerken BIT kullanmak tamamen benim isteğime bağlı.										
39. Derslerimde BİT kullanmak için gerekli kaynaklara (bilgisayar,internet bağlantısı, yazılımlar) sahibim.										
40. Derslerimde BİT'ni kullanabilmek için gerekli bilgiye sahibim.										
41. Derslerimde BİT ortamlarını (Çoklu ortam odası, Bilgisayar Lab) ve araçlarını (bilgisayar, projector, internet, bilgisayar yazılımları) kullanırken zorlandığımda, okulda rehberlik ve yardım alacağım kişiler var.										
42. Okulda BİT araç ve ortamlarının nasıl kullanıldığına ilişkin düzenlemeler yapılmakta ve açıklayıcı yönergeler bulunmaktadır.										
43. Derslerimde BİT kullanırken ürkek davranıyorum.										
44. BİT araçlarını kullanırken yanlış bir tuşa basıp bilgilerimi kaybetme düşüncesi beni korkutuyor.										
45. Derslerimde BİT araçlarını kullanırken düzeltemeyeceğim hataları yapma korkusundan BiT araçlarını kullanmaya çekiniyorum.										
46. Derslerimde BİT kullanmak bir şekilde beni korkutuyor										
47. Okulumuzda BİT'i kullanan öğretmenler, kurum içinde daha yüksek bir profile sahiptir.										
30. Benim davranışlarımdan etkilenen insanlar, derslerimi öğretirken BİT imkanlarını kullanmamın iyi olacağını düşünürler.										
31.Benim için önemli kişiler , derslerimi öğretirken BİT imkanlarını kullanmamın iyi olacağını düşünürler.										
32.Dersimle ilgili yeterli zamanım ve BİT olanaklarım var ise derslerimde BİT i kullanabilirim.										
33.Bir kişi bir kereye mahsus bana nasıl yapıldığını gösterirse, derslerimde BİT'i kullanabilirim.										
34.Zorlandığım zaman yardıma bir kişiyi çağırabilirsem, derslerimde BİT olanaklarını kullanabilirim.										

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı :Hatice BİLGE TAŞKIN

Doğum Tarihi ve Yeri : 14.09.1989 BOLU

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : haticebilgetaskin@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	**Alan**	**Okul/Üniversite**	**Mezuniyet Yılı**
Lisans	BÖTE	Sakarya Üniversitesi	2012
Lise	Bilgisayar Programcılığı	Behiye Baysal And. Tic. Mes. Lisesi	2007

YAYINLARI

Makale

1. Hamedoğlu, M.A., Çelik, M., Kaya, M. ve Bilge H., (2012). "Encountered Disciplinary Problems in Elementary Schools Of a Low Socioeconomically Status District", Procedia - Social and Behavioral Sciences, 55: 502-511.

Bildiri

1. Bilge Taşkın, H. ve Orhan, F., (2017). "Öğretmenlerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Kabul ve Kullanım Niyetleri", Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu, 27-28 Ekim 2017, Sivas.