

**T.C.**  
**İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**  
**EĞİTİM YÖNETİMİ VE DENETİMİ BİLİM DALI**

**ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMENLERİN TABLET KULLANIMINA  
DÖNÜK TUTUMLARI İLE AKADEMİK ÖZ YETERLİK,  
ÖĞRETMEN ÖZ YETERLİK VE İLETİŞİM BECERİLERİ  
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Bera Zeyneb TÜRKMEN**

**İstanbul**

**Aralık-2018**

**T.C.**  
**İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**  
**EĞİTİM YÖNETİMİ VE DENETİMİ BİLİM DALI**

**ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMENLERİN TABLET KULLANIMINA DÖNÜK  
TUTUMLARI İLE AKADEMİK ÖZ YETERLİK, ÖĞRETMEN ÖZ  
YETERLİK VE İLETİŞİM BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Bera Zeyneb TÜRKMEN**

**Tez Danışmanı**

**Danışman: Doç. Dr. Mustafa Yüksel ERDOĞDU**

**İstanbul**

**Aralık-2018**

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Doç. Dr. M. Yüksel ERDOĞDU (Danışman)



Üye Dr. Öğr. Üyesi İbrahim TAŞ



Üye Dr. Öğr. Üyesi Belgin PARLAKYILDIZ



Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.



Prof. Dr. Ömer ÇAHA  
Enstitü Müdürü

## BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “Öğrenci ve Öğretmenlerin Tablet Kullanımına Dönük Tutumları ile Akademik Öz Yeterlik, Öğretmen Öz Yeterlik ve İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı çalışmamın öneri aşamasından, sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Bera Zeyneb TÜRKMEN

## ÖN SÖZ

Bu araştırmada; devlet okulları ve özel okullarda bulunan öğrenci ve öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları karşılaştırılarak akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri algılarına etkisi ölçülmüştür. Çalışmalarım süresince desteğini benden esirgemeyen kurum müdürlerim Server GÜR SOY ve Miktağ ÜRKÜT'e saygılarımı ve şükranlarımı sunarım. Tez çalışmamda yol gösteren saygı değer danışmanım Doç. Dr. Mustafa Yüksel ERDOĞDU'ya emeklerinden dolayı çok teşekkür ederim. Ayrıca enerjimi diri tutmam ve inancımı kaybetmemem adına bana her daim yardım elini uzatan Yrd. Doç. Dr. Şükrü NURAL, Âdem ZEYREK, Yunus SEVİNDİK, Lokman ÖKTEN ve Taner AKKUŞ'a müteşekkirim.

Bera Zeyneb TÜRK MEN

İstanbul-2018

## ÖZET

# ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMENLERİN TABLET KULLANIMINA DÖNÜK TUTUMLARI İLE AKADEMİK ÖZ YETERLİK, ÖĞRETMEN ÖZ YETERLİK VE İLETİŞİM BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Bera Zeyneb TÜRKMEN

Yüksek Lisans, Eğitim Yönetimi ve Denetimi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yüksel ERDOĞDU

Aralık-2018, 151 Sayfa

Bu araştırmanın amacı; öğrenci ve öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Araştırma ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini 2014-2015 eğitim-öğretim yılı İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan; Bağcılar, Bahçelievler, Fatih ve Beylikdüzü ilçelerinde tabletlı eğitim yapan devlet ve özel okulları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise evreni temsil edecek nitelikteki 9 okuldan rastlantısal olarak seçilen 298 öğrenci, 200 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerine ulaşmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Öğrenci ve öğretmen için iki ayrı ölçme aracı hazırlanmıştır. Öğrenci ölçme aracında; akademik öz yeterlik ölçeği, iletişim ölçeği ve araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan tablet kullanımına dönük öğrenci tutum ölçeği kullanılmıştır. Öğretmen ölçme aracında; öğretmen öz yeterlik ölçeği, iletişim becerileri envanteri ve araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan tablet kullanımına dönük öğretmen tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler, SPSS istatistik paket programıyla çözümlenmiş ve belirli istatistiksel teknikler kullanılarak yorumlanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre; fen bilimleri ile sosyal bilgiler derslerinde tablet kullanım oranı, diğer derslere göre fazladır. Devlet okulunda okuyan öğrencilerin akademik öz yeterlikleri, iletişim becerileri ve tablet kullanımına dönük tutumları, özel okulda okuyan öğrencilerden anlamlı bir şekilde düşüktür. 7. sınıftaki öğrencilerin akademik öz yeterlikleri, iletişim becerileri ve tablet kullanımına dönük tutumları, lise kademesindeki öğrencilerden anlamlı bir şekilde yüksektir. Evlerinde tableti olan öğrencilerin iletişim becerileri, evlerinde tableti olmayan öğrencilere

göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, akademik öz yeterliklerinin ve iletişim becerilerinin anlamlı bir yordayıcısıdır.

Kıdemi 1-5 yıl olan öğretmenlerin iletişim becerileri, 16-20 yıl olan öğretmenlerden anlamlı bir şekilde yüksektir. Ön lisans mezunu öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları; lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu öğretmenlerden anlamlı bir şekilde yüksektir. Devlet okulunda çalışan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri ve iletişim becerileri, özel okulda çalışan öğretmenlerden anlamlı bir şekilde düşüktür. Okul öncesi ile ilkokul öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlikleri, ortaokul ve lise öğretmenlerinden; ortaokul öğretmenlerinin iletişim becerileri, okul öncesi ile ilkokul ve lise öğretmenlerinden anlamlı bir şekilde yüksektir. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, öğretmen öz yeterliklerinin ve iletişim becerilerinin anlamlı bir yordayıcısıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik, iletişim becerileri.

## ABSTRACT

### **THE ANALYSIS OF THE RELATION BETWEEN THE ATTITUDE TOWARDS TABLET USAGE OF THE STUDENTS AND TEACHERS AND ACADEMIC SELF-EFFICACY, TEACHER SELF-EFFICACY AND COMMUNICATION SKILLS**

Bera Zeyneb TÜRKMEN

Master, Eğitim Yönetimi ve Denetimi

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Mustafa Yüksel ERDOĞDU

December-2018, 151 Pages

The purpose of this study is to reveal the relation between the attitude of the students and teachers towards tablet usage and academic self-efficacy, teacher self-efficacy and communication skills. The survey is realised with relational screening model. The population is composed by the private and state schools with tablet education which are located in Bağcılar, Bahçelievler, Fatih and Beylikdüzü sub-provinces, European side, İstanbul. The sample of the survey is composed by 298 students and 200 teachers who were chosen randomly from 9 schools which can represent the population. Quantitative research techniques were used to reach the datas of the survey.

Two separated surveying tools were prepared for the students and teachers. In the student surveying tool, academic self-efficacy scale, communication scale and students' attitude towards tablet usage scale, which was developed by the researcher, were used. In the teacher surveying tool, teacher self-efficacy scale, communication skills inventory and teachers' attitude towards tablet usage scale, which was developed by the researcher, were used. The datas acquired at the end of the survey were analysed by SPSS statistic packaged software and they were interpreted by some specific statistical techniques. According to the results of the survey the tablet usage is more in Science and Social Sciences than other subjects. The state school students' academic self-efficacy, communication skills and attitudes towards tablet usage are meaningly lower than the students in private schools. 7th grade students' academic self-efficacy, communication skills and attitudes towards tablet usage are meaningly higher than the high school students. Communication skills of the students who have tablets in their home are meaningly higher than the students who don't

have. The students' attitudes towards tablet usage is a meaningful precursor of their academic self-efficacy and communication skills.

The communication skills of teachers who have 1-5 years seniority are meaningfully higher than the teachers who have 16-20 years seniority. Teachers, who have an associate degree, their attitude towards tablet usage is meaningfully higher than bachelor's level, post graduate and doctorate graduate teachers. State school teachers' teacher self-efficacy and communication skills are meaningfully lower than the teachers in private schools. Kindergarten and primary school teachers' teacher self-efficacy is meaningfully higher than middle school or high school teachers. Middle school teachers' communication skills are meaningfully higher than the kindergarten, primary and high school teachers. Teachers' attitude towards tablet usage is a meaningful precursor of teacher self-efficacy and communication skills.

**Key Words:** Academic self-efficacy, teacher self-efficacy, communication skills.

<b>TEZ ONAYI</b> .....	<b>i</b>
<b>BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ</b> .....	<b>ii</b>
<b>ÖN SÖZ</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>viii</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b>	
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problem .....	1
1.2. Amaç .....	4
1.3. Önem .....	5
1.4. Varsayımlar .....	5
1.5. Sınırlılıklar .....	6
1.6. Tanımlar .....	6
1.7. Kısaltmalar .....	7
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b>	
<b>KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR</b> .....	<b>8</b>
2.1. Eğitim-Öğretim Süreci .....	8
2.2. Eğitim – Teknoloji İlişkisi .....	9
2.3. Eğitim ve Öğretim Teknolojileri .....	9
2.4. Eğitim Teknolojisi Kavramının Değişim ve Gelişim Süreci .....	11
2.4.1. Sözlü ve Yazılı Dönem .....	13
2.4.2. Görsel İşitsel Araçlar Dönemi.....	13
2.4.3. İkilem Dönemi .....	13
2.4.4. Otomasyon Dönemi .....	14

2.4.5. Sibernasyon Dönemi .....	14
2.5. Eğitim Teknolojisinin Önemi .....	14
2.6. Eğitim Teknolojisinin Yararları .....	17
2.7. Eğitim Teknolojisi ve Öğretmen .....	17
2.8. Türkiye'de Eğitim Teknolojisinin Gelişimi.....	18
2.9. Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi: FATİH Projesi .....	19
2.10. Akıllı Tahta .....	20
2.11. Tablet Bilgisayar .....	21
2.12. Öz Yeterlik .....	22
2.12.1. Öz Yeterlik İnancının Önemi.....	25
2.12.2. Öz Yeterlik İnancının Kaynakları.....	26
2.12.3. Öz Yeterlik İnancının Gelişiminde Çevrenin Etkisi .....	27
2.12.4. Öz Yeterlik İnancının Gelişiminde Okul Başarısının Etkisi.....	28
2.13. Akademik Öz Yeterlik .....	28
2.14. Öğretmen Öz Yeterliği .....	29
2.15. İletişim.....	31
2.15.1. İletişim Türleri .....	32
2.15.2. İletişim Becerileri .....	33
2.15.3. Sosyal Paylaşım Siteleri.....	33
2.15.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri.....	34
2.15.5. Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri.....	35
2.15.6. Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımını Engelleyen Durumlar.....	36
2.15.7. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algısı ve Önemi .....	37
2.16. Konu İle İlgili Yapılan Araştırmalar .....	39
2.16.1. Tabletli Eğitim ile İlgili Yapılan Araştırmalar .....	39
2.16.2. Öz Yeterlik ile İlgili Yapılan Araştırmalar .....	48

2.16.3. İletişim Becerileri ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....	50
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM</b>	
<b>ARAŞTIRMA YÖNTEMİ.....</b>	<b>53</b>
3.1. Araştırmanın Modeli .....	53
3.2. Evren ve Örneklem .....	53
3.2.1. Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler .....	53
3.2.2. Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler .....	54
3.3. Veri Toplama Teknikleri .....	56
3.3.1. Öğrenci ile İlgili Veri Toplama Araçları.....	56
3.3.2. Öğretmen ile İlgili Veri Toplama Araçları.....	61
3.4. Verilerin Analizi.....	66
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM</b>	
<b>BULGULAR VE YORUMLAR .....</b>	<b>67</b>
4.1.Öğrencilerden Elde Edilen Bulgular .....	67
4.2.Öğretmenlerden Elde Edilen Bulgular .....	75
<b>BEŞİNCİ BÖLÜM</b>	
<b>SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....</b>	<b>86</b>
5.1. Öğrenciler Üzerinde Yapılan Araştırma Sonuçları .....	86
5.2. Öğretmenler Üzerinde Yapılan Araştırma Sonuçları .....	92
5.3. Öneriler .....	100
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>102</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>130</b>
Ek 1: Araştırmanın örneklemini oluşturan devlet ve özel okulların listesi.....	130
Ek 2: Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlik ve iletişim becerileri algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik ölçme aracı .....	131
Ek 3: Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik ölçme aracı .....	135

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri .....	13
Tablo 2: Öz Yeterlik İnancının Kaynakları.....	27
Tablo 3: Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı .....	54
Tablo 4: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı .....	54
Tablo 5: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı .....	54
Tablo 6: Öğretmenlerin Okul Türlerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı.....	55
Tablo 7: Öğretmenlerin Branşına Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı .....	55
Tablo 8: Faktördeki Maddeler ve Faktör Yükleri .....	60
Tablo 9: Ölçeği Oluşturan Faktörlerin Adları ve Güvenirlik Değerleri.....	61
Tablo 10: Faktördeki Maddeler ve Faktör Yükleri .....	65
Tablo 11: Ölçeği Oluşturan Faktörlerin Adları ve Güvenirlik Değerleri.....	66
Tablo 12: Öğrencilerin Tablet Kullanımının Derslere Göre Dağılımı.....	67
Tablo 13: Öğrencilere Uygulanan Ölçme Araçlarının Betimsel İstatistikleri.....	68
Tablo 14: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Cinsiyetlerine Göre t Testi Sonuçları .....	69
Tablo 15: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Okudukları Okul Türüne Göre t Testi Sonuçları	70
Tablo 16: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Sınıf Seviyelerine Göre ANOVA Testi Sonuçları	71
Tablo 17: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Evlerinde Tablet Olup Olmamasına Göre t Testi Sonuçları .....	72
Tablo 18: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Tutum ve Alt Ölçekleri Puanları Arasındaki İlişki Sonuçları .....	73
Tablo 19: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterliğinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	74
Tablo 20: Öğrencilerin İletişim Becerilerinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları.....	75
Tablo 21: Öğretmenlere Uygulanan Ölçme Araçlarının Betimsel İstatistikleri.....	75
Tablo 22: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Cinsiyetlerine Göre t Testi Sonuçları .....	76

Tablo 23: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Kıdemlerine Göre ANOVA Testi Sonuçları ..	77
Tablo 24: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Mezun Oldukları Fakülteye Göre ANOVA Testi Sonuçları .....	78
Tablo 25: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Testi Sonuçları .....	80
Tablo 26: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Görev Yaptıkları Okula Göre t Testi Sonuçları	81
Tablo 27: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Görev Yaptıkları Kademeye Göre ANOVA Testi Sonuçları .....	82
Tablo 28: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Tutum ve Alt Ölçekleri Puanları Arasındaki İlişki Sonuçları .....	83
Tablo 29: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterliğinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları .....	84
Tablo 30: Öğretmenlerin İletişim Becerilerinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları .....	85

# BİRİNCİ BÖLÜM

## GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, araştırılan konunun kuramsal çerçevesi, araştırmanın amacı, önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve bu araştırmayla ilgili tanımlar ve kısaltmalara yer verilmiştir.

### 1.1. Problem

Eğitimde iletişim becerilerinin önemli rolü vardır. Aile bireyleriyle olan paylaşımlar ile temelleri atılan iletişim becerilerinin gelişmeye devam edeceği yer okul ortamıdır. Okullardaki eğitim, başlı başına bir iletişim etkinliğidir. Eğitimin verimli bir şekilde gerçekleşmesi için öğrenci ve öğretmenler arasındaki iletişimin güçlü olması gerekir (Bolat, 1996). İletişim becerileri geliştikçe öğrenme süreci hızlanır (Zıllıoğlu, 1993). Dolayısıyla eğitimde öğrenme, öğretme ve iletişim birbirinden soyutlanamayacak kavramlardır (Alkan, 1984).

Bireylerin yaşamını kolaylaştırmak için toplumun hizmetine sunulan teknoloji, geçmişten günümüze büyük bir hızla ilerlemiş, eğitimde değişime ve gelişime katkı sağlamıştır. Ezbere dayalı, geleneksel ve öğretmen merkezli öğretim yöntemleri, yerini teknolojiye uyumlu yeni öğretim yöntemlerine bırakmıştır. Geleneksel yöntemlerden çağdaş yöntemlere geçilmiş, öğretmenlerin rolleri değişmiştir (Genç ve Genç, 2013). Artık öğretmenin, teknolojiyi kullanan ve bilgi kaynaklarına ulaşabilmeyi öğreten bir rolü vardır. Balcı'nın (2013) ifade ettiği gibi, çağdaş eğitim sisteminde öğrenci merkezli, öğrenci ile öğretmenin karşılıklı etkileşim içinde olduğu öğrenme ortamları mevcuttur.

Fisher (2000) eğitimde teknoloji kullanımının öğrencilerin ilgi ve isteklerini arttırdığı, öğrencilere yaratıcılık yeteneği kazandırdığı, öğrenmeyi kalıcı hale getirdiği görüşüne sahiptir. Elektronik dokümanlar, projeksiyon aleti, bilgisayar, etkileşimli tahta, tablet PC vb. ürünler eğitimde faydalanılan teknolojilerdendir. Ülkemizde 2010 yılından bu yana eğitimde, dizüstü bilgisayarlardan hafif, küçük ve

rahat taşınabilen tablet PC'lerin kullanımı tercih edilmektedir. Tablet PC'nin eğitimde etkin ve verimli kullanımını desteklemek, teknolojik imkânları eğitime kazandırarak eğitim kalitesini arttırmak için FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi hayata geçirilmiştir. Bu proje tüm okulların etkileşimli tahta, tablet PC ve internet ağı ile donatılması, öğretmenlere hizmet içi eğitim sağlanması ve e-içerik oluşturulmasını kapsar (<http://fatihprojesi.meb.gov.tr>, 2015).

FATİH Projesi öncülüğünde ülkemiz genelinde birçok özel ve devlet okulu tabletli eğitime geçmiştir. Eğitime farklı bir bakış açısı kazandıran tabletli eğitimin, hem öğrenci hem öğretmen üzerinde belirli etkileri olmuştur. Bu etkilerin neler olduğu hususunda birçok araştırmaya yer verilmiş ve araştırma sonuçlarına göre tabletli eğitimle öğretmen ile öğrenci öz yeterliklerinin değişim gösterebileceği kanısına varılmıştır. Öğrencilerin akademik öz yeterliği ve öğretmenlerin öğretmen öz yeterliğinin değişiminin bu açıdan incelenmesi, tabletli eğitimin öz yeterliğe etkisini ortaya koyacaktır.

Öz yeterlik, kişilerin becerilerini ortaya koymaları için özgüven duymaları gerektiğini savunan ve Bandura tarafından geliştirilen bir kavramdır (Pajares, 2002). Bandura'ya (1977) göre başarı için gerekli becerilere sahip olmak yeterli değildir. Başarıya giden yol, becerileri güvenle ve etkin şekilde kullanabilmektir. İnsanların bir konuda girişimde bulunmaları ve güçlüklerle karşılaştıklarında dirençli olmaları için öz yeterliklerinin yüksek olması gerekir (Pajares, 2002). Öz yeterliği yüksek olan bireyin, bir işi başarmak için büyük çaba gösterdiği, olumsuzluklarla karşılaştığında kolayca geri dönmediği, ısrarlı ve sabırlı olduğu bilindiği için öz yeterlik kavramı eğitimde üzerinde durulması gereken önemli özelliklerden biridir (Aşkar ve Umay, 2001). Öz yeterlik, bazı özgül alanlar için özel nitelikler taşımaktadır. Bu öz yeterlikler arasında eğitim ile birincil ilişkisi olan akademik öz yeterlik ve öğretmen öz yeterliğidir.

Akademik öz yeterlik, bireylerin eğitim başarılarına ulaşabilmeleri için gerekli eylemleri gerçekleştirme inancıdır. Akademik öz yeterliği güçlü olan bireyler, öğrenme yolunda istekli ve güçlükler karşısında dirayetli olurlar (Eggen ve Kauchak, 1997 akt. Altun ve Yazıcı, 2012).

Öğretmen öz yeterliği, öğretmenlerin öğrencilerde öğrenme eylemini gerçekleştirme inancıdır. Öz yeterliği güçlü olan öğretmenler, öğrenci motivasyonu ve başarısını etkileyebileceklerine inanırlar (Gordon, Lim, McKinnan ve Nkala, 1998). Başka hiçbir öğretmen özelliği, öğrenci başarısı ile bu denli tutarlı ilişki göstermez (Ashton, 1984).

Kurt, Kuzu, Dursun, Güllüpinar ve Gültekin (2013) tarafından yapılan çalışmaya katılan öğretmenler, FATİH Projesi'nin yürütüldüğü okullarına karşı talebin arttığını ve öğrenci sayılarında artış meydana geldiğini dile getirmiştir. Selçuk (2013) tarafından yapılan araştırmada ise tabletli eğitimin öğrenmeyi, motivasyonu ve dikkati arttırdığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrenmenin eğlenceli hale getirilmesi, öğrencinin akademik başarıya ulaşması ve hem öğrenci hem öğretmenin yaratıcı fikirler ortaya koyması için olumlu bir ortamın var olması demektir. O halde, derslerde tablet kullanımı ile akademik öz yeterlik arasındaki ilişkinin incelenmesi eğitim paydaşlarına katkı sağlayacaktır.

Dursun (1999) ve Karataş (2014) tarafından yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini yetersiz gördükleri ve hizmet içi eğitim kurslarına katılmaları gerektiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Teknolojik gelişmeler öğretmenin, öğretim becerilerini ortaya koymasını ve mesleki özgüvenini etkileyecek, bu durumun öğretmen öz yeterliğine yansımaları olacaktır.

Ayvacı, Bakırcı ve Başak (2014) tarafından yapılan araştırmada, öğrencilerin ders esnasında tabletlere ve akıllı tahtalara odaklanmasının öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci iletişimini azalttığı belirtilmiştir. Teknolojik donanımın aktif kullanılmasının, sınıf ortamındaki iletişim becerilerine olumlu ya da olumsuz etkisi yadsınamaz. Bu bağlamda tabletli eğitim yapılan okullarda öz yeterlik yanında öğretmen ve öğrencilerin iletişim becerilerinin de değişimi incelenmelidir.

Akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerilerinin öğrenmeye katkısının varlığı göz önünde bulundurulduğunda, öğrenci ve öğretmenlerin tablet

kullanımına dönük tutumlarının belirlenmesi, bu tutumların öz yeterlik ve iletişim becerilerine katkısının araştırılması önem arz eder. Bu nedenle araştırmanın problemi, öğrenci ve öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri arasındaki ilişkileri ortaya koymak olarak belirlenmiştir.

## **1.2. Amaç**

Araştırmanın amacı, öğrenci ve öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Araştırmanın amacı doğrultusunda öğrenciler için aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

1. Öğrencilerin tablet kullanımları derslere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçeklerinin betimsel istatistik düzeyleri nedir?
3. Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumları cinsiyetlerine, okudukları okul türüne, sınıf seviyelerine ve evlerinde tablet olup olmamasına göre farklılık göstermekte midir?
4. Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçekleri puanları arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?
5. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, akademik öz yeterlik ve iletişim ölçeği puanlarını anlamlı bir düzeyde yordamakta mıdır?

Araştırmanın amacı doğrultusunda öğretmenler için aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

1. Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçeklerinin betimsel istatistik düzeyleri nedir?
2. Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumları cinsiyetlerine, kıdemlerine, mezun oldukları fakülteye, eğitim

durumlarına, görev yaptıkları okula ve kademeye göre farklılık göstermekte midir?

3. Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçekleri puanları arasında anlamlı ilişkiler var mıdır?
4. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, öğretmen öz yeterlik ve iletişim ölçeği puanlarını anlamlı bir düzeyde yordamakta mıdır?

### **1.3. Önem**

Eğitimde teknoloji kullanımını çalışmaları içinde önemle yerini alan tabletli eğitimin, öğrenci ve öğretmenlere fayda sağlayıp sağlamadığı hususu merak edilen bir konudur. Eğitim teknolojisi ile ilgili çok sayıda bilimsel araştırma yapılmış olmasına karşın tabletli eğitimin öğrenci ve öğretmenler açısından değerlendirildiği araştırmaların sayısı çok azdır. Teknolojinin öğrenmeyi, dolayısıyla başarıyı doğrudan etkilediği ilgili literatürde sıklıkla vurgulanmıştır. Derslerde tablet kullanımının eğitimde güncel bir uygulama olduğu düşünüldüğünde, bu araştırma akademik alana ve eğitim uygulamalarına kayda değer bir katkı sağlayacaktır.

Akıncı, Kurtoğlu, Seferoğlu'na (2012) göre, FATİH Projesi ve benzeri projelerin başarısızlıkla sonuçlanmasının bireyler üzerinde olumsuz etki oluşturması söz konusudur. Bu gibi başarısızlıklar, paydaşların teknolojik gelişmelere paralel olarak geliştirilen yeni projelere şüpheyle bakmasına ve projelerden uzak durmasına neden olabilecektir. Beraberinde tabletli eğitimin başarılı olması için donanım ve alt yapı araştırmaları kadar insan unsurunun da incelenmesi gerekir. Bu nedenle, öğrenci ve öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin bilimsel yollarla belirlenmesi önem taşır.

### **1.4. Varsayımlar**

Bu çalışmanın varsayımları aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Örnekleme oluşturan bireylerin evreni temsil ettiği,
2. Öğrenciler ve öğretmenlerin ölçme araçlarını samimi ve doğru olarak cevaplandıkları varsayılmıştır.

## 1.5. Sınırlılıklar

Bu çalışmanın sınırlılıkları aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. Çalışma 2014-2015 eğitim ve öğretim yılı ile,
2. Bu araştırmadan elde edilen bulgular araştırmanın yürütüldüğü öğrenciler ve öğretmenlerle,
3. Araştırmada kullanılan ölçme araçlarından elde edilen bilgiler, öğrencilerin ve öğretmenlerin verdikleri samimi ve doğru cevaplarla,
4. Araştırmada kullanılan ölçme araçlarından elde edilen bilgiler, ölçeklerin ölçtüğü özelliklerle sınırlıdır.

## 1.6. Tanımlar

**Eğitim:** Bireye bilgi, beceri ve tutum kazandırmak için belirli amaçlar doğrultusunda bireyi yetiştirme sürecidir (Tanrıöğen, 2006).

**Öğretim:** Öğretici tarafından planlı ve düzenli olarak öğrencilere bilgi aktarılması çalışmalarıdır (Akyüz, 2013).

**Teknoloji:** Bilimsel ya da diğer sistematik bilgilerin pratik alanlara sistemli bir şekilde uygulanmasıdır (Galbraith, 1967).

**Eğitim Teknolojisi:** Değişik bilimlerin verilerini eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, insan gücünün maddi-manevi ortamlarda en verimli şekilde kullanılmasını, sorunların çözümlenmesi ve kalitenin yükseltilmesini sağlayan sistemler bütünüdür (Rıza, 2000).

**İletişim:** Düşünme ve düşündürme, duyma ve duyurma, anlama, bilgi alma ve bilgi vermedir (Albers, 1974).

**Öz Yeterlik:** Belirli bir performansı meydana getirmek isteyen bireyin gerekli etkinlikleri organize edip başarılı bir şekilde yapma kapasitesine yönelik algısıdır (Bandura, 1986).

**Akademik Öz Yeterlik:** Bireylerin eğitim başarılarına ulaşabilmeleri için gerekli eylemleri organize etme ve gerçekleştirme kapasiteleri hakkındaki yargıdır (Bandura, 1997).

**Öğretmen Öz Yeterliği:** Öğretmenlerin görevlerini başarılı bir şekilde yerine getirebilmek için gerekli davranışları gösterebilme inançları ve öğrencilerin performanslarını etkileyebilme kapasiteleridir (Aston, 1984 akt. Ekici, 2006).

### **1.7. Kısaltmalar**

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**ÖFM:** Öğretici Filmler Merkezi

**FRGM:** Film Radyo Grafik Merkezi

**FRTEB:** Film Radyo ve Televizyonla Eğitim Başkanlığı

**EĞİTEK:** Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

**OECD:** Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

**ISTE:** The International Society for Technology in Education

**BİT:** Bilgi ve İletişim Teknolojileri

**FATİH Projesi:** Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi

**TTÖ-Öğrenci:** Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği

**TTÖ-Öğretmen:** Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği

## İKİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, yapılan araştırmanın kuramsal çerçevesine yer verilmiştir.

#### 2.1. Eğitim-Öğretim Süreci

Eğitim, bireye bilgi, beceri ve tutum kazandırmak için belirli amaçlar doğrultusunda bireyi yetiştirme sürecidir (Tanrıöğen, 2006). Hayat boyu süren, planlı ya da tesadüfi olan, kişinin yeni yetenekler, davranışlar, bilgiler kazanması yolundaki çalışmalardır (Akyüz, 2013).

Bir öğretim kurumunda, öğretici tarafından planlı ve düzenli olarak öğrencilere bilgi aktarılması çalışmaları ise öğretimdir. Öğretim, kişinin davranışlarında olumlu değişiklikler meydana getirmişse eğitime dönüşür (Akyüz, 2013).

Edgar Dale'nin geliştirdiği yaşantı konisinin dayandığı bilimsel araştırma bulguları ışığında Çilenti'ye (1991) göre, öğrenme sürecine katılan organlarımızın sayısı ne kadar fazla ise o kadar iyi öğrenir ve o kadar geç unuturuz. En iyi öğrendiğimiz şeyler, yaparak-yaşayarak öğrendiklerimizdir. Öğrendiklerimizin büyük çoğunluğunu gözlerimiz yardımıyla öğreniriz. Somuttan soyuta giden ve basitten karmaşığa doğru yapılan öğretim, en iyi öğretimdir. İnsanlar öğrendiklerinin %83'ünü görme, %11'ini işitme, %3,5'ini koklama, %1,5'ini dokunma ve %1'ini tatma duyularıyla öğrenirler. Zaman sabit tutulduğunda insanlar okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu, hem görüp hem işittiklerinin %50'sini, söylediklerinin %70'ini, yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlar (Çilenti, 1988).

Öğretim sürecinde iyi tasarlanmış araç gereçlerin kullanımı çoklu öğrenme ortamı oluşturur, öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarını karşılar. Öğretmenin, geleneksel öğretim ortamından çıkıp dersini ilgi çekici kılmasını sağlar. Hem görsel hem sözel olarak sunulan bilgiler daha fazla hatırlanır. Araç gereçler soyut, anlaması

güç ve karmaşık kavramları somutlaştırır. Güvenli gözlem yapma imkanı ve zamandan tasarruf sağlar. Tekrar tekrar kullanılabilirler. Unutulmamalıdır ki, mesaj kötü tasarlanmışsa öğretim aracı ne kadar mükemmel olursa olsun öğrenmeye katkı sağlamayacaktır. Eğer mesaj çok iyi tasarlanmış fakat etkili sunulmamışsa, benzer olumsuz sonuçlar ortaya çıkacaktır (Yalın, 2003).

## **2.2. Eğitim – Teknoloji İlişkisi**

Birey hayatının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolleri olan eğitim ve teknoloji, insanın doğal ve sosyal çevresine sahip olma yönünde gösterdiği çabalarla başvurduğu iki araçtır. Eğitim, insanın doğuştan kazandığı yeteneklerin açığa çıkarılmasına, bireyin daha güçlü ve yapıcı bir varlık olarak gelişmesine hizmet etmiştir. Teknoloji de, bireyin eğitim aracıyla kazandığı becerilerini daha etkin ve verimli biçimde yararlanmasında, daha bilinçli olarak kullanmasına yardımcı olmuştur (Alkan, 2005).

Eğitim-teknoloji ilişkilerini kültürel, ekonomik ve eğitsel olmak üzere üç yönlü düşünmek olasıdır. Bireyin gerekli yetenekleri ve bilgileri kazanma eğitimi, kültürel yönünü; bir teknolojinin ihtiyaç duyduğu nitelikte insan gücünü yetiştirme işi ekonomik yönünü; teknolojik olanaklardan eğitime yönelik yararlanma biçimi de eğitsel yönünü ifade etmektedir (Alkan, 2005).

## **2.3. Eğitim ve Öğretim Teknolojileri**

Galbraith (1967) teknoloji kavramını "bilimsel ya da diğer sistematik bilgilerin pratik alanlara sistemli bir şekilde uygulanması" olarak tanımlar (Akt. Heinich, Molenda ve Russell, 1993). Teknoloji; hizmet, üretim, ulaşım vb. alanlarda karşılaşılan sorunlara bilimin uygulanmasıdır (Alkan, 1987). Yaşamı kolaylaştırmak için insanlığın hizmetine sunulmuş bir imkan olan teknoloji, insanlığın ilerlemesini sağlayan en etkili faktörlerdendir. Teknoloji; bilme, düşünme ve uygulama kavramlarını kapsar. Üretilen bir bilginin kullanıma hazır hale getirilmesini sağlar (Satıcı, Akkuş ve Alp, 2009). Teknoloji, insanların aynı türden araçların daha iyisine ulaşmasına katkıda bulunur. Teknolojinin dışında kalmak, hayatın dışında kalmak anlamına gelir (Kabakçı ve Odabaşı, 2004).

Teknoloji; hayatı kolaylaştırmak, ihtiyaçları karşılamak ve hedefleri gerçekleştirmek amacıyla bilgileri organize etmek için oluşturulan pratik uygulamalardır (İşman,

2005). Yaşamın her alanında aktif bir rol üstlenen teknoloji, her geçen gün değişmekte ve gelişmektedir. Teknolojik aletler günlük yaşamda olduğu kadar eğitim-öğretim ortamlarında da kullanılmaktadır ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına cevap verebilmektedir (Alkan, 2005).

Çocuğun ilk eğitim kurumu aile ortamıdır. Velilerin derslere ve teknolojiye karşı olumlu tutum geliştirmesi, çocukların da aynı tutum içinde olmasını sağlayacaktır. Anne ve babalar gerekli bilinci oluşturursa, çocukların teknolojiden uygun şekilde faydalanmaları mümkün olacaktır (Odabaşı, 2002).

Bilim ve teknoloji alanlarındaki hızlı gelişme süreci içerisinde eğitimin yeri, eğitimciler için tek başına bir inceleme konusu olmuş ve bu amaçla "Eğitim Teknolojisi" ismiyle bir bilim dalı doğmuştur. Bu bilim dalında yapılan inceleme ve araştırmalar sonucundaki teorik bilgiler, karşılaşılabilecek olası sorunlara somut çözümler getirebilmektedir (Hotomaroğlu, 1997 akt. Eroldoğan, 2007).

Rıza'ya (2000) göre eğitim teknolojisi; değişik bilimlerin verilerini eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, insan gücünün maddi manevi ortamlarda en verimli şekilde kullanılmasını, sorunların çözümlenmesi ve kalitenin yükseltilmesini sağlayan sistemler bütünü olarak tanımlamıştır. AECT tarafından da kullanılan Seels ve Richey'e (1994) göre ise eğitim teknolojisi; bireyin öğreniminde gelişimler, kullanımlar, yöntem ve kaynakların işlevlerini değerlendirmenin pratik teorisidir (Akt. İşman, 2005).

Bu tanımlamaların ortak noktası; eğitimde, öğrenme-öğretme sürecinde bireyin yeterliliğini artıran, öğrenci ve öğretmen açısından daha verimli hale getiren bir disiplindir (Uşun, 2006).

Bu tanımlamalara göre, eğitim teknolojisinin genel kavram olarak üç ana özelliği kapsadığı söylenebilir:

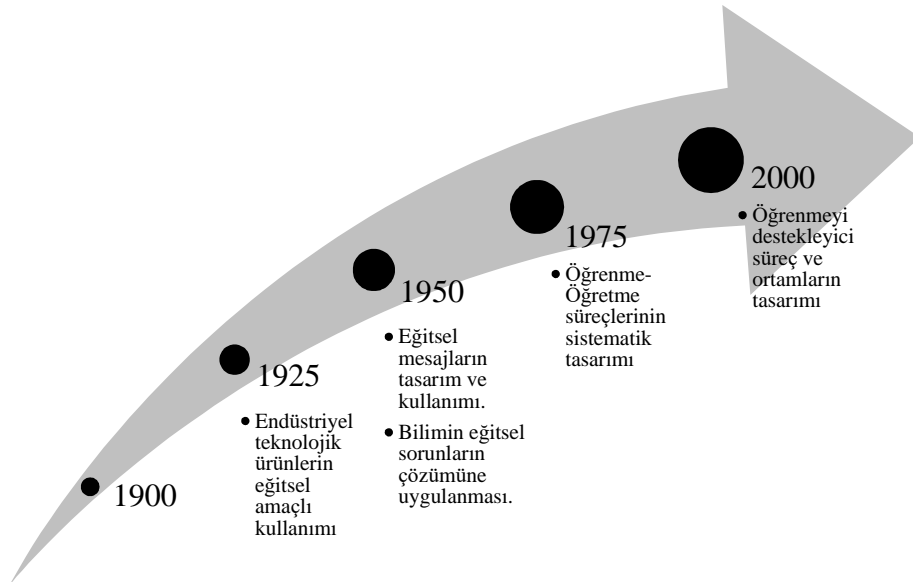
1. Öğrenme ve öğretme kuramları
2. Öğretim ortamlarının tasarımı
3. Donanımlar

Bu özelliklerin etkili öğrenmeleri oluşturma yolunda, öğrenme-öğretme ortamlarının tasarlanması, uygulanma ve değerlendirilmesi süreçlerinde işe koşulması

gerekmektedir (İşman, 2005). Öğretim teknolojisi, belirli öğretim disiplinlerinin kendine has özelliklerini dikkate alıp insan gücü ve kaynakları birlikte kullanan, öğrenme-öğretme süreçleri tasarımında sistematik bir yaklaşımı ifade eden teknolojik terimdir. Örneğin, "Kimya Öğretimi Teknolojisi", "Dil Öğretimi Teknolojisi", "Biyoloji Öğretimi Teknolojisi" gibi (Alkan, 1995). Bir diğer ifade ile öğretim teknolojisi, etkili bir öğretim ortamı oluşturmak için insan ve maddi kaynakları kullanarak, öğrenim hedeflerinin sistematik olarak tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir (Reiser ve Gagne, 1983). Öğrenme süreci boyunca öğrencinin derse katılımı, motivasyonunu etkileyen önemli bir faktördür. Öğrenciler öğrenmek için motive oldukça, çabaları o kadar artacaktır. Öğrencinin motivasyonu; ailesel bağları, öğretmenin yetenekleri ve teknoloji kullanımının etkililiği gibi etkenlere bağlı olarak değişir (Başdaş, 2007).

#### 2.4. Eğitim Teknolojisi Kavramının Değişim ve Gelişim Süreci

Eğitim teknolojisinin tanımına ilişkin cevaplar zamanla değişime uğramıştır. Kronolojik biçimde incelendiğinde, belli bir zaman sürecinde bu kavramla ilgili farklı algılama biçimleri ortaya konmuş olacaktır.



**Şekil 1: Eğitim Teknolojisi Tanımlarındaki Değişim (Şimşek, 2002).**

1900'lü yılların başı, görsel iletişim endüstrisinde profesyonel üretim ve örgütlenmenin yaygınlaştığı dönemdir. Bu dönemde "görsel eğitim" kavramının etkisi açıkça görülmektedir. Görsel eğitim kavramı zenginleştirme amacıyla deney,

modeller, kısa süreli gezi, slaytlar, arazi resimleri, belgeler, çizimler, sinema gibi görsel yardımcılardan kullanımını ifade etmektedir (Reiser ve Ely, 1997 akt. Şimşek, 2002).

1930'lu yıllara doğru, teknolojik gelişmelerin etkisi ile eğitim teknolojilerine karşı ilgi odağı genişlemiştir. Görsel eğitim, işitsel teknoloji ile birlikte bütünleşerek "görsel-işitsel eğitim" kavramına dönüşmüştür. Bu odaklaşma, Shannon ve Weaver gibi iletişim kuramcılarının da desteği ile 1950'li yılların başına dek devam etmiştir. Bu dönemde gelişen teknolojinin de etkisiyle genişleyen ancak niteliği değişmeyen "eğitim teknolojisi" kavramından anlaşılan, görsel-işitsel ortamlarla bunların eğitsel hedefleri destekleyecek şekilde kullanımı olmuştur (Şimşek, 2002).

1950'li yıllardan 1970'li yıllara kadar bu kavram, araç-gereç, materyal ve mesaj kavramları ile ilgili olmuştur. 1960 yılında Finn bu kavramı "eğitim sorunlarına uygulanabilir çözümler yolu", 1964 yılında ise Lumsdaine "bilimin eğitsel problemlere uygulanması" şeklinde tanımlamıştır (Reiser ve Ely, 1997). 1970'li yıllarda eğitim teknolojisinin donanım ve yazılım da dâhil olmak üzere, öğrenme-öğretim üzerinde etkili olduğu ve her şeyi içine alan bir sistem kapsamına odaklanmasına neden olmuştur (Percival ve Ellington, 1988). 1970'li yıllara kadar bu kavramın tanımı daha çok endüstriyel teknoloji, davranışçılık, sistem yaklaşımı ve bilişsel psikolojiyi temel almıştır. Bu dönemden sonra bilişsel psikoloji yapıcılıkla, eğitim teknolojisi ile ilgili algılamaların öğrenme, öğrenci ve öğrenme ortamları üzerinde odaklanmasına neden olmuştur (Dubs, 1995 akt. Şimşek, 2002). Şimşek'e (2002) göre bu yaklaşım, eğitim teknolojisine ilişkin algılarda kapsamca daralmaya ancak buna karşılık derinleşmeye neden olmuştur. Alkan (2005) eğitim teknolojisinin dönemsel gelişimini Tablo 1'deki gibi incelemiştir:

**Tablo 1: Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri**

Dönemler		Özgün Yönleri
I.	<b>SÖZLÜ VE YAZILI DÖNEM</b>	Yazı Öncesi Yazı Matbaa
II.	<b>GÖRSEL-İŞİTSEL ARAÇLAR DÖNEMİ</b>	Görsel ve İşitsel Araçlar Televizyon Programlı Öğretim
III.	<b>İKİLEM DÖNEMİ</b>	Bireysel Eğitim Kitlese Eğitim
IV.	<b>OTOMASYON DÖNEMİ</b>	Bireysel ve Kitlese Eğitimin Bütünleşmesi
V.	<b>SİBERNASYON DÖNEMİ</b>	Geleneksel Okul ve Öğretmenlik Mesleğinin Yapısının Değişmesi

#### **2.4.1. Sözlü ve Yazılı Dönem**

Yazı ve matbaayı kapsayan dönemdir. Sözlü kültür, öncelikle yazının bulunmasıyla yerini yazılı kültüre bırakmıştır. 1451'de matbaanın bulunmasıyla ise baskı kültürüne geçilmiştir. Otorite kaynaklarının güçlerinin sarsılması olarak görmelerinden kaynaklanan ve bu sebeple çeşitli baskılarla karşı karşıya kalınan bu geçişler kolay olmamıştır (Kearney, 2002).

#### **2.4.2. Görsel İşitsel Araçlar Dönemi**

Görsel işitsel araçlar, televizyon ve bilgisayarı kapsayan bu dönemde televizyonun icadı ile eğitim alanında büyük değişimlerin yaşanacağı düşüncesi oluşmuştur. Bilgisayar, tepegöz ve slayt gibi araçlar televizyonun aktif kullanımını engelleyememiştir (Tezci ve Uysal, 2004). Teknoloji bu dönemde iki zıt yönde etkinin tesiri altında kalmıştır. Yeniliklere karşı geleneksel düşünceler, teknolojik araçların karmaşık ve pahalı olması, eğitimin profesyonel bir uğraş alanı olarak görülmemesi, gelişmeyi önleyici; eğitim teknolojisi alanı için oluşturulan kaynaklar ve teknoloji merkezlerinin kurulması, gelişimi teşvik edici etkilerdir (Alkan, 2005).

#### **2.4.3. İkilem Dönemi**

Bu dönemde kitle eğitimi, televizyondaki eğitim kanalları üzerinden yayınlar yapılarak desteklenmiştir. Şimdilerde ise teknolojinin gelişmesiyle buna uydu,

bilgisayar ve video eklenip telekonferans ve benzeri yöntemler geliştirilmiştir (Alkan, 2005). Bireysel öğretim ise; öğretim makinalarından oluşmuş eğitim ortamlarında yapılır. Uygulama biçimlerine örnek olarak, Skinner ve Crowder tipi gerçek öğretim makineleri, bilgisayar destekli öğretim ve bireysel okuma araçları verilebilir (Alkan, 2005).

#### **2.4.4. Otomasyon Dönemi**

Daha karmaşık gelişmeleri kapsayan otomasyon dönemi (İşman, 2005); insansız araç ve kendiliğinden işleyen sistemlerin kurulduğu, daha ileri düzeyde otomasyonların geliştiği bir dönemdir.

#### **2.4.5. Sibernasyon Dönemi**

Alışlagelmiş öğretmenlik ve rutin okul sistemlerindeki değişiklikleri kapsayan dönemdir. Bu döneme ait verilebilecek önemli örnek, sanal eğitimidir. Alkan (2005), sanal eğitimin geleneksel öğretmenliğin yerine geçeceğini düşünmüştür.

### **2.5. Eğitim Teknolojisinin Önemi**

Bilim ve teknolojinin gelişimiyle birlikte öğrenme ortamında teknoloji kullanımı giderek artmakta, bu gelişmeler sayesinde eğitim uygulamalarına yeni imkânlar sağlanarak yöntemler zenginleştirilmektedir (Koşar ve Çiğdem, 2003). Bu yöntemleri öğretimde etkin bir şekilde kullanarak, eğitim teknolojisinin sağladığı tüm olanaklardan yararlanmak suretiyle öğrenme-öğretme ortamını iyileştirmek, eğitimde kaliteyi yükseltmek mümkündür (Yüksel, 2003).

Öğretim faaliyetleri sırasında araç-gereç kullanmanın öğrenmeyi artırdığı ve öğretime etkinlik kazandırdığı bir gerçektir. Eğitimde kullanılacak materyallerin öğrencilerin özelliklerine uygun, nitelikli ve öğrencinin öğrenme güdüsünü artırıcı, düşünme ve üretme gücüne katkılar yapması, kolaylıkla elde edilebilir ve kullanılabilir olması gerekmektedir (Bilgen, 1994; Senemoğlu, 2001). Her eğitim materyalinin kendine özgü öğretimsel özelliği vardır. Eğitim araçları, öğretmenler açısından öğretimi kolaylaştırmakta, öğrenciler açısından da konunun daha kolay kavranmasını sağlamakta ve eğitim yaşantılarını zenginleştirmektedir. Eğitim araçları, eğitim teknolojisini oluşturan en önemli öğedir (Doğdu ve Arslan, 1993).

Okulda çok kanallı eğitim imkanlarının artmasıyla; öğretmen tek bilgi kaynağı olmaktan çıkmış, ders kitapları ise sürekli kendini yenileyerek baştan yazılmak zorunda kalmıştır. Günümüzde yeni teknolojilerle birlikte çok yönlü eğitim modeline geçilerek, okul-öğretmen-öğrenci üçgeninden çıkılmıştır (Oğuz, Oktay ve Ayhan, 2004).

1998'den bu yana ülkemizde eğitimde teknolojik araçların kullanımı için birçok yatırım yapılmıştır. Okullarımıza yüz binlerce bilgisayar, projeksiyon cihazı, yazıcı ve gelişmiş diğer teknolojik ürünler dağıtılmaktadır (Somyürek, Atasoy ve Özdemir, 2009). Eğitimciler fırsatlar sunan bilgisayar ve benzeri teknolojik ürünler, öğrenme materyallerini somutlaştırarak; öğretimi kolaylaştırmaya, öğrenmeyi hızlandırmaya ve kalıcı hale getirmeye destek olur (Hangül ve Üzel, 2010).

Bilgiye ulaşma yollarının çeşitlendiği, teknolojik gelişmelerin yenilediği günümüzde, eğitim sistemi de değişime uğramıştır. Alışlagelmiş sınıf ortamları, yerini yeni öğrenme ortamlarına bırakmaya başlamıştır. Tebeşir ve kara tahta ile sınırlandırılan öğretim imkanlarına beyaz tahta ve akıllı tahta eklenmiştir (Tarhan, 2011). Toplumun ihtiyaçlarını karşılayan ve hızla gelişen bilim ve teknoloji, her alanda olduğu gibi eğitimde de büyük katkı ve üstünlükler sağlamaktadır. Dikkat çekerek öğrencinin derse ilgisini artırması, bireysel ihtiyaçları karşılaması, çoklu öğrenme ortamı oluşturması, eğitim teknolojisinin sağladığı avantajlardandır (Yalın, 2003). Peck ve Domcott (1994) yaptıkları araştırmada, teknolojinin öğrencilere çalışma ve uygulama olanağı sağladığı, yeni ve ilginç öğrenme deneyimleri kazandırdığı, okul dışı kaynaklara ulaşımı hızlandırdığı, ifade yeteneğini geliştirdiğini tespit etmişlerdir (Peck ve Domcott, 1994 akt. Al-Zeidiyeen, Mei ve Fook, 2010).

Eğitim teknolojisi; eğitimi iyileştirmek, geliştirmek, kaliteyi yükseltmek ve ürün arttırmak amacıyla yapılan çalışmaların tümüdür. Yaklaşık 60 yıl önce eğitim teknolojisinin tek uygulaması Skinner'ın "Programlı Öğretimi" olmasına karşın, son yıllarda bu uygulama öğretim yöntemleri, araç-gereçler, öğrenme ortamları, öğrencinin motivasyonu gibi konuları içine alacak şekilde genişlemiştir (Kutlu ve Aldağ, 2005). Alkan (1997) eğitim teknolojisinde dört özelliğin önemli olduğunu vurgulamıştır:

1. Ulaşılmak istenen amaçların tanımlanması
2. Konunun öğretim ilkelerine göre analiz edilip yapılandırılması
3. Konuyu aktarmak için uygun ortamın seçilmesi
4. Araçların etkililiği ve akademik değerlendirme yapmak için uygun yöntemlerin kullanılması

Bilgisayar ve teknoloji yardımıyla yapılan öğretimin, öğrencilerin başarılarını artırdığı ve üst düzey bilişsel düşünme yeteneklerinin analiz, sentez, değerlendirme boyutuna ulaşmasına katkı sağladığı gözlenmiştir (Renshaw ve Taylor, 2000). Teknolojinin derslerde kullanılması anlamlı ve kalıcı öğrenmelere yardımcı olduğundan, öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırdığı kabul edilmektedir (Çepni, Ayvacı ve Bacanak, 2004). Öğrenmeyi kalıcı ve eğlenceli hale getirmeyi hedefleyen eğitim teknolojileri, öğrencinin ilgisini çekmek, öğrencide merak uyandırmak, öğrenciyi aktifleştirmek ve bilgiye farklı yollardan ulaşmalarını sağlamak için eğitimin her alanında kullanılabilir. Görsel ve işitsel eğitim dokümanları, projeksiyon, sinevizyon, akıllı tahta, tablet, internet, simülasyon, animasyon, e-kütüphaneler, e-kitaplar öğrencilerin bilgiyi somutlaştırmasına yardımcı olur (Fisher, 2000).

Öğretmenlerin görevi sadece mevcut olan bilgiyi öğrenene aktarmak değildir. Öğretmenler; yenilikleri, gelişimleri takip etmeli, eleştirel bir bakış açısıyla bilgileri yorumlamalı ve öğrencilere doğru, güncel bilgileri sunmalıdır. Bu amaca ulaşırken öğretmenlerin teknolojiyi eğitimde kullanmalarının yanında kendi gelişimleri için de teknolojiden yararlanmaları gerekmektedir. O halde öğretmen yetiştiren kurumlar, teknolojinin yaşamdaki ve eğitimdeki yerini öğretmen adaylarına aktarmalı ve teknolojiyi eğitimde de kullanabilme becerisine sahip öğretmenler yetiştirmelidir (Erdemir, Bakırcı ve Eyduran, 2009).

Pala'nın (2006) "İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojilerine Yönelik Tutumları" isimli araştırmasının sonucunda, öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik tutumlarının olumlu yönde olduğu ortaya çıkmıştır.

Salman'ın (2013) İstanbul Bağcılar Dr. Kemal Naci Ekşi Anadolu Lisesindeki öğretmen ve 9. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada, araştırmaya katılan

öğrencilerin görüşlerine göre video, animasyon, film, oyun ve e-kitap gibi e-içeriğin ders öğretimini kolaylaştırdığı, sınıftaki bilişim teknolojileri araçlarıyla derse ilgilerinin arttığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerine göre sınıflardaki bilişim teknolojileri cihazlarının virüs koruması, zararlı içerik filtreleme gibi önlemlerinin alındığı fakat öğrenci sadece bilgisayarla baş başa bırakılıp öğretmen desteği almadığı için öğrenme-öğretme sürecinin başarısız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## **2.6. Eğitim Teknolojisinin Yararları**

Eğitim teknolojileri, geleneksel öğretim yöntemlerine ilaveten kullanılan araç-gereçlerin de etkisiyle öğretimin monotonluğunu gidererek öğrenci ve öğretmene destek oluşturmakta, öğrencilerin konuya odaklanmasını ve çalışma güdüsünü artırmaktadır (Şimşek, 2002).

Eğitim teknolojisinin kullanım amaçlarından bazıları; eğitim hizmetlerine herkesin ulaşmasını sağlamak, öğrenme-öğretme süreçlerini verimli ve sürekli hale getirmek, öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirerek niteliklerini arttırmak, eğitimde teknolojinin yerini belirlemektir (Vural, 2004).

Eğitim teknolojisinin yararlarını tespit etmeye yönelik yapılan araştırmalara ilişkin Alkan (1997) eğitim teknolojisinin sisteme ve bireye sağlayabileceği yararları; çeşitlilik ve kalite, üretken eğitim, hızlı öğrenme ve bireysel öğretim şeklinde sıralamıştır. Rıza (1997) ise, eğitim teknolojisinin yararlarını dolaylı ve dolaysız olarak ikiye ayırmıştır. Eğitimi bireyselleştirmesi, isteklendirme oluşturması, öğretmenin rolünü genişletmesi, fırsat eşitliği sağlaması, yaratıcılığa sevk etmesi eğitim teknolojisinin dolaylı yararlarındandır. Eğitim teknolojisinin dolaysız yararlarına ise; somut öğrenmeyi sağlaması, öğrenmeyi kolaylaştırması, üretimi arttırması, aktif öğrenmeyi gerçekleştirmesi örnek olarak verilebilir.

## **2.7. Eğitim Teknolojisi ve Öğretmen**

Eğitim veren kurumların ve öğretmenlerin, bilim ve teknolojiye ayak uydurması ve iyi hizmet için, hizmet öncesinde niteliklerini korumasına ilişkin bilim ve teknolojiye yararlanmaları esastır (Yılmaz, 2007).

Eğitimde güncel teknolojinin kullanılması, öğretmenlerin iş doyumunu sağlamakla birlikte, eğitim-öğretimde kalitenin artmasına yardımcı bir etkidir. Bugünün eğitim

sisteminde öğretmenin rolü değişmiş, öğrenciye bilgi aktarmak yerine bilgiye ulaşma yollarını gösteren bir rehber durumundadır (Yılmaz, 2007). Bu sebeple, uygulamaların dikkatlice ele alınması, hedeflerinin iyi belirlenmesi, eğitimcilerin dikkatlice eğitilmesi ve yazılımların da dikkatli hazırlanması ve seçilmesi gerekmektedir (Akkoyunlu, 1995).

## **2.8. Türkiye'de Eğitim Teknolojisinin Gelişimi**

Eğitim birliğini sistemleştiren Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun 1924 yılında kabulüyle birlikte Cumhuriyet dönemi, eğitim alanında yeniliklerin olduğu bir dönem olmuştur. John Dewey ve Malche gibi yabancı eğitimciler ülkemize davet edilmiş, eğitim sistemimizi inceleyip önerilerde bulunmuşlardır. Hazırladıkları raporlarda; tekrara yönelik bir yöntemin kullanıldığı ve ders notlarının geliştirilmeden aynen okutulduğu belirtilmiştir. Ancak bu çalışmaların kısa süreli olmasından dolayı, bu bilim insanlarının ülkenin sosyal yapısına hâkim olmamaları gibi nedenlerle sonuca ulaşamamıştır (Akyüz, 2005).

Cumhuriyetin ilanıyla birlikte eğitim alanındaki köklü değişiklikler, çağdaş eğitim için gerekli araçların teminini zorunlu kılmış, bu bağlamda okul müzeleri müdürlüğü kurulmuştur. Okul müzelerinde öğrenci ve öğretmenlere yeni eğitim yöntemleri, modern eğitim araçları, görsel çizimler, maketler tanıtılmıştır (İnci, 2002). Daha sonraki yıllarda ise daha nitelikli eğitim araçları olan haritalar, tepegözler, deney araçları getirtilmiştir (Akkoyunlu, 1998).

1950'li yıllarda yerli eğitim araçları üretimine geçilmesiyle öğrencilere test soruları hazırlanmasına yönelik "Test Bürosu" kurulmuştur. 1960 yılında Öğretici Filmler Merkezinde (ÖFM) film şeridi yapımına başlanmış; 1962 yılında filmler seslendirilmiştir. Müteakiben "Radyo ile Eğitim Ünitesi" kurulmuş ve ÖFM'nin adı "Film Radyo Grafik Merkezi (FRGM)" olarak değişmiştir. FRGM, televizyonla eğitim yayınlarına 1968 yılında başlamıştır. 1980'li yıllarda bilgisayar, eğitim alanına girmiştir. 1952 yılında kurulan "Test Bürosu" isimli kurumun yeni adı 1982 yılında "Bilgi İşlem Daire Başkanlığı" olmuştur. Gelişmelere bağlı olarak 1992'de "Bilgisayar Hizmetleri ve Eğitim Genel Müdürlüğü"ne dönüştürülmüştür. 1998'de Film Radyo ve Televizyonla Eğitim Başkanlığı (FRTEB) ile Bilgisayar Hizmetleri ve Eğitimi Genel Müdürlüğü birleştirilerek "Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü" (EĞİTEK) olmuştur (MEB EĞİTEK, 2008 akt. Aygün, 2009).

2000'li yıllarda bilgisayar kullanımındaki yaygınlaşmayla birlikte bilgisayar ve araçlarının okulda öğretilmesi gündeme gelmiştir. EĞİTEK bu gereksinimlere yönelik bilgisayar donanım ve yazılımlarını öğretmek üzere formatör öğretmenler yetiştirmekte, seminer ve kurslar düzenlemektedir (MEB EĞİTEK, 2008 akt. Aygün, 2009).

## **2.9. Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi: FATİH Projesi**

Teknoloji, öğrenciyi aktif kılar. Öğretmenin etkililiğini destekler, öğrenmenin niteliğini artırır. Hedefe ulaşmak için harcanan zamanı ve maliyeti düşürür (Akkoyunlu,1998). Eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla; okul öncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki 570.000 dersliğe LCD Panel Etkileşimli Tahta ve İnternet Ağ altyapısı oluşturulmaktadır. Her öğrenci ve öğretmene tablet bilgisayar verilmektedir. FATİH Projesi ile eğitimde öğrenci merkezli anlayış ön plana çıkarılmaktadır. Eğitimde teknoloji yaygın ve etkin biçimde kullanılmakta, güvenli internet erişimi sağlanmaktadır.

Sistemin etkin kullanımı için öğretmenlere ve yöneticilere hizmet içi eğitimler yapılmaktadır. Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenen, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen projenin 5 yılda tamamlanması planlanmıştır. Birinci yıl ortaöğretim, ikinci yıl ilköğretim ikinci kademe, üçüncü yıl ilköğretim birinci kademe ve okul öncesi okullarında projenin aktif kullanımı hedeflenmektedir (<http://fatihprojesi.meb.gov.tr>, 2015).

Akıllı tahtalarla etkileşim içinde olan tabletler, akıllı tahtadan bir süre sinyal alamayınca kendini kitleyecektir. Bu sebeple tabletler yalnızca okul ortamında kullanılabilir ([http://fatihtablet.com/pazartesi\\_gunu\\_tabletler\\_aciliyor/tablet-2](http://fatihtablet.com/pazartesi_gunu_tabletler_aciliyor/tablet-2), 2015).

FATİH Projesi kapsamında eğitim-öğretim hizmetine sunulacak e-çerikler; etkileşimli e-kitap, e-sınav, sunu, eğitsel oyunlar, animasyon, video, interaktif haritalar vb. türlerde bilgi ve öğrenme nesnelere oluşmaktadır (<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php>, 2015). Bu e-çeriklere, öğretmenler ve öğrenciler web tabanlı ortamlarda çevrim içi ve çevrim dışı olarak ulaşabilmektedir. FATİH Projesi'nin "e-Dönüşüm Türkiye" kapsamında bilgi

toplumuna dönüşümünü sağlamak ve eğitimin bilişim gereksinimlerini karşılamak amacıyla; eğitsel arama motoru, eğitsel içerik, e-müfredat, e-ansiklopedi, e-ders, e-kitap gibi çağın dinamik sistemlerinden harmanlanarak oluşturulmuş bir web uygulamaları projesi ve e-içerik yönetim sistemi olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) geliştirilmiştir (Alkan, Bilici, Akdur, Temizhan ve Çiçek, 2011).

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği (International Society for Technology in Education: ISTE) günümüz koşullarında öğretmenlerden beklenen yeterlilikleri; teknoloji okur-yazarı olma, derslerde teknolojiden yararlanma, öğrencileri teknoloji kullanmaya yöneltme, meslektaşları ile internetten paylaşım yapabilme şeklinde belirlemiştir. Milli Eğitim Bakanlığının belirlediği öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinin de benzer şekilde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin teknolojiyi kullanan ve öğrencilerine bu konuda model olabilen bireyler olması istenmektedir. Bu sebeple FATİH Projesi'nin amacına ulaşabilmesi için teknoloji okur-yazarlığının yaygınlaştırılması ve hizmet içi eğitim imkânı oluşturulması önem taşımaktadır (Kayaduman, Sarıkaya ve Seferoğlu, 2011).

## **2.10. Akıllı Tahta**

Akıllı tahta dokunmaya duyarlı, geniş bir elektronik tahtadan oluşan sunum cihazıdır (Shenton ve Pagett, 2007). Bilgisayar, projeksiyon ve akıllı tahtanın üçlü bir yapıda kullanılmasıyla çalışır. Projeksiyon cihazı, bilgisayardan aldığı görüntüleri tahta yüzeyine yansıtır ve tahta yüzeyi, ses ve kızıl ötesi dalgalarla taranır. Bu şekilde tahta yüzeyi interaktif bir bilgisayar ekranına dönüştürülmüş olur ve dokunmayı algılar. Akıllı tahtanın kullanımı, bilgisayara yüklenmiş bir yazılım aracılığıyla sağlanır. Akıllı tahta renk, ses, sürükle-bırak etkinlikleri ile öğrencilerin motivasyonunu artırır ve dikkatini çeker. Görsel, işitsel ve kinestetik duylara hitap eder. Kayıt altına alınan dersler e-posta olarak gönderilebilir, internet sayfalarında yayınlanabilir. Böylece öğrencilerin dersi tekrar etmesine olanak tanınmış olur (<http://iys.inonu.edu.tr/webpanel/dosyalar/445/file/akillitahta.pdf>, 2015).

Akıllı tahtalar, kullanıcılarına farklı renklerde el yazısıyla yazma ve şekiller çizebilme, web kaynaklarına erişebilme, video gösterebilme, tekrar kullanım için kayıt yapabilme imkânı sunmaktadır (Hall ve Higgins, 2005). Akıllı tahta; bilgisayar, ekran ve projektör üçlüsü gibi görünse de etkin kullanıldığında daha fazla işlevinin

ortaya çıktığı söylenebilir. Akıllı tahtaların doğru kullanılmasıyla öğrencilerin dersle olan etkileşimi artacaktır (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011).

Türel (2012) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin akıllı tahta kullanımında kendilerini yeterli gördükleri ancak teknik sorunlar ve içerik yetersizliği nedeniyle derslerde akıllı tahtayı istenilen sıklıkta kullanamadıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenler, akıllı tahtada geometrik şekillerin çizimlerinin zor olduğunu ifade etmişlerdir. Derslerinde teknolojiyi kullanmakta güçlük çeken öğretmenlerin derste bilgisayar kullanmayı istemedikleri ve derslerin geleneksel yöntemlerle işlenmesi gerektiğini savundukları görülmüştür (Ayvacı, Bakırcı ve Başak, 2014). Türel (2012) ile Erduran ve Tataroğlu'nun (2009) gerçekleştirdikleri çalışmalarda öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım becerilerinin eksik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Bulut ve Koçoğlu'nun (2012) çalışmasında öğretmenlerin yarıdan fazlasının etkileşimli tahtayla ilgili yeterli beceriye sahip olmadığı ortaya çıkmıştır.

Nonis ve O'Bannon (2001), Tenesse Üniversitesinde okuyan 22 sınıf öğretmeni adayına açık uçlu sorular yönelterek "Öğrenci İlgisini ve Yaratıcılığını Arttırmak İçin Öğrenme Ortamı Yaratma" isimli araştırmaya veri toplamıştır. 12 öğrencinin katılım sağladığı 1. grupta geleneksel yolla ders işlenirken, 18 öğrencinin katılım sağladığı 2. grupta akıllı tahtanın kullanıldığı yeni öğretim yöntemi uygulanmıştır. Yorumlar incelendiğinde 2. grupta uygulanan yeni yöntemin öğrenmeyi kolaylaştırdığı, eğlenceli olduğu, dersin sunulmakla kalmayıp etkileşime geçildiği fakat zaman ihtiyacı olduğu ortaya çıkmıştır.

## **2.11. Tablet Bilgisayar**

Tablet bilgisayarlar kolay taşınır. Günlük hayatta internet, elektronik posta ve elektronik ortamda belge yazma işlemleri tablet bilgisayarlar üzerinde yapılabilir. Eğitim ve öğretimde tablet bilgisayarlar; ders hazırlama, ödev, tasarım, araştırma ve tarama yapma gibi uygulamaları destekler (Gill, 2007).

Tabletler, diz üstü bilgisayarlar ile aynı görevleri gerçekleştirmekle birlikte, bilgisayar kalemi sayesinde kullanıcıların ekran üzerinde çizim yapmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum tablet bilgisayarları, diz üstü bilgisayarlardan daha avantajlı hale getirir (Enriquez, 2007).

Tablet bilgisayarlar ile ilgili yapılan araştırmalarda, teknolojinin sınıfta kullanılmasının öğrenmeye yardımcı olduğu, zengin bir eğitim-öğretim ortamı sağladığı, öğrencilerin derse olan ilgi ve alakalarının artmasına sebep olduğu tespit edilmiştir (Gündüz, 2010; Aksal, 2011; Delen ve Bulut, 2011; Güzel, 2011).

Koile ve Singer (2008), tablet tabanlı sınıf öğrenme partneri kabul edilen sunum sisteminin etkilerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda tablet tabanlı sistemin; öğrencilerin derse odaklanma seviyesini, ders doyumunu ve kalıcı öğrenmeleri arttırdığı, konuya yönelik yanlış anlamaları önlediğini tespit etmişlerdir.

Kıralı'nın (2013) "FATİH Projesi Kapsamında Dağıtılan Tablet PC Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri" isimli yüksek lisans tezinde; tablet kullanılan dersleri öğrencilerin daha kolay anladığı, tabletin öğrenmeyi daha zevkli ve ilginç kıldığı, öğrencilerin motivasyonunu arttırdığı, ders başarısını olumlu yönde etkilediği, derslerin daha hızlı ilerlemesini sağladığı, internet eksikliği giderildiğinde daha çok fayda sağlayacağı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yöneticilerin belirttiği, FATİH Projesi'nin uygulama aşamasında karşılaşılan sorunlar; öğrencilerin okula düzenli olarak tablet getirmediği, sınıfta meydana gelen disiplin sorunu, öğrencilerin tabletleri amacı dışında kullandıkları, tabletlerde yeterli dokümanların yüklü olmayışı, arızalanan tabletler için yeterli teknik servisin olmaması şeklinde sıralanabilir (Ayvacı ve diğ. 2014).

## **2.12. Öz Yeterlik**

Öz yeterlik, bireyin kendinin farkında olması ve sosyal öğrenme kuramının temel kavramıdır. Bireyin kendi istidadı ile yapması gerekenleri karşılaştırıp oluşacak duruma göre harekete geçme yetisidir. Kişinin karşılaştığı güç durumlarda, başarıya ulaştıran yollara olan inancıdır. Bir bakıma kişinin kendini bilmesi de denebilir (Korkmaz, 2004).

Öz yeterlik genellikle özel bir alan için kullanılır. Örneğin 1. sınıftaki bir öğrencinin basit dört işlem ile alakalı problemleri çözmeye yönelik öz yeterliği yüksek iken, aynı öğrenci daha zor matematik işlemlerine karşı düşük bir öz yeterliğe sahiptir (Uzel, 2009).

Bandura'ya (1986) göre öz yeterlik, belirli bir performansı meydana getirmek isteyen bireyin gerekli etkinlikleri organize edip başarılı bir şekilde yapma kapasitesine yönelik algısıdır. Diğer bir ifadeyle öz yeterlik, bireyin karşılaşabileceği çevresel olayların üstesinden gelmede ne derece başarılı olabileceğine dair yargısı ve sahip olduğu becerilerle neler yapabileceğine ilişkin algısı olarak ifade edilmektedir (Bandura, 1986 akt. İnanç ve Yerlikaya, 2012).

Algılanan öz yeterlik (yetkinlik beklentisi) ve sonuç beklentisini birbirinden ayırır. Algılanan öz yeterlik, bireyin belirli bir seviyedeki performansı gerçekleştirme kapasitesine ilişkin algısıdır. Örneğin, bir çocuğun ağacın dallarından birinde mahzur kalan bir kediyi ağaca tırmanıp kurtarabileceğini düşünmesi, onun algılanan öz yeterliğidir. Sonuç beklentisi ise, bireyin sergileyeceği bir davranışının doğuracağı olası sonuca ilişkin yargısıdır. Örneğin, ağacın dallarından birinde mahzur kalmış kediyi ağaca tırmanarak kurtarmayı düşünen çocuğun, bu davranışının sonucunda arkadaşları tarafından alkışlanma, onlardan övgü ve tebrik alma ve bunların ardından öz doyum yaşama beklentisi sonuç beklentisidir (Bandura, 1986 akt. İnanç ve Yerlikaya, 2012). Kişilerin belirledikleri amaçları gerçekleştirmede öz yeterlik inancı ve sonuç beklentileri onlara yol göstermektedir. Bireylerin sahip oldukları kapasiteleri ile bir davranışı başlatma, sürdürme ve başarıma sürecini gerçekleştirebilmeleri için öz yeterlik inancı ve sonuç beklentilerinin yüksek olması gerekir (Hamurcu, 2006).

Düşük öz yeterlik algısına sahip bireyler, üstesinden gelemeyeceklerini düşündükleri işleri yapmaktan kaçır ve çabuk vazgeçme eğiliminde olurlar. Buna karşılık, yüksek öz yeterlik algısına sahip bireyler, belirli bir hedefe ulaşmada veya oluşan sorunlarla başa çıkmada kararlı ve ısrarcı olurlar (Bandura, 1986 akt. İnanç ve Yerlikaya, 2012).

Pajares'e (2002) göre, duygusal reaksiyonlar her zaman eldeki iş veya gerçekleştirilecek eylemle ilgili değildir. Örneğin; depresif ruh halindeki bir kişinin yeterlik inancı, eldeki işten bağımsız olarak düşebilir. Bu sebeple öz yeterlik inancı üzerindeki olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için negatif psikolojik etkenler azaltılmalıdır.

Öz yeterlik algısı dört temel kaynaktan elde edilen bilgilere dayanır:

1. Tamamlanmış Başarılı Performanslar: Geçmişteki başarılı deneyimler kişinin yetkinlik beklentisinin (öz yeterlik) artmasını sağlar. Kişi tüm çabasını sergilediği halde başarısız olduğunda ya da yeterince çabalamadığı için başarısızlık yaşadığında yetkinlik beklentisi (öz yeterlik) düşer.

2. Dolaylı Yaşantılar: Kişinin diğer insanların güçlüklerin üstesinden geldiğini görmesi, kendisinin de yeterli çaba harcadığında bunu başarabileceği beklentisini geliştirir. Gözlenen modelin başarısız performansları ise kişinin öz yeterlik algısını olumsuz yönde etkileyebilir.

3. Sözel İkna: Diğer insanların, kişinin başarabileceğine dair destekleyen ifadeleri kişinin yetkinlik beklentisini (öz yeterlik) artırabilirken, başarısız olacağına dair cesaret kıran cümleleri kişinin yetkinlik beklentisini (öz yeterlik) azaltabilir.

4. Fizyolojik Durum: Kişi yoğun kaygı, korku veya stres yaşadığında yetkinlik beklentisi (öz yeterlik) düşebilir. Orta düzeyde kaygı ise performansı olumlu etkilemektedir. Birey çok fazla kaygılı ve stresli değilse daha başarılı olur (Bandura, 1986 akt. İnanç ve Yerlikaya, 2012).

Öz yeterlik inancı, kişinin yeterlik düzeyine olan inancıyla ilgilidir. Bandura'ya göre insan davranışları, gerçekte doğru olandan çok insanların doğru olduğu şeye inanmalarına dayanmaktadır. Bu ayrım önemli olmakla birlikte, bireyde yeterlik düzeyine olan inanç, gerçekte olduğundan daha yüksek veya daha düşük olarak gelişebilir. Kişinin kapasitesini düşük olarak görmesi, amaçladığı duruma yönelik yetilerini kullanmayı engelleyebilirken, olduğundan yüksek görmesi ise performansına artı etki yaratabilir (Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy ve Hoy, 1998).

Bireydeki bu inancın gelişmesinde aşağıdaki üç boyut belirleyici olabilir (Korkmaz, 2004):

1. Genelleme: Bireyin öğrendiği bir davranışın, benzer durumlarda da kullanılması.
2. Güçlendirme: Bireyin amacına yönelik davranışı yapabileceğine yönelik güçlü inancı.
3. Yeterlik Beklentisi: Bireyin yapacağı işi çok kolay-kolay-çok zor... şeklinde belirleyip başarabileceğine yönelik kendince değerlendirme yapması.

Zimmerman (1995) ise öz yeterlik inancının üç özelliğini vurgulamıştır:

1.Öz yeterlik inancı ergenlerde özel bir görevi gerçekleştirme yeteneği hakkında yargıda bulunmayı ifade eder.

2.Öz yeterlik inancı akademinin yanı sıra duygusal ve sosyal gibi farklı fonksiyon alanları ile de ilişkilidir.

3.Öz yeterlik inancı, ergenin başarı deneyimlerine bağlıdır (Willemse, 2008).

### **2.12.1. Öz Yeterlik İnancının Önemi**

1977'de Bandura tarafından ortaya atılan öz yeterlik inancı hakkında yapılan araştırmalar öz yeterliğin çabalama, seçim yapma, kararlılık, girişkenlik, değişimlere uyum sağlama gibi birçok davranışta belirleyici bir faktör olduğunu göstermektedir (Bandura, 1997; Schunk, 1995 akt. Özerkan, 2007).

Bandura'ya (1977, 1989) göre, bireylerin kritik denebilecek durumlar üzerindeki becerilerini değerlendirmede, davranışlarını etkileyebilecek algı kalıplarından, öz yeterlik inancından daha baskını yoktur. Kişi yeterliliğiyle ilgili bu değerlendirmesine dayanarak ne yapacağına, ne kadar çabalayacağına, olumsuzluklar karşısındaki dayanma gücüne karar verir. Ayrıca öz yeterlik inancı sadece bireysel özellikler açısından değil, toplum düzeni açısından da etkilidir. Bir toplumun adeta kaderini değiştiren bazı devlet adamlarının öz yeterlik inançları sadece kendi yaşamlarını değil, içinde buldukları toplumun yaşayışını da değiştirmiştir.

Bandura (1997) öz yeterlik inancının önemine dair, kişiler üzerindeki etkilerini aşağıdaki şekilde açıklamıştır (Barut, 2008):

- Kişinin seçtiği hedeflerin yönü
- Verilen görevler için harcadığı çaba
- Zorluk ve başarısızlıkla karşılaştığında dayanacağı süre
- Olumsuzluklara karşı ne kadar esnek olabileceği
- Sahip olacağı düşüncelerin seçimi
- Haricindeki isteklere karşı hissettiği stres ve depresyonun ölçüsü
- Başarabildiği durumların seviyeleri

Bunların tümü, kişinin öz yeterlik inancı ve inancının seviyesine göre yaşamında yön bulur.

### **2.12.2. Öz Yeterlik İnancının Kaynakları**

Öz yeterlik inançlarına etki eden dört ana kaynak vardır. Bunlar; yeterlik deneyimleri, dolaylı deneyimler, sözel ikna ve fiziksel-duygusal durumlardır.

1-Yeterlik Deneyimleri (Mastery Experiences): Bireyin kendi kazandığı deneyimler olan yeterlik deneyimi, öz yeterlik inancının oluşmasındaki en önemli faktördür. Bireyin başarıya ulaşma yolundaki kişisel özelliği ve becerisini bir araya getirmesi sonucu oluşan ve kişisel yeterliğini destekleyen en doğru kanıttır. Başarının kolay elde edilmesi, bireyde başarısızlık karşısında kolay pes etmesine sebep olacağı için, bireyin başarıya ulaşma yolundaki çabası önemlidir. Bireyin başarıya ulaşma yolundaki inancı, önüne çıkabilecek engelleri aşmasına yardımcı olacağı gibi, sonraki performanslarına da olumlu yönde etki eder (Bandura, 1994).

2-Dolaylı Deneyimler (Vicarious Experiences): Bandura'ya (1999) göre, öz yeterlik inancının oluşmasında, bireyin kendi kazandığı deneyimlerin yanı sıra model alma yoluyla başka birey yaşantıları da bir kaynak oluşturmaktadır. Böylelikle birey başka hayatları gözlemleyerek kendi yeteneklerini değerlendirir (Arslan, 2008). Model alan birey ile model alınan birey arasındaki benzerlik, öz yeterlik inancının oluşmasında olumlu katkı sağlar fakat model alınan kişinin başarısız olması durumunda, model alan kişinin de öz yeterlik inancının düşmesi kaçınılmazdır (Bandura, 1994).

3-Sosyal İkna (Social Persuasion): Bir diğer yol sosyal iknadır. Bireyler başarıya ulaşma yolundaki çaba ve yeterliliğini artırma konusunda çevresinden desteğe ihtiyaç duyar. Kişinin etrafındaki bireylerin, başarılı olma yolundaki sözlü destekleriyle öz yeterlik inancı güçlendirilebilir ve kişi ikna olabilir. Söz konusu iknanın gerçekçi olması da önemlidir. Bir gerçeğe dayanmayan iknaya yönelik destekler olumsuz sonuç doğurduğunda kişinin öz yeterlik inancının çökmesine bir etken olabilir. Ancak gerçekçi olan destekler kişinin öz yeterlik inancının artmasına yardımcı olmakla birlikte kişinin sonraki performanslarında daha zor etkinliklere girmesini kolaylaştırmaktadır (Bandura, 1994).

4-Fiziksel ve Duygusal Durumlar (Somatic and Emotional States): Öz yeterlik inancında kişinin fiziksel ve duygusal durumu da etkilidir. Şöyle ki; ruh hali pozitif olan bir bireyin inancı güçlendiği gibi, depresif bir dönem geçiren bireyin inancı

azalır (Bandura, 1994). Bu döngü, öz yeterlik inancıyla kişinin fiziksel ve duygusal durumunun birbiriyle etkileşim halinde olduğu ve performansına doğrudan etkisi olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla kişinin fiziksel durumu da performansını etkiler. Fiziksel ve duygusal durumların öz yeterlik inancının kaynaklarından olabileceğinin ileri sürülmesiyle, eğitim alanında yapılan çalışmalarla akademik öz yeterlik kavramı ön plana çıkmıştır.

**Tablo 2: Öz Yeterlik İnancının Kaynakları**

<b>Kaynak</b>	<b>Yapılacak İşler</b>
<b>Yaşantı ve Sonucu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Yapılacak işi kolaydan zora doğru parçalara ayırmak</li> <li>✓ Yapamama korkusunu aşamalı olarak azaltmak</li> <li>✓ Kişinin korktuğu şeylerle temas etmesi</li> <li>✓ Kendi kendine öğrenme fırsatı</li> </ul>
<b>Dolaylı Yaşantı</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Canlı ve gerçek model</li> </ul>
<b>Sembolik Model Sözel İkna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Öneriler</li> <li>✓ Yapabileceğine inandırmak</li> <li>✓ Kendi kendine ikna olmak</li> <li>✓ Geri bildirim</li> </ul>
<b>Psikolojik Durum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Korkunun azaltılması</li> <li>✓ Rahatlamak</li> <li>✓ Zihinde korkuyu azaltmak</li> <li>✓ Korkuları yenmek</li> </ul>

(Tuckman, 1992 akt. Korkmaz, 2004)

Bireyin öz yeterlik inancının oluşumundaki bu dört etken (Bkz. Tablo 2), kişinin başarıya giden yolda kendi deneyimleri, kendine yakın olarak gördüğü ve model aldığı bireyin başarması sonucu edindiği dolaylı deneyimler, etrafındakiler tarafından olumlu sözlü iknaya yönelik ifadeler ve bireyin ruhsal durumu ile fiziksel durumunun pozitif olması öz yeterlik inancına olumlu katkı sağlamaktadır.

### **2.12.3. Öz Yeterlik İnancının Gelişiminde Çevrenin Etkisi**

Bireyin sosyal öğrenme ile deneyim sahibi olmasının en önemli faktörlerinden birisi de arkadaş çevresidir. Kişinin arkadaş seçimleri ilgi alanlarına göre değişmekle birlikte, gerçek ilgileri doğrultusundaki seçimleri, öz yeterlik inancının gelişmesine olanak sağlamaktadır (Bandura, 1994). Özellikle bireyin ortaöğretim devrindeki arkadaşlarının sosyal destekleri, öz yeterlik inancının gelişiminde en önemli faktörlerdendir (Mayer ve Kim, 2000 akt. Telef, 2011). Bireyin ergenlik dönemindeki akranlarıyla olan ilişkileri öz yeterlik inancının gelişmesiyle paralel

ilerlemektedir. Arkadaşlık ilişkilerindeki olumsuzluklar, kişisel yeterliliğini olumsuz yönde etkilemektedir (Bandura, 1989).

#### **2.12.4. Öz Yeterlik İnancının Gelişiminde Okul Başarısının Etkisi**

Bireyin edinim yolunda en etkin çağı olan okul döneminde, kültürlenme ve sosyalleşme süreci ile toplumda yer edinme güdüsü etkinleşir. Bu dönemde birey, kişisel becerilerini geliştirir; bulunduğu toplumda daha etkin yaşayabilme için gerekli donanımlarını sağladığı gibi, okul da bu özelliklerini değerlendirdiği yerdir. Öğretmenlerinin bireyler üzerindeki değerlendirmeleri öz yeterlik inancını doğrudan ilgilendirmektedir. Dolayısıyla akademik başarıya yönelik inancın bu dönemde oluştuğu bir gerçektir. Akademik başarıya yönelik olumlu ya da olumsuz inancın bireyin diğer öz yeterlik inançlarını da etkilemektedir (Bandura, 1994). Bu sebeple bireyin okul dönemindeki öğretmenleri, performanslarını olumlu yanlara çekmek suretiyle öz yeterlik inancını yükseltmelerine yardımcı olabilirler (Miller, 2008 akt. Eyüboğlu, 2012).

#### **2.13. Akademik Öz Yeterlik**

Akademik öz yeterlik inancı, bireylerin eğitim başarılarına ulaşabilmeleri için gerekli eylemleri organize etme ve gerçekleştirme kapasiteleri hakkındaki yargıdır (Bandura, 1997).

Schunk (2009), öğrencilerin hedeflerine yönelik akademik başarılarının öz yeterlik inancını etkilediğini ve bireyin hedeflerini büyüttüğüne yönelik inançlarını geliştirdiğini savunmaktadır (Altun ve Yazıcı, 2012). Bireyin öz yeterlik inancının yüksekliği, öğrenme yolundaki isteğini olumlu etkiler ve güçlükler karşısında daha etkin çözümler geliştirir (Eggen ve Kauchak, 1997 akt. Altun ve Yazıcı, 2012). Akademik öz yeterlik inancı, bireylerin ne yapabileceğine olan inancını yansıtmaktadır (Rios, 2002 akt. Satıcı, 2013).

Akademik öz yeterlik inancı yüksek olan bireylerin; başarıya olan inanç, risk alma eğilimi, başarıya odaklanma, karşılaştığı zorluklara karşı direnç, kendi yeteneklerindeki farkındalık özellikleri mevcuttur (Satıcı, 2013).

Akademik öz yeterlik inancıyla ilgili öz yeterlik inancının akademik başarı ve performans üzerindeki etkileri, öz yeterlik inancının alan tercihi ve meslek seçimine

olan etkileri, öğretmenlerin öz yeterlik inançları ile öğretimde gerçekleştirdikleri uygulamalar ve farklı öğrenci ürünleri arasındaki ilişki konulu araştırmalar yapılmıştır (Pajares, 1996). Yapılan çalışmalara göre akademik öz yeterlik, akademik başarıyı arttırmaktadır (Bandura, 1997; Pajares, 1996). Akademik başarı ile akademik öz yeterlik arasında güçlü bir bağ olduğu ifade edilmektedir. Olumlu bir akademik öz yeterliğin, bireyin akademik anlamda başarısını destekleyerek akademik öz yeterlik inancının artmasına neden olduğunu göstermektedir (Schunk ve Miller, 2002 akt. Millburg, 2009).

#### **2.14. Öğretmen Öz Yeterliği**

Krisch'e göre; bir alandaki davranış ya da performansı ortaya koymak için algılanan yapabilme becerisi (task self efficacy) ile var olan bir zorlukla mücadele etmek için gösterilen performans (coping self efficacy) olmak üzere iki tip öz yeterlilik vardır (Donald, 2003 akt. Acar, 2007).

Günümüzde öğretmen, öğretme-öğrenme süreçlerini örgütleyen iyi bir yönetici ve nitelikli bir rehber olmalıdır. Dolayısıyla, öğretmenlik mesleği nitelik ve yeterlik gerektirir (Gökçe, 2000). MEB'e (2002) göre yeterlilik, bir görevi veya işi yapabilme gücüdür. Öğretmen yeterliliği ise öğretmenin her bir ana görev kapsamında, bütünlüğü olan, alt işlem basamaklarına ayrılabilen, başkalarıyla birlikte farklı görevlerin yapılmasını sağlayan, sınırlı bir zaman diliminde yapılan, meslek içinde tekrarlanan gerektiğinde devredilebilir nitelikte olan alt görevleri anlatacak biçimde belirlenmiştir.

Öz yeterlik kavramıyla ilgili olan öğretmen öz yeterlik inancı, öğretmenlerin görevlerini başarılı bir şekilde yerine getirebilmek için gerekli davranışları gösterebilme inançları ve öğrencilerin performanslarını etkileyebilme kapasiteleridir (Aston, 1984 akt. Ekici, 2006). Öz yeterlik çalışmalarının eğitimle ilgili alanı öğretme-öğretmen öz yeterliğidir (Henson, 2001). 1980'lerde başlanan öğretme-öğretmen yeterliği çalışmaları Rotter'ın (1966) denetim odağı kuramı ile Bandura'nın (1977) sosyal öğrenme kuramının etkisinde kalmıştır. Her iki kuram da öğrenme sürecinde ve öğretme-öğretmen başarısında önemli rol oynar (Stein ve Wang, 1988). Öğretme-öğretmen yeterliği; öğretmenlerin, öğrencilerde öğrenme eylemini gerçekleştirme, öğrencilerin performanslarını ve davranışlarını etkileme yeteneklerine olan inançlarıdır (Gordon, Lim, McKinnan ve Nkala, 1998).

Öz yeterlik algısını etkileyen dört temel faktör, öğretme-öğretmen yeterliliğini de etkilemektedir. Bunların dışında; sınıf mevcudu, öğretmen tecrübesi, sosyoekonomik değişkenler, okul müdürü yaklaşımı, öğretim materyalleri, toplumdan ve meslektaşlardan gelen tepkiler gibi çevresel faktörlerden de söz edilebilir (Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy, 2002; Lin ve Tsai, t.y.).

Smylie (1990), öğretme-öğretmen yeterliliğinin, öğretmen performansını etkileyen sosyo-psikolojik faktörlerin başında geldiğini savunur. Öğretmenlerin olduğu gibi öğrencilerin motivasyonunu ve performansını etkileyen öz yeterlik inançlarının yüksek olması, kavramları öğrenmesinde etkili olan etkenlerdir (Günhan ve Başer, 2007). Öğretmenlerin öz yeterlik inançları, öğrenci başarısı ile birlikte öğrencilerin öz yeterlik inançlarını da etkilemektedir. Öz yeterlik inancı yüksek olan öğrenciler, öğrenme etkinliklerine daha istekli katılır, çaba harcar, güçlükler karşısında gayretli olur ve yüksek performans gösterirler (Eggen ve Kauchak, 1999).

Pajares'e (2002) göre, insanların istedikleri sonucu yaratacağına inanmadıkları sürece bir konuda güçlüklerle karşılaştıkları zaman ısrarcı davranmalarını ve girişimci olmalarını beklememek gerekir. İnsanların kapasitelerini hatalı değerlendirdiklerine, abarttıkları veya azımsadıklarına sıkça rastlanır. Kapasitelerini olduğundan düşük algılayan kişiler, sahip oldukları becerileri en iyi şekilde kullanamayabilirler. Gerçek kapasitesini olduğundan fazla gören kişilerin performansı çoğu durumda pozitif yönde ilerler (Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy ve Hoy, 1998).

Öğretmen öz yeterlik inancı konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde, öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenlerin, daha düzenli, bilinçli, planlı ve programlı, istekli ve başarılı oldukları ortaya çıkmıştır (Ekici, 2006; Günhan ve Başer, 2007; Hamurcu, 2006; Umay, 2002; Akbaş ve Çelikkaleli, 2006). Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerle, deneyimli öğretmenler üzerinde yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda, öğretmenlerin bilgi birikimi ve kazandıkları tecrübenin öğretme-öğretmen yeterliğinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Alan bilgisi, tek başına mükemmel öğretmenler yaratmaz. Başarılı bir öğretmen olabilmek için kişinin nasıl öğreteceğini bilmesi, bu konuda kendine güvenmesi ve sağlam bir pedagoji bilgisine sahip olması gerekir (Lin ve Tsai, t.y.). Öz yeterliği yüksek düzeyde olan öğretmenin, öğretimde daha tutkulu ve arzulu olduğu, öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin sınıftaki uygulamaları ve performansı etkilediği ortaya çıkmıştır (Tuckman ve Sexton, 1990).

Öğretmenin öz yeterlik inancı; öğretimin niteliğini, öğrencinin öğretilenleri anlamasını ve öğrenmeye katılımını etkileyerek, öğrencinin başarı durumlarını belirler. Bu sebeple, iyi bir öğretmenin öncelikle yüksek öz yeterlik inancına sahip olması gerekir (Üredi ve Üredi, 2005). Öz yeterliği yüksek olan öğretmenlerin kendilerine olan güvenlerinin de yüksek olduğu düşünülürse, öğretmenlik mesleği stresini düşük oranlarda atlatabilirler (Yılmaz, Köseoğlu, Gerçek ve Soran, 2004). Ashton'a (1984) göre öğretmen özelliklerinden hiçbiri, öğrenci başarısı ile öğretmen öz yeterlik inancı kadar tutarlı değildir. Öz yeterliği düşük ve yüksek olan sınıf öğretmenleri arasında sınıf düzeni, öğrenme zorluğu çeken öğrencilere yönelik dönütler gibi sınıf içi davranış farklılıklarının olduğu ve bunun öğrencinin başarısında farklılaşmaya sebep olduğu ortaya çıkmıştır (Wolfalk- Hoy ve Hoy, 1998; Küçükylmaz ve Duban, 2006). Czerniak'a (1990) göre genelde öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenler öğrenci merkezli, öz yeterlik inancı düşük olan öğretmenler öğretmen merkezli stratejileri kullanmaktadır.

## **2.15. İletişim**

Türk Dil Kurumuna (2017) göre iletişim "1. Duygu, düşünce veya bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla başkalarına aktarılması, bildirişim, haberleşme, iletişimasyon. 2. Telefon, telgraf, televizyon, radyo vb. araçlardan yararlanarak yürütülen bilgi alışverişi, bildirişim, haberleşme, muhabere." şeklinde tanımlanmaktadır. İletişim; düşünme ve düşündürme, duyma ve duyurma, anlama, bilgi alma ve bilgi vermedir (Albers, 1974). Üçok (1993) iletişimi, bir göndericiden alıcıya ya da alıcılara bilgi aktarma olarak tanımlar.

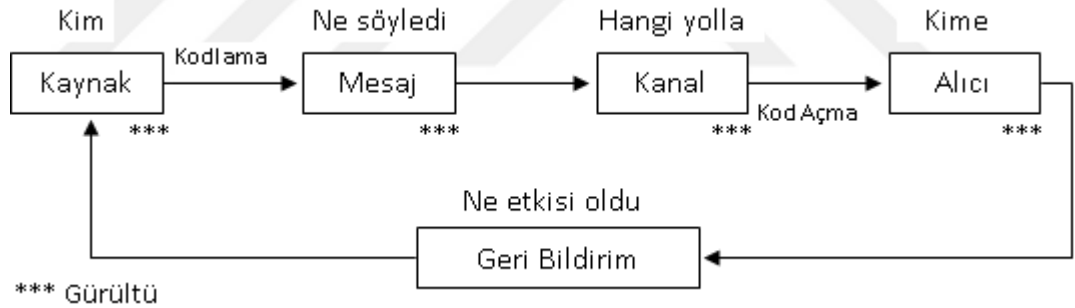
İletişim kavramı, "ortak, müşterek" anlamına gelen "communis" kelimesinden türetilmiş "communication" kelimesine karşılık olarak kullanılır. Bu nedenle iletişim, iki veya daha çok kişi arasındaki anlamları ortak kılma sürecidir (Yalın, 2003). Latince kökenli 'communication' sözcüğünden gelen iletişimin anlamı, bireyler arasında sözlü ya da sözlü olmayan diğer araçlarla anlayış sağlamadır. Bilginin bir göndericiden bir alıcıya aktarılma sürecidir. Sosyal ve örgütsel yapının temelini oluşturan iletişim; düzenli gruplar, bireyler ve örgütler arasındaki ilişkileri kurmayı amaçlayan bir olgudur.

İletişimin en önemli amaçlarından birinin, ilişkilerin bir düzene oturtulması, bu yönüyle grupsal veya örgütsel amaçlar arası dengenin sağlanması olduğu

söylenbilir. Kurumlar açısından bakıldığında iletişim, bir kurumun çeşitli bölümleri ve çalışanları arasında bilgi, anlayış, izlenim ve bakış açısı paylaşımını, bu paylaşma sürecinde kullanılan yöntemi, kanalları ve mesaj şeklini içermektedir (Yılmaz, 2005).

İletişim süreci; koordinasyon sağlamak, haberleşme, bireyler ve gruplar arasındaki ilişkileri geliştirmek amacıyla kullanılır (Taymaz, 2000). İletişim sürecinin beş temel unsuru vardır (Yılmaz ve diğerleri, 2012):

1. Verici (Kaynak): İletişim sürecini başlatan kişi veya gruptur.
2. Mesaj (İleti): Vericiden alıcıya gönderilen eylem, konuşma, yazışma gibi uyarıcılardır.
3. Kanal (Taşıyıcı): Mesajın alıcıya iletilmesini sağlayan telefon, mektup, TV, internet, faks gibi araçlardır.
4. Alıcı (Hedef): Kaynaktan gönderilen iletiye hedef olan kişi veya gruptur.
5. Geri Bildirim: Alıcının, verici tarafından gönderilen mesaja gösterdiği tepkidir.



Şekil 2: Geribildirim (Yalın, 2003)

Gürültü: İletişim sürecinin her aşamasında ortaya çıkabilen, iletişimi olumsuz etkileyen faktörlerdir. Kaynağın çok alçak sesle konuşması, alıcının kaynağa olumsuz tutumu vb. gürültüye örnek olarak verilebilir (Yalın, 2003).

### 2.15.1. İletişim Türleri

İletişim, sözlü ve sözsüz iletişim olarak iki bölümde incelenebilir (Dökmen, 2002).

#### 2.15.1.1. Sözlü İletişim

Sözlü iletişim; ses ve işitmeye dayalı, yazılmış ya da yazılmamış sözcüklerin söylenmesi ile gerçekleşir. En çok yüz yüze gerçekleşen sözlü iletişim, aynı zaman diliminde sesin ulaşabileceği mesafede gerçekleşir. Teknolojideki gelişim sayesinde

aynı yerde olma zorunluluğu ortadan kalkmış, dünyanın her yeri ile eş zamanlı iletişim kurmak mümkün hale gelmiştir. Sözlü iletişimin alanı, teknolojinin iletişime sağladığı imkânlarla görüntülü, sabit, mobil telefonlar ve internet ile genişlemiştir (Ergin, 1995).

### **2.15.1.2. Sözsüz İletişim**

Günlük iletişimin önemli bir kısmına dayanan sözsüz iletişim, konuşulan dilin dışında mimikler, jestler veya işaretlerle ifade edilen iletişim biçimlerini kapsar. Mimikler, jestler, yüz ifadeleri, beden duruşu, sesin şiddeti, ses tonu ve hızı; sözsüz iletişimin vurgularını oluşturan unsurlardır (Uzunöz, 1987).

Özdemir (2000) sözsüz iletişimin önemini; "Yüz yüze iletişimin içerisinde yer alan ve bireylerin söz ve yazılarıyla anlatamadıkları fakat kendilerini bir şekilde ifade eden her türlü mesajı içeren bir iletişim şeklidir. Sözsüz ifadeler, heyecanları, duyguları, hatta gizlenmeye çalışılan ya da anlatılamayan pek çok mesajı barındırdıkları için etkileri oldukça fazladır." şeklinde vurgular.

### **2.15.2. İletişim Becerileri**

Beceri, kişinin kişisel yatkınlık ve öğrenmeye bağlı olarak bir işi başarma, amacına uygun sonuçlandırma yeteneği olarak ifade edilebilir (TDK, 2017). İletişim becerisi ise kolay ve etkili iletişim kurabilmek, bilgi alışverişinde en az hata yapabilme becerisidir. Etkili iletişim kurabilmek için; kendini tanımak, kendini doğru ifade edebilmek, karşıdaki kişiyi etkin ve ilgiyle dinlemek, empati kurabilmek, hoşgörülü ve önyargısız olmak, eleştirilere açık olmak ve beden dilini iyi kullanmak gerekir (Korkut, 1996).

İletişim becerisi üzerinde çalışılarak edinilir. İfade yeteneği, akıcı konuşma, kelime dağarcığının zenginliği iletişim becerisini ortaya koyar. Mesajın alıcı tarafından anlaşılabilir ve inandırıcı bulunması, büyük ölçüde kaynağın bilgi birikimine ve deneyimine bağlı olarak gerçekleşir (Gürgen, 1997).

### **2.15.3. Sosyal Paylaşım Siteleri**

Sosyal paylaşım, bireylerin birbirleriyle etkileşim halinde olup dostluklar kurmalarını, ortak fikirler etrafından toplanmalarını sağlayan bir yapıdır. Sosyal paylaşım siteleri kavram olarak, bireylerin grup halinde topluluk oluşturmak

amacıyla bir arada kalma ihtiyacından ortaya çıkmıştır (Das ve Sahoo, 2011). Yaşamın başlangıcından bu yana sosyal paylaşım, insanlar için hep gerekli bir unsur olmuştur. Son yıllarda teknolojideki büyük ve hızlı gelişmeler ile internet kullanımı artmış, bireylerin sosyal paylaşım kavramı değişmiştir. Özellikle 2000'li yılların başlarında e-mail denilen sanal posta yoluyla haberleşme aracı kullanımıyla başlayan sosyal paylaşım, daha sonraları Messenger aracıyla anlık haberleşmeye, şimdilerde ise Skype, Twitter, Facebook, Instagram gibi sosyal paylaşım sitelerinde gerçekleşmeye başlamıştır.

Kaçınılmaz olarak günlük yaşam tarzının bir parçası olmayı başaran sosyal paylaşım siteleri, yeni iletişim olanakları sunduklarından dolayı önemlerini daha da artırmaktadır. Sosyal paylaşım siteleri, her ne kadar insanların bağlantı kurmalarını sağlasa da, birebir ilişkilerin sığlaşmasına ve bireyleri bilgisayar veya akıllı telefonların başına teşvik etmektedir. Bu sebeple, sosyal paylaşım sitelerinin olumsuz yönlerinden biri de, bireylerin sanal olmayan gerçek arkadaşlıklar kurmadan uzaklaşmasıdır (Dilmen ve Öğüt, 2010).

Sosyal paylaşım sitelerinin bireyler üzerindeki olumsuz etkilerinden birisi de bu ortamlarda kendilerini fazla rahat ifade etmeleridir. Birey, karşısında kimsenin olmamasından dolayı, gerçek hayatta belki de cesaret edemeyeceği tarzda ağza alınmayacak kadar çirkin ifadeleri sanal ortamlarda rahatça söylemektedir (Karaman, 2007). Hâlbuki bireylerin sosyal paylaşım sitelerine olan yaklaşımının, yüz yüze iletişime alternatif olarak değil de, hızlı iletişime olanak sağlayan bir teknoloji olarak görülmesi, yaşanacak olası problemleri en aza indirmiş olacaktır (Güneş, 2008).

Yeni nesil iletişimi olarak kabul edilen sanal ortamlar birebir görüşmelerin imkânsız olduğu durumlarda fayda sağlasa da, yüz yüze görüşmenin ve paylaşmanın yerini asla alamayacaklardır (Coyle ve Vaughn, 2008).

#### **2.15.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri**

Günümüzde birçok ülkede tüm toplumsal sistemleri etkileyen hızlı gelişim ve değişim dönemi bilgi çağı olarak tanımlanmaktadır. Ülkelerin bu gelişim ve değişime ayak uydurabilmeleri bilgi toplumu olmaları ile mümkündür (Sağlam ve Kürüm, 2005). Zaman geçtikçe daha karmaşık ve rekabetçi bir hale gelen bilgi toplumu içerisinde, nitelikli bilgiye ulaşma ve bunu kullanma ihtiyacı içerisinde olan insanın,

bu gereksinimini gidermedeki en önemli sorunu, bilginin nasıl elde edileceği ve nasıl saklanacağıdır (Demirhan, 2008). Bu konuda insana en önemli fırsatları, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sunmaktadır.

UNESCO (2002) tarifine göre bilgi ve iletişim teknolojileri; elektronik ortamda bilgiye ulaşma ve elde etme, kaydetme, düzenleme, kullanma, sunma olanağı veren donanım, bilgisayar yazılımları ile telefonlar, belge-geçerler, modem ve bilgisayarlar gibi telekomünikasyon araçlarını tanımlamak için kullanılır. İnsan hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelen bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT), eğitim sistemlerini de yakından etkilemektedir (Berkyürek, 2008; Altun, 2012). Govender'in (2009) yaptığı çalışmada öğrencilere gerekli becerilerin kazandırılabilmesi için eğitim sürecine BİT'in dâhil edilmesinin önemi vurgulanmıştır.

#### **2.15.5. Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojileri**

BİT'teki gelişmelerle, toplumsal yaşamın birçok alanında ani ve hızlı değişimlerin meydana gelmesiyle birlikte oluşan değişimler, eğitim kurumlarının yapı ve işlevlerini de yakından etkilemektedir (Akpınar, 2003). OECD (2008) tarafından da bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, tüm dünyadaki eğitim sistemlerini şekillendiren önemli eğilimler arasında gösterilmektedir. Dünya üzerinde birçok yerdeki eğitim sistemleri karşılaştırıldığında; ülkelerde ekonomik ve sosyal gelişimin sağlanması için eğitim sistemlerinde yenilemeye gidilmiş ve BİT'in eğitim sürecine dâhil edilmesi yönünde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar halen geliştirilmeye devam edilmektedir (Crossley ve Jarvis, 2000; Apple, 2001).

Günümüzde eğitim ve bilgi teknolojilerini rahatlıkla kullanan, bilgi üreten, çağın gereklerine ve ihtiyaçlarına yanıt veren bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır (Sulak, 2002; Anagün, 2011). Bu amaçla dünyada birçok ülkede eğitim sürecine bilgi ve iletişim teknolojilerinin de dâhil edilmesi zorunlu hale gelmiştir (Govender ve Govender, 2009).

Teknolojinin gelişimiyle birlikte eğitim alanında teknolojinin öğretmenler tarafından kullanımıyla ilgili bazı ulusal örgütler tarafından standartlar belirlenmiştir (Handler ve Strudler, 1997; Wiebe ve Taylor, 1997). Bu kurumlardan birisi de Uluslararası Eğitimde Teknoloji Birliği adı altında bulunan The International Society for Technology in Education (ISTE)'dir. ISTE tarafından belirlenen standartlar;

öğrencilerin teknolojiyi kullanabilecekleri biçimde öğrenme ortamı düzenleyebilmeyi, derslerinde teknolojiyi kullanabilmeyi ve öğrencilere teknolojiyi kullanabilmeye yönlendirmeyi, internet ortamının daha aktif kullanımı konusunda öğrencileri ve velileri teşvik etmeyi, ders materyallerinin internet üzerinden paylaşımı gibi konuları kapsamaktadır (ISTE, 2008). Belirlenen bu standartlardan da anlaşılacağı üzere hızla gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek için araştıran, sorgulayan ve karşılaştığı problemleri çözebilen bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. OECD (2001) tarafından da eğitimde bilgi ve teknolojilerin etkin kullanımının öğrenme süreci ve kalitesiyle birlikte etkililiğini artıracığı ifade edilmekte, öğretmenlerin teknolojiyi derslerinde etkin kullanmasının da kalitenin artmasında önemli bir faktör olduğu kabul edilmektedir.

Ders içi etkinliklerin öğrenci merkezli olmasıyla birlikte öğretmenler için ders planı hazırlamak ve etkinlik gerçekleştirmek daha zahmetli hale gelmiştir (Akpınar, 2003). BİT'in eğitimde kullanılmaya başlanmasıyla, etkinlik merkezli derslerde verimli uygulamalar yapmak kolaylaşmıştır (Uşun, 2006). BİT'in öğretmenlere sunduğu, mesleklerine yönelik yeni beceriler kazanma imkânları sayesinde, öğrencilerin ve öğretmenlerin ufukları genişlemekte ve sosyal-kültürel etkileşimleri artmaktadır (MEB, 2007). Öğretmenlerin BİT'i ders içi kullanımlarıyla ilgili yapılan çalışmalar sonucunda, kullanım düzeyi düştükçe öğrencilere yönelik otoriter bir rol oynamaya başladıkları ve öğretim yöntemlerinde tekrara düştükleri ortaya konulmuştur (Aytaç, 2006). Bu bağlamda ilgi ve iletişim teknolojilerinin ders içi kullanımının artmasıyla birlikte yapılacak etkinliklerin çeşitleneceğini söylemek mümkündür.

#### **2.15.6. Eğitimde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımını Engelleyen**

##### **Durumlar**

Yapılan araştırmalarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretmenler tarafından yeterli ölçüde kullanılmadığı sonucuna varılmıştır (Backhouse, 2003; Bullock, 2004; Lim, 2007). BİT'in öğretmenler tarafından ders içinde yeteri kadar kullanılmama sebeplerinden birinin zaman sorunu olduğu bir gerçektir. Çünkü BİT'in derslerde kullanımı için öncesinde hazırlık gerekmektedir. Öğretmenlerin de araştırma ve hazırlık için yeterli zamanları yoktur (Fabry ve Higgs, 1997).

Ertmer (1999), BİT'in derslerde kullanımı önündeki engelleri, birinci dereceden ve ikinci dereceden engeller olarak sınıflandırmıştır. Teknolojik araç-gereçlere erişim

eksikliğini birinci dereceden engeller olarak nitelendirmiş ve bu durumun maddi olanaklarla çözülebildiğini belirtmiştir. Yapılan araştırmalara göre de, öğretmenlerin yaşadığı donanım eksikliklerinin teknoloji kullanımı önündeki engellerin başında geldiği belirlenmiştir (Akkoyunlu, 2002; Koçak-Usluel ve Seferoğlu, 2004; Türkmen ve Pedersen, 2005; Balkı, 2008; Uzunboylu, Ekizoğlu ve Ekizoğlu, 2009). Ertmer'e (1999) göre, ikinci dereceden engeller ise öğretmenlerin değişime ayak uydurmaktan ziyade bu duruma direnç göstermeleridir. Çünkü bireylerin teknolojinin gelişimine karşı gösterdikleri önyargı, teknolojiyi derslerinde tercih etme süreçlerini de etkileyecektir. BİT'in kullanımındaki engellerden bir diğeri ise, olası teknik sorunlar ve bu sorunlara karşı yardım alınabilecek uzman personelin olmamasıdır (Türkmen ve Pedersen, 2005). Teknolojinin derslerde kullanımında sıklıkla meydana gelen teknik sorunlar, öğretmenlerin sonraki teknoloji uygulamalarını etkilemekte ve teknolojiye olan güvenlerini azaltmaktadır (Bradley ve Russell, 1997). Öğretmenlerin yetersiz hizmet içi eğitimler nedeniyle bilgi eksiklikleri de BİT'in kullanımında engel teşkil etmektedir (Cüre ve Özden, 2008; Uzunboylu, Ekizoğlu ve Ekizoğlu, 2009). Tüm bu durumlar, öğretmenleri etkinliklerinde teknoloji kullanımını tercih etmekte olumsuz yönde etkilemektedir.

#### **2.15.7. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algısı ve Önemi**

Hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin, öğrenme-öğretme sürecindeki etkileri gitgide artmaktadır. Bu gelişmelere paralel olarak, öğretmenlerin teknoloji kullanımına karar vermelerini sağlayan süreçler hakkında birtakım araştırmalar yapılmıştır (Niederhauser ve Perkmen, 2010). Yapılan araştırmalar neticesinde motivasyon, tutum, teknolojik alt yapı yetersizliği vb. etmenlerin uygulama sürecini ve öğrenmenin niteliğini etkilediği görülmüştür (Çuhadar ve Yücel, 2010).

Hızla gelişen BİT'in ders içi etkili kullanımına yönelik öğretmenlerin kendilerine güvenmeleri, başka bir deyişle öz yeterlik algılarının yüksek olması önem taşımaktadır. Öz yeterlik; öğretmenlerin çabasını, seçimini, öğrenci üzerindeki başarısını ve öğretim uygulamalarını etkilemektedir (Schunk, 1984; Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy ve Hoy, 1998). Öz yeterlik konusunda yapılan araştırmalara göre; öz yeterliği düşük öğretmenlerde, öğretmen merkezli uygulamaların benimsendiği (Schriver ve Czerniak, 1999; Chan, 2003); öz yeterliği yüksek olan öğretmenlerin ise öğrenme-öğretme sürecinde daha istekli oldukları ve yöntem-

teknik seçiminde daha başarılı oldukları, yenilikçi yaklaşımları benimsedikleri ortaya çıkmıştır (Brouwers ve Tomic, 2000; Friedman ve Kass, 2001; Tschannen-Moran ve Woolfolk-Hoy, 2001). Bu sebeplerle öz yeterlik algısının eğitimde önemi vurgulanmıştır.

Bireylerin teknoloji kullanımına yönelik öz yeterlik algılarını ölçme konusunda yapılan araştırmalar olduğu da görülmektedir. Compeau ve Higgins'e (1995) göre bilgisayar öz yeterlik algısı, kişinin bilgisayar kullanma kapasitesine dair inancını; Gürcan'a (2005) göre bireyin bilgisayar başında gerçekleştirmek istediği görev için kullanım yeteneği üzerine kabul ettiği algısını; Aşkar ve Umay'a (2001) göre ise, bilgisayarla ilgili teknolojilerle yapılan eğitimlerde öğrencilerin etkinlikleri yapabilme, performansını gösterme, ürün ortaya çıkarma becerisini yansıtır.

Eğitimciler her ne kadar bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin önemini vurgulasalar da, hızla gelişen teknolojiye ayak uydurmada yaşadıkları eksiklikler bu teknolojileri kullanmalarına engel olmaktadır (Francis-Pelton ve Pelton, 1996). Bilgisayar kullanımında öz yeterlik algısı önemli bir değişkendir. Öz yeterlik algısı yüksek olan bireylerin bilgisayar temelli etkinliklerde daha istekli oldukları ve çalışmalardan beklentilerinin daha yüksek olduğu gözlemlenmiş ve bu bireylerin olası karşılaştığı teknik sorunlar ve güçlüklerle baş etmeleri daha kolay olduğu görülmüştür (Compeau ve Higgins, 1995; Aşkar ve Umay, 2001; Işıksal ve Aşkar, 2003; Hill, Smith ve Mann, 1987; Koçak-Usluel ve Seferoğlu, 2004).

BİT öz yeterlik algısı; bireyin BİT'i kullanma yönünde yeteneğine olan inancı ve bireyin BİT'in kullanımı konusunda verdiği kararlarda önemli rol oynamaktadır (Hsu ve Chiu, 2004; Papastergiou, Gerodimos ve Antoniou, 2011). Bu nedenle öğrencilere, bilişim teknolojilerini kullanmak suretiyle zengin bir eğitim-öğretim ortamı sunmada öğretmenlerin BİT'i kullanım düzeyi ve öz yeterlik algıları önem taşımaktadır. Öğretmenlerin BİT'i derslerinde kullanma konusunda becerilere sahip olmanın yanı sıra, bu becerileri kullanabilme konusunda kendilerine güvenmeleri oldukça önemlidir.

## 2.16. Konu İle İlgili Yapılan Araştırmalar

### 2.16.1. Tabletli Eğitim ile İlgili Yapılan Araştırmalar

“İlköğretimde Ders Araç Gereçleri Kullanma Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi” konulu Uşak ilinde görev yapan 198 öğretmen üzerinde Uçar'ın (1998) yaptığı araştırmada öğretmenlerin, öğretim materyallerini kullanmanın önemini bildikleri ancak güncel teknolojilerden haberdar olmadıkları, %91'inin materyal kullanmalarının düşük olduğu ve ders aletleri sağlama merkezinden faydalanmadıkları saptanmıştır.

Genç ve Genç (2013) tarafından yapılan araştırma sonucunda; çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun FATİH Projesi'ni ilk kez televizyondan duydukları, FATİH Projesi hakkında akıllarına önce tablet bilgisayar, daha sonra akıllı tahta geldiği ortaya çıkmıştır. Aynı çalışmada FATİH Projesi'nin verimli olma durumu sorulduğunda; öğretmenlerin ilk görüşü “zamanla verimli olacağı”, diğer görüşleri ise “yorum yok, bilmiyorum” şeklinde olmuştur.

Altan ve Tüzün (2011) tarafından yapılan araştırma sonucuna göre; FATİH Projesi kapsamında öğrencilere dağıtılması planlanan tabletlerin kullanımının mevcut altyapıya uygun olmadığı, yeniden yapılandırmanın uzun zaman ve maliyet gerektirdiği belirtilmiştir. Öğretmenlerin gönüllü olması ve olumlu bir tavır sergilemeleri, yeniliğe açık olmaları ise vurgulanan önemli noktalardır. Bilişim teknolojileri derslerinin seçmeli olması, ilköğretim birinci kademedeki bilişim teknolojisi derslerinin kaldırılması ve ders saatlerinin yetersizliğinin, öğrencileri bilişim teknolojileri eğitimi açısından olumsuz etkilediği ifade edilmiştir.

Gegeoğlu (2014), ortaöğretim okullarındaki öğretmenlerin mesleki alanda eğitim teknolojilerini kullanma düzeylerini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin bilgisayar sistemlerini düşük düzeyde; internet temelli teknolojileri, görsel-ışitsel teknolojileri ve bilgisayar teknolojilerini orta düzeyde; düz yapıya sahip teknolojileri ve öğrenme-öğretme yöntemlerini iyi düzeyde kullandıkları görülmüştür. Bunun sebepleri olarak, öğretmenlerin eğitim teknolojileri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmaması ve okulların teknolojik altyapısının zayıf olması gösterilmiştir.

Eskişehir’de görev yapan 80 öğretmen ve yönetici üzerinde Dursun (1999) tarafından yapılan “Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Yeterlilikleri ve Eğitim İhtiyaçlarının Saptanması” konulu araştırmada; öğretmenlerin %32,4’ünün bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini yetersiz gördükleri, %70’inin hizmet içi eğitim kurslarına katılmaları gerektiğini düşündükleri ve öğretmenlerin tamamına yakınının hizmet içi eğitim kurslarının yetersizliğinden yakındıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Hörküç (2014) tarafından yapılan “FATİH Projesi’nin İstanbul İlinde Uygulanmasına İlişkin Yönetici ve Öğretmenlerin Görüşleri” konulu çalışmada yönetici ve öğretmenler FATİH Projesi’nin amaçlarını, projenin uygulanması sürecinde kendilerine düşen görev ve sorumlulukları ve projenin sağlayacağı yararları bildiklerini; bu bağlamda FATİH Projesi’nin toplumun farklı kesimlerindeki insanlar arasındaki teknolojiyi kullanma farklılıklarını ortadan kaldıracığını, Türkiye’de bilgisayar ve internet kullanımının artacağını ve daha çok insanın e-devlet, e-ticaret gibi hizmetlerden yararlanacağını ifade etmişlerdir. Milli Eğitim Bakanlığının proje kapsamında yeterli destek ve güveni sağladığı konusunda ve hizmet içi eğitim faaliyetleri hususunda ise, hem yöneticiler hem de öğretmenler olumsuz görüş bildirmiştir. Bununla birlikte tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta arasında etkileşim olmadığını, tablet bilgisayarların derslerde etkin bir şekilde kullanılmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenler, FATİH Projesi’nin öğrencilerin okuma alışkanlığını olumsuz etkileyeceğini düşünürken, yöneticiler herhangi bir öngöründe bulunmamışlardır. Yönetici ve öğretmenler bakanlık tarafından okul üyelerinin proje ile ilgili görüşlerinin değerlendirmeye alınmadığını, dolayısıyla projenin işleyişinin kontrol edilmediğini aktarmıştır.

Karataş (2014), FATİH Projesi kapsamındaki pilot okullarda görev yapan öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi öz yeterliklerini araştırmıştır. Araştırmada, öğretmenlerin derslerine teknolojiyi etkin olarak entegre edebilmeleri için teknoloji ile ilgili deneyimlerinin artırılması amacıyla hizmet içi kurslar ve pratik uygulamalara ağırlık verilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Coşkun (2001) tarafından ilkökul 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımı durumları araştırılmış ve okulların birçoğunda yeterli düzeyde teknolojik araç-gerecin bulunmadığı, okullardaki bilgisayarların dörtte birinin idari amaçlı kullanıldığı, sınıf öğretmenlerinin %42,9’unun teknolojik araç-

gereçleri kullanmadığı, %17'sinin bu araçları kullandığı belirlenmiş, ayrıca öğretmenlerin teknolojik araç-gereçleri kullanmamalarının sebepleri arasında istenilen düzeyde araç-gerecin okulda olmayışı ve bu araçları öğretmenlerin tanımamaları sonucuna varılmıştır.

Aygün'ün (2009) “Yeni İlköğretim Programının Uygulanmasıyla Eğitim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri” başlıklı tez çalışması için İstanbul'daki okullarda yaptığı araştırma neticesinde; sınıf öğretmenlerinin, sosyal bilimler alanlarındaki öğretmenlere göre anlamlı olarak daha yüksek düzeyde eğitim teknolojisi kullandıkları tespit edilmiştir. Eğitim teknolojisi kullanımının öğretmenlerin cinsiyetine, hizmet yılına, yaş gruplarına, eğitim durumuna, mezun olduğu bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür.

Baz (2016) tarafından yapılan Adana ilinde görevli beş FATİH Projesi eğitici formatörü ile teknik, donanım ve içerik yönüyle FATİH Projesi'nin değerlendirilmesi araştırması sonucunda; FATİH Projesi eğitimcilerinin karşılaştıkları teknik sorunların altyapı, yazılım, donanım, planlama ve uygulama alanlarında olduğu saptanmıştır. Sözkonusu araştırmaya göre, FATİH Projesi eğitimcileri sorunları internetten arayarak, üretici firmadan yardım alarak ya da deneme yanılma yolu ile çözmektedir. Eğitimciler projenin başarıya ulaşmasında hazırbulunuşluk, işbirliği, hedeflere yönelik çalışmaların etkili olduğunu vurgulayıp internet, donanım ve yazılımın daha iyi kullanılması ve korunmasının önemini belirtmiştir. Ayrıca eğitimcilerin çoğu (%80); öğretmenlerin, veli ve öğrencilerin bilinçlendirilmeleri gerektiğini ifade etmiştir. FATİH Projesi eğitimcileri; bir kısım öğretmenlerin bilgisayar kullanım becerilerinde sorun yaşadığını, genç öğretmenlerin, mesleki kıdem yılı fazla olan öğretmenlere göre öğrenmede daha istekli olduğunu belirtmiştir.

Gürol, Donmuş ve Arslan (2012) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin FATİH Projesi'nin faydalı olacağını düşündükleri ama bilgi eksikliği, yeterlilik hususunda problemlerin bulunduğunu belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. FATİH Projesi'nin pilot uygulaması gerçekleştirilen bir okulda Bilici (2011) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin e-içerik bulma anlamında sorun yaşadığı ortaya çıkmıştır.

Dinçer, Şenkal ve Sezgin (2013) tarafından yapılan ‘‘FATİH Projesi Kapsamında Öğretmen, Öğrenci ve Veli Koordinasyonu ve Bilgisayar Okuryazarlık Düzeyleri’’ konulu çalışmanın sonucunda öğretmenlerin algı, yeterlilik ve tutum ölçeklerinde genel olarak olumlu görüşler belirtirken, uygulamada materyalleri etkin kullanamadıkları; öğrencilerin ise bilgisayar okur-yazarlık seviyesinin düşük, fakat FATİH Projesi’ne olan tutum ve algılarının olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayvacı, Bakırcı ve Başak (2014) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin derslerde projeksiyon cihazı, akıllı tahta ve tabletleri etkili kullanamadıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin, FATİH Projesi’nin uygulama aşamasında olumsuz tutum gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Yöneticiler bu olumsuz tutumun sebeplerini; öğretmenlerin değişime karşı dirençli olmalarına, teknoloji ağırlıklı derslerin ek yük getirmesine ve öğretmenlerin bilgisayar okuryazarlığı seviyelerinin yetersiz olmasına bağlamışlardır. Ayrıca yönetici ve öğretmenler hizmet içi eğitim veren görevlilerin projenin ayrıntılarını bilmediklerini, sorulara net cevap veremediklerini, yeterli bilgi donanımına sahip olmadıklarını ileri sürmüşlerdir. Aynı araştırmada öğrenciler ders esnasında tabletlere ve akıllı tahtalara odaklandıkları için, öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci iletişiminin azaldığını belirtmişlerdir.

Kurt ve diğerleri (2013) çalışmalarında; Ankara, Uşak, Karaman ve Mersin illerindeki beş pilot uygulama okulunda toplam 52 öğretmenle odak grup görüşmeleri gerçekleştirilerek FATİH Projesi’nin pilot uygulama sürecini, öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmişlerdir. Odak grup görüşmeleri sonucunda, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı etkin kullandıkları fakat proje bileşenlerinden olan tablet bilgisayar ve çok amaçlı yazıcıyı kullanmadıkları belirlenmiştir. Bunun nedenleri; öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kendi hazırladıkları materyallerin yanında internetten araştırıp buldukları materyalleri öğrencilerle paylaşmak için kullanabilmeleri ama tablet bilgisayara uygun içerik bulamamaları ve yaşadıkları internet bağlantısı sorunudur. Bu çalışmada öğretmenlerin görüşlerine göre FATİH Projesi ile birlikte 9. sınıf öğrencilerinin derse olan ilgilerinin azaldığı ancak ilköğretim öğrencilerinin derse olan ilgilerinin arttığı söylenebilir. Bazı öğretmenler önceden öğrencilerin boş zamanlarında kitap okuduklarını, şimdi tablet bilgisayarlarla oynamaya başladıkları için kitap okuma alışkanlıklarının azaldığını belirtmişlerdir. Öğretmenler bu proje ile birlikte okullarının tanındığını, okula karşı talebin arttığını ve öğrenci sayılarında artış meydana geldiğini dile getirmişlerdir.

Öğretmenler tarafından en sık kullanılan teknolojinin etkileşimli tahta olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenler FATİH Projesi ile teknoloji yeterliklerinin arttığını, ders aktarımlarının hızlandığını, zamandan tasarruf sağladıklarını ve farklı etkinlikler için zaman kazandıklarını, fiziksel olarak daha az yorulduklarını, kaynaklarının arttığını ve çeşitlendiği ancak göz temasının azalması ve öğrencilerin tablet bilgisayarlarla ilgilerinden dolayı sınıf yönetimlerinin zorlaştığını belirtmişlerdir. Ayrıca, FATİH Projesi ile teknoloji kullanımı bağlamında öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen, öğretmen-öğretmen arasında bir etkileşim ve dayanışma kültürünün oluştuğu belirlenmiştir.

Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan (2012) tarafından, FATİH Projesi kapsamında okullara dağıtılan tablet bilgisayarlarla ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılan araştırma sonucuna göre; öğretmenlerin %66,6'sı tablet bilgisayar fen bilimleri derslerinde desteklediklerini belirtmiştir. Öğretmenlerin tablet bilgisayar, fen bilimleri derslerinde destekleme durumları ile bilgisayar kullanım süresi, bilgisayar kullanım amacı, bilgisayara sahip olma durumları, cinsiyet, meslek deneyimi arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Ancak branş, mezuniyet ve bilgisayar kullanım sıklığı açısından öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Öğretmenlerin %55,8'i tablet bilgisayarın fen bilimleri derslerinde kullanılması ile ilgili hizmet içi kurs almaya ihtiyaç duyduklarını ifade etmiştir.

Barut (2015) tarafından yapılan yüksek lisans tezinde, fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz yeterlik algıları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumu; cinsiyet, mesleki kıdem ve eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bilgisayara ilişkin öz yeterlik algıları mesleki kıdeme göre anlamsızken, erkek öğretmenlerin ve lisansüstü eğitime sahip olanların lehine değişmektedir. Araştırmada bilgisayara ilişkin öz yeterlik algısı ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumun arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Kocaoğlu (2013) çalışmasında, FATİH Projesi'nin dâhilinde sunulan teknolojileri kullanmaya yönelik öğretmenlerin öz yeterlik inanç düzeylerini ve öz yeterlik inançlarının hangi değişkenlere göre farklılık oluşturduğunu belirlemiştir. Araştırma, Kayseri ili Melikgazi ilçesinde FATİH Projesi teknolojilerinin kullanıldığı okullarda

görev yapan 278 öğretmenin gönüllü katılımıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun FATİH Projesi teknolojilerini kullanmaya yönelik öz yeterlik inançları orta düzeyde çıkmıştır. Öz yeterlik inançları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık oluşturmazken; yaş, mezun olunan fakülte ve mesleki kıdeme göre anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür. Öğretmenlerin, yükseköğretim sürecinde eğitim teknolojilerinin yeterince kullanılmamış olmasını düşünmeleri ve aldıkları eğitimi yeterli bulmamaları dikkat çekici bulgulardandır.

Koçak (2013) çalışmasında, FATİH Projesi kapsamında sınıflarda kullanılan etkileşimli tahtalara karşı öğretmenlerin tutumları ve etkileşimli tahtaların eğitimde kullanılmasıyla ilgili düşüncelerini araştırmıştır. Araştırma, 2012–2013 eğitim–öğretim yılı güz döneminde Erzincan ilinde etkileşimli tahta kurulumunun tamamlandığı ve öğretmenlere etkileşimli tahtayı kullanabilmek için gerekli eğitimin verildiği 6 lisede yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamına etkileşimli tahta tutum ölçeği uygulanmış, açık uçlu sorularla görüşlerine yönelik bilgiler toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun etkileşimli tahtanın kullanılmasına karşı olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür. Öğretmenlerin branşları, yaşları, cinsiyetleri, kıdemi ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kıranlı ve Yıldırım (2013) çalışmalarında, 2011–2012 eğitim–öğretim yılında Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı merkez ve ilçelerde bulunan ve FATİH Projesi uygulanan liselerde görev yapan 224 öğretmenin eğitim teknolojisi standartlarına göre teknoloji kullanım yeterlik düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonucuna göre, öğretmenler iyi düzeyde teknoloji kullanım becerilerine sahiptir ancak akıllı tahta kullanımı ve öğrenme nesnesi geliştirme düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterlik düzeylerinin cinsiyetlerine, branşlarına, kıdemlerine ve eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır.

Selçuk (2013) tarafından yapılan “‘FATİH Projesi’nin Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi” konulu yüksek lisans tez çalışmasının sonuçlarına göre; öğretmenler etkileşimli tahta ile sınıfın yönetimi konusunda kendilerini iyi derecede yeterli hissederken, tablet bilgisayar kullanılan sınıfın yönetiminde kendilerini hiç ya da az iyi hissetmektedirler. Öğretmenler, FATİH Projesi bileşenleri olan donanım ve yazılım altyapısı, eğitsel e-çerik, öğretim programlarında etkin bilişim teknolojisi

kullanımı, hizmet içi eğitim olanaklarını orta düzeyde olumlu olarak değerlendirmişlerdir. Öğretmenler FATİH Projesi'ni değerlendirirken yaş, cinsiyet, branş, hizmet yılı, eğitim durumu gibi demografik verileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. FATİH Projesi'nin öğretmenler tarafından sıklıkla belirtilen olumlu yönleri arasında; öğrenmeyi, motivasyonu ve dikkati artırması, zaman tasarrufu sağlaması, eğitimi ilgi çekici yapması, ders materyali taşıma zorunluluğunu ortadan kaldırarak zengin öğrenme ortamı sağlaması bulunmaktadır. FATİH Projesi'nde öğretmenler tarafından belirtilen olumsuzluk ise tablet bilgisayarlardır. Etkileşimli tahta ve tablet arasındaki kopukluk, e-içeriklerin yetersizliği, tabletlerin çeşitli özelliklerinin kısıtlanması, tabletlerde internet bağlantısının olmayışı, tabletlerin öğrenciler tarafından oyun amaçlı kullanılması, tabletlı eğitimin sınıf yönetimini zorlaştırması, tabletlere veri aktarımının olmayışı, hizmet içi eğitimlerin yetersizliği bu olumsuzluğun başlıca nedenleridir.

Köroğlu (2014) tarafından yapılan yüksek lisans tezinde, okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları, teknolojik araç gereç kullanım tutumları ve bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonucunda, okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri öz yeterlik algılarının, teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu belirtilmiştir.

Tekerek, Altan ve Gündüz (2014) tarafından, Hatay ilinde FATİH Projesi kapsamında seçilen pilot okullarda öğrenim gören 9. sınıf öğrencilerinin kullanılan tablet bilgisayara yönelik tutumlarını incelemek amacıyla yapılan araştırma sonucuna göre; öğrencilerin tablet bilgisayar kullanmaktan keyif aldığı, tablet bilgisayarın öğrencilerin dikkatini çektiği, eğlenceli öğrenme ortamı sunduğu fakat öğrencilerin tablet bilgisayarların motivasyonu arttıracığı düşüncesine katılma düzeylerinin düşük olduğuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin tablet bilgisayara karşı tutumları cinsiyet açısından farklılık göstermemiş, kendine ait bilgisayara sahip olan öğrenciler, olmayan öğrencilere göre tablet bilgisayara karşı olumlu tutum sağladığı ortaya çıkmıştır.

Kamacı ve Durukan (2012) tarafından, Trabzon ilinde görevde bulunan araştırma görevlilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşlerini incelemek amacıyla yapılan araştırma sonucuna göre; araştırma görevlileri eğitimde tablet

bilgisayar kullanımının başarıyı arttıracacağı, öğrenci merkezli anlayışa hizmet edeceği, kullanımının kolay olacağı, bilgiye hızlı erişim sağlanacağı, öğrenci bilinçlendirilir ve filtreleme yapılırsa tabletin faydalı olacağı görüşlerini belirtmiştir. Araştırma görevlileri ayrıca eğitimde tablet bilgisayar kullanımının ders anlamayı zorlaştıracağı, dikkati dağıtacağı, yaydığı radyasyonun sağlığı olumsuz etkileyeceği, kitap okuma kültürünü azaltacağı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Eren (2015) tarafından 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Ankara, Mersin ve Diyarbakır illerinde öğrenim gören 200 öğrenci üzerinde yapılan araştırma sonucuna göre, öğrencilerin tablet bilgisayarı daha çok okulda ve dersle ilgili videoları izlemek, e-kitap okumak, EBA'ya bağlanmak ve not almak amacıyla kullandıkları görülmüştür. Aynı zamanda öğrencilerin tablet bilgisayarla ilgili algılarının genel olarak olumlu olduğu sonuca varılmıştır. Öğrenciler tablet bilgisayarın kendilerine ait olması, ağır çanta taşımama, videolarla öğrenme, internete bağlanma, not alma, internetten araştırma yapma gibi olanakları çok beğendiklerini ifade etmiştir. Ayrıca öğrencilerin tablet bilgisayarla ilgi olumsuz görüşleri; eve götürülmeme, her siteye bağlanamaması, oyun olmaması, veri aktarımının olmaması, şarjın çabuk bitmesi, bazı derslerde kullanılmaması olmuştur.

Pamuk, Ergun, Çakır, Yılmaz ve Ayas (2013) çalışmalarında FATİH Projesi kapsamında kullanılan etkileşimli tahta ve dağıtılan tablet bilgisayarların öğrenci ve öğretmenler tarafından hangi amaçlarla ve ne sıklıkla kullanıldığı, ortaya çıkan sorun ve eksikliklerin neler olduğunu incelemiştir. Samsun, Yozgat, Kayseri ve İzmir illerindeki 11 pilot okulda görev yapan 181 öğretmen ve öğrenim gören 918 öğrenci ile yapılan araştırma sonuca göre; etkileşimli tahta ile ilgili genel olarak olumlu bir tutum ve belirli oranda bir kullanım vardır. Tablet bilgisayarların kullanımı ise çok düşük düzeydedir. Tablet bilgisayarı öğretmenlerin %72'si e-okul uygulamalarında ve öğrencilerin %88'i e-kitap okumak amacıyla kullandıklarını belirtmiştir. Öğrenci ve öğretmenlerin tablet bilgisayara yönelik proje başlangıcında beklentilerinin yüksek olduğu fakat zamanla bu beklentilerin azaldığı sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin %70'i tablet bilgisayara taşınabilir cihazdan bilgi aktarımıyla ilgili sorunlar bulunduğunu, %40'i tablet bilgisayarla ilgilenmesinin sınıf yönetimini zorlaştırdığını, %56'sı e-içeriklerin görsel ve işitsel öğeler bakımından yetersiz olduğunu dile getirmiştir. Öğrencilerin ise %54'ü şarjın çabuk bittiğini, %83'ü tablet

bilgisayarların ekran görüntüsünün etkileşimli tahtaya gönderilemediğini, %34'ü tablet bilgisayar kullandığı için dersleri takip etmekte zorlandığını ve %57'si tablet bilgisayar kullanarak ödev yapamadıklarını ifade etmiştir.

Poyraz (2014) tarafından yapılan “Mobil Cihazların (Tablet PC) Eğitim/Öğretime Etkisinin Belirlenmesi” başlıklı çalışmada; araştırmaya katılan 216 lise öğrencisinin tablet bilgisayarın derslerde kullanımının fayda sağlayıp sağlamadığı ve derslerin tablet ile işlenmesinin ders kitaplarından daha çok fayda sağlayıp sağlamadığı konusunda kararsız tutum sergiledikleri belirlenmiştir. Araştırmaya katılan lise öğrencileri “Tabletin derslerde kullanılmasıyla derse olan ilgilerinin arttığı” ve “Tablet ile derslerin işlenmesinin dersin daha dikkatli dinlenmesine yardımcı olduğu” düşüncelerine katılmayıp sadece “Tabletlerde görsellerin daha net izlendiği” düşüncesine katıldıkları görülmüştür. Tablet kullanımı açısından dil anlatım ve matematik dersinde öğrencilerin performanslarında önemli bir farklılık olmamıştır fakat tabletin tek başına ders anlatım sürelerini kısalttığı söylenebilir.

Khurmyet (2016) tarafından yapılan “Mobil Eğitim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarın Etkin Öğrenim Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları Üzerine Bir Araştırma” konulu yüksek lisans tezinde tablet bilgisayar kullanan 202 öğrenci ve 51 öğretmenin görüşleri değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre; öğretmenler tablet bilgisayarın etkin öğrenim amaçlı kullanımında etkili araç olduğuna kısmen katılmaktadır. Öğretmenlerin %64,7'si derste tablet bilgisayarı aktif kullandıklarını, %31,4'ü tablet bilgisayarı derste aktif kullanmadıklarını belirtmiştir. Öğretmenler tablet bilgisayarda kullanmak için içerik geliştirmesinin zaman kaybına neden olduğunu, dersle ilgi yeterli uygulamaların ve içeriklerin bulunmadığını dile getirmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin tablet bilgisayarın etkin öğrenim amaçlı kullanımı konusunda kararsız tutuma sahip oldukları belirlenmiştir. Öğrenciler, tablet bilgisayarı derste aktif olarak kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Araştırma yapılan özel okullarda genel alt yapının iyi olmasına rağmen öğrencilerinin tablet bilgisayar kullanım konusundaki görüşlerinin düşük olması dikkat çekmektedir. Öğrenciler tablet bilgisayarın sınıf dışı ortamda ve ödev için kullanılmasına, bilgiye hızlı erişim sağlamasında faydalı olduğuna kısmen katılmaktadır. Öğrencilerin tablet bilgisayarın etkin öğrenim amaçlı kullanımına ilişkin tutumları ile cinsiyet, sınıf, ailenin aylık gelir düzeyi, bilgisayar kullanım

sıklığı, tablet bilgisayara sahiplik yılı, tablet bilgisayar kullanım amaçları, lise döneminden önceki eğitim hayatlarında tablet bilgisayar kullanma durumu ve okulda kullanılan tablet bilgisayar arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat tablet bilgisayarı günde 4 saat üzeri kullananların tablet bilgisayarın ders uygulamalarında etkin kullanımına yönelik tutumları faktörü puanın, tablet bilgisayarı günde 1-2 saat ve 3-4 saat kullananlardan daha fazla olduğu görülmüştür.

Fister ve McCarthy (2008) tarafından tablet bilgisayarda matematik öğretimi üzerine üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada, tablet kullanımında ihtiyaç duyulan teknik destek ve alt yapının yetersiz olmasının çalışmayı sınırlandırdığı ortaya çıkmıştır.

Stewart (2013) tarafından tablet bilgisayarın öğrenme ve öğretmede kullanımı üzerine yapılan çalışmada, tablet bilgisayarların teknik özelliklerinin sınıf içi kullanım ve araştırma süreçlerinde sınırlandırıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Araştırma, tablet bilgisayarlarda kullanılan materyallerin yetersiz olduğu, yeterli etkileşimin sağlanamadığı, tablet bilgisayar kullanımının öğrencileri basılı materyallerden uzaklaştırdığı, yazma becerisini olumsuz etkilediği ve tablet bilgisayarların eğitsel kullanımı konusunda öğretmenlerin yeterli bilgiye sahip olmadığını tespit etmiştir.

Ward, Finley, Keil ve Clay (2013) tarafından tablet bilgisayar kullanımının lisede fen derslerindeki faydaları ve sınırlılıkları üzerine yapılan çalışmada, tablet bilgisayarlarda kullanılan materyallerin geleneksel eğitim modeline göre hazırlandığı ve düşük seviyede etkileşim sağlandığı ifade edilmiştir.

### **2.16.2. Öz Yeterlik ile İlgili Yapılan Araştırmalar**

Yılmaz, Yiğit ve Kaşarcı (2012) tarafından Konya'da yer alan farklı ilköğretim kurumlarında okuyan 2487 kız, 2575 erkek olmak üzere toplam 5062 öğrenci üzerinde yapılan “İlköğretim Öğrencilerinin Özyeterlilik Düzeylerinin Akademik Başarı ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi” başlıklı çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin öz yeterlik düzeylerinin bir kısım değişkenler bakımından değişip değişmediği araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre, kız öğrencilerin öz yeterlik düzeyi erkek öğrencilerden yüksek bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin öz yeterlik düzeyleri okudukları sınıflara göre farklılık göstermiştir. Sekizinci sınıf

öğrencilerinin öz yeterlik puanı, yedinci ve altıncı sınıf öğrencilerinin öz yeterlik puanından yüksek bulunmuştur.

Yardımcı ve Başbakkal (2011) tarafından yapılan araştırmada; öğrencilerin öz yeterlik inançlarının belirlenmesinde sınıf, aile tipi, ailenin ekonomik durumu, cinsiyet, öğrencinin başarı durumu ve sağlık durumu değişkenlerinin etkisi saptanmıştır. 623 ilköğretim öğrencisi üzerinde yapılan araştırma sonucunda; öğrencinin bulunduğu sınıfın, ailesinin ekonomik durumunun, okuldaki başarısının ve sağlık durumunun akademik başarı öz yeterlik inancını etkilediği tespit edilmiştir.

Ekinci (2011) tarafından yapılan çalışmada; kız öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ile erkek öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Buna nazaran Bacchini ve Magliulo'nun (2003) yaptığı araştırmada, kızların akademik öz yeterliklerinin erkeklerin akademik öz yeterliklerinden daha yüksek olduğunu gösteren bulgulara rastlanmıştır.

Telef (2011) tarafından yapılan çalışmada ergenlerin akademik öz yeterliğinin, ailenin ekonomik durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır. Koçer (2014) tarafından yapılan çalışmada 12 yaşındaki ergenlerin akademik öz-yeterlik düzeyleri, 13 yaş ve üzerine göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Satıcı (2013) tarafından yapılan araştırmada, üniversite öğrencilerinin akademik öz yeterlik inançları bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma, 2012-2013 eğitim öğretim yılı güz döneminde Anadolu Üniversitesi örgün programlarında öğrenim gören 1679 katılımcı üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, üniversite öğrencilerinin büyük çoğunluğu yüksek akademik öz yeterlik inancına sahiptir. Erkeklerin akademik öz yeterlik inançları kızların akademik öz yeterlik inançlarından anlamlı düzeyde yüksektir. Dördüncü sınıfa giden öğrencilerin akademik öz yeterlik inançları, ikinci sınıfa giden öğrencilerin akademik öz yeterlik inançlarından anlamlı biçimde yüksektir. Akademik öz yeterliği yüksek olan öğrenciler daha az olumsuz davranış sergilemekte ve kriz anlarını daha iyi yönetmektedir. Ailesinin ekonomik durumu iyi olan katılımcıların akademik öz yeterlik düzeyleri, diğer katılımcıların akademik öz yeterlik düzeylerinden anlamlı biçimde yüksektir. Katılımcıların akademik öz yeterlik inançları öğrenim gördükleri alana, ebeveynlerinin öğrenim düzeylerine, ailenin nüfus sayısına ve lisedeki akademik başarı algılarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

Aksu'nun (2015) yaptığı çalışmada, öğrencilerin akademik öz yeterliklerinin okudukları okul türüne göre değişiklik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yardımcı ve Başbakkal'a (2011) göre, öğrencinin okuduğu sınıf yükseldikçe akademik öz yeterlik inancı azalmaktadır. Öğrencinin bulunduğu sınıf ortamının akademik öz yeterlik inancını etkilediği saptanmıştır.

Özerkan (2007) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Altunbaş'a (2011) göre, kadın öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik inançları erkek öğretmenlere göre daha yüksek; Korkut ve Babaoğlu'na (2012) göre ise erkek öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik inançları bayan öğretmenlere göre daha yüksektir. Araştırmalardaki cinsiyet ve öz yeterlikle ilgili farklı bulguların elde edilmesinin nedeni Bandura (2002), kültürlerarası farklılaşmaya bağlamıştır (Akt. Korkut ve Babaoğlu, 2012).

Seçer'e (2011) göre, öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Literatürde mesleki kıdemin artması ile öğretmen öz yeterlik inancının arttığını gösteren araştırma sonuçları da bulunmaktadır (Say, 2005; Gençtürk, 2008; Turcan, 2011).

Benzer (2011) ve Doğan'ın (2013) yaptıkları çalışmalardan elde edilen bulgular, öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik ölçeği puanlarının mezun oldukları fakülteye göre anlamlı farklılık göstermediği yönündedir. Kasap'a (2012) göre ise, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri, diğerlerine göre daha yüksektir.

Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer (2009) tarafından yapılan çalışmada, Anadolu ve Fen liselerinde çalışan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeylerinin, diğer okullarda çalışan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu kanısına varılmıştır. Korkut (2009), Zararsız (2012) ve Toy (2015) tarafından yapılan çalışmalarda ise, ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının oldukça yeterli düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

### **2.16.3. İletişim Becerileri ile İlgili Yapılan Araştırmalar**

Görür (2001) yaptığı çalışmada, lise öğrencilerinin iletişim becerilerini bazı değişkenler açısından değerlendirmiştir. Çalışmanın sonucunda, lise öğrencilerinin iletişim becerilerinde cinsiyet, sınıf ve sosyo-ekonomik düzeye göre anlamlı

farklılıklar tespit edilmiştir. Sağay (2013) ve Dölek (2015) tarafından yapılan çalışmalarda; kız öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri ile erkek öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Biehler (1978) tarafından yapılan araştırmada, kızların iletişimlerinde sözel iletişimi daha çok kullandıkları ortaya çıkmıştır.

Erözkan'ın (2009) yaptığı araştırmada, lise öğrencilerinin iletişim becerileri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Karatekin, Sönmez ve Kuş (2012) tarafından yapılan araştırmada; ilköğretim öğrencilerinin iletişim becerileri yüksek çıkmış, sınıf düzeyi azaldıkça iletişim becerilerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşıt olarak, yaş arttıkça iletişim beceri düzeylerinin yükseldiğini belirten çalışmalara da rastlanmaktadır (Turiel, 1983; Prather ve Bostrom, 1991; Fenson, 1994).

Turiel (1983) tarafından, lise öğrencilerinin iletişim becerileriyle sosyo-ekonomik düzey ve yaş değişkenlerinin karşılaştırıldığı çalışmada, üst sosyo-ekonomik yapıyla yetişmiş çocukların iletişim becerilerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Koç (2000) ve Türkel'in (2010) yaptığı çalışmalarda da; üst sosyoekonomik düzeyden gelen öğrencilerin iletişim düzeylerinin, orta ve düşük sosyoekonomik düzeyden gelenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sağay'a (2013) göre, evinde internet erişimi olan öğrencilerin iletişim düzeyleri, internet erişimi olmayan öğrencilerden daha yüksektir. Ayrıca alanyazında sosyoekonomik düzey arttıkça iletişim becerilerinin arttığını gösteren çalışmalar vardır (Turiel, 1983; Koç, 2000; Türkel, 2010).

Altıntaş (2006) tarafından yapılan araştırmada, lise öğrencilerinin kişilerarası iletişim becerileri ile akılcı olmayan inançları arasındaki ilişki bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırmadaki bağımsız değişkenler cinsiyet, anne ve babanın eğitim düzeyleridir. Araştırma sonuçlarına göre, liseli ergenlerin annelerinin eğitim durumları ile iletişim becerileri arasında anlamlı ilişki vardır. Anneleri ilköğretim ve lise mezunu olan ergenlerin, üniversite mezunu olanlara göre iletişim becerileri ve akılcı olmayan inançları daha yüksektir. Aynı yönlü ilişkilere babalarda rastlanmamıştır.

Ersoy'un (2006) yaptığı araştırmada, ilköğretim okullarında görevli yönetici ve öğretmenlerin, iletişim sorunlarına ilişkin görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Araştırma sonucuna göre; ilköğretim okullarında görev yapan yönetici ve öğretmenler, eleştirel düşünme, empati oluşturma, bilgiyi paylaşma ve işbirliği yapma konularında ciddi problemler yaşamaktadırlar. Elde edilen verilere göre yöneticiler, öğretmenlere nazaran daha olumlu görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler ise birçok ifadeye düşük düzeyde katılım göstermiş, yöneticilerle aralarındaki iletişimi yeterli ve etkili bulmadıklarını belirtmişlerdir.

Kurt (2015) ve Şişman'ın (2016) yaptığı çalışmalarda; öğretmenlerin iletişim becerilerinin, cinsiyetleri ile ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ceylan (2007), Özerbaş, Bulut ve Usta (2007) tarafından yapılan çalışmaların sonucunda bayan öğretmenlerin iletişim becerileri erkek öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde çıkmıştır.

Hazneci'nin (2012) çalışmasına göre; 20-30 yaş grubundaki öğretmenlerin oluşturma yaklaşımına göre iletişim becerileri, 31-40 ve 41-50 yaş grubundaki öğretmenlere göre daha yüksektir. Bu çalışmada 20-30 yaş grubundaki öğretmenler iletişim becerilerini liderlik boyutunda daha yeterli bulmuşlardır. Kösterelioğlu ve Argon (2010) tarafından yapılan çalışmalara göre; öğretmenlerin mesleki kıdemi, iletişim becerilerini farklılaştırmamaktadır. Şeker (2000) ve Boldurmaz'a (2000) göre ise, deneyimli öğretmenlerin iletişim becerileri genç meslektaşlarına göre daha üst düzeydedir.

Öztaş'a (2001) göre, mezun oldukları fakülte öğretmenlerin iletişim becerisini etkilememektedir. Öner (1999) ve Hazneci (2012) tarafından yapılmış olan çalışmalarda da, öğretmenin eğitim durumu iletişim becerilerini farklılaştırmamaktadır. Ceylan'a (2007) göre ise, eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin iletişim becerileri, diğer fakültelerden mezun öğretmenlere göre yüksek düzeydedir.

Öner (1999) tarafından yapılan çalışmada, özel okul öğretmenlerinin sınıf içi iletişime daha çok önem verdiği ortaya çıkmıştır. Günay (2003) ve Nacar'a (2010) göre, sosyo-ekonomik düzey arttıkça iletişim becerileri artar. Şeker (2000) ve Ceylan'ın (2007) yaptıkları araştırma sonucunda ise, iletişim becerilerini sosyo-ekonomik düzey etkilemez.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amacı “Öğrenci ve öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlik, öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak” olarak belirlenmiştir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir.

Birden fazla özelliğe ilişkin veri toplanarak bunların arasındaki ilişkiler sorgulandığında ilişkisel tarama modeli kullanılır. Araştırmada ortaya konan ilişki, iki değişkenden birinde gözlenen değişimin bir bölümünün diğer değişkenden kaynaklı olabileceğini gösterir fakat bu değişim, değişkenler arasındaki nedensellik bağlamı olarak yorumlanmaz (Can, 2016).

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2014-2015 eğitim-öğretim yılı İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan; Bağcılar, Bahçelievler, Fatih ve Beylikdüzü ilçelerinde tabletli eğitim yapan devlet ve özel okulları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise evreni temsil edecek nitelikteki 9 okuldan rastlantısal olarak seçilen 298 öğrenci, 200 öğretmen oluşturmaktadır. Bu okulların listesi Ek 1’de verilmiştir.

##### 3.2.1. Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler

Bu bölümde, öğrencilerin demografik bilgilerinden elde edilen veriler bulunmaktadır.

**Tablo 3: Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı**

Cinsiyet	Öğrenci Sayısı	Yüzdesi (%)
Kız	163	54.7
Erkek	135	45.3
TOPLAM	298	100

Tablo 3'te görüldüğü gibi bu çalışmaya 163 (%54.7) kız ve 135 (%45.3) erkek olmak üzere toplam 298 öğrenci katılmıştır.

**Tablo 4: Öğrencilerin Okul Türlerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı**

Okul Türü	Öğrenci Sayısı	Yüzdesi (%)
Devlet	136	45.6
Özel	162	54.4
TOPLAM	298	100

Tablo 4'te görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğrencilerin 136'sı (%45.6) devlet ve 162'si (%54.4) özel okulda okumaktadır.

### 3.2.2. Öğretmenlere Ait Demografik Bilgiler

Bu bölümde, öğretmenlerin demografik bilgilerinden elde edilen veriler bulunmaktadır.

**Tablo 5: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı**

Cinsiyet	Öğretmen Sayısı	Yüzdesi (%)
Bayan	117	58.5
Erkek	78	39
TOPLAM	195	97.5

Tablo 5'te görüldüğü gibi bu çalışmaya 117 (%58.5) bayan ve 78 (%39) erkek olmak üzere toplam 195 öğretmen katılmıştır. 5 (%2.5) öğretmen cinsiyetini belirtmemiştir.

**Tablo 6: Öğretmenlerin Okul Türlerine Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı**

Okul Türü	Öğretmen Sayısı	Yüzdesi (%)
Devlet	66	33
Özel	128	64
TOPLAM	194	97

Tablo 6’da görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğretmenlerin 66’sı (%33) devlet, 128’i (%64) özel okulda görev yapmaktadır. 6 (%3) öğretmen görev yaptığı okul türünü belirtmemiştir.

**Tablo 7: Öğretmenlerin Branşına Göre Frekans ve Yüzdeler Dağılımı**

Branş	Öğretmen Sayısı	Yüzdesi (%)
Sınıf ve Okul Öncesi	12	6
Sayısal Branşlar	72	36
Sosyal Branşlar	54	27
Yabancı Dil	38	19
Meslek	21	10.5
TOPLAM	197	98.5

Tablo 7’de görüldüğü gibi çalışmaya katılanların 12’si (%6) sınıf ve okul öncesi, 72’si (%36) sayısal (matematik, fen bilimleri, fizik, kimya, biyoloji), 54’ü (%27) sosyal (tarih, coğrafya, felsefe, edebiyat, Türkçe, sosyal bilgiler), 38’i (%19) yabancı dil (İngilizce, Almanca, Rusça), 21’i (10.5) meslek (bilişim teknolojileri, müzik, görsel sanatlar, teknoloji ve tasarım, beden eğitimi, rehberlik, din kültürü ve ahlak bilgisi) branşlarındaki öğretmenlerdir. 3 (%1.5) öğretmen branşını belirtmemiştir.

Ayrıca çalışmaya katılan öğretmenlerin 98’i (%49) eğitim fakültesi, 5’i (%2.5) eğitim yüksekokulu, 96’sı (%48) eğitim fakültesi dışı, 32’si (%16) ön lisans, 110’u (%55) lisans, 36’sı (%18) lisansüstü, 21’i (%10.5) doktora mezunu olup; 45’i (%22.5) 1-5 yıl, 47’si (%23.5) 6-10 yıl, 50’si (%25) 11-15 yıl, 33’ü (%16.5) 16-20 yıl, 23’ü (%11.5) 21 yıl ve üstü kıdeme sahiptir. 1 (%0.5) öğretmen mezun olduğu fakülte, 1 (%0.5) öğretmen eğitim düzeyi, 2 (%1) öğretmen mesleki kıdemi hakkında bilgi vermemiştir.

### **3.3. Veri Toplama Teknikleri**

Bu araştırmada verilere ulaşmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma verileri gerekli izinler alındıktan sonra öğrencilerden ders saatlerinde sınıf içerisinde, öğretmenlerden mesai saatlerinde okul içerisinde toplanmıştır. Öğrenci ve öğretmen için iki ayrı ölçme aracı hazırlanmıştır.

#### **3.3.1. Öğrenci ile İlgili Veri Toplama Araçları**

Veri toplama aracı dört kısımdan oluşmaktadır. Öğrencilerden; ölçme aracında yer alan ifadeleri Likert tipi derecelendirme aralığında, kendilerini yansıttığını düşündükleri işaretlemeyi yapmaları beklenmiştir.

##### **3.3.1.1. Demografik Bilgiler**

Öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyi ve okul türü olmak üzere demografik özelliklerini belirlemeye yönelik soruların yanında Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler, İngilizce derslerinde tablet kullanım sıklığı hakkında sorular kullanılmıştır.

##### **3.3.1.2. Akademik Öz Yeterlik Ölçeği**

Jerusalem ve Schwarzer (1981) tarafından geliştirilen Yılmaz, Gürçay, Ekici (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanan akademik öz yeterlik ölçeği kullanılmıştır (Bkz: Ek 2). Bu kısımdaki ölçekte yer alan ifadeler sınavlara hazırlanma, başarılı veya başarısız olma, problem çözme ve fikir geliştirme gibi konulara ilişkin öğrencilerin tutumlarını ölçmektedir. Madde sayısı 7 olan ölçeğin geçerlik değeri .435 tespit edilmiş olup, Cronbach Alfa güvenilirlik değeri .79 olarak belirlenmiştir. Ölçek Likert tipidir ve maddeler “Bana Tamamen Uyuyor”, “Bana Uyuyor”, “Bana Çok Az Uyuyor” ve “Bana Hiç Uymuyor” olarak yanıtlanmaktadır. “Bana Tamamen Uyuyor:4”, “Bana Hiç Uymuyor:1” aralığında puanlanmaktadır. Ölçekteki maddelerden 6'sı olumlu, 1'i olumsuz önermelerden oluşmaktadır. Ölçekte belirlenen olumsuz cümlenin cevapları ters yönde puanlanmıştır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, iletişimin yüksek olduğunu göstermektedir.

Mevcut çalışma için ölçeğin Cronbach Alfa değeri .87 olarak hesaplanmıştır.

### **3.3.1.3. İletişim Ölçeği**

Kaymak (2011) tarafından geliştirilen iletişim ölçeği kullanılmıştır (Bkz: Ek 2). Bu ölçek insanların iletişimde güven, eleştiri ve özür dileme gibi birçok yönü ele almaktadır. Madde sayısı 24 olan ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik değeri .76 olarak belirlenmiştir. Ölçek Likert tipidir ve maddeler “Her Zaman”, “Genellikle”, “Bazen”, “Nadiren”, “Hiçbir Zaman” olarak yanıtlanmaktadır. “Her Zaman:5”, “Hiçbir Zaman:1” aralığında puanlanmaktadır. Ölçekteki maddelerden 19’u olumlu, 5’i olumsuz önermelerden oluşmaktadır. Ölçekte belirlenen olumsuz cümlelerin cevapları ters yönde puanlanmıştır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, iletişimin yüksek olduğunu göstermektedir.

Mevcut çalışma için ölçeğin Cronbach Alfa değeri .93 olarak hesaplanmıştır.

### **3.3.1.4. Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği**

#### **3.3.1.4.1. Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi**

Tablet kullanımına dönük öğrenci tutum ölçeğinin geliştirilmesinde, Crocker ve Algina (1986) tarafından önerilen adımlar izlenmiştir. Tablet kullanımına ilişkin öğrenci tutumlarını tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan ve 42 maddeden oluşan Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği (TTÖ-Öğrenci) kullanılmıştır. Maddelerin bir kısmı sınıf içi tablet kullanımına dairken, bir kısmı sınıf dışı tablet kullanımıyla ilgilidir.

Ölçek geliştirilirken; ölçme aracıyla ölçülmesi düşünülen özellikler ve davranışlar belirlenmiş, bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler uzun süre öğretmen olarak çalışan ve Milli Eğitim Bakanlığının FATİH Projesi’ne başlamasıyla birlikte derslerinde aktif olarak tablet kullanan araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte yer alması düşünülen madde sayısının yaklaşık iki katı kadar madde oluşturulmuş ve ön deneme için ilk madde havuzunda 60 maddeye yer verilmiştir. Bu maddeler uzman görüşü alınması amacıyla özel bir okulda tabletli eğitim koordinasyon merkezinde görev alan 4 öğretmen, araştırmacının tez danışmanı, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi rehberlik ve psikolojik danışmanlık bölümü öğretim üyesi olan bir grup tarafından gözden geçirilmiştir. Yapılması önerilen değişiklikler dikkate alınarak, maddelerden hangilerinin çıkarılması gerektiğine karar vermek için Özel Bahçelievler İhlas Ortaokulunda okuyan 225 öğrenciye ön deneme uygulaması yapılmıştır. Uzman görüşlerinin ardından 18 madde çıkarılarak ölçeğin 42 maddelik

son şekli oluşturulmuştur. Ölçekteki maddelerden 17'si olumlu, 25'i olumsuz önermelerden oluşmaktadır. Tablet kullanımına ilişkin öğrenci tutumlarını elde etmek amacıyla geliştirilen bu ölçek Likert tipi 5'li dereceleme ölçeği formatında olup derecelendirmesi; ‘‘Her Zaman:5, Genellikle:4, Bazen:3, Nadiren:2, Hiçbir Zaman:1’’ şeklinde yapılmıştır. Ölçekte belirlenen olumsuz cümlelerin cevapları ters yönde puanlanmıştır. Ölçekte alınan puanların yüksekliği, tablet kullanımına dönük olumlu tutumun varlığını göstermektedir.

#### **3.3.1.4.2. Ön Deneme Uygulaması**

Öneriler doğrultusunda gereken düzenlemeler yapıldıktan sonra, 60 madde test formuna yerleştirilmiş ve geliştirilmesi düşünülen ölçek, teknik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla Özel Bahçelievler İhlas Ortaokulunda okuyan 225 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama esnasında öğrencilerin anlayamadıkları ve açıklama istedikleri sorular, öğrencilerin ölçme aracının tüm sorularına ne kadar sürede cevap verdikleri ile ilgili bilgiler not edilmiştir. Öğrencilerin 60 soruya yaklaşık 30 dakikada cevap verdikleri ve anlamakta zorluk yaşadıkları bir maddenin bulunmadığı gözlenmiştir.

#### **3.3.1.4.3. Deneme Uygulaması**

Ölçeğin deneme uygulaması, İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan; Bağcılar, Bahçelievler, Fatih ve Beylikdüzü ilçelerinde tabletli eğitim yapan, EK-1’de listelenen devlet ve özel okullarından rastlantısal olarak seçilen 163 kız, 135 erkek olmak üzere 298 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir.

#### **3.3.1.4.4. Faktör Analizi**

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Bu analizde maksimum likelihood ekstraksiyon yöntemi ve direct oblimum döndürme tekniği kullanılmıştır. Eigen değeri 1 olarak alınmıştır. Ölçeğin faktör analizine uygunluğunu tespit için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett’s değerlerine bakılmıştır. KMO yeterlik katsayısı, 94; Bartlett Test of Sphericity .000 anlamlılık düzeyinde 7994.47 olarak bulunmuştur. Bu değerler verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Faktör analiz sonucunda ölçeğin 7 faktörlü bir yapı gösterdiği ve bu yedi faktörlü yapının toplam varyansın %54.65’ini açıkladığı görülmüştür. Birinci faktör olan

“Kaynak Erişimi” altında 4 madde yer almaktadır. Bu faktör öğrencilerin ödev ve araştırma yaparken gerekli kaynakçaya ulaşmak için tableti ne düzeyde kullandıklarını ölçmektedir. İkinci faktör olan “Olumsuz Etkiler” altında 5 madde yer almaktadır. Bu faktör öğrencilerin tablet kullanımlarının ders içinde ya da dışında oluşturabileceği zararlarını belirlemeye yöneliktir. Üçüncü faktör olan “Tablet Kullanma Becerisi” altında 5 madde yer almaktadır. Bu faktör öğrencilerin tablet kullanma becerilerini ölçmeyi amaçlamaktadır. Dördüncü faktör olan “Tablet Bağımlılığı” altında 5 madde yer almaktadır. Bu faktör günümüzün en önemli bağımlılıklarından olan teknoloji bağımlılığının tablet ayağını ölçmeye yöneliktir. Beşinci faktör olan “Eğitime Katkısı” altında 5 madde yer almaktadır. Bu faktör tabletin sınıf içi eğitime ne düzeyde katkı sağladığını ölçmektedir. Altıncı faktör olan “Tabletin Kullanım Zorlukları” altında 7 madde yer almaktadır. Bu faktör öğrencilerin tablet kullanımlarında karşılaştıkları teknik sıkıntıları ve öğrenmeye ilişkin güçlükleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Son olarak yedinci faktör olan “Ders Materyali Olarak Tablet” altında 11 madde yer almaktadır. Bu faktör sınıf içerisinde bir eğitim-öğretim materyali olarak tabletin kullanımının öğrenciler üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçekte yer alan maddelerin hangi faktörler altına girdiği ve faktör yük değerleri Tablo 8’de görülmektedir.

**Tablo 8: Faktördeki Maddeler ve Faktör Yükleri**

Faktör	Madde No	Faktör Yükü	Faktör	Madde No	Faktör Yükü
1	17	.34	5	7	-.56
1	18	.79	5	8	-.57
1	20	.73	5	26	-.41
1	37	.37	6	3	.37
2	34	-.43	6	13	.33
2	36	.43	6	14	.51
2	38	-.45	6	22	.37
2	39	-.71	6	23	.57
2	41	-.92	6	25	.47
3	1	-.31	6	31	.33
3	6	-.46	7	4	.43
3	10	-.44	7	9	.50
3	21	.32	7	11	.35
3	30	-.40	7	12	.41
4	16	.56	7	15	.60
4	27	.30	7	19	.32
4	28	-.57	7	24	.63
4	29	-.58	7	32	.77
4	33	-.47	7	35	.66
5	2	-.38	7	40	.40
5	5	-.58	7	42	.56

Ölçeğin iç tutarlık güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeği oluşturan faktörlerin Cronbach Alfa katsayıları Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9: Ölçeği Oluşturan Faktörlerin Adları ve Güvenirlik Değerleri**

Faktör	Cronbach Alfa Katsayısı	Maddeler
1 Kaynak Erişimi	.83	17, 18, 20, 37
2 Olumsuz Etkiler	.57	34*, 36*, 38*, 39*, 41*
3 Tablet Kullanma Becerisi	.43	1*, 6, 10, 21*, 30*
4 Tablet Bağımlılığı	.56	16*, 27*, 28*, 29*, 33*
5 Eğitime Katkısı	.82	2*, 5*, 7*, 8*, 26*
6 Tablet kullanım Zorlukları	.81	3*, 13*, 14*, 22*, 23*, 25*, 31*
7 Ders Materyali Olarak Tablet	.89	4, 9, 11, 12, 15, 19, 24, 32, 35, 40, 42

\* ile işaretli olan maddeler olumsuz önerme belirttiğinden, bu maddelerde ters puanlama yapılmıştır.

### 3.3.2. Öğretmen ile İlgili Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı dört kısımdan oluşmaktadır. Öğrencilerde olduğu gibi, öğretmenlerden; ölçme aracında yer alan ifadeleri Likert tipi derecelendirme aralığında, kendilerini yansıttığını düşündükleri işaretlemeyi yapmaları beklenmiştir.

#### 3.3.2.1. Demografik Bilgiler

Öğretmenlerin cinsiyeti, branşı, mezun oldukları fakülte, mesleki kıdemi, eğitim durumu, görev yaptığı okul türü ve sınıf düzeyi olmak üzere demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular kullanılmıştır.

#### 3.3.2.2. Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği

Senemoğlu (2006) tarafından geliştirilen öğretmen öz yeterlik ölçeği kullanılmıştır (Bkz: Ek 3). Söz konusu öz yeterlik ölçeğinin içeriği ile ilgili olarak, ölçekte öğretmenin; öğrencilerin öğrenme sürecindeki uyguladığı bir takım yöntemler, öğrencilere beceri kazandırma ve ders işlenişine ilişkin ifadeler yer almaktadır. Madde sayısı 10 olan ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlilik değeri .96 olarak belirlenmiştir (Özerkan, 2007). Ölçek Likert tipidir ve maddeler “Çok İyi Düzeyde”, “İyi Düzeyde”, “Orta Düzeyde”, “Zayıf Düzeyde” ve “Yetersiz Düzeyde” olarak yanıtlanmaktadır. “Çok İyi Düzeyde:5”, “Yetersiz Düzeyde:1” aralığında puanlanmaktadır. Ölçekteki maddeler arasında olumsuz önerme yoktur.

Ölçekten alınan puanların yüksekliği, öğretmen öz yeterliğin yüksek olduğunu göstermektedir.

Mevcut çalışma için ölçeğin Cronbach Alfa değeri .98 olarak hesaplanmıştır.

### **3.3.2.3. İletişim Ölçeği**

Ersanlı ve Balcı (1998) tarafından geliştirilen iletişim becerileri envanteri kullanılmıştır (Bkz: Ek 3). Bu envanterdeki bazı ifadeler bir birey olarak öğretmenin genelde iletişim süresinde, özelde dinleme ve konuşma yoluyla gerçekleştirdikleri iletişimde kullanmakta oldukları stratejiler ile ilgilidir. Madde sayısı 45 olan ölçeğin geçerlik katsayısı .70 tespit edilmiş olup Cronbach Alfa güvenirlik değeri .72 olarak belirlenmiştir. Ölçek Likert tipidir ve maddeler “Tam Benim Gibi”, “Biraz Benim Gibi”, “Kararsızım”, “Benim Gibi Değil”, “Benim Gibi Hiç Değil” olarak yanıtlanmaktadır. “Tam Benim Gibi:5”, “Benim Gibi Hiç Değil:1” aralığında puanlanmaktadır. Ölçekteki maddelerden 33’ü olumlu, 12’si olumsuz önermelerden oluşmaktadır. Ölçekte belirlenen olumsuz cümlelerin cevapları ters yönde puanlanmıştır. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, iletişimin yüksek olduğunu göstermektedir.

Mevcut çalışma için ölçeğin Cronbach Alfa değeri .98 olarak hesaplanmıştır.

### **3.3.2.4. Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği**

#### **3.3.2.4.1. Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi**

Tablet kullanımına dönük öğretmen tutum ölçeğinin geliştirilmesinde, Crocker ve Algina (1986) tarafından önerilen adımlar izlenmiştir. Tablet kullanımına ilişkin öğretmen tutumlarını tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan ve 37 maddeden oluşan Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği (TTÖ-Öğretmen) kullanılmıştır. Maddelerin büyük bir kısmı ders esnasında gerçekleşen tablet kullanımına ilişkin öğretmenlerin tutum ve davranışlarından oluşmaktadır.

Ölçek geliştirilirken; ölçme aracıyla ölçülmesi düşünülen özellikler ve davranışlar belirlenmiş, bir madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler uzun süre öğretmen olarak çalışan ve Milli Eğitim Bakanlığının FATİH Projesi’ne başlamasıyla birlikte derslerinde aktif olarak tablet kullanan araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte yer alması düşünülen madde sayısının yaklaşık iki katı kadar madde oluşturulmuş ve ön deneme için ilk madde havuzunda 50 maddeye yer verilmiştir. Bu maddeler uzman görüşü alınması amacıyla özel bir okulda tabletli eğitim koordinasyon

merkezinde görev alan 4 öğretmen, araştırmacının tez danışmanı, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi rehberlik ve psikolojik danışmanlık bölümü öğretim üyesi olan bir grup tarafından gözden geçirilmiştir. Yapılması önerilen değişiklikler dikkate alınarak, maddelerden hangilerinin çıkarılması gerektiğine karar vermek için Özel Bahçelievler İhlas Ortaokulu ve Özel Marmara Evleri İhlas Ortaokulunda çalışan 150 öğretmene ön deneme uygulaması yapılmıştır. Uzman görüşlerinin ardından 13 madde çıkarılarak ölçeğin 37 maddelik son şekli oluşturulmuştur. Ölçekteki maddelerden 19'u olumlu, 18'i olumsuz önermelerden oluşmaktadır. Tablet kullanımına ilişkin öğrenci tutumlarını elde etmek amacıyla geliştirilen bu ölçek Likert tipi 5'li dereceleme ölçeği formatında olup derecelendirmesi; "Her Zaman:5, Genellikle:4, Bazen:3, Nadiren:2, Hiçbir Zaman:1" şeklinde yapılmıştır. Ölçekte belirlenen olumsuz cümlelerin cevapları ters yönde puanlanmıştır. Ölçekte alınan puanların yüksekliği, tablet kullanımına dönük olumlu tutumun varlığını göstermektedir.

#### **3.3.2.4.2. Ön Deneme Uygulaması**

Öneriler doğrultusunda gereken düzenlemeler yapıldıktan sonra, 50 madde test formuna yerleştirilmiş ve geliştirilmesi düşünülen ölçek, teknik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla Özel Bahçelievler İhlas Ortaokulu ve Özel Marmara Evleri İhlas Ortaokulunda çalışan 150 öğretmene uygulanmıştır. Uygulama esnasında öğretmenlerin anlayamadıkları ve açıklama istedikleri sorular, öğretmenlerin ölçme aracının tüm sorularına ne kadar sürede cevap verdikleri ile ilgili bilgiler not edilmiştir. Öğretmenlerin 50 soruya yaklaşık 20 dakikada cevap verdikleri ve anlamakta zorluk yaşadıkları bir maddenin bulunmadığı gözlenmiştir.

#### **3.3.2.4.3. Deneme Uygulaması**

Ölçeğin deneme uygulaması, İstanbul ili Avrupa yakasında bulunan; Bağcılar, Bahçelievler, Fatih ve Beylikdüzü ilçelerinde tabletli eğitim yapan, EK-1'de listelenen devlet ve özel okullarından rastlantısal olarak seçilen 117 bayan, 78 erkek olmak üzere 200 öğretmen üzerinde gerçekleştirilmiştir.

#### **3.3.2.4.4. Faktör Analizi**

Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Bu analizde maksimum likelihood ekstraksiyon yöntemi ve direct oblimin döndürme

tekniki kullanılmıştır. Eigen değeri 1 olarak alınmıştır. Ölçeğin faktör analizine uygunluğunu tespit için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's değerlerine bakılmıştır. KMO yeterlik katsayısı, 90; Bartlett Test of Sphericity .000 anlamlılık düzeyinde 4407.321 olarak bulunmuştur. Bu değerler verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Faktör analiz sonucunda ölçeğin 7 faktörlü bir yapı gösterdiği ve bu 7 faktörlü yapının toplam varyansın %56.65'ini açıkladığı görülmüştür. Birinci faktör olan "Sınıf Yönetimi" altında 11 madde yer almaktadır. Bu faktör, tabletli eğitimde sınıf yönetimini etkileyen etmenleri belirlemeye yöneliktir. İkinci faktör olan "Sınıf İçi Disiplin" altında 9 madde yer almaktadır. Bu faktör tabletli eğitimde öğretmenlerin sınıf içi disiplini sağlarken karşılaştıkları durumları belirlemeyi amaçlamaktadır. Üçüncü faktör olan "Zaman Yönetimi" altında 6 madde yer almaktadır. Bu faktör tabletli eğitimin derste oluşturduğu zaman tasarrufu ya da zaman kaybını ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Dördüncü faktör olan "Tablet Kullanım Bilgisi" altında 3 madde yer almaktadır. Bu faktör öğretmenin tablet kullanımı için gerekli teknik bilgiye sahip olup olmadığını araştırmaya yöneliktir. Beşinci faktör olan "Kendini İfade Etme" altında 2 madde yer almaktadır. Bu faktör tabletli eğitim yaptıklarında öğretmenlerin öğrencilerle etkileşimlerini ölçmektedir. Altıncı faktör olan "Akademik Gelişim" altında 3 madde yer almaktadır. Bu faktör öğretmenlerin, tabletli eğitimin öğrencilerin araştırmacılık, yaratıcılık ve akademik gelişimlerine olan etkisi hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Son olarak yedinci faktör olan "Öğretimde Kalıcılığa Etkisi" altında 3 madde yer almaktadır. Bu faktör sınıf içerisinde bir eğitim-öğretim materyali olarak tabletin kullanımının öğrencilerin öğrenmelerine etkisini ölçmeyi amaçlamaktadır. Ölçekte yer alan maddelerin hangi faktörler altına girdiği ve faktör yük değerleri Tablo 10'da görülmektedir.

**Tablo 10: Faktördeki Maddeler ve Faktör Yükleri**

Faktör	Madde No	Faktör yükü	Faktör	Madde No	Faktör Yükü
1	24	.05	2	14	.36
1	33	.63	3	27	.41
1	23	.63	3	3	.70
1	17	.60	3	4	.65
1	13	.47	3	26	.52
1	11	.41	3	16	-.41
1	37	.40	3	15	.32
1	6	.38	4	1	.25
1	2	.38	4	22	.96
1	12	.36	4	21	.54
1	28	.28	5	8	-.96
2	31	.74	5	9	-.62
2	32	.69	6	10	-.71
2	30	.65	6	7	.52
2	35	.60	6	5	-.43
2	25	.56	7	20	-.78
2	29	.51	7	19	-.76
2	36	.45	7	18	-.57
2	34	.44			

Ölçeğin iç tutarlık güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeği oluşturan faktörlerin Cronbach Alfa katsayıları Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11: Ölçeği Oluşturan Faktörlerin Adları ve Güvenirlik Değerleri**

<b>Faktör</b>	<b>Cronbach Alfa Katsayısı</b>	<b>Maddeler</b>
1 Sınıf Yönetimi	.88	24, 33, 23, 17, 13, 11, 6, 2, 37, 28, 12*
2 Sınıf İçi Disiplin	.85	31*, 32*, 30*, 35*, 25*, 29*, 36*, 34*, 14*
3 Zaman Yönetimi	.43	27*, 3, 4, 26*, 16*, 15
4 Tablet Kullanım Bilgisi	.74	1, 21, 22
5 Kendini İfade Etme	.80	8*, 9*
6 Akademik Gelişim	.58	10*, 7*, 5*
7 Öğretimde Kalıcılığa Etkisi	.83	20, 19, 18

\* ile işaretli olan maddeler olumsuz önerme belirttiğinden, bu maddelerde ters puanlama yapılmıştır.

### 3.4. Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler, bilgisayar ortamında SPSS istatistik paket programı kullanılarak çözümlenmiş ve belirli istatistiksel teknikler kullanılarak yorumlanmıştır. Dağılımın normalliğinin saptanması için basıklık ve çarpıklık katsayılarına bakılmıştır. Çarpıklık katsayısı ve basıklık katsayısı sırasıyla, çarpıklığın ve basıklığın standart hatasına bölüldüğünde çıkan değerler -1.96 ile +1.96 arasında değişiyor ise dağılımın normal olduğu kabul edilir (Can, 2016). Bu araştırmada da; çarpıklık katsayısı ve basıklık katsayısı sırasıyla, çarpıklık ve basıklığın standart hatasına bölüldüğünde elde edilen değerlerin .883 ile 1.84 arasında değişmesinden ötürü, tüm ölçeklerde dağılımın normal olduğu kabul edilmiştir.

Bu nedenle, araştırmada iki değişken ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı için t testi, ikiden fazla grup ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni yordama düzeyini ortaya koymak amacıyla da basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. İki değişkenin aralarındaki ilişkiyi açıklamak için regresyon analizi yapılır (Can, 2016).

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, öğrencilerden ve öğretmenlerden anket aracılığı ile toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

#### 4.1. Öğrencilerden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde, araştırma sorularının sırası dikkate alınarak elde edilen bulgular bulunmaktadır.

Öğrencilerin tablet kullanımlarının derslere göre dağılımı Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler ve İngilizce olarak incelenmiştir. Veriler Tablo 12’de gösterilmiştir.

**Tablo 12: Öğrencilerin Tablet Kullanımının Derslere Göre Dağılımı**

Dersler	Her Zaman		Genellikle		Bazen		Nadiren		Hiçbir Zaman	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Türkçe	147	49.5	36	12.1	62	20.9	38	12.8	14	4.7
Matematik	164	55.2	31	10.4	39	13.2	49	16.5	14	4.7
Fen Bilimleri	179	60.3	48	16.2	34	11.4	25	8.4	11	3.7
Sosyal Bilgiler	210	70.7	31	10.5	32	10.8	12	4	12	4
İngilizce	111	37.4	49	16.5	64	21.5	55	18.5	18	6.1

Türkçe dersinde 147 (%49.5) öğrenci her zaman, 36 (%12.1) öğrenci genellikle, 62 (%20.9) öğrenci bazen ve 38 (%12.8) öğrenci nadiren tablet kullandıklarını belirtmişlerdir. 14 (%4.7) öğrenci ise Türkçe dersinde tablet kullanmadıklarını ifade etmiştir.

Matematik dersinde 164 (%55.2) öğrenci her zaman, 31 (%10.4) öğrenci genellikle, 39 (%13.2) öğrenci bazen ve 49 (%16.5) öğrenci nadiren tablet kullandıklarını belirtmişlerdir. 14 (%4.7) öğrenci ise matematik dersinde tablet kullanmadıklarını ifade etmiştir.

Fen bilimleri dersinde 179 (%60.3) öğrenci her zaman, 48 (%16.2) öğrenci genellikle, 34 (%11.4) öğrenci bazen ve 25 (%8.4) öğrenci nadiren tablet kullandıklarını belirtmişlerdir. 11 (%3.7) öğrenci ise fen bilimleri dersinde tablet kullanmadıklarını ifade etmiştir.

Sosyal bilgiler dersinde 210 (%70.7) öğrenci her zaman, 31 (%10.5) öğrenci genellikle, 32 (%10.8) öğrenci bazen ve 12 (%4) öğrenci nadiren tablet kullandıklarını belirtmişlerdir. 12 (%4) öğrenci ise sosyal bilgiler dersinde tablet kullanmadıklarını ifade etmiştir.

İngilizce dersinde 111 (%37.4) öğrenci her zaman, 49 (%16.5) öğrenci genellikle, 64 (%31.5) öğrenci bazen ve 55 (%18.5) öğrenci nadiren tablet kullandıklarını belirtmişlerdir. 18 (%6.1) öğrenci ise İngilizce dersinde tablet kullanmadıklarını ifade etmiştir.

Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçeklerinin betimsel istatistik düzeylerine Tablo 13'te yer verilmiştir.

**Tablo 13: Öğrencilere Uygulanan Ölçme Araçlarının Betimsel İstatistikleri**

Ölçekler	Madde Sayısı	$\bar{X}$	SS	Minimum	Maksimum
Akademik Öz Yeterlik	7	19.81	7.11	7	15
İletişim	24	65.16	20.87	33	113
Tablet Tutum Toplam	42	123.61	33.64	53	200
Kaynak Erişimi	4	12.21	5.04	4	20
Olumsuz Etkiler	5	13.07	6.27	5	25
Tablet Kullanma Becerisi	5	13.91	3.42	5	23
Tablet Bağımlılığı	5	12.40	5.82	5	25
Eğitime Katkısı	5	14.64	5.85	5	25
Tabletin Kullanım Zorlukları	7	20.99	7.03	7	35
Ders Materyali Olarak Tablet	11	36.38	11.38	11	55

Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının cinsiyetlerine göre fark gösterip göstermediğine Tablo 14'te yer verilmiştir.

**Tablo 14: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Cinsiyetlerine Göre t Testi Sonuçları**

Ölçekler	Cinsiyet	N	$\bar{X}\pm S$	sd	t	p
Akademik Öz Yeterlik	Kız	163	20.11±6.74	295	.717	.474
	Erkek	134	19.51±7.54			
İletişim	Kız	163	63.40±21.38	295	-1.669	.096
	Erkek	134	67.45±20.07			
Tablet Tutum Toplam	Kız	163	123.60±31.88	295	-.016	.987
	Erkek	134	123.66±35.89			

Tablo 14'te görüldüğü gibi öğrencilerin akademik öz yeterlikleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $t(295)=.717, p>.05$ ]. Kız öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}=20.11$ ) ile erkek öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}=19.51$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin iletişim becerileri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $t(295)=-1.669, p>.05$ ]. Kız öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri ( $\bar{x}=63.40$ ) ile erkek öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri ( $\bar{x}=67.45$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $t(295)=-.016, p>.05$ ]. Kız öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}=123.60$ ) ile erkek öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}=123.66$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının okudukları okul türüne göre fark gösterip göstermediğine Tablo 15'te yer verilmiştir.

**Tablo 15: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Okudukları Okul Türüne Göre t Testi Sonuçları**

Ölçekler	Okul	N	$\bar{X}\pm S$	sd	t	p
Akademik Öz Yeterlik	Devlet	135	16.74±5.37	295	-7.443*	.000
	Özel	162	22.41±7.36			
İletişim	Devlet	135	55.70±10.74	295	-7.891*	.000
	Özel	162	73.17±23.77			
Tablet Tutum Toplam	Devlet	135	109.80±20.87	295	-6.950*	.000
	Özel	162	135.14±37.82			

\*p<.01 \*\*p<.05

Tablo 15'te görüldüğü gibi öğrencilerin akademik öz yeterlikleri okudukları okul türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [t(295)=-7.443, p<.01]. Özel okulda okuyan öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}$ =22.41), devlet okulunda okuyan öğrencilere göre ( $\bar{x}$ =16.74) daha yüksektir. Diğer bir ifade ile özel okulda okuyan öğrencilerin, devlet okulunda okuyan öğrencilere göre akademik öz yeterlik düzeyleri daha yüksektir.

Öğrencilerin iletişim becerileri okudukları okul türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [t(295)=-7.891, p<.01]. Özel okulda okuyan öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri ( $\bar{x}$ =73.17), devlet okulunda okuyan öğrencilere göre ( $\bar{x}$ =55.70) daha yüksektir. Diğer bir ifade ile özel okulda okuyan öğrencilerin, devlet okulunda okuyan öğrencilere göre iletişim becerisi düzeyleri daha yüksektir.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları okudukları okul türüne göre anlamlı farklılık göstermektedir [t(295)=-6.950, p<.01]. Özel okulda okuyan öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}$ =135.14), devlet okulunda okuyan öğrencilere göre ( $\bar{x}$ =109.80) daha yüksektir. Diğer bir ifade ile özel okulda okuyan öğrencilerin, devlet okulunda okuyan öğrencilere göre tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri daha yüksektir.

Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının sınıf seviyelerine göre fark gösterip göstermediğine Tablo 16'da yer verilmiştir.

**Tablo 16: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Sınıf Seviyelerine Göre ANOVA Testi Sonuçları**

Ölçekler	Sınıf	N	$\bar{X} \pm S$	VK	KT	sd	KO	F	p
Akademik Öz Yeterlik	7	78	28.07±5.01	Gruplar Arası	7220.56	3	2406.85	90.23	.000
	9	56	17.05±5.08	Gruplar İçi	7762.26	291	26.67		
	10	145	16.97±5.35						
	11	16	15.50±4.28	Toplam	14982.82	294			
İletişim	7	78	94.71±12.39	Gruplar Arası	92322.79	3	30774.26	245.76	.000
	9	56	53.46±10.09	Gruplar İçi	36438.55	291	125.21		
	10	145	54.62±10.94						
	11	16	59.93±10.77	Toplam	128761.34	294			
Tablet Tutum Toplam	7	78	163.03±28.20	Gruplar Arası	174529.71	3	58176.57	105.21	.000
	9	56	99.78±18.52	Gruplar İçi	160900.00	291	552.92		
	10	145	111.44±22.76						
	11	16	124.56±20.24	Toplam	335429.71	294			

Tablo 16’da görüldüğü gibi öğrencilerin akademik öz yeterlik ölçeği puanları sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [F(3-291)=90.23, p<.01]. Sınıf düzeylerine göre 7. sınıf öğrencilerinin akademik öz yeterlikleri ( $\bar{x}$ =28.07), 9. sınıf ( $\bar{x}$ =17.05), 10. sınıf ( $\bar{x}$ =16.97) ve 11. sınıf ( $\bar{x}$ =15.50) öğrencilerinden yüksektir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı Scheffe testi ile test edilmiş, tüm gruplar arasında gözlemlenen fark anlamlı bulunmuştur (p<.01). Buna bağlı olarak 7. sınıf öğrencilerinin akademik öz yeterlikleri diğer tüm gruplardan yüksek çıkmıştır.

Öğrencilerin iletişim ölçeği puanları sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [F(3-291)=245.76, p<.01]. Sınıf düzeylerine göre 7. sınıf öğrencilerinin iletişim becerileri ( $\bar{x}$ =94.71), 9. sınıf ( $\bar{x}$ =53.46), 10. sınıf ( $\bar{x}$ =54.62) ve 11. sınıf ( $\bar{x}$ =59.93) öğrencilerinden yüksektir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı Scheffe testi ile test edilmiş, tüm gruplar arasında gözlemlenen fark anlamlı bulunmuştur (p<.01). Buna bağlı olarak 7. sınıf öğrencilerinin iletişim becerileri diğer tüm gruplardan yüksek çıkmıştır.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları sınıf seviyelerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $F(3-291)=105.21, p<.01$ ]. Sınıf düzeylerine göre 7. sınıf öğrencilerinin tablet kullanımına dönük tutumları ( $\bar{x}=163.03$ ), 9. sınıf ( $\bar{x}=99.78$ ), 10. sınıf ( $\bar{x}=111.44$ ) ve 11. sınıf ( $\bar{x}=124.56$ ) öğrencilerinden yüksektir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı Scheffé testi ile test edilmiş, tüm gruplar arasında gözlemlenen fark anlamlı bulunmuştur ( $p<.01$ ). Buna bağlı olarak 7. sınıf öğrencilerinin tablet kullanımına dönük tutumları diğer tüm gruplardan yüksek çıkmıştır. Ayrıca 9. sınıf grubu ile 11. sınıf grubu arasında, 11. sınıf grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<.01$ ). Bu bağlamda, 11. sınıf öğrencilerinin tablet kullanımına dönük tutumları, 9. sınıf öğrencilerine göre anlamlı bir şekilde yüksektir.

Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının evlerinde tablet olup olmamasına göre fark gösterip göstermediğine Tablo 17’de yer verilmiştir.

**Tablo 17: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğrenci Tutum Ölçeği Puanlarının Evlerinde Tablet Olup Olmamasına Göre t Testi Sonuçları**

Ölçekler	Durum	N	$\bar{X}\pm S$	sd	t	p
Akademik Öz Yeterlik	Var	142	20.44±7.52	293	1.457	.146
	Yok	153	19.23±6.71			
İletişim	Var	142	67.83±22.47	293	1.976**	.049
	Yok	153	63.05±19.08			
Tablet Tutum Toplam	Var	142	125.80±35.80	293	1.031	.303
	Yok	153	121.74±31.76			

\* $p<.01$  \*\* $p<.05$

Tablo 17’de görüldüğü gibi öğrencilerin akademik öz yeterlikleri evlerinde tablet olup olmamasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $t(293)=1.457, p>.05$ ]. Evlerinde tableti olan öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}=20.44$ ) ile evlerinde tableti olmayan öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}=19.23$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin iletişim becerileri evlerinde tablet olup olmamasına göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $t(293)=1.976, p<.05$ ]. Evlerinde tableti olan öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri ( $\bar{x}=67.83$ ), evlerinde tableti olmayan öğrencilere göre

( $\bar{x}$ =63.05) daha yüksektir. Diğer bir ifade ile evlerinde tableti olan öğrencilerin, evlerinde tableti olmayan öğrencilere göre iletişim becerisi düzeyleri daha yüksektir.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları evlerinde tablet olup olmasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $t(293)=1.031, p>.05$ ]. Evlerinde tableti olan öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}$ =125.80) ile evlerinde tableti olmayan öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}$ =121.74) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğrencilerin akademik öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçekleri puanları arasındaki ilişkilerin anlamlı olup olmadığına Tablo 18’de yer verilmiştir.

**Tablo 18: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Tutum ve Alt Ölçekleri Puanları Arasındaki İlişki Sonuçları**

Ölçek	Akademik Öz Yeterlik	İletişim	Kaynak Erişimi	Olumsuz Etkiler	Tablet Kullanma Becerisi	Tablet Bağlımlılığı	Eğitime Katkısı	Tabletin Kullanım Zorlukları	Ders Materyali Olarak Tablet
Tablet Kullanımına Dönük Tutum Ölçeği Toplam Puanları	r .527*	.661*	.787*	.737*	.616*	.587*	.857*	.836*	.759*

\* $P<.01$

Tablo 18’de görüldüğü gibi öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlikleri arasında ( $r=.527, p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile iletişim becerileri arasında ( $r=.661, p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile iletişim ölçeği puanları arasındaki ilişki, akademik öz yeterlik ölçeği puanları arasındaki ilişkiye göre daha yüksektir. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek kaynak erişimi arasında ( $r=.787, p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek

olumsuz etkiler arasında ( $r=.737$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek tablet kullanma becerisi arasında ( $r=.616$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek tablet bağımlılığı arasında ( $r=.587$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek eğitime katkısı arasında ( $r=.857$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek tabletin kullanım zorlukları arasında ( $r=.836$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek ders materyali olarak tablet arasında ( $r=.759$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile eğitime katkısı alt ölçeği puanları arasındaki ilişki en yüksektir. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile tablet bağımlılığı alt ölçeği puanları arasındaki ilişki ise en düşüktür.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarının, akademik öz yeterliklerini anlamlı bir düzeyde yordayıp yordamadığına Tablo 19’da yer verilmiştir.

**Tablo 19: Öğrencilerin Akademik Öz Yeterliğinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	6.04	1.33		4.51	.000		
Tablet Tutum Toplam	.111	.010	.527	10.66	.000	.527	.527
R=0.52 R <sup>2</sup> =0.27							
F(1-296)=113.82 p=.000							

Yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda Tablo 19’a göre öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir ( $R=.52$ ,  $R^2=.27$ ). Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, akademik öz yeterliklerinin %27’sini yordamaktadır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarının akademik öz yeterliğin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür ( $F(1-296)=113.82$ ,  $p<.01$ ).

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarının, iletişim becerilerini anlamlı bir düzeyde yordayıp yordamadığına Tablo 20’de yer verilmiştir.

**Tablo 20: Öğrencilerin İletişim Becerilerinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	14.46	3.46		4.17	.000		
Tablet Tutum Toplam	.410	.027	.661	15.15	.000	.661	.661

R=0.66 R<sup>2</sup>=0.43  
F(1-296)=229.734 p=.000

Yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda Tablo 20'ye göre öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir (R=.66, R<sup>2</sup>=.43). Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, iletişim becerilerinin %43'ünü yordamaktadır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarının iletişim becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür (F(1-296)=229.734, p<.01).

#### 4.2. Öğretmenlerden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde, araştırma sorularının sırası dikkate alınarak elde edilen bulgular bulunmaktadır.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçeklerinin betimsel istatistik düzeylerine Tablo 21'de yer verilmiştir.

**Tablo 21: Öğretmenlere Uygulanan Ölçme Araçlarının Betimsel İstatistikleri**

Ölçekler	Madde Sayısı	$\bar{X}$	SS	Minimum	Maksimum
Öğretmen Öz Yeterlik	10	27.62	12.45	10	50
İletişim	45	119.27	48	51	212
Tablet Tutum Toplam	37	112.92	22.72	46	181
Sınıf Yönetimi	11	33.92	8.87	11	55
Sınıf İçi Disiplin	9	28.09	7.2	11	43
Zaman Yönetimi	6	17.4	5.91	6	30
Tablet Kullanım Bilgisi	3	8.62	2.92	3	15
Kendini İfade Etme	2	6.43	2.16	2	10
Akademik Gelişim	3	8.9	2.68	3	15
Öğretimde Kalıcılığa Etkisi	3	9.53	2.93	3	15

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının cinsiyetlerine göre fark gösterip göstermediğine Tablo 22'de yer verilmiştir.

**Tablo 22: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Cinsiyetlerine Göre t Testi Sonuçları**

Ölçekler	Cinsiyet	N	$\bar{X}\pm S$	sd	t	p
Öğretmen Öz Yeterlik	Bayan	116	28.28±13.31	192	.656	.513
	Erkek	78	27.07±11.39			
İletişim	Bayan	117	120.93±48.85	193	.371	.711
	Erkek	78	118.29±48.14			
Tablet Tutum Toplam	Bayan	113	114.95±22.03	188	1.499	.136
	Erkek	77	109.97±23.14			

Tablo 22’de görüldüğü gibi öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir [t(192)=.656, p>.05]. Bayan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}$ =28.28) ile erkek öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}$ =27.07) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin iletişim becerileri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir [t(193)=.371, p>.05]. Bayan öğretmenlerin iletişim becerisi düzeyleri ( $\bar{x}$ =120.93) ile erkek öğretmenlerin iletişim becerisi düzeyleri ( $\bar{x}$ =118.29) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir [t(188)=1.499, p>.05]. Bayan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}$ =114.95) ile erkek öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}$ =109.97) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının kıdemlerine göre fark gösterip göstermediğine Tablo 23’te yer verilmiştir.

**Tablo 23: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Kıdemlerine Göre ANOVA Testi Sonuçları**

Ölçekler	Kıdem	N	$\bar{X} \pm S$	VK	KT	sd	KO	F	p
Öğretmen Öz Yeterlik	1-5 yıl	45	31.97±13.15	Gruplar Arası	1692.79	4	423.19	2.80	.027
	6-10 yıl	47	29.19±13.66	Gruplar İçi	28952.06	192	150.79		
	11-15 yıl	50	26.12±11.28						
	16-20 yıl	32	24.18±10.26						
	21 yıl ve üstü	23	24.43±12.14	Toplam	30644.85	196			
İletişim	1-5 yıl	45	138.55±52.25	Gruplar Arası	37811.25	4	9452.81	4.36	.002
	6-10 yıl	47	126.10±48.78	Gruplar İçi	417865.57	193	2165.10		
	11-15 yıl	50	117.32±43.05						
	16-20 yıl	33	100.51±38.77						
	21 yıl ve üstü	23	101.69±47.34	Toplam	455676.82	197			
Tablet Tutum Toplam	1-5 yıl	45	115.62±21.04	Gruplar Arası	2406.28	4	601.57	1.17	.322
	6-10 yıl	46	116.93±25.88	Gruplar İçi	96084.57	188	511.08		
	11-15 yıl	49	110.61±19.63						
	16-20 yıl	31	113.51±21.85						
	21 yıl ve üstü	22	105.90±25.45	Toplam	98490.86	192			

Tablo 23'te görüldüğü gibi öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $F(4-192)=2.80$ ,  $p<.05$ ]. Kıdemlerine göre 1-5 yıllık öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri ( $\bar{x}=31.97$ ), 6-10 yıllık ( $\bar{x}=29.19$ ), 11-15 yıllık ( $\bar{x}=26.12$ ), 16-20 yıllık ( $\bar{x}=24.18$ ), 21 ve üzeri yıllık ( $\bar{x}=24.43$ ) öğretmenlerden yüksektir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı Scheffe testi ile test edilmiş, gruplar arasında gözlemlenen fark anlamlı bulunmamıştır.

Öğretmenlerin iletişim ölçeği puanları kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $F(4-193)=4.36$ ,  $p<.01$ ]. Kıdemlerine göre 1-5 yıllık öğretmenlerin iletişim becerileri ( $\bar{x}=138.55$ ), 6-10 yıllık ( $\bar{x}=126.10$ ), 11-15 yıllık ( $\bar{x}=117.32$ ), 16-20 yıllık ( $\bar{x}=100.51$ ), 21 ve üzeri yıllık ( $\bar{x}=101.69$ ) öğretmenlerden yüksektir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı tespit edilen Scheffe testi sonucunda, 1-

5 yıllık kıdem grubu ile 16-20 yıllık kıdem grubu arasında, 1-5 yıllık kıdem grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<.05$ ). Bu bağlamda, 1-5 yıllık öğretmenlerin iletişim becerileri, 16-20 yıllık öğretmenlere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Diğer gruplar arasındaki farklar anlamlı bulunmamıştır ( $p>.05$ ).

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $F(4-188)=1.17, p>.05$ ]. 1-5 yıllık ( $\bar{x}=115.62$ ), 6-10 yıllık ( $\bar{x}=116.93$ ), 11-15 yıllık ( $\bar{x}=110.61$ ), 16-20 yıllık ( $\bar{x}=113.51$ ), 21 ve üzeri yıllık ( $\bar{x}=105.90$ ) öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının mezun oldukları fakülteye göre fark gösterip göstermediğine Tablo 24'te yer verilmiştir.

**Tablo 24: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Mezun Oldukları Fakülteye Göre ANOVA Testi Sonuçları**

Ölçekler	Fakülte	N	$\bar{X} \pm S$	VK	KT	sd	KO	F	p
Öğretmen Öz Yeterlik	Eğitim Fakültesi	98	28.48±12.99	Gruplar Arası	444.03	2	222.01	1.44	.239
	Eğitim Yüksekokulu	5	34.80±12.45	Gruplar İçi	30032.97	195	154.01		
	Eğitim Fakültesi Dışı	95	26.52±11.77	Toplam	30477.01	197			
İletişim	Eğitim Fakültesi	98	122.04±47.17	Gruplar Arası	1190.80	2	595.40	.25	.774
	Eğitim Yüksekokulu	5	117.40±60.05	Gruplar İçi	454292.27	196	2317.81		
	Eğitim Fakültesi Dışı	96	117.13±48.56	Toplam	455483.08	198			
Tablet Tutum Toplam	Eğitim Fakültesi	94	115.42±25.76	Gruplar Arası	1545.58	2	772.79	1.49	.227
	Eğitim Yüksekokulu	5	119.20±15.41	Gruplar İçi	98633.92	191	516.40		
	Eğitim Fakültesi Dışı	95	110.09±19.55	Toplam	100179.51	193			

Tablo 24'te görüldüğü gibi öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları mezun oldukları fakülteye göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $F(2-195)=1.44$ ,

$p > .05$ ]. Eğitim fakültesi ( $\bar{x}=28.48$ ), eğitim yüksekokulu ( $\bar{x}=34.80$ ) ve eğitim fakültesi dışından ( $\bar{x}=26.52$ ) mezun olan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin iletişim ölçeği puanları mezun oldukları fakülteye göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $F(2-196)=.25$ ,  $p > .05$ ]. Eğitim fakültesi ( $\bar{x}=122.04$ ), eğitim yüksekokulu ( $\bar{x}=117.40$ ) ve eğitim fakültesi dışından ( $\bar{x}=117.13$ ) mezun olan öğretmenlerin iletişim becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları mezun oldukları fakülteye göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $F(2-191)=1.49$ ,  $p > .05$ ]. Eğitim fakültesi ( $\bar{x}=115.42$ ), eğitim yüksekokulu ( $\bar{x}=119.20$ ) ve eğitim fakültesi dışından ( $\bar{x}=110.09$ ) mezun olan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının eğitim durumlarına göre fark gösterip göstermediğine Tablo 25'te yer verilmiştir.

**Tablo 25: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Eğitim Durumlarına Göre ANOVA Testi Sonuçları**

Ölçekler	Eğitim Durumu	N	$\bar{X} \pm S$	VK	KT	sd	KO	F	p
Öğretmen Öz Yeterlik	Ön Lisans	32	44.00±4.24	Gruplar Arası	888.83	3	296.27	1.94	.124
	Lisans	109	27.36±12.55	Gruplar İçi	29588.17	194	152.51		
	Yüksek Lisans	36	28.47±11.79						
	Doktora	21	10.00±.	Toplam	30477.01	197			
İletişim	Ön Lisans	32	120.50±98.28	Gruplar Arası	5440.48	3	1813.49	.78	.503
	Lisans	110	118.32±47.29	Gruplar İçi	450154.71	195	2308.48		
	Yüksek Lisans	36	124.86±48.79						
	Doktora	21	57.00±.	Toplam	455595.19	198			
Tablet Tutum Toplam	Ön Lisans	32	132.00±1.41	Gruplar Arası	5810.44	3	1936.81	3.93	.009
	Lisans	105	114.22±23.11	Gruplar İçi	93473.39	190	491.96		
	Yüksek Lisans	36	110.10±19.16						
	Doktora	21	46.00±.	Toplam	99283.84	193			

Tablo 25'te görüldüğü gibi öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $F(3-194)=1.94$ ,  $p>.05$ ]. Ön lisans ( $\bar{x}=44.00$ ), lisans ( $\bar{x}=27.36$ ), yüksek lisans ( $\bar{x}=28.47$ ) ve doktora ( $\bar{x}=10.00$ ) mezunu öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin iletişim ölçeği puanları eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $F(3-195)=.78$ ,  $p>.05$ ]. Ön lisans ( $\bar{x}=120.50$ ), lisans ( $\bar{x}=118.32$ ), yüksek lisans ( $\bar{x}=124.86$ ) ve doktora ( $\bar{x}=57.00$ ) mezunu öğretmenlerin iletişim becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $F(3-190)=3.93$ ,  $p<.01$ ]. Ön lisans mezunu öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ( $\bar{x}=132.00$ ), lisans ( $\bar{x}=114.22$ ), yüksek lisans ( $\bar{x}=110.10$ ) ve doktora ( $\bar{x}=46.00$ ) mezunu öğretmenlerden yüksektir.

Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı Scheffe testi ile test edilmiş, tüm gruplar arasında gözlemlenen fark anlamlı bulunmuştur ( $p<.01$ ). Buna bağlı olarak, ön lisans mezunu öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, diğer tüm gruplardan yüksek çıkmıştır.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının görev yaptıkları okula göre fark gösterip göstermediğine Tablo 26’da yer verilmiştir.

**Tablo 26: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Görev Yaptıkları Okula Göre t Testi Sonuçları**

Ölçekler	Okul	N	$\bar{X}\pm S$	sd	t	p
Öğretmen Öz Yeterlik	Devlet	65	20.87±6.58	190	-6.258*	.000
	Özel	127	31.73±13.15			
İletişim	Devlet	66	88.93±21.42	191	-7.465*	.000
	Özel	127	137.12±50.05			
Tablet Tutum Toplam	Devlet	62	112.29±23.73	187	-.323	.747
	Özel	127	113.41±21.93			

\* $p<.01$  \*\* $p<.05$

Tablo 26’da görüldüğü gibi öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri görev yaptıkları okula göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $t(190)=-6.258$ ,  $p<.01$ ]. Özel okulda çalışan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri ( $\bar{x}=31.73$ ), devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre ( $\bar{x}=20.87$ ) daha yüksektir. Diğer bir ifade ile özel okulda çalışan öğretmenlerin, devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre öğretmen öz yeterlik düzeyleri daha yüksektir.

Öğretmenlerin iletişim becerileri görev yaptıkları okula göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $t(191)=-7.465$ ,  $p<.01$ ]. Özel okulda çalışan öğretmenlerin iletişim becerisi düzeyleri ( $\bar{x}=137.12$ ), devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre ( $\bar{x}=88.93$ ) daha yüksektir. Diğer bir ifade ile özel okulda çalışan öğretmenlerin, devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre iletişim becerisi düzeyleri daha yüksektir.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları görev yaptıkları okula göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $t(187)=-.323$ ,  $p>.05$ ]. Özel okulda çalışan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}=113.41$ ) ile devlet okulunda çalışan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum düzeyleri ( $\bar{x}=112.29$ ) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutumlarının görev yaptıkları kademeye göre fark gösterip göstermediğine Tablo 27’de yer verilmiştir.

**Tablo 27: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Öğretmen Tutum Ölçeği Puanlarının Görev Yaptıkları Kademeye Göre ANOVA Testi Sonuçları**

Ölçekler	Kademe	N	$\bar{X} \pm S$	VK	KT	sd	KO	F	p
Öğretmen Öz Yeterlik	Okul	23	33.80±15.00	Gruplar Arası	5886.68	3	1962.22	15.35	.000
	Öncesi ve İlkokul	60	33.43±13.38	Gruplar İçi	24662.96	193	127.78		
	Ortaokul								
Lise	114	23.20±9.30	Toplam	30549.64	196				
İletişim	Okul	23	143.45±51.81	Gruplar Arası	99545.14	3	33181.71	17.99	.000
	Öncesi ve İlkokul	60	143.75±49.87	Gruplar İçi	357768.31	194	1844.16		
	Ortaokul								
Lise	115	100.93±37.46	Toplam	457313.45	197				
Tablet Tutum Toplam	Okul	23	111.10±27.64	Gruplar Arası	972.11	3	324.03	.62	.602
	Öncesi ve İlkokul	60	114.20±23.33	Gruplar İçi	99203.14	190	522.12		
	Ortaokul								
Lise	111	112.16±21.85	Toplam	100175.25	193				

Tablo 27’de görüldüğü gibi öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları görev yaptıkları kademeye göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $F(3-193)=15.35$ ,  $p<.01$ ]. Okul öncesi ile ilkokul öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlikleri ( $\bar{x}=33.80$ ), ortaokul ( $\bar{x}=33.43$ ) ve lise ( $\bar{x}=23.20$ ) öğretmenlerinden yüksektir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı tespit edilen Scheffe testi sonucunda, lise grubu ile okul öncesi ve ilkokul, ortaokul grupları arasında, okul öncesi ve ilkokul grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<.01$ ). Bu bağlamda, okul öncesi ve ilkokul öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlikleri, diğer tüm gruplara göre anlamlı bir şekilde yüksektir.

Öğretmenlerin iletişim ölçeği puanları görev yaptıkları kademeye göre anlamlı farklılık göstermektedir [ $F(3-194)=17.99$ ,  $p<.01$ ]. Ortaokul öğretmenlerinin iletişim becerileri ( $\bar{x}=143.75$ ), okul öncesi ile ilkokul ( $\bar{x}=143.45$ ) ve lise ( $\bar{x}=100.93$ )

öğretmenlerinden yüksektir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı tespit edilen Scheffe testi sonucunda, lise grubu ile okul öncesi ve ilkökul, ortaokul grupları arasında, ortaokul grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır ( $p<.01$ ). Bu bağlamda, ortaokul öğretmenlerinin iletişim becerileri, diğer tüm gruplara göre anlamlı bir şekilde yüksektir.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları görev yaptıkları kademeye göre anlamlı farklılık göstermemektedir [ $F(3-190)=.62$ ,  $p>.05$ ]. Okul öncesi ile ilkökul ( $\bar{x}=111.10$ ), ortaokul ( $\bar{x}=114.20$ ) ve lise ( $\bar{x}=112.16$ ) öğretmenlerinin tablet kullanımına dönük tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik, iletişim, tablet kullanımına dönük tutum ve alt ölçekleri puanları arasındaki ilişkilerin anlamlı olup olmadığına Tablo 28’de yer verilmiştir.

**Tablo 28: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterlik, İletişim, Tablet Kullanımına Dönük Tutum ve Alt Ölçekleri Puanları Arasındaki İlişki Sonuçları**

Ölçek	Öğretmen Öz Yeterlik	İletişim	Sınıf Yönetimi	Sınıf İçi Disiplin	Zaman Yönetimi	Tablet Kullanım Bilgisi	Kendini İfade Etme	Akademik Gelişim	Öğretimde Kalıcılığa Etkisi
Tablet Kullanımına Dönük Tutum Ölçeği Toplam Puanları	$r = .359^*$	$.305^*$	$.865^*$	$.545^*$	$.760^*$	$.601^*$	$.497^*$	$.603^*$	$.742^*$

\*  $p<.01$

Tablo 28’de görüldüğü gibi öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile öğretmen öz yeterlikleri arasında ( $r=.359$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile iletişim becerileri arasında ( $r=.305$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları arasındaki ilişki, iletişim ölçeği puanları arasındaki ilişkiye göre daha yüksektir. Öğretmenlerin tablet

kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek sınıf yönetimi arasında ( $r=.865$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek sınıf içi disiplin arasında ( $r=.545$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek zaman yönetimi arasında ( $r=.760$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek tablet kullanım bilgisi arasında ( $r=.601$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek kendini ifade etme arasında ( $r=.497$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek akademik gelişim arasında ( $r=.603$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçek öğretimde kalıcılığa etkisi arasında ( $r=.742$ ,  $p<.01$ ) anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile sınıf yönetimi alt ölçeği puanları arasındaki ilişki en yüksektir. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile kendini ifade etme alt ölçeği puanları arasındaki ilişki ise en düşüktür.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumlarının, öğretmen öz yeterliklerini anlamlı bir düzeyde yordayıp yordamadığına Tablo 29’da yer verilmiştir.

**Tablo 29: Öğretmenlerin Öğretmen Öz Yeterliğinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	5.36	4.28		1.25	.000		
Tablet Tutum Toplam	.198	.037	.359	5.33	.000	.359	.359
R=0.36 R <sup>2</sup> =0.13							
F(1-192)=28.40 p=.000							

Yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda Tablo 29’a göre öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile öğretmen öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir ( $R=.36$ ,  $R^2=.13$ ). Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, öğretmen öz yeterliklerinin %13’ünü yordamaktadır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumlarının öğretmen öz yeterliğinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür ( $F(1-192)=28.40$ ,  $p<.01$ ).

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumlarının, iletişim becerilerini anlamlı bir düzeyde yordayıp yordamadığına Tablo 30’da yer verilmiştir.

**Tablo 30: Öğretmenlerin İletişim Becerilerinin Yordanmasına Dönük Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	46.68	16.81		2.77	.000		
Tablet Tutum Toplam	.649	.146	.305	4.44	.000	.305	.305

R=0.30 R<sup>2</sup>=0.10  
F(1-193)=19.76 p=.000

Yapılan basit doğrusal regresyon analizi sonucunda Tablo 30'a göre öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir (R=.30, R<sup>2</sup>=.10). Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, iletişim becerilerinin %10'unu yordamaktadır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumlarının iletişim becerilerinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmüştür (F(1-193)=19.76, p<.01).

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Bu bölümde araştırma sonuçlarına, bu sonuçların yorumlanması ve tartışmasına yer verilmiştir. Bunu yaparken de sırasıyla araştırmanın öğrenciler ve öğretmenler ile ilgili olan sonuçları olmak üzere iki ana başlık incelenmiştir.

#### **5.1. Öğrenciler Üzerinde Yapılan Araştırma Sonuçları**

Öğrencilerin tablet kullanımlarının derslere göre dağılımı Türkçe, matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler ve İngilizce branşları olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda; fen bilimleri ile sosyal bilgiler derslerinde tablet kullanım oranı, diğer derslere göre fazladır. Fen bilimleri dersinde tablet kullanım sıklığının diğer derslere göre daha fazla çıkmasının birkaç gerekçesi olabilir. Bunlardan biri, fen deneylerinin öğrencilere simülasyon olarak aktarılabilmesidir. Simülasyon olarak yapılan deneyler öğrenciye, daha kısa sürede güvenli bir şekilde birden fazla gözlem yapma imkânı verir. Bir diğer unsur, gelişen anlık online çeviri hizmetleriyle öğrenciler çevrim içi ortamlarda Türkçe aramalar yapsalar dahi temel bilimlerdeki terminolojinin oturmuşluğu sayesinde, farklı dillerdeki kaynaklara rahatlıkla ulaşabilir. Bu kaynaklara örnek olarak online ders, fen bilimleri deney videoları, üniversitelerin veri tabanlarına çevrim içi ulaşılması ve istenilen konuda bilgi toplanması verilebilir. Ulaşılabilir içerik zenginliği sayesinde fen bilimleri derslerinde tablet kullanımı artmaktadır. Sosyal bilgiler dersinde ise; bireyin çevre, toplum, geçmiş ve gelecek ile olan ilişkisi irdelenmektedir. Bu konularla alakalı görsel öğeler, haritalar, arşiv belgeleri, gündelik hayata dair belgeler, videolar, haberler, belgeseller, kısa-uzun metrajlı filmler e-içerikte erişilebilir durumdadır. Sosyal bilgiler dersinde tablet kullanımının yaygın olması, yine ulaşılabilir içeriğin fazlalığıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca geçmişte yapılan araştırmalara göre, görsel olarak hafızaya alınan bilgiler daha kalıcı ve dikkat çekici olduğundan; sosyal bilgiler dersinde tablet kullanımının öğrencilerin ilgisini arttırarak, derse olumlu tutum geliştirmelerine önemli bir katkı sağladığı

düşünülebilir. Burada dikkat çeken bir başka unsur; geçmişten bu yana teknoloji kullanımının yaygın, e-içerik açısından zengin ve ulaşılması kolay olmasına rağmen, İngilizce dersinde tablet kullanımının azlığıdır. Bunun temel nedeni öğretmenlerin tabletle eğitim öncesi, farklı ortamlar için hazırladıkları ve biriktirdikleri öğeleri kullanmayı tercih etmeleri, yeni teknoloji unsurlarına geçişte zorlanmaları olarak düşünülebilir. Araştırma sonucunu destekler nitelikte olan, Daşdemir ve diğerleri (2012) tarafından, FATİH Projesi kapsamında okullara dağıtılan tablet bilgisayarlarla ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılan çalışmaya göre; öğretmenlerin % 66.6'sı, tablet bilgisayarı fen bilimleri derslerinde desteklediklerini ve aktif olarak kullandıklarını belirtmiştir. Khurmyet (2016) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre de; araştırma yapılan özel ortaöğretim okullarında fizik, biyoloji, tarih, yabancı dil ve coğrafya derslerinde diğer derslere göre daha çok tablet bilgisayar kullanıldığı görülmüştür.

Kız öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ile erkek öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Günümüzde kız ve erkek öğrencilerin eğitim başarılarına ulaşabilmeleri için gerekli davranışları gösterebilme inançlarının hemen hemen aynı olduğu söylenebilir. Bu sonuç Ekinci (2011), Keleşoğlu (2011), Behjoo (2013) tarafından yapılan çalışma ile tutarlılık göstermektedir. Literatürde kızların akademik öz yeterliklerinin erkeklerin akademik öz yeterliklerinden daha yüksek olduğunu gösteren araştırma sonuçları da bulunmaktadır (Bacchini ve Magliulo, 2003; Yardımcı, 2007; Willemse, 2008 akt. Telef ve Karaca, 2011).

Kız öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri ile erkek öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonucu Köseleler (2006), Toy (2007), Sağay (2013) ve Dölek (2015) tarafından yapılan çalışmalar desteklemektedir. Gelişen şartlar ve yaşam standartlarının yükselişi ile iletişim becerileri küçük yaştan itibaren gelişen çocuklar, eğitim hayatında da rahat iletişim kurmakta ve cinsiyete bağlı olmaksızın kendisini ifade etmekte zorlanmamaktadırlar.

Kız öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile erkek öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Uygulanan etkin politikalar ve sivil toplum kuruluşlarının faaliyetleri sonucunda; günümüzde aileler çocuklarına cinsiyet ayrımı yapmaksızın eşit imkânlar sunmaya çalışmakta,

çocuklar var olan olanaklardan eşit oranda faydalanmaktadır. Günümüzün teknoloji çağı olması, teknolojik aletlere ulaşmanın kolay olması, tüm çocukların teknolojik gelişmelere küçük yaşlarda ayak uydurması, kız-erkek çocuklarına eşit imkânlar sunulması neticesinde; elektronik cihazların kız ve erkek öğrencilerin dikkatini eşit miktarda çektiği ve tablet kullanımına dönük tutumları arasında fark oluşmadığı söylenebilir. Tekerek, Altan ve Gündüz (2014) ile Khurmyet (2016) tarafından yapılan araştırma sonuçlarına göre de; öğrencilerin tablet bilgisayara karşı tutumları cinsiyet açısından farklılık göstermemektedir.

Özel okulda okuyan öğrencilerin, devlet okulunda okuyan öğrencilere göre akademik öz yeterlik düzeyleri daha yüksektir. Özel okulda öğrencilere sunulan rehberlik hizmetleri, akademik çalışmalar, takviye kursları, birebir etütler, bireysel takip çizelgeleri ve yönlendirici dönütler devlet okullarına göre daha yoğun ve sıklıkla yapıldığından, özel okulda okuyan öğrencilerin akademik öz yeterliklerinin olumlu yönde etkilenmesi ve artış göstermesi beklenir. Aksu'nun (2015) yaptığı çalışmada da, araştırma sonucuna paralel olarak, öğrencilerin akademik öz yeterliklerinin okudukları okul türüne göre değişiklik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Özel okulda okuyan öğrencilerin, devlet okulunda okuyan öğrencilere göre iletişim becerisi düzeyleri daha yüksektir. Çocuğunu özel okulda okutan ebeveynlerin, yüksek gelir düzeyine sahip olması beklenir. Turiel (1983), Koç (2000) ve Türkel'in (2010) yaptığı çalışmalarda; üst sosyoekonomik düzeyden gelen öğrencilerin iletişim düzeylerinin, orta ve düşük sosyoekonomik düzeyden gelenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyoekonomik düzeyi düşük bir ailede ebeveynlerin eğitim düzeyleri de genellikle düşüktür. Bu ebeveynlerin çocuklarına sert bir disiplin uyguladıkları ihtimali göz önünde bulundurulduğunda, devlet okulunda okuyan öğrencilerin iletişim düzeyleri olumsuz yönde etkilenebilir.

Özel okulda okuyan öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, devlet okulunda okuyan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksektir. Bunun önemli sebeplerinden biri, özel okuldaki teknik donanım ve desteğin devlet okuluna göre daha dinamik bir işleyişe sahip olmasından kaynaklanabilir. Ülkemizde özel okul sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Buna paralel olarak özel okulların aralarında ciddi rekabetler oluşmaktadır. Teknoloji, özel okulları diğerlerinden ön plana çıkartan bir unsur olarak görülmektedir ve özel okullar teknolojik gelişmelere daha duyarlı tepki

vermektedir. Günümüzde özel okulda çalışan öğretmenler, eğitim teknolojilerine hâkim olma mecburiyeti içerisinde. Çünkü kendilerinden, okuldaki teknolojik sistemleri aktif kullanmaları ve öğrencilere bu sistemlerden faydalanarak interaktif öğrenme ortamları sağlamaları beklenmektedir. Özel okulda okuyan bir öğrenci ne kadar iyi bir öğretime tabi tutulursa sınavlarında o kadar başarılı olmakta, bu durum hem okulun reklamına katkı sağlamakta hem de velilerin okulu tercih etme sebebini oluşturmaktadır. Özel okul öğretmenleri değişen dünya, öğrenci profili ve öğrenme şekilleri konularında kendilerini geliştirmeye mecburdurlar. Özel okul öğretmenlerinden beklenen hedef başarılı bir öğrenci profili yakalamak olduğundan, öğretmenler kendilerini değişen sisteme uydurmak zorundadır. Baz (2016) tarafından yapılan araştırmada, FATİH Projesi eğitimcilerinin karşılaştıkları teknik sorunların altyapı, yazılım, donanım, planlama ve uygulama alanlarında olduğu tespit edilmiştir. Özel okullarda teknik desteğin kendi içerisinde daha sistematik ve daha hızlı sağlanıyor olması, öğretmenlerin yaşadığı aksaklıkları da hızla ortadan kaldırabilir. Fakat devlet okullarında, hem öğretmenlere teknolojik cihazların kullanımı için verilen eğitimin yetersiz olması hem de teknolojik cihazlarda karşılaşılan problemlerin kısa zamanda çözülememesi ve problemi çözecek vasıflı kişilerin yetersizliğinden dolayı teknolojik gelişmelerin takibinin yavaş olduğu sonucuna varılmıştır.

Sınıf düzeylerine göre 7. sınıf öğrencilerinin akademik öz yeterlikleri, 9. sınıf, 10. sınıf ve 11. sınıf öğrencilerinden yüksektir. Yardımcı ve Başbakkal'a (2011) göre, öğrencinin okuduğu sınıf yükseldikçe akademik öz yeterlik inancı azalmaktadır. Bunun sebebi, üst sınıflarda merkezi sınavlara katılma zorunluluğu ile ortaya çıkan kaygı ve buna bağlı olarak oluşan akademik yetersizlik ile ilişkilendirilebilir. Telef (2011) ve Koçer (2014) tarafından yapılan çalışmalarda 12 yaşındaki ergenlerin akademik öz-yeterlik düzeyleri, 13 yaş ve üzerine göre anlamlı düzeyde yüksektir. Sınıf seviyesi arttıkça öğrencilerin akademik öz-yeterlik düzeylerinin azalması, yaş ile ilgili değişkenden elde edilen bu verileri de desteklemektedir.

Sınıf düzeylerine göre 7. sınıf öğrencilerinin iletişim becerileri, 9. sınıf, 10. sınıf ve 11. sınıf öğrencilerinden yüksektir. Erözkan'ın (2009) yaptığı araştırmada, lise öğrencilerinin iletişim becerileri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemiştir. Ergenlik döneminde, öğrencilerin kendi iç dünyasına kapanması, yalnızlaşması gibi sebeplerle benzer problemlere sahip olması ve birbirine yakın davranışlar sergilemesi

bu durumu ortaya çıkarabilir. 7.sınıf öğrencileri ise somut işlemler dönemindedir ve daha çok paylaşım yapmak için iletişim kurma eğilimindedir. Bu bağlamda 7. sınıf öğrencilerinin iletişim becerilerinin, lise öğrencilerine göre anlamlı ve yüksek farklılık göstermesi beklenebilir. Karatekin, Sönmez ve Kuş (2012) tarafından yapılan araştırmada; ilköğretim öğrencilerinin iletişim becerileri yüksek çıkmış, sınıf düzeyi azaldıkça iletişim becerilerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşıt olarak, yaş artıkça iletişim beceri düzeylerinin yükseldiğini belirten çalışmalara da rastlanmaktadır (Turiel, 1983; Prather ve Bostrom, 1991; Fenson, 1994).

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları 7. sınıf, 9. sınıf, 10. sınıf ve 11. sınıf seviyelerine göre anlamlı fark göstermektedir. 7. sınıftaki öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, lise kademesindeki öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarından yüksektir. 7. sınıfa giden öğrenciler, lise seviyesindeki öğrencilere göre büyüme ve gelişme dönemi özellikleri itibariyle derste tablet kullanılmasına daha çok ilgi gösterebilirler. Ayrıca tablet üzerinde yapılan öğrenme faaliyetinin ülkemizde eğitimin tarafları olan öğretmen, öğrenci, veli ve okul yöneticileri tarafından hâlâ oyun yahut ders arasında öğrencilerin zihinlerini rahatlatıcı “boş” eylemler olarak görülmesinden dolayı, öğretmenler yaş grubu arttıkça teknolojik imkânları daha az kullanma eğiliminde olabilirler. Kurt ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin görüşlerine göre FATİH Projesi ile birlikte 9. sınıf öğrencilerinin derse olan ilgilerinin azaldığı ancak ilköğretim öğrencilerinin derse olan ilgilerinin arttığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, araştırmada elde edilen sonucu desteklemektedir. Öğrencilerin ilgi alanı ile gelişimi her kademedede farklı olduğundan, merkezi sınavların baskılayıcı bir unsur şeklinde görülüp bu dönem yaklaştıkça gerçek ders faaliyeti olarak düşündükleri metotlara geçmeleri ve her sınıf seviyesinde ders içeriklerinin tabletli eğitime uygunluğu değişeceğinden, öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarının sınıf seviyelerine göre farklılık göstermesi olağandır. Nitekim, araştırmada elde edilen bir başka sonuç; 11. sınıf öğrencilerinin tablet kullanımına dönük tutumlarının, 9. sınıf öğrencilerine göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğudur.

Evlerinde tableti olan öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri ile evlerinde tableti olmayan öğrencilerin akademik öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu konuda daha önceden yapılmış bir araştırma yoktur fakat evinde tableti olan öğrencinin ekonomik açıdan daha güçlü bir aile yapısına sahip olduğu

düşünülür. Telef (2011) tarafından yapılan çalışmada ergenlerin akademik öz yeterliğinin, ailenin ekonomik durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır ki bu sonuç, araştırma sonucunu destekler niteliktedir.

Evlerinde tableti olan öğrencilerin, evlerinde tableti olmayan öğrencilere göre iletişim becerisi düzeyleri daha yüksektir. Bu sonucu destekleyecek bir bulguya Sağay'ın (2013) çalışmasında rastlanır. Sağay'a (2013) göre, evinde internet erişimi olan öğrencilerin iletişim düzeyleri, internet erişimi olmayan öğrencilerden daha yüksektir. Ayrıca alanyazında sosyoekonomik düzey arttıkça iletişim becerilerinin arttığını gösteren çalışmalar vardır (Turiel, 1983; Koç, 2000; Türkel, 2010). Bunlar, evinde tableti olan öğrencinin sosyoekonomik durumunun iyi olduğu düşünüldüğünde araştırma sonucunu destekleyen bulgulardır.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları evlerinde tablet olup olmamasına göre farklılık göstermemekte, evinde tablet olan öğrenciler ile tablet olmayan öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu durum öğrencilerin teknolojik gelişmelere hızlı adapte olması ve bilişim teknolojileri araçlarını kullanabilme becerilerini, içinde bulunduğu kuşak özellikleri gereği hızlı kazanmasına bağlanabilir. Ayrıca teknolojik aletlere ulaşımın kolaylığı ve neredeyse tüm teknolojik aletlerin kullanım altyapısı ve ara yüzlerinin çok benzer olmasıyla, öğrencilerin bilişim teknolojileri araçlarına adaptasyonu kolay ve hızlı gerçekleşmektedir. Khurmyet (2016) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre de; öğrencilerin tablet bilgisayarın etkin öğrenim amaçlı kullanımına ilişkin tutumları ile cinsiyet, bilgisayar kullanım sıklığı, tablet bilgisayara sahiplik yılı, okul döneminden önceki eğitim hayatlarında tablet bilgisayar kullanma durumu ve okulda kullanılan tablet bilgisayar arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlikleri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile iletişim ölçeği puanları arasındaki ilişki, akademik öz yeterlik ölçeği puanları arasındaki ilişkiye göre daha yüksektir. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçekler olan kaynak erişimi, olumsuz etkiler, tablet kullanma becerisi, tablet bağımlılığı, eğitime katkısı, tabletin kullanım zorlukları ve ders materyali olarak tablet arasında anlamlı bir ilişki vardır. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile eğitime katkısı alt

ölçeği puanları arasındaki ilişki en yüksektir. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile tablet bağımlılığı alt ölçeği puanları arasındaki ilişki ise en düşüktür. Ortaya çıkan sonuçlara neticesinde; eğitimde tabletin, öğrenciler açısından amacına uygun kullanımı göze çarpmaktadır. Tabletın eğitimdeki yeri öğrencilere, öğretmenler tarafından doğru aktarılmış denilebilir.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, akademik öz yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısıdır. Yardımcı ve Başbakkal (2011) tarafından yapılan araştırmada, öğrencinin bulunduğu sınıf ortamının akademik öz yeterlik inancını etkilediği saptanmıştır. Aşkar (1991) tarafından yapılan benzer bir araştırmada da; bilgisayar destekli öğretim ortamında öğrencilerin yüzde yetmişinden fazlasının derse ilgilerinin arttığı, çalışma isteklerinin oluştuğu, kendilerine güvenlerinin geldiği, öğrenme hızlarının yükseldiği belirtilmiştir. Bu, kuşkusuz tabletlerde kullanılan e- içeriklerin çeşitliliği ile ilgilidir. Tahta üzerinde tek düze ilerleyen bir akış ve renk yerine, tablette kullanılan daha renkli ortamlar ve farklı öğrenme stillerine hitap eden materyaller öğrencilerin dikkatini daha çok çekmekte, derslere daha aktif olarak katılımlarını sağlamaktadır.

Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, iletişim becerilerinin anlamlı bir yordayıcısıdır. Kurt ve diğerlerinin (2013) çalışmalarında; FATİH Projesi ile teknoloji kullanımı bağlamında öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arasında bir etkileşim ve dayanışma kültürünün oluştuğu belirlenmiştir ki, bu durum araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Çuhadar ve Odabaşı'nın (2004) aktardığı Sharples ve diğerlerinin (2002) araştırmalarına göre de, eğitimde tablet kullanımı öğrenme ortamındaki bireylerin birbirleriyle iletişimlerinin gelişmesini sağlar. Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlikleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olması, öğrencilerin sınıfta kendini ifade etmek ve fikirlerini paylaşmak amacıyla iletişim kurma becerilerini geliştirme ihtiyacını da doğurabilir.

## **5.2. Öğretmenler Üzerinde Yapılan Araştırma Sonuçları**

Bayan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri ile erkek öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Özerkan (2007), Çimen (2007), Derman (2007), Gençtürk (2008), Türk (2008), Seçer (2011), Telef (2011), Zararsız (2012), Kasap (2012) ve Doğan (2013) tarafından yapılan

çalışmalarda da, öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bunun sebebi, kadın ve erkeklerin artık hayatın her alanında benzer oranda rol almaları ve kadınlarla erkekler arasındaki statü farkının gün geçtikçe kapanıyor olmasından kaynaklanabilir (Denizoğlu, 2008). Literatürde farklı bulgulara da rastlanmaktadır. Ekici (2006), Yavuz (2009) ve Altunbaş'a (2011) göre, kadın öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik inançları erkek öğretmenlere göre daha yüksek; Say (2005), Özata (2007), Korkut ve Babaoğlan'a (2012) göre ise erkek öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik inançları bayan öğretmenlere göre daha yüksektir. Araştırmalardaki cinsiyet ve öz yeterlikle ilgili farklı bulguların elde edilmesinin nedeni Bandura (2002), kültürlerarası farklılaşmaya bağlamıştır (Akt. Korkut ve Babaoğlan, 2012).

Bayan öğretmenlerin iletişim becerisi düzeyleri ile erkek öğretmenlerin iletişim becerisi düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlik; başlı başına öğrenci-öğretmen-veli iletişimi üzerine kurulu bir meslek olduğu için iletişim becerisi cinsiyetten bağımsızdır denilebilir. Arslantaş (1998), Öztaş (2001), Günay (2003), Erözkan (2007), Günbayı (2007), Kurt (2015) ve Şişman'ın (2016) yaptığı çalışmalarda; öğretmenlerin iletişim becerilerinin, cinsiyetleri ile ilişkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, araştırma sonucunu desteklemektedir. Araştırma sonucu ile farklılık gösteren çalışmalar da mevcuttur. Şeker (2000), Bozkurt (2003), Ceylan (2007), Özerbaş, Bulut ve Usta (2007) tarafından yapılan çalışmaların sonucunda bayan öğretmenlerin iletişim becerileri erkek öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde çıkmıştır.

Bayan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile erkek öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bilişim teknolojileri, öğretmenlerin meslek hayatında önemli bir yere sahiptir. Öğretmenlik mesleğinde bilgisayar ya da tablet kullanma ihtiyacı uzun yıllardır mevcuttur. Bilişim teknolojileri kapsamındaki bu araçlar, her öğretmen tarafından sıklıkla kullanılır. Aygün (2009), Yörük (2013) ve Barut (2015) tarafından yapılan araştırmalarda da; eğitim teknolojisi kullanımı ile öğretmenlerin cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Öğretmenlerin kıdemlerine göre öğretmen öz yeterlikleri incelendiğinde; 1-5 yıllık öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik puanları diğer kıdem gruplarında bulunan öğretmenlerden yüksek çıkmasına rağmen, gruplar arasında gözlemlenen fark

anlamli bulunmamıştır. Köse (2007), Özerkan (2007), Çimen (2007), Türk (2008), Korkut (2009), Kaner (2010), Seçer (2011), Korkut ve Babaoğlan'a (2012) göre de, öğretmenlerin öğretmen öz yeterlikleri kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Kıdemleri az olan öğretmenlerin, kıdemleri çok olan öğretmenleri kendilerine rol model olarak onların deneyimlerinden olumlu yönde etkilenmeleri söz konusu olabilir. Ayrıca genç öğretmenler fakültelerinden yeni müfredata hâkim ve eğitim teknolojilerinden haberdar olarak mezun olurlar. Bu sayede deneyimsiz öğretmenler, kendilerinde öğretmen öz yeterliklerinin yeterli düzeyde olduğunu algılayabilirler. Literatürde mesleki kidemin artması ile öğretmen öz yeterlik inancının arttığını gösteren araştırma sonuçları da bulunmaktadır (Say, 2005; Gençtürk, 2008; Turcan, 2011).

Kıdemlerine göre 1-5 yıllık öğretmenlerin iletişim becerileri, 16-20 yıllık öğretmenlere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Bunun nedeni, genç öğretmenlerin sınıf ortamı ve iletişim konusunda daha yeni bilgilere sahip olmasından kaynaklanabilir. Araştırma sonucuna paralellik gösteren Hazneci'nin (2012) çalışmasına göre; 20-30 yaş grubundaki öğretmenlerin oluşturmacı yaklaşıma göre iletişim becerileri, 31-40 ve 41-50 yaş grubundaki öğretmenlere göre daha yüksektir. Bu çalışmada 20-30 yaş grubundaki öğretmenler iletişim becerilerini liderlik boyutunda daha yeterli bulmuşlardır. Araştırma sonucundan farklı bulgulara da ulaşılmıştır. Bulut ve Usta (2003), Günbayı (2007), Hacıoğlu (2007), Kösterelioğlu ve Argon (2010), Kurt (2015) tarafından yapılan çalışmalara göre; öğretmenlerin mesleki kidemi, iletişim becerilerini farklılaştırmamaktadır. Şeker (2000) ve Boldurmaz'a (2000) göre de, deneyimli öğretmenlerin iletişim becerileri genç meslektaşlarına göre daha üst düzeydedir.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları öğretmenlerin kıdemlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bahar, Uludağ ve Kaplan (2009) ile Koçak ve Gülcü (2013) tarafından yapılan araştırma sonuçları da, kıdem yıllarına göre öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı yönündedir. Fakültelerinden yeni mezun olan öğretmenlerin, mesleki tecrübesi fazla olan öğretmenlere göre daha az tükenmişlik ve daha çok girişkenlik içerisinde olması gerektiği öngörülür. İçinde buldukları kuşağın özellikleri gereği, teknolojiye yatkın olacakları ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayacakları tahmin edilir. Baz (2016) tarafından yapılan çalışmada da, FATİH

Projesi hizmet içi eğitim seminerlerine katılan genç öğretmenler mesleki kıdem yılı fazla olan öğretmenlere göre daha isteklidir. Buna rağmen mesleki kıdemi az ve mesleki kıdemi çok olan öğretmenlerin tablet kullanımına ilişkin görüşlerinde farklılık çıkmaması, eğitim fakültelerinde bilişim teknolojilerinin kullanımı ve tabletli eğitimin önemine dair yapılan çalışmaların artırılması gerektiğine işaret etmektedir.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları mezun oldukları fakülteye göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Araştırma sonucunu Say (2005), Çimen (2007), Gençtürk (2008), Türk (2008), Altunbaş (2011), Benzer (2011) ve Doğan'ın (2013) yaptıkları çalışmalardan elde edilen bulgular destekler. Bunun olası nedeni; eğitim fakültesi, eğitim yüksekokulu ya da eğitim fakültesi dışından mezun olan öğretmenlerin, mesleğe başlayabilmesi için lisans eğitimi içinde ya da lisans eğitimi tamamladıktan sonra almaları gereken formasyon programının var olmasıdır. Her öğretmen formasyon olarak iş hayatına atılır ve mezun olunan fakülteler arasındaki farklılıklar minimal düzeye çekilmiş olur. Ayrıca öğretmenler, hizmet içi eğitimlere katılarak kendilerini hızlan geliştirebilirler.

Öğretmenlerin iletişim ölçeği puanları mezun oldukları fakülteye göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bunun nedeni, öğretmen yetiştiren fakültelerin benzer programlara sahip olması ve ihtisas alanının iletişim olmamasından kaynaklanabilir. Öztaş'a (2001) göre, mezun oldukları fakülte öğretmenlerin iletişim becerisini etkilememektedir. Bu görüş araştırma sonucunu destekler. Bir başka görüş ise, eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin iletişim becerilerinin diğer fakültelerden mezun öğretmenlere göre yüksek düzeyde olduğu yönündedir (Ceylan, 2007).

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları mezun oldukları fakülteye göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Eğitim fakültesi mezunu olan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile eğitim fakültesi mezunu olmayan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları arasında anlamlı bir fark yoktur. Çünkü fakültelerde tabletli eğitime hazırlayan bir müfredat verilmemektedir. Aygün (2009) ile Kıranlı ve Yıldırım (2013) tarafından yapılan araştırmalarda; eğitim teknolojisi kullanımında öğretmenlerin hizmet yılına, yaş gruplarına, eğitim durumuna, mezun olunan bölüme göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ve bu bulgular araştırma sonucunu desteklemektedir.

Öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Ön lisans, lisans, yüksek lisans veya doktora programından mezun olan öğretmenlerin, öğretmen öz yeterlik düzeyleri benzerlik göstermektedir. Bunun olası nedeni, üniversitelerde edinilen teorik bilgilerin ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında birebir uygulanma şansının düşük olmasıdır. Bir öğretmen eğitim durumuna göre ne kadar donanımlı olsa da yeterliği, görev yaptığı okulun şartları kadardır. Araştırma sonucuna zıt olarak Kasap'a (2012) göre ise, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri, diğerlerine göre daha yüksektir.

Öğretmenlerin iletişim ölçeği puanları eğitim durumlarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Öner (1999) ve Hazneci (2012) tarafından yapılmış olan çalışmalarda da, öğretmenin iletişim becerileri eğitim durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaştırmamaktadır. Bu durum; iletişim üzerinde uzmanlaşan programlara göre diğer programların, iletişim ile ilgili yapılan akademik çalışmalarının daha az sayıda olması ihtimalinden kaynaklanıyor olabilir.

Ön lisans mezunu öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu öğretmenlerden yüksektir. Öğretmenlerin eğitim durumu yükseldikçe Yörük'e (2013) göre öğretmenlerin teknoloji tutumları, Sezgin'e (2014) göre öğretmenlerin FATİH Projesi görüşleri, Barut'a (2015) göre öğretmenlerin bilgisayar tutumları anlamlı bir şekilde artarak farklılaşmaktadır. Lakin bu çalışmalardaki bulgularla örtüşen bir sonuç elde edilmemiştir. Bunun sebebi, ön lisans mezunu öğretmenlerin anasınıfında derse girmesi ve okul öncesi müfredatının sade ve yalın olması nedeniyle, tabletlı eğitimde doküman hazırlamanın kolaylığı olabilir.

Özel okulda çalışan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeyleri, devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre daha yüksektir. Öğretmenler, lisans eğitimi gördükleri fakültelerde teorik bilgiler edinir. Elde ettikleri birikimi uygulayacakları yegâne alan okuldur. Öğretmenlik mesleği yaşantılar sonucu öğrenilir. Öğretmenlerin bu yaşantılara erişecekleri okullar ne kadar donanımlı ise mesleki tecrübeleri o kadar sağlam temellere dayanır. Özel okullardaki fiziki ve sosyal şartlar, devlet okullarına göre daha elverişli olduğundan; özel okulda çalışan öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin, devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre daha yüksek çıkması olağandır. Yürütülen müfredat ve öğrenci kalitesi açısından özel okul standartlarına

yaklaşan devlet okulları da vardır. Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer (2009) tarafından yapılan çalışmada, anadolu ve fen liselerinde çalışan öğretmenlerin öğretmen öz yeterlik düzeylerinin, diğer okullarda çalışan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu kanısına varılmıştır. Anadolu ve fen liselerinin o yıllarda özel okullar kadar nitelikli oldukları varsayıldığında bu veri, araştırma sonucuna destek sağlar.

Özel okulda çalışan öğretmenlerin iletişim becerisi düzeyleri, devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre daha yüksektir. Türkiye’de öğretmen adaylarının fakültelere kabulü üniversite giriş sınavı sonucuna bağlıdır. Öğretmenlik mesleğini icra etmek için gerekli bazı nitelikler olan iletişim, dili etkili ve doğru kullanma, mesleki yatkınlık gibi beceriler ölçülmemektedir (Şişman, 2009). Fakülteden mezun olan öğretmenler, devlet okullarına Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS) sonucuna göre atanır ki burada da sınav niceliği önem taşır. Devlet okullarında görev yapan öğretmenler sınav odaklı seçilir. Özel okullara öğretmen alınırken kriterlerin başında iletişim becerisi gelir. Çünkü özel okulda öğretmenin öğrenci ve velilerle iletişimi, kayıt devamlılığı açısından oldukça önemlidir. Bu kısas göz önünde bulundurularak personel alımı yapan özel okullarda çalışan öğretmenlerin iletişim becerisi düzeylerinin, devlet okulunda çalışan öğretmenlere göre daha yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur. Ayrıca, özel okullarda çalışan öğretmenlerin çalışma koşullarının iyi olması ve çalışma ortamında kendilerini rahat hissetmeleri, etkili iletişim kurmalarını destekleyerek iletişim becerilerinde olumlu bir etki yaratmış olabilir. Araştırma sonucuna benzer olarak Öner (1999) tarafından yapılan çalışmada, özel okul öğretmenlerinin sınıf içi iletişime daha çok önem verdiği ortaya çıkmıştır. Günay (2003) ve Nacar’a (2010) göre, sosyo-ekonomik düzey arttıkça iletişim becerileri artar. Bu görüş, araştırma sonucuna paralellik gösterir. Araştırma sonucu ile farklılık gösteren bulgulara da rastlanır. Şeker (2000) ve Ceylan’ın (2007) yaptıkları araştırma sonucunda, iletişim becerilerini sosyo-ekonomik düzey etkilemez.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, öğretmenlerin görev yaptıkları okula göre fark göstermemektedir. Devlet okulunda görev yapan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile özel okulda görev yapan öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları arasında anlamlı bir fark yoktur. Özel okulda okuyan öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, devlet okulunda okuyan öğrencilerden anlamlı düzeyde yüksek olmasına karşın aynı yönlü ilişki

öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları arasında mevcut değildir. Fiziksel şartlar ve lojistik destek göz önünde bulundurulduğunda, özel okullarda çalışan öğretmenlerin devlet okullarında çalışan öğretmenlere göre derslerde tableti daha fazla ve etkin kullanabilecekleri öngörülür. Buna rağmen elde edilen sonuç, öğretmenlerdeki inanç, bilgi ve yeterlik eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca okullarda hizmet içi eğitim seminerlerinde tabletlı eğitimin önemi üzerinde durulmadığı söylenebilir. Uçar'ın (1998) yaptığı çalışmada, öğretmenlerin öğretim materyallerini kullanmanın önemini bildikleri ancak güncel teknolojilerden haberdar olmadıkları, %91'inin materyal kullanmalarının düşük olduğu ve ders aletleri sağlama merkezinden faydalanmadıkları saptanmıştır. Dursun (1999) tarafından yapılan çalışmada; öğretmenlerin %32,4'ünün bilgisayar kullanımı konusunda kendilerini yetersiz gördükleri, %70'inin hizmet içi eğitim kurslarına katılmaları gerektiğini düşündükleri ve öğretmenlerin tamamına yakınının hizmet içi eğitim kurslarının yetersizliğinden yakındıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Gegeoğlu (2014) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin bilgisayar sistemlerini düşük düzeyde; internet temelli teknolojileri, görsel - işitsel teknolojileri ve bilgisayar teknolojilerini orta düzeyde; düz yapıya sahip teknolojileri ve öğrenme - öğretme yöntemlerini iyi düzeyde kullandıkları görülmüştür. Bunun sebepleri olarak, öğretmenlerin eğitim teknolojileri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmaması ve okulların teknolojik alt yapısının zayıf olması gösterilmiştir.

Okul öncesi ile ilkököl öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlikleri, ortaokul ve lise öğretmenlerinden yüksektir. Araştırma sonucunu destekler nitelikte; Korkut (2009), Zararsız (2012) ve Toy (2015) tarafından yapılan çalışmalarda, ilkökullarda görev yapan öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının oldukça yeterli düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni, okul öncesi ile ilkököl müfredatının daha basit kazanımlar içermesi ve öğrencilere akademik bilgiler sunulurken öğretmenin kendisini yeterli görmesi olabilir.

Ortaokul öğretmenlerinin iletişim becerileri, okul öncesi ile ilkököl ve lise öğretmenlerinden yüksektir. Literatür taramasında buna benzer bir araştırma yapılmadığı görülmüştür. Lakin ortaokul öğretmenlerinin iletişim becerilerinin diğer öğretmenlere göre yüksek olmasının nedeni, hitap ettiği öğrencilerin yaş grubu özellikleriyle ilişkilendirilebilir. Ortaokul öğrencileri soran, sorgulayan, konuşma

eğiliminde olan ve paylaşan bir kitle olduğundan; ortaokul öğretmenleri de iletişim becerilerini geliştirme eğilimine girmiş olabilir.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları görev yaptıkları kademeye göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu netice, öğretmenlerin bilgisayar kullanım alanının e-okul sistemine not girişleri yapmak, yazılı hazırlamak, ölçek oluşturmak ya da ödev yönergesi yazmak gibi rutinlerden ibaret olmasıyla ilişkilendirilebilir. Her öğretmenin bilgisayar üzerinde çalışma alanı hemen hemen aynıdır ve bilgisayar, öğretmenin meslek hayatında kullandığı birincil araç sayılır. Bilgisayar ve tabletin ortak özellikleri dikkate alındığında; öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumlarının görev yaptıkları kademeye göre anlamlı fark göstermemesi, beklenen bir durumdur.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile öğretmen öz yeterlikleri ve iletişim becerileri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile öğretmen öz yeterlik ölçeği puanları arasındaki ilişki, iletişim ölçeği puanları arasındaki ilişkiye göre daha yüksektir. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile alt ölçekler olan sınıf yönetimi, sınıf içi disiplin, zaman yönetimi, tablet kullanım bilgisi, kendini ifade etme, akademik gelişim, öğretimde kalıcılığa etkisi arasında anlamlı bir ilişki vardır. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile sınıf yönetimi alt ölçeği puanları arasındaki ilişki en yüksektir. Öğretmenlerin sınıf yönetiminde; derse hazırlıklı gelme, öğrencilerin dikkatini çekme, zamanı iyi kullanma, planlı olma ve doğru iletişim kurma önemli rol oynamaktadır. Tabletli eğitimin bu etkenlere olumlu yönde katkısı olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutum ölçeği puanları ile kendini ifade etme alt ölçeği puanları arasındaki ilişki ise en düşüktür. Öğretmenler öğrencilerinin bireysel yeteneklerini tabletli eğitim dışında farklı yollarla keşfetmektedir. Bu hususta sanal ortam değil, gerçek yaşantıları tercih ettikleri düşünülebilir.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, öğretmen öz yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısıdır. Bu bulgu, sınıf ortamında öğrencilerin akademik başarısını olumlu yönde etkileyecek; öğretmenin daha aktif bir ders işlemesine, öğrencilerini bilgiye doyurmasına ve ön hazırlık çalışmalarını arttırmasına yönelik eğilimine katkı

sağlayacaktır. Öğretmen, öğrencilerinde öğrenme eylemini gerçekleştirme inancını güçlendirecektir.

Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları, iletişim becerilerinin anlamlı bir yordayıcısıdır. Kurt ve diğerlerinin (2013) çalışmalarında; FATİH Projesi ile teknoloji kullanımı bağlamında öğretmen-öğretmen arasında bir etkileşim ve dayanışma kültürünün oluştuğu belirlenmiştir ki, bu durum araştırma sonucunu desteklemektedir.

Ayvacı, Bakırcı ve Başak (2014) tarafından yapılan çalışmada; öğretmenlerin, FATİH Projesi'ne olumsuz tutum gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Olumsuz tutumun sebepleri arasında; öğretmenlerin değişime karşı dirençli olmaları, teknoloji ağırlıklı derslerin ek yük getirmesi ve öğretmenlerin bilgisayar okuryazarlığı seviyelerinin yetersiz olması gösterilmiştir. Bilici (2011) tarafından yapılan çalışmada ise, öğretmenlerin e-çerik bulma anlamında sorun yaşadığı ortaya çıkmıştır. Bu bulgular; öğretmenlerin tabletli eğitimin yararına olan inancının zayıf olduğunu işaret etmektedir ve araştırma sonucunda, öğrencilere nazaran öğretmenlerin tablet kullanımının öğretmen öz yeterlikleri ve iletişim becerilerini yordama yüzdesinin daha az olmasına sebep gösterilebilir.

### **5.3. Öneriler**

Araştırmanın sonuçlarına göre aşağıda belirtilen noktaların göz önünde bulundurulması gerekir:

1. Araştırmaya İstanbul Avrupa yakasında tabletli eğitim yapan 9 pilot okul dâhil edilmiştir. Araştırma sonuçlarının genellenebilmesi, bu ve benzeri çalışmaların farklı örneklem gruplarıyla yapılması ile mümkündür. Bu bağlamda, tablet kullanımına dönük tutumların farklı değişkenlerle ilişkisini ortaya koyacak araştırmalar yapılması önerilir.

2. Ders içeriklerinin tabletle sunumu, branşlara göre farklılık arz eder. Bu farklılıkların neler olduğu ve öğrencilere nasıl aktarılacağı konusunda, branşlara özgü öğretmenlere verilmesi gereken tablet eğitimi ihtiyacı göz önünde bulundurulmalıdır.

3. Devlet okulunda okuyan öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları, özel okulda okuyan öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarından düşüktür. Devlet ve özel okul arasındaki tablet kullanımına dönük tutum farkını azaltmak için devlet okullarındaki öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumlarını arttırıcı çalışmalar yapılmalıdır. Sosyo-ekonomik yönden dezavantajlı öğrencilerin teknolojiye ulaşmalarına yönelik sosyal sorumluluk projelerine önem verilmelidir.

4. Araştırma bulgularına göre tablet kullanımına dönük tutum, hem öğrenci hem öğretmen öz yeterliklerinin anlamlı bir yordayıcısıdır. Öğrencilerin okulda başarıya ulaşması için öz yeterlik inançlarının güçlü olması gerekir. Bu nedenle okullarda tablet kullanımına dönük tutumu arttırıcı çalışmalara yer verilmelidir. Beraberinde hizmet içi eğitimle öğretmenlerin tablet kullanım becerisi desteklendiğinde, öz yeterliğe olumlu katkı sağlanmış olur.

5. Tablet kullanımına dönük olumlu tutum, hem öğrenci hem öğretmenin iletişim becerilerini arttırmaktadır. Bu bağlamda okullarda tabletin kullanım alanlarını genişletecek farklı etkinliklerin oluşturulması önerilir. Bu etkinliklere örnek olarak okulda düzenlenecek yarışmalar ya da ev çalışmaları verilebilir.

6. Tüm bu önerilerin yanında artık hayatımızın bir parçası olan teknolojiyi eğitim ve öğretimde kullanmak, araştırma sonuçlarına göre birçok alanda gözle görülür olumlu etki oluşturmaktadır. Bu durumdan istifade ederek okullarda interaktif eğitim modelleri kullanılmalı ve öğretim tabletli eğitim ile desteklenmelidir. Uluslararası eğitim modellerine bakıldığında, eğitimde çok değişkenli bir yön vardır ve her ülke kendisine özgü bir sistemi temele almıştır. Bu sistemler incelendiğinde, eğitimde görselliğe daha fazla önem verildiği fark edilir. Tabletli eğitim bu sebeple önemli bir süreci kapsar. Her koşulda olduğu gibi tabletli eğitimin de olumlu ve olumsuz yanları vardır fakat olumsuz etkenleri en aza indirmek için çalışmalar yapılmalı ve önlemler alınmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Acar, T. (2007). Öz yeterlilik (Self-Efficacy) kavramı üzerine. [http://tulin.likya.org/Egitimle/oz\\_yeterlik\\_T.Acar\\_.pdf](http://tulin.likya.org/Egitimle/oz_yeterlik_T.Acar_.pdf) [4 Aralık 2017].
- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. ve Sarıçayır, S. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 8 (15), 457-471.
- Akbaş, A. ve Çelikkaleli, Ö. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz yeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1).
- Akıncı, A., Kurtoğlu, M. ve Seferoğlu, S.S. (2012). Bir teknoloji politikası olarak FATİH Projesi'nin başarılı olması için yapılması gerekenler: Bir durum analizi çalışması. *Akademik Bilişim*, 1-10.
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgisayarların müfredat programlarındaki yeri ve öğretmenin rolü. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Akkoyunlu, B. ve Özer, B. (1998). *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 22, 1-8.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*. 2 (2), 79-96.
- Aksal, F.A. (2011). Developing evaluative tool for online learning and teaching process. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 10(3), 69-75.

- Aksu, N. (2015). Lise Öğrencilerinin Akademik Öz Yeterlik, Sosyal İlişki Unsurları ile Suça Eğilimleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Zirve Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalı, Gaziantep.
- Akyüz, Y. (2005). *Türk Eğitim Tarihi*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Akyüz, Y. (2013). *Türk Eğitim Tarihi*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Albers, H. H. (1974). *Principles of Management: Management ve Administration*. USA: John Wiley ve Sons Inc.
- Alkan, C. (1984). *Eğitim Teknolojisi*. İstanbul: Yargıçoğlu Matbaası.
- Alkan, C. (1987). *Eğitim Teknolojisi* (3. Baskı). Ankara: Yargıçoğlu Matbaası.
- Alkan, C. (1995). *Eğitim Teknolojisi* (4. Baskı). Ankara: Atilla Kitabevi.
- Alkan, C. (1997). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi* (7.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alkan, T., Bilici, A., Akdur, E., Temizhan, D. ve Çiçek, H. (2011). Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi, 5th International Computer ve Instructional Technologies Symposium, Fırat University, Elazığ-Turkey, s.5-17.
- Altan, T. ve Tüzün, H. (2011). Teknoloji-Zengin Bireysel Öğrenme Ortamlarının FATİH Projesi'ndeki Yeri. Akademik Bilişim, 2-4 Şubat. Malatya.
- Altıntaş, G. (2006). Liseli Ergenlerin Kişilerarası İletişim Becerileri İle Akılcı Olmayan İnançları Arasındaki İlişkinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altun, T. (2012). Bilişim teknolojileri formatör öğretmenleri rol algı ölçeğinin (BİTEFÖRAÖ) geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 11(4), 869-881.
- Altun, F. ve Yazıcı, H. (2012). Üstün yetenekli öğrencilerin benlik kavramları ve akademik öz yeterlik inançları: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 319-334.

- Altunbaş, S. (2011). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterliklerinin İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Al-Zeidiyeen, N.J., Mei, L.L. ve Fook, F.S. (2010). Teachers'attitudes and levels of technology use in classrooms: the case of jordan schools. *International Educational Studies*, 3(2), 211-218.
- Anagün, Ş. S. (2011). PISA 2006 sonuçlarına göre öğretme-öğrenme süreci değişkenlerinin öğrencilerin fen okuryazarlıklarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(162), 84-102.
- Apple, M. W. (2001). Comparing neo-liberal projects and inequality in education. *Comparative Education*, 37(4), 409-423.
- Arısoy B. (2007). Örgütsel iletişimin motivasyon ve iş doyumuna üzerine etkisi. *Marmara Üniversitesi, SBE, YYLT*, İstanbul.
- Arslan, A. (2008). İşbirliğine Dayalı Öğrenmenin Erişiğe, Kalıcılığa, Öz Yeterlik İnancına ve Öz Düzenleme Becerisine Etkisi. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Arslantaş, Y. (1998). Sınıf Yönetiminde Öğretmen İletişim Becerilerine İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Ashton, Patricia T. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35(5), 28-32.
- Aşkar, P. (1991). Bilgisayar destekli öğretim ortamı. *Eğitimde Nitelik Geliştirme Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu Bildiri Metinleri*, İstanbul.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz yeterlilik algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Aygün, H. A. (2009). Yeni İlköğretim Programının Uygulanmasıyla Eğitim Teknolojileri Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri (İstanbul İli Ümraniye İlçesi Örneği). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

- Aytaç, T. (2006). *Eğitimde Bilişim Teknolojileri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Ayvacı, H.Ş., Bakırcı, H. ve Başak, M. H. (2014). FATİH Projesi'nin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 20-46.
- Bacchini, D. ve Magliulo, F. (2003). Self-image and perceived self-efficacy during adolescence. *Journal Of Youth And Adolescence*. 32(5), 337-350.
- Backhouse, B. (2003). Information and communication technology integration: Beyond the early adopters. *Tech Trends*, 47 (3), 5-8.
- Bahar, H. H., Uludağ, E. ve Kaplan, K. (2009). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet tutumlarının incelenmesi (Kars ili örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 67-83.
- Balcı S. (2013). Türkçe dersinde tablet pc pilot uygulamasıyla öğretim gören öğrencilerin tutumlarını belirlemeye yönelik ölçek çalışması. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(1), 855-870.
- Balkı, E. (2008). Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerine İlişkin Algıları ve Uygulamaları: Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu Örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1989). Social cognitive theory. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development*. Vol.6. Six theories of child development (pp. 1-60). Greenwich, CT: JAI Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. Newyork: Freeman.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol.4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998). <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanEncy.html> [12 Ocak 2014].

- Bandura, A., Barbanelli, C., Caprara, G. V. ve Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of sel-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67 (3), 1206-1222.
- Barut, A. İ. (2008). Sporda Batıl Davranış ve Öz yeterlik İlişkisi. Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Barut, L. (2015). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları ile Bilgisayar Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişki. Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Başdaş, Erdal, 2007. İlköğretim Fen Eğitiminde Basit Malzemelerle Yapılan Fen Aktivitelerinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Akademik Başarıya ve Motivasyona Etkisi. Yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Baz, F. Ç. (2016). Teknik, donanım ve içerik yönüyle FATİH Projesi'nin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(15), 196-209.
- Behjoo, B. M. (2013). The Relationship Among Self-Efficacy, Academic SelfEfficacy, Problem Solving Skills And Foreign Language Achievement. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Benzer, F. (2011). İlköğretim ve Ortaöğretim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin Öz Yeterlik Algılarının Analizi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Berkyürek, İ. (2008). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımına yönelik bir inceleme: Bolu ili örneği. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Biehler, R. F. (1978). *Psychology Applied To Teaching*. Boston: Houghton Mifflin Corn.
- Bilgen, H. N. (1994). *Çağdaş Demokratik Eğitim*. Ankara: MEB Yayınları.
- Bilici, A. (2011). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri cihazlarının eğitse bağlamda kullanımına ve eğitimde FATİH Projesi'ne yönelik görüşleri: Sincan İl Genel

Meclisi İ.Ö.O. örneği. 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Sempozyumu, Elazığ: Fırat Üniversitesi.

Bolat, S. (1996). Eğitim örgütlerinde iletişim: Hacettepe üniversitesi eğitim fakültesi uygulaması. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12: 75-80.

Boldurmaz, A. (2000). İlköğretim Okullarındaki Sınıf Yönetimi Süreçlerinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Bozkurt, N. (2003). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerin İletişim Becerilerine İlişkin Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, İzmir.

Bradley, G. ve Russell, G. (1997). Computer experience, school support and computer anxieties. *Educational Psychology*, 17 (3), 267-284.

Brouwers, A. ve Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education*, 16, 239-253.

Bullock, D. (2004). Moving from theory to practice: An examination of the factors that preservice teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education* 12 (2), 211-237.

Bulut, İ. ve Koçoğlu, E. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin akıllı tahta kullanımına ilişkin görüşleri (Diyarbakır ili örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 242-258.

Bulut, M. ve Usta, E. (2003). Öğretmen adaylarının algıladıkları iletişim becerileri düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (Kefad)*, Cilt 8, Sayı 1.

Can, A. (2016). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*. Ankara: Pegem Akademi.

- Ceylan, G. (2007). Öğretmen-Öğrenci Etkileşimin Sınıf Atmosferine Etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Chan, D. W. (2003). Multiple intelligences and perceived self-efficacy among Chinese secondary school teachers in hong kong. *Educational Psychology*, 23 (5), 521-533.
- Compeau, D. R. ve Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *Mis Quarterly*, 19 (2), 189-211.
- Cooper K. (1989). *Sözsüz İletişim* (Çev. T. Yalkı). İstanbul. <http://www.chromeostr.com/android-app/ogretmeninbedendili/sayfa/5.html> [20 Ekim 2014].
- Coşkun, S. (2001). İlköğretim Okulu 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Materyal /Teknoloji Kullanım Durumu. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Coyle, C. L. ve Vaughn, H. (2008). Social networking: Communication revolution or evolution?. *Bell Labs Technical Journal*, 13(2), 13-17.
- Crocker, L. & Algina, J. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Crossley, M. ve Jarvis, P. (2000). Continuity, challenge and change in comparative and international education. *Comparative Education* 36 (3), 261-265.
- Cüre, F. ve Özdener, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve BİT'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 41-53.
- Czerniak, Charlene M. (1990). "A Study of Self-Efficacy, Anxiety, and Science Knowledge in Pre-Service Elementary Teachers", Paper presented at the meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Atlanta, GA.
- Çepni, S., Ayvacı, H.S. ve Bacanak, A. (2004). *Fen Eğitime Yeni Bir Bakış, Fen Teknoloji-Toplum*. Trabzon: Top-Kar Matbaacılık.
- Çilenti, K.(1988). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.

- Çilenti, K. (1991). *Eğitim Teknolojisi ve Öğretim*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Çimen, S. (2007). İlköğretim Öğretmenlerinin Tükenmişlik Yaşantıları ve Yeterlik Algıları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Çuhadar, C. ve Odabaşı, F. (2004). Mobil Teknolojilerin Eğitimde Kullanımı. Uluslararası 2. Balkan Eğitim Bilimleri Kongresi, Edirne.
- Çuhadar, C. ve Yücel, M. (2010). Yabancı dil öğretmeni adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımına yönelik öz yeterlik algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 199-210.
- Das, B. ve Sahoo, J. S. (2011). Social networking sites - A critical analysis of its impact on personal and social life. *International Journal of Business and Social Science*, 2, 222-228
- Daşdemir, İ., Cengiz, E., Uzoğlu, M., ve Bozdoğan, A. E. (2012). Tablet bilgisayarların fen ve teknoloji derslerinde kullanılmasıyla ilgili fen ve teknoloji öğretmenlerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 495-511.
- Delen, E. ve Bulut, O. (2011). The relationship between students'exposure to technology and their achievement in science and math. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (3), 311-3.
- Demirhan, T. (2008). Bilişim Teknolojilerinin İşitme Engellilerin Eğitimden Etkisinin İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Denizoğlu, P. (2008). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimi Öz Yeterlik İnanç Düzeyleri, Öğrenme Stilleri ve Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Derman, A. (2007). Kimya Öğretmeni Adaylarının Öz Yeterlik Algıları ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları. Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Dilmen, N. E. ve Ögüt, S. (2010). Sosyalleşmenin Yeni Yüzü: Sosyal Paylaşım Ağları. İkinci Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim Uluslararası Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Dinçer S., Şenkal O. ve Sezgin M.E. (2013). FATİH Projesi Kapsamında Öğretmen, Öğrenci ve Veli Koordinasyonu ve Bilgisayar Okuryazarlık Düzeyleri. *Akademik Bilişim 2013*, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Doğan, S. (2013). Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlik Algısı ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Doğdu, S. ve Arslan, Z. (1993). *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Eğitim Araç ve Gereçleri*. Ankara: Tekışık A.Ş. Veb Ofset Tesisleri.
- Dökmen, Ü. (2002). *İletişim Çatışmaları ve Empati* (20. Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Dölek, K. A. (2015). Üniversite Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Dursun, F. (1999). Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Yeterlilikleri ve Eğitim İhtiyaçlarının Saptanması. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Eggen, Paul ve Don Kauchak (1999). *Educational Psychology*. (4th ed). New Jersey:Printice-Hall, Inc.
- Ekici, G. (2006). Meslek lisesi öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlik inançları üzerine bir araştırma. *Eurasian Journal of Educational Research*, 24, 87-96.
- Ekinci, E. (2011). Ortaöğretim Öğrencilerinin Akademik Öz Yeterlik Düzeyleri ve Akademik Erteleme Davranışlarının Öğrenilmiş Çaresizlik Düzeylerini Yordama Gücü. Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Enriquez, A.G. (2007). Developing an Interactive Learning Network Using Tablet Pcs in Sophomore-Level Engineering Courses. Proceedings; American Society of Engineering Education Annual Conference and Exposition, USA.

- Erdemir, N., Bakırcı, H. ve Eyduran, E.(2009). Öğretmen adaylarının eğitimde teknolojiyi kullanabilme özgüvenlerinin tespiti. *Türk Fen Eğitimi Eğitimi Dergisi*, 6(3), 99-108.
- Erduran, A. ve Tataroğlu, B. (2009). Comparison of the science and mathematics teachers' opinions on the usage of interactive whiteboard in education. 9th International Educational Technology Conference (IETC2009). Ankara.
- Eren, E. (2015). Ortaokul ve lise öğrencilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin algıları ile görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16 (1), 409-428.
- Ergin, A. (1995). *Öğretim Teknolojisi İletişim*. Ankara: PegemA Yayınları.
- Eroldoğan, A. Y. (2007). İlköğretim I. Kademe Okullarındaki Branş Öğretmenlerinin, Bazı Değişkenlere Göre Öğretim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi. Basılmamış Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Erözkan, A. (2007). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerinin etkileyen faktörler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 26, 5972.
- Erözkan, A. (2009). Lise öğrencilerinde kişilerarası ilişki tarzlarının yordayıcıları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 544-551.
- Ersanlı, K. ve Balcı S. (1998). İletişim becerileri envanterinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(10), 7-12.
- Ersoy, S. (2006). İlköğretim Okullarında Yönetici ve Öğretmenler Arasındaki İletişim Sorunları. Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47 (4), 47-61.
- Eyüboğlu, E. (2012). Spor Yapan ve Yapmayan 12-14 Yaş Arası Ergenlerin Öz yeterlik Düzeylerinin Karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Fabry, D. Higgs, J. (1997). Barriers to the effective use of technology in education. *Journal of Educational Computing*, 17 (4), 385-395.
- Fenson, L. (1994). Communication skills, birth order, sex differences. *Journal of Child Development*. 23(5),15-23.
- Fisher, M.(2000). Computer skills of initial teacher education students. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(1), 109-123.
- Fister, K. R. ve McCarthy, M. L. (2008). Mathematics instruction and the tablet PC. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 39(3), 285-292.
- Francis-Pelton, L. ve Pelton, T. W. (1996). Building attitudes: How a technology course affects preservice teachers' attitudes about technology. <http://www.math.byu.edu/~Ifancis/tim's-page/attitudesite.html> [6 Temmuz 2014].
- Friedman, I. ve Kass, E. (2001). Teacher self-efficacy: A classroom-organization conceptualization. *Teaching and Teacher Education*, 18(6), 675-686.
- Gegeoğlu, Ş. (2014). Ortaöğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Mesleki Alanda Eğitim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı İşletme Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Genç, M. ve Genç, T. (2013). Öğretmenlerin mesleki gelişmeleri takip etme durumları: FATİH Projesi örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 14(2): 61-68.
- Gençtürk A. (2008). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnançları ve İş Doyumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Gill, T.G.(2007). Using the tablet PC for instruction. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1), 183-190.
- Gordon, C., Lim, L., McKinnon, D. ve Nkala, F. (1998). Learning approach, control orientation and self-efficacy of beginning teacher education students. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education ve Development*, 1 (1), 53-63.

- Govender, D. ve Govender, I. (2009). The relationship between information and communications technology (ICT) integration and teachers' self-efficacy beliefs about ICT. *Education As Change*, 13 (1), 153-165.
- Gökçe, E. (2000). Yirmibirinci yüzyılın öğretmeni. *Çağdaş Eğitim*, 270(1), 21- 26.
- Görür, D. (2001). Lise Öğrencilerinin İletişim Becerilerini Değerlendirmelerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Günay, K. (2003). Sınıf Yönetiminde İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Günbayı, İ. (2007). Okullarda Bir Yönetim Süreci Olarak İletişim, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri,7(2). <http://www.kuyeb.com/tr/makale.asp?ID=315veact=detay> [19 Ocak 2017].
- Gündüz, H.B. (2010). Digital divide in Turkish primary schools: Sakarya sample. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), 43 - 53.
- Güneş, S. (Ed.). (2008). *İnternet Kullanımı ve Aile*. Ankara: T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları No 133.
- Günhan-Cantürk, B. ve Başer, N. (2007). Geometriye yönelik öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 68-76.
- Gürcan, A. (2005). Bilgisayar öz yeterliği algısı ile bilişsel öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5 (19), 179-193.
- Gürgen, H. (1997). *Örgütlerde İletişim Kalitesi*. İstanbul: Der Yayınları.
- Gürol, M., Donmuş, V. ve Arslan, M. (2012). İlköğretim kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin FATİH Projesi ile ilgili görüşleri. *Eğitim Teknolojileri Araştırma Dergisi*, 3(3).
- Güzel, H. (2011). Factors affecting the computer usage of physics teachers working at private training centers. *TOJETB The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 122-132.

- Hacıoğlu, M. (2007). Okul Öncesi Yöneticilerinin Sergiledikleri İletişim Becerilerinin Algıları ile Öğretmenlerinin Empati Düzeyleri Arasındaki İlişki. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi, İstanbul.
- Hall, I. ve Higgins, S.(2005). Primary school students perception of interactive whiteboards. *Journal of Computer Assisted Learning*. 21 (2), 102-117.
- Hamurcu, H. (2006). Sınıf öğretmen adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlik inançları. *Eğitim Araştırmaları*, 8, 112-122.
- Handler, M. G. ve Strudler, N. (1997). The ISTE foundation standards: Issues of implementation. *Journal of Computing in Teacher Education*, 13 (2), 16-23.
- Hangül, T. ve Üzel, D.(2010). Bilgisayar destekli öğretimin (BDÖ) 8. sınıf matematik öğretiminde öğrenci tutumuna etkisi ve BDÖ hakkında öğrenci görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(2), 154-176.
- Hazneci, Y. (2012). Oluşturmacı Öğretmen İletişim Beceri Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve İlköğretim Öğretmenlerinin Sınıf İçi İletişim Becerilerinin İncelenmesi. Yayınlanmış doktora tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, İstanbul.
- Heinich, R., Molenda, M. ve Russell, J.D.(1993). *Instructional Media and the New Technologies of Instruction (4<sup>th</sup> ed.)*. NY: Macmillan Publishing Company.
- Henson, R. K. (2001). Teacher self-efficacy: Substantive implications and measurement dilemmas. Annual Meeting of the Educational Research Exchange, January 26, 2001, Texas A ve M University.
- Hill, T., Smith, N. D. ve Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, 72 (2), 307-313.
- Hörküç, İ. (2014). FATİH Projesi'nin İstanbul İlinde Uygulanmasına İlişkin Yönetici ve Öğretmenlerin Görüşleri. Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bölümü, İstanbul.

- Hsu, M. ve Chiu, C. (2004). Internet self-efficacy and electronic service acceptance. *Decision Support Systems*, 38 (3), 169-381.
- ISTE. (2008). National Educational Technology Standarts (NETS-T) and Performance Indicators for Teachers. [http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForTeachers/2008Standards/NETS\\_T\\_Standards\\_Final.pdf](http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForTeachers/2008Standards/NETS_T_Standards_Final.pdf) [23 Temmuz 2010].
- Işıksal, M. ve Aşkar, P. (2003). İlköğretim öğrencileri için matematik ve bilgisayar öz yeterlik algısı ölçekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 1-8.
- İnanç, Y. B. ve Yerlikaya, E. (2012). *Kişilik Kuramları* (6. Basım). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- İnci, Ş. (2002). Türk Milli Eğitim Sisteminde Eğitim Teknolojisi Politikaları ve Uygulamaları. Basılmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Van.
- İşman, A. (2005). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (2.Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Jerusalem, M. ve Schwarzer, R. (1981). Fragebogen zur Erfassung von "Selbstwirksamkeit. Skalen zur Befindlichkeit und Persoenlichkeit In R. Schwarzer (Hrsg.). (Forschungsbericht No. 5). Berlin: Freie Universitaet, Institut fuer Psychologie.
- Kabakçı I. ve Odabaşı H.F. (2004). Teknolojiyi kullanmak ve tekno gerçekçe olabilmek. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19-27.
- Kamacı, E. ve Durukan, E. (2012). Araştırma görevlilerin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri üzerine nitel bir araştırma (Trabzon örneği). *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 1 (3), 203-215.
- Kaner, S. (2010). Özel gereksinimli olan ve olmayan öğrencilerin öğretmenlerinin öz yetkinlik inançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 43(1), 193-217.
- Karaman, A. S. (2007). *Chat Maskesi Düşünce*. İstanbul: Avrupa Yakası Yayınları.

- Karataş, A. (2014). Lise Öğretmenlerinin FATİH Projesi'ni Uygulamaya Yönelik Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi: Adıyaman İli Örneği. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya.
- Karatekin, K., Sönmez, Ö. F. ve Kuş, Z. (2012). İlköğretim öğrencilerinin iletişim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 7(3), 1695-1708.
- Kasap, D. (2012). Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnançları ile Mesleklerine Yönelik Bilgisayar ve İnternet Kullanımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Kayaduman, H., Sarıkaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde Fatih Projesi'nin öğretmenlerin yeterlilik durumları açısından incelenmesi. *Akademik Bilişim*, 2-4 Şubat, İnönü Üniversitesi, Malatya, ss.2.
- Kaymak, F. (2011). Sosyal Bilimler Lisesi ve Fen Lisesi Öğrencilerinin Sosyal İletişim Beceri Düzeylerinin İncelenmesi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halka İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı.
- Kearney, M. (2002). Classroom Use Of Multimedia-Supported Predict-Observe-Explain Tasks to Elicit and Promote Discussion About Students Physics Conceptions. *Unpublished PhD Dissertation, Perth: Curtin University of Technology*.
- Keleşoğlu, Ş.(2011). Öğrenme Stilleri, Akademik Öz Yeterlik, Seviye Belirleme Sınavı Puanları ve Öğrenci Özellikleri Değişkenlerinin Lise 1. Sınıf Akademik Başarısını Yordama Gücü Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Khurmyet, G. (2016). Mobil Eğitim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarın Etkin Öğrenim Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gazetecilik Anabilim Dalı Bilişim Bilim Dalı, İstanbul.

- Kıralı, F. (2013). FATİH Projesi Kapsamında Dağıtılan Tablet-PC Uygulamalarına İlişkin Öğrenci Görüşleri. Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Kıranlı, S. ve Yıldırım, Y. (2013). Öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterlikleri: FATİH Projesi uygulama öncesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (47), 88105.
- Kocaoğlu, B. Ü. (2013). Lise Öğretmenlerinin FATİH Projesi Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Öz Yeterlik İnançları: Kayseri İli Örneği. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Sakarya.
- Koç, G. (2000). Etkin Öğrenme Yaklaşımının Eğitim Ortamlarında Kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 19.
- Koçak, Ö. (2013). FATİH Projesi Kapsamındaki LCD Panel Etkileşimli Tahta Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları (Erzincan İli Örneği), Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı, Erzurum.
- Koçak, Ö. ve Gülcü, A. (2013). FATİH Projesi'nde Kullanılan Lcd Panel Etkileşimli Tahta Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1221-1234.
- Koçak-Usluel, Y. ve Seferoğlu, S. (2004). Öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm önerileri ve öz yeterlik algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3 (6), 143-157.
- Koçer, M. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Benlik Algıları ile Akademik Öz-Yeterlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Zonguldak İli Örneği. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programı, İzmir.
- Koile, K. ve Singer, D. (2008). Assessing the impact of a tablet-pc-bösed classroom interaction system. To appear in Proceedings of Workshop on the Impact of Pen-Based Technology on Education (WIPTE) 2008. (Edt: D. Bergue, J. Gray ve R.Reed). Purdue University Press.

- Korkmaz, İ. (2004). *Sosyal Öğrenme Kuramı*. Binnur Yeşilyaprak (Ed.). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Korkut, F. (1996). Lise öğrencilerinin bazı değişkenler açısından iletişim becerilerinin değerlendirilmesi. III. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi- Bildiriler.
- Korkut, K. (2009). Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnançları İle Sınıf Yönetimi Beceri Algıları Arasındaki İlişki. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Korkut, K. ve Babaoğlu, E. (2012). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(16), 269-281.
- Koşar, E. ve Çiğdem, H. (2003). *"Eğitim Ortamı Tasarımı, Araç-Gereç ve Materyal Özellikleri" Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Köroğlu, A. Y. (2014). Okul Öncesi Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algıları, Teknolojik Araç Gereç Kullanım Tutumları ve Bireysel Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- Köse, İ. A. (2007). Öğretmen Öz Yeterlik Algısı Ölçeğinin Farklı Gruplarda Yapı Geçerliliğinin Sınanması. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Köseler, A. (2006). Lise Öğrencilerinde İletişim Kaygısı. Yüksek lisans tezi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı, Çanakkale.
- Kösterelioğlu, M. A. ve Argon, T. (2010). Okul yöneticilerinin iletişim sürecindeki etkililiğine ilişkin öğretmen algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1-17.
- Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö.Ö., Güllüpinar, F. ve Gültekin, M. (2013). FATİH Projesi'nin pilot uygulama sürecinin değerlendirilmesi: öğretmen görüşleri. *Journal of Instructional Technologies ve Teacher Education*, 1(2), 1-23.

- Kurt, S. (2015). Okul Öncesi Eğitim Kurumu Yöneticilerinin İletişim Becerileri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Kutlu, O. ve Aldağ H. (2005). *Öğretim Teknolojisi ve Materyal Geliştirme*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Küçükylmaz, A. ve Duban, N. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz yeterlik inançlarının artırılabilmesi için alınacak önlemlere ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 1-23.
- Lim, C. P. (2007). Effective integration of ICT in Singapore schools: Pedagogical and policy implications. *Educational Technology Research and Development*, 55 (1), 83-116.
- Lin, S. S. J. ve Tsai, C. (t.y.). Teaching efficacy along the development of teaching expertise among science and math teachers in Taiwan. <http://www.educ.sfu.ca/narstsite/conference/lintsai/lintsai.htm> [30 Temmuz 2003].
- MEB. (2002). Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, *Öğretmen Yeterlilikleri*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB. (2007). Milli Eğitim Bakanlığı Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, *BT Entegrasyonu Temel Araştırması*. Ankara. [http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/3298/course/section\\_1180/BT%20Entegrasyonu.pdf](http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/3298/course/section_1180/BT%20Entegrasyonu.pdf) [28 Nisan 2012].
- Millburg, S. N. (2009). The Effects Of Environmental Risk Factors On At-Risk Urban High School Students' Academic Self-Efficacy. Thesis of Doctorate, University of Cincinnati, Ohio.
- Nacar, F. S. (2010). Sınıf Öğretmenlerinin İletişim ve Kişilerarası Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi. Yayınlanmış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Adana.
- Niederhauser, D. S. ve Perkmen, S. (2010). Beyond self-efficacy: Measuring pre-service teachers' instructional technology outcome expectations. *Computers in Human Behavior*, 26 (3), 436-442.

- Nonis, A ve O'Bannon B. (2001). Technology and teacher preparation: Creating learning environments for increasing student involvement and creativity.
- Odabaşı, F. (2002). *İnternet ve Çocuk*. (Edt: K.Peker). İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri A.Ş.
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). (2001). *Learning to change: ICT in schools*. Paris: OECD Publications. [http://www.rhodes.aegean.gr/sxedia/ICTgroup\\_NEMED/9601131E.pdf](http://www.rhodes.aegean.gr/sxedia/ICTgroup_NEMED/9601131E.pdf) [2 Ağustos 2012].
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). (2007). *PISA 2006 science competencies for tomorrows world*. Paris: OECD Publications. <http://www.oecd.org/dataoecd/16/28/39722597.pdf> [10 Mayıs 2012].
- Oğuz, O., Oktay, A. ve Ayhan, H. (2004). *21. Yüzyılda Eğitim ve Türk Eğitim Sistemi*. İstanbul: Değerler Eğitimi Merkezi Yayınları.
- Öner, M. (1999). İlköğretim Okulları I. Kademe Öğretmenlerin Sınıfta İletişimi Sağlama Etkinlikleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özata, H. (2007). Öğretmenlerin Öz Yeterlik Algılarının ve Örgütsel Yenileşmeye İlişkin Görüşlerinin Araştırılması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Özdemir E. (2000). *Güzel ve Etkili Konuşma Sanatı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Özerbaş, M. A., Bulut, M. ve Usta, E. (2007). Öğretmen adaylarının algıladıkları iletişim becerisi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, c. 8. S.1. ss.123-135.
- Özerkan, E. (2007). Öğretmenlerin Öz yeterlik Algıları İle Öğrencilerin Sosyal Bilgiler Benlik Kavramları Arasındaki İlişki. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Öztaş, R. (2001). Sınıf Öğretmenlerinin İletişim Yeterlilikleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in achievement settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.

- Pajares, F. (2002). Overview of social cognitive theory and of self-efficacy. <http://www.emory.edu/EDUCATION/MEP/eff.html> [01 Nisan 2015].
- Pala, A. (2006). İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin eğitim teknolojilerine yönelik tutumları. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 177-187.
- Pamuk, S., Ergun, M., Çakır, R., Yılmaz, H., ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet pc ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH Projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulama Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1799-1822.
- Papastergiou, M., Gerodimos, V. ve Antoniou, P. (2011). Multimedia blogging in physical education: Effects on student knowledge and ICT self-efficacy. *Computers ve Education*, 57, 1998-2010.
- Percival, F. ve Ellington, H. (1988). *A Handbook of Educational Technology*, Second Edition. Londra.
- Prather, J. M. ve Bostrom, R. M. (1991). Birth Order and Listening: A Preliminary Investigation. <http://eric.ed.gov/?id=ED333490> [5 Nisan 2013].
- Poyraz, M.Y. (2014). Mobil Cihazların (Tablet PC) Eğitim/Öğretime Etkisinin Belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi Anabilim Dalı, Afyon.
- Reiser, R.A. ve Gagne, R.M. (1983). *Selecting Media for Instruction*. Englewood Cliffs. NJ: Educational Technology Publications.
- Reiser, R. A. ve Ely, D. P. (1997). The field of educational technology as reflected through its definitions. *Educational Technology Research And Development*, 45 (3), 63-72.
- Renshaw, C.E. ve Taylor, H.A. (2000). The educational effectiveness of computer-based instruction. *Computers and Geosciences*, 26(6), 677 - 682.
- Rıza, E. Tahir. (1997). *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları*. Ankara: Anadolu Matbaası.
- Rıza, E. T. (2000). *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Anadolu Matbaası.

- Robbins S.P. (1994). *Örgütsel Davranışın Temelleri* (Çev. S. A. Öztürk). Eskişehir, s. 55. <http://www.acikogrenme.acikogretim.edu.tr.PMY204U.pdf> [10 Mart 2013].
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement, *Psychological Monographs*, 80(1), 1-28.
- Umay, A. (2002). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının Öğrencilerin Matematiğe Karşı Öz Yeterlik Algısına Etkisi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. (16-18 Eylül 2002). Ankara: ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi.
- Sağay, F. (2013). Ortaöğretim Öğrencilerinin Görsel İletişim Araçlarını Kullanım Biçiminin Öfke ve İletişim Becerileri Üzerine Etkisi. Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Balıkesir.
- Sağlam, M. ve Kürüm, D. (2005). Türkiye ve Avrupa Birliği ülkelerinde öğretmen eğitiminde yapısal düzenlemeler ve öğretmen adaylarının seçimi. *Milli Eğitim Üç Aylık Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 33 (167). [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/167/index3kurum.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/167/index3kurum.htm) [11 Haziran 2012].
- Salman, Ş. (2013). FATİH Projesi Kapsamında Yer Alan Öğretmen ve Öğrencilerin Projeden Beklentileri ve Bilişim Teknolojileri Kullanımına Karşı Algıları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro Yönetimi Eğitimi, Ankara.
- Satıcı, S. A. (2013). Üniversite Öğrencilerinin Akademik Öz yeterliklerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Satıcı, Ö., Akkuş, Z. ve Alp, A. (2009). Tıp fakültesi öğretim elemanlarının teknolojiye ilişkin tutumlarının chaid analizi ile incelenmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 36 (4), 267-274.
- Say, M. (2005). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Öz Yeterlilik İnanışları. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Schraver, M. ve Czerniak, C. M. (1999). A comparison of middle and junior high science teachers' levels of efficacy and knowledge of developmentally appropriate curriculum and instructions. *Journal of Science Teacher Education, 10* (1), 1-42.
- Schunk, D. H. (1984). Enhancing self-efficacy and achievement through rewards and goals: Motivational and informational effects. *Journal of Educational Research, 78* (1), 29-34.
- Schunk, D. H. ve Pajares, F (2002). The Development of Academic Self-Efficacy, Chapter in A. Wigfield ve J. Eccles (Eds.), *Development of Achievement Motivation*, San Diego: Academic Press.
- Seçer, F. (2011). Sınıf Öğretmenlerinin Kişilerarası Öz Yeterlik İnançları ile Kaynaştırmaya Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Selçuk, A. N. (2013). FATİH (Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi'nin Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Enformatik Anabilim Dalı Enformatik Programı, İstanbul.
- Senemoğlu, N. (2001). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Senemoğlu, N. (2006). İlköğretimin İlk Yıllarında Eğitim Durumlarının Betimlenmesine İlişkin Bir Çalışma, 04A704003 No.lu Proje Raporu, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi.
- Sezgin, Y. (2014). Fatih Projesi'ne İlişkin Okul Yöneticilerinin ve Öğretmenlerin Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yüksek lisans tezi, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Shenton, A.ve Pagett, L. (2007). From 'bored' to screen: the use of the interactive whiteboard for literacy in six primary classrooms in England. *Literacy, 41*(3).
- Şeker, A. (2000). Sınıf Öğretmenlerinin İletişim Becerileri ile Sınıf Atmosferi Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Şimşek, N. (2002). *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Şimşek, N. (2002). Eğitim teknolojisindeki yönelimlerin uluslararası boyutları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 34 (1-2), 77-87.
- Şişman, B. (2016). İletişim Becerileri ile Yetişkinlerdeki Bağlanma Biçimlerinin Psikopatoloji Belirtileri Arasındaki İlişki. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: Modern bir söylem ve retorik. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 3.
- Smylie, M. (1990). Teacher efficacy at work. P. Reyes (Ed.), *Teachers and their workplace içinde* (ss. 48-66). Newbury Park, Cal.: Sage Pub.
- Somyürek, S., Atasoy, B. ve Özdemir, S. (2009). Examining students attitudes and views to war dsusage an interactive white board in mathematics lessons. *Procedia Socialand Behavioral Sciences*, 2.
- Stein, M. K. ve Wang, M. C. (1988). Teacher development and school improvement. The process of teacher change. *Teaching and Teacher Education*, 4, 171-187.
- Stewart, A. (2013). Tablet PC use in teaching and learning: a case study. Unpublished master's thesis, Edith Cowan University, Perth, Western Australia, Australia.
- Sulak, S. A. (2002). Matematik Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarı ve Tutumlarına Etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tanrıöğen, A. (2006). *Eğitim Bilimleri ile İlgili Kavramlar. Eğitim Bilimine Giriş*. (Edt: D. Ekiz ve H. Durukan). İstanbul: Lisans Yayınları.
- Tarhan, B. (2011). *Eğitimde Sosyal Bilgiler Laboratuarlarının Yeri ve Önemi* (Ed. R.Turan, A.M.Sünbül ve H. Akdağ), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar II*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Taymaz, H. (2000). *Okul Yönetimi*. Ankara: Penguen Yayınları.
- TDK. (2005). *Türkçe Sözlük* ( Ed. R. Toparlı). Ankara.

- TDK. (2017). *Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlüğü*. <http://www.tdk.gov.tr> [2 Temmuz 2017].
- Telef, B. B. (2011). Öz Yeterlikleri Farklı Ergenlerin Psikolojik Semptomlarının İncelenmesi. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Programı, İzmir.
- Telef, B. B. (2011). Öğretmenlerin öz yeterlikleri, iş doyumları, yaşam doyumları ve tükenmişliklerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 10(1).
- Telef, B. B. ve Karaca, R. (2011). Ergenlerin öz yeterliklerinin ve psikolojik semptomlarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 499-518.
- Tekerek, M., Altan, T. ve Gündüz, İ. (2014). FATİH Projesi'nde tablet pc kullanımına yönelik öğrenci tutumlarının incelenmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 7 (2), 21-25.
- Tezci, E. ve Uysal, A. (2004). Eğitim Teknolojisinin Gelişimine Epistemolojik Yaklaşımların Etkisi. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology - Tojet April 2004 Issn: 1303-6521 3(2) Article22*.
- Toy, S. (2007). Mühendislik ve Hukuk Fakülteleri Öğrencilerinin İletişim Becerileri Açısından Karşılaştırılması ve İletişim Becerileriyle Bazı Değişkenler Arasındaki İlişkiler. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Toy, S. N. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin Öğretmen Öz Yeterlikleri ile Kaynaştırma Eğitimine İlişkin Yeterlik İnançlarının Karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, Denizli.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A. ve Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: It's meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68 (2), 202-248.
- Tschannen-Moran, M. ve Woolfolk-Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Tschannen-Moran, M. ve Woolfolk-Hoy, A. (2002). The influence of resources and support on teachers' efficacy beliefs. *The Annual Meeting of the American*

- Educational Researh Association. April 2, 2002. New Orleans, LA'da sunulan bildiri.
- Tuckman, B. W. ve Sexton, T. L. (1990). The relationship between self-beliefs and self-regulated performance. *Journal of Social Behavior and Personality*, 5, 465-472.
- Turcan, H. G. (2011). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Öz Yeterlik Algıları ile İş Doyumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Turiel, E. (1983). The development of social knowledge: Morality and convention. Cambridge. England: Cambridge University Press.
- Türel, Y. K. (2012). Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik olumsuz tutumları: Problemler ve ihtiyaçlar. *Elementary Education Online*, 11(2), 423-439.
- Türk, Ö. (2008). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlikleri ve Mesleki Doyumlarının İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkel, Ç. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Sportif Faaliyete Katılım Düzeyi ile Sosyal Uyum ve İletişim Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Türkmen, H. ve Pedersen, J. E. (2005). Examining the technological history of Turkey impacts on teaching science. *Science Education International*, 17 (2), 115-123.
- Uçar, M. (1998). İlköğretimde Ders Araç Gereçleri Kullanımı Konusunda Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2002). *Consultative Workshop for Developing Performance Indicators for ICT in Education*, 1st, 28-30 August 2002, Manila, the Philippines. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001446/144657eb.pdf> [28 Nisan 2012].

- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Uşun, S. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Uzel, A. (2009). Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Yabancı Dile Yönelik Öz yeterlik Algılarının ve Öğrenme İhtiyaçlarının Belirlenmesi. Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Uzunboylu, H., Ekizoğlu, N. ve Ekizoğlu, A. (2009). Eğitim teknolojileri merkezlerinin işlevlerine ilişkin eğitimcilerin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 159-173.
- Uzunöz, A. (1987). *Dil, Düşünme ve İletişim* (Edt. E. Özkalp). *Davranış Bilimlerine Giriş*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları 3.
- Üçok, T. (1993). *Yönetim İlkeleri*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Üredi, I. ve Üredi, L. (2005). Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetlerine, buldukları sınıflara ve başarı düzeylerine göre fen öğretimine ilişkin öz yeterlilik inançlarının karşılaştırılması. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2).
- Üstüner, M., Demirtaş H., Cömert, M. ve Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17),1-16.
- Vural, B. (2004). *Eğitim-Öğretimde Teknoloji ve Materyal Kullanımı*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Ward, N. D., Finley, R. J., Keil, R. G. ve Clay, T. G. (2013). Benefits and limitations of iPads in the high school science classroom and a trophic cascade lesson plan. *Journal of Geoscience Education*, 61(4), 378-384.
- Wiebe, J. H. ve Taylor, H. G. (1997). What should teachers know about technology? A revised look at the ISTE foundations. *Journal of Computer in Teacher Education*, 13 (4), 5-9.
- Willemsse, M. (2008). Exploring the Relationship Between Self-Efficacy and Aggression in a Group Of Adolescents in The Peri-Urban Town of Worcester. Thesis of Master. University of Stellenbosch.

- Woolfolk, Anita E., Barbara Rosoff ve Wayne K. Hoy (1998). Teachers sense of efficacy and their beliefs about managing students. *Teaching and Teacher Education*, 6(2), 137-148.
- Yalın, H.İ. (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme* (8. Baskıdan tıpkı basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yardımcı, F. K. (2007). İlköğretim Öğrencilerinde Algılanan Sosyal Destek ile Öz Yeterlik İlişkisi ve Etkileyen Değişkenlerin İncelenmesi. Doktora tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Yardımcı, F. ve Başbakkal, Z. (2011). İlköğretim öğrencilerinin öz yeterlik düzeylerinin ve etkileyen değişkenlerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 27 (2), 19-33.
- Yavuz, D. (2009). Öğretmen Adaylarının Öz Yeterlilik Algıları ve Üst Bilişsel Farkındalıklarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Yazgan İnanç, B. ve Yerlikaya, E. E. (2013). *Kişilik Kurumları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yılmaz, E., Yiğit, R. ve Kaşarcı, İ. (2012). İlköğretim öğrencilerinin özyeterlilik düzeylerinin akademik başarı ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 371 – 388.
- Yılmaz, K., Tunç, B., Topsakal, C., Özdem, G., Memduhoğlu, H.B., İpek, C., İlğan, A., Demir, K., Sağlam, A.G., Bülbül, T., Bostancı, A.B., Balay, R. (2012). *Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi* (Edt: H.B. Memduhoğlu ve K. Yılmaz). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27 (1), 155-167.
- Yılmaz, M., Gürçay D. ve Ekici G. (2007). Akademik öz yeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 253-259.

- Yılmaz, M., Köseoğlu, P., Gerçek, C. ve Soran, H. (2004). Öğretmen öz yeterlik inancı. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58(1), 50-54.
- Yılmaz, A. (2005). İşletme Yönetiminde Empatik İletişim ve İşgücü Verimliliğine Etkisi: Federal Mogul Sapanca Segman ve Gömlek Üretim Tesisleri AŞ Örneği.
- Yörük, T. (2013). Genel Lise Yöneticileri, Öğretmenleri ve Öğrencilerinin Teknolojiye Karşı Tutumları ve Eğitimde FATİH Projesi'nin Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Programı, Antalya.
- Yüksel, S. (2003). *Öğretim Teknolojisi. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Zararsız, N. (2012). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Zıllıoğlu, M. (1993). *İletişim Nedir*. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Zimmerman, B. J. (1995). *Self-Efficacy and Educational Development. Self-Efficacy in Changing Societies* (Ed. Albert Bandura). Cambridge University Press.

## **İNTERNET KAYNAKLARI**

<http://fatihprojesi.meb.gov.tr> [11.02.2015].

[http://fatihtablet.com/pazartesi\\_gunu\\_tabletler\\_aciliyor/tablet-2](http://fatihtablet.com/pazartesi_gunu_tabletler_aciliyor/tablet-2) [11.02.2015].

<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php> [11.02.2015].

<http://iys.inonu.edu.tr/webpanel/dosyalar/445/file/akillitahta.pdf> [11.02.2015].

## **EKLER**

### **Ek 1: Araştırmanın 6rneklemine oluşturan devlet ve 6zel okulların listesi**

1. Dr. Kemal Naci Ekşi Anadolu Lisesi-Bağcılar/İstanbul
2. Prof. Dr. M6mtaz Turhan Sosyal Bilimler Lisesi-Bahęelievler/İstanbul
3. Yedikule Anadolu Lisesi-Fatih/İstanbul
4. 6zel Bahęelievler İhlas Anaokulu-Bahęelievler/İstanbul
5. 6zel Bahęelievler İhlas İlkokulu-Bahęelievler/İstanbul
6. 6zel Bahęelievler İhlas Ortaokulu-Bahęelievler/İstanbul
7. 6zel Bahęelievler İhlas Anadolu Lisesi-Bahęelievler/İstanbul
8. 6zel Marmara Evleri İhlas Ortaokulu-Beylikd6z6/İstanbul
9. 6zel Marmara Evleri İhlas Anadolu Lisesi-Beylikd6z6/İstanbul

**Ek 2: Öğrencilerin tablet kullanımına dönük tutumları ile akademik öz yeterlik ve iletişim becerileri algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik ölçme aracı**

**TABLETLİ EĞİTİM ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ**

Sevgili Öğrenciler,

Aşağıdaki ölçme aracında bulunan maddeler eğitim-öğretimde tablet kullanımı ile ilgilidir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler akademik bir amaç için kullanılacak, başka hiçbir kurum ya da kişi ile paylaşılmayacaktır. Lütfen ölçme aracında yer alan her maddeyi dikkatle okuyup, görüşünüzü samimiyetle belirtiniz. Ölçme aracının cevapsız hiçbir madde bırakılmadan doldurulması, araştırmanın bilimsel anlamda sağlıklı sonuç vermesine yardımcı olacaktır. Vaktinizi ayırıp katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

Yrd. Doç. Dr. Mustafa Yüksel Erdoğan  
**Danışman**

Bera Zeyneb Türkmen  
**Yüksek Lisans Öğrencisi**

**DEMOGRAFİK BİLGİLER**

Size uygun olan ifadenin başındaki parantez içine X işareti koyunuz.

1. Cinsiyetiniz	<input type="checkbox"/> Kız	<input type="checkbox"/> Erkek						
2. Sınıf düzeyiniz	<input type="checkbox"/> 5. sınıf	<input type="checkbox"/> 6. sınıf	<input type="checkbox"/> 7. sınıf	<input type="checkbox"/> 8. sınıf	<input type="checkbox"/> 9. sınıf	<input type="checkbox"/> 10. sınıf	<input type="checkbox"/> 11. sınıf	<input type="checkbox"/> 12. sınıf
3. Okuduğunuz okul	<input type="checkbox"/> Devlet okulu	<input type="checkbox"/> Özel okul						
4. Okulda kullandığımız tablettten önce, size ait bir tabletiniz var mıydı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır						
5. Aşağıda belirtilen derslerde tablet kullanım sıklığını işaretleyiniz.	Her Zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman			
Türkçe								
Matematik								
Fen Bilimleri								
Sosyal Bilgiler								
İngilizce								
Diğer								

Maddeler:	Bana Tamamen Uyuyor	Bana Uyuyor	Bana Çok Az Uyuyor	Bana Hiç Uyuyor
<b>AKADEMİK ÖZ YETERLİK</b>				
1. Okulda her zaman yapılması gereken işleri başarabilecek durumdayım.				
2. Yeterince hazırlandığım zaman sınavlarda daima yüksek başarı elde ederim.				
3. İyi not almak için ne yapmam gerektiğini çok iyi biliyorum.				
4. Bir yazılı sınav çok zor olsa bile, onu başaracağımı biliyorum.				
5. Başarısız olacağım herhangi bir sınav düşünmüyorum.				
6. Sınav ortamlarında rahat bir tavır sergilerim, çünkü zekâma güveniyorum.				
7. Sınavlara hazırlanırken öğrenmem gereken konularla nasıl başa çıkmam gerektiğini genellikle bilemem.				

Maddeler:	Her Zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman
<b>TABLETLİ EĞİTİM</b>					
1. Tablet kullanırken zorlanırım.					
2. Tablet ile eğitim zaman kaybıdır.					
3. Tablet kullanmak gözlerimi yorar.					
4. Tabletle işlenen dersler ilgimi çeker.					
5. Bana göre tabletlı ve tabletsiz eğitim arasında bir fark yoktur.					
6. Tablet kullanmak için yeterli bilgiye sahibim.					
7. Tablet kullanımının eğitime katkısı yoktur.					
8. Tabletle geçirdiğim zamanı boş geçirmiş sayarım.					
9. Tabletteki görselleri, ders kitabındaki görsellerden daha etkili bulurum.					
10. Tablet bir oyun bilgisayarıdır.					
11. Tablette çizim yapmak ve yazı yazmak zevklidir.					
12. Ders etkinliklerinin tabletle yapılması hoşuma gider.					
13. Dersin tamamında tablet kullanmak sıkıcı olur.					
14. Tabletimi korumak, ders kitaplarımı korumaktan daha zordur.					
15. Tabletlı eğitimde dersler hızlı işlenmektedir.					
16. Tabletinden bir gün bile ayrı kalamam.					
17. Ödevlerimi tablet ile yapmayı severim.					
18. Tablet kullanarak ödev hazırlarken gerekli e-çeriğe kolaylıkla ulaşıyorum.					
19. Tablet sayesinde kitaplarımı okula taşımak zorunda kalmam.					

20. Bir konuda araştırma yaparken tablet işimi kolaylaştırır.					
21. Sınıfta tablet ile uygulama yaparken internet bağlantısı sorunu yaşıyorum.					
22. Tabletimi evde şarj etmeyi unuturum.					
23. Tabletle işlenen derslerde öğrendiğim bilgileri çabuk unuturum.					
24. Tablet kullanılarak işlenen dersleri daha hızlı öğrenirim.					
25. Tabletle işlenen dersleri takip etmekte zorlanırım.					
26. Tablet sahibi olduğumdan beri kitaplar ilgimi çekmez.					
27. Tabletim ile uğraşmayı, arkadaşarımla vakit geçirmeye değişmem.					
28. Tabletli ders işlemeye başladığımdan beri öğretmenime ihtiyacım kalmadığını anladım.					
29. Derslerde aklım tabletimde kalır.					
30. Tablet ile oyun oynamayı, ders çalışmaktan daha çok severim.					
31. Tabletten verilen ödevleri yaparken sıkılırım.					
32. Tabletli eğitim ile derslerdeki başarıım artar.					
33. Tablet sahibi olduktan sonra kitaplarımı hayatımdan çıkardım.					
34. Tablet kullandığımdan beri annem ve babam ile tartışıyoruz.					
35. Tabletle öğrendiğim bilgileri unutmam.					
36. Tablet aldığım günden beri facebook, twitter gibi sosyal ağlara olan ilgim arttı.					
37. Tabletli eğitim ile soyut kavramları daha iyi kavrarım.					
38. Tabletli eğitimle anlatılan dersleri anlamakta zorlanırım.					
39. Tablet ile etkinlik yapacağımız zamanı beklerken, derse adapte olamam.					
40. Sınıfta tablet ile etkinlik yaparken sevincimi haykırırım.					
41. Tabletli uygulamalarda dikkatimi öğretmenin anlattıklarında toplayamam.					
42. Tabletli eğitim yapıldığında öğretmenim ile daha rahat iletişim kurabilirim.					

Maddeler:	Her Zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman
<b>İLETİŞİM</b>					
1. Genellikle insanlara güvenirim.					
2. Genelde eleştirilmekten hoşlanmam.					
3. İletişimde bulunduğum insanlardan gelen öğüt ve önerileri içtenlikle dinlerim.					
4. Düşüncelerimi başkalarına tam olarak iletmede zorluk					

çekmem.					
5. Karşımdaki kişiyi dinlerken hayal kurarım.					
6. Konuşurken etkili bir göz iletişimi kurabilirim.					
7. Dikkatimi karşıdakinin ilgi alanı üzerinde toplayabilirim.					
8. İnsanları dinlerken sıkıldığımı hissedirim.					
9. Kişilerin anlatmak istediklerini dinlemek için yeterince zaman ayırırım.					
10. Eleştirilerimi karşımdaki kişiyi incitmeden iletirim.					
11. İnsanları anlamaya çalışırım.					
12. Karşımdaki kişiye genellikle söz hakkı vermek istemem.					
13. Karşımdaki kişiyle aynı görüşü paylaşsam bile fikirlerine saygı duyarım.					
14. İletişim kurduğum kişinin karşı cinsten olmasından rahatsızlık duymam.					
15. Başkaları konuşurken sabırlı olur onların sözünü kesmem.					
16. Yanlış tutum ve davranışlarımı kolaylıkla kabul ederim.					
17. Özür dilemek bana zor gelir.					
18. Konuşurken ilk adımı atmaktan çekinmem.					
19. Başkalarını dinlemek mecburiyetinde olmadığımı düşünürüm.					
20. Karşımdaki kişiye güvenmek beni mutlu eder.					
21. Dinlerken karşıdakinin sözünü kesmemeye özen gösteririm.					
22. Kendimi karşıdakinin yerine koyarak duygu ve düşüncelerini anlamaya çalışırım.					
23. İletişim kurduğum insanlar tarafından anlaşıldığımı hissedirim.					
24. İnsanlara cevaplamada zorlanacakları ani sorular yöneltmem.					

**Ek 3: Öğretmenlerin tablet kullanımına dönük tutumları ile öğretmen öz yeterlik ve iletişim becerileri algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik ölçme aracı**

**TABLETLİ EĞİTİM ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ**

Saygıdeğer Öğretmenler,

Aşağıdaki ölçme aracında bulunan maddeler eğitim-öğretimde tablet kullanımı ile ilgilidir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler akademik bir amaç için kullanılacak, başka hiçbir kurum ya da kişi ile paylaşılmayacaktır. Lütfen ölçme aracında yer alan her maddeyi dikkatle okuyup, görüşünüzü samimiyetle belirtiniz. Ölçme aracının cevapsız hiçbir madde bırakılmadan doldurulması, araştırmanın bilimsel anlamda sağlıklı sonuç vermesine yardımcı olacaktır. Vaktinizi ayırıp katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederiz.

Yrd. Doç. Dr. Mustafa Yüksel Erdoğan

Bera Zeyneb Türkmen

**Danışman**

**Yüksek Lisans Öğrencisi**

**DEMOGRAFİK BİLGİLER**

Size uygun olan ifadenin başındaki parantez içine X işareti koyunuz.

1. Branşınız	Lütfen yazınız. (.....) .....)
2. Mezun olduğunuz fakülte	( ) Eğitim fakültesi ( ) Eğitim yüksekokulu ( ) Eğitim fakültesi dışı (Fen edebiyat fakültesi vb.)
3. Mesleki kıdeminiz	( ) 1-5 yıl ( ) 6-10yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 16-20 yıl ( ) 21 yıl ve üstü
4. Eğitim durumunuz	( ) Ön lisans ( ) Lisans ( ) Yüksek lisans ( ) Doktora
5. Görev yaptığınız okul	( ) Devlet okulu ( ) Özel okul
6. Görev yaptığınız sınıf düzeyi	( ) Okul öncesi ( ) 1. sınıf ( ) 2. sınıf ( ) 3. sınıf ( ) 4. sınıf ( ) 5. sınıf ( ) 6. sınıf ( ) 7. sınıf ( ) 8. sınıf ( ) 9. sınıf ( ) 10. sınıf ( ) 11. sınıf ( ) 12. sınıf (Birden fazla sınıf düzeyinde görev alıyorsanız lütfen işaretleyiniz.)
7. Cinsiyetiniz	( ) Bayan ( ) Bay

<b>Maddeler:</b>	<b>Çok İyi Düzeyde</b>	<b>İyi Düzeyde</b>	<b>Orta Düzeyde</b>	<b>Zayıf Düzeyde</b>	<b>Yetersiz Düzeyde</b>
<b>ÖĞRETMEN ÖZ YETERLİK</b>					
1. Öğrencilerimin düşünme becerilerini kazanmaları için çok etkili öğrenme ortamları düzenleyebilirim.					
2. Öğrencilerimin tümünün derse odaklanmasını ve katılmasını sağlayabilirim.					
3. Tüm öğrencilerimin bireysel gelişimini geçerli ve güvenilir yollarla izlerim.					
4. Öğrencilerim derste niçin öğrendiklerini çok iyi anlar ve öğrenmeye heveslenirler.					
5. Öğrencilerimin tüm zekâ alanlarını geliştirici etkinlikler düzenleyebilirim.					
6. Derste kazandırılması gereken hedefleri ve kapsamı öğrenci ve çevre özelliklerine uygun olarak belirleyebilirim.					
7. Öğrencilerimin olumlu davranışlarını sürdürmeleri için uygun pekiştireçler veririm.					
8. Dersler için araç-gereçler hazırlayıp etkili bir biçimde kullanabilirim.					
9. Dersleri, hedef davranışları kazandıracak şekilde işleyebilirim.					
10. Derslerin işlenişinde, öğretim programını etkili bir şekilde kullanabilirim.					
<b>Maddeler:</b>	<b>Her Zaman</b>	<b>Genellikle</b>	<b>Bazen</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Hiçbir Zaman</b>
<b>TABLETLİ EĞİTİM</b>					
1. Tablet kullanımı ile ilgili yeterli bilgi ve donanıma sahibim.					
2. Derslerimde tablete sık aralıklarla yer veririm.					
3. Tabletli eğitim soyut kavramların anlaşılmasını görseller ile destekler.					
4. Tablet kullanırken gerekli ve yeterli e-içeriğe kolaylıkla ulaşabilirim.					
5. Tabletli eğitimde hazır dokümanları kullanmam kendimi geliştirmeme engel olur.					
6. Tablet hafif olduğundan öğrenciyi ders kitabı taşımaktan kurtarır.					
7. Tabletli eğitim öğrencilerin araştırmacılık ve yaratıcılık yönlerini köreltir.					
8. Tabletli eğitim öğrenciler arasındaki sosyal etkileşimi azaltır.					
9. Tabletli eğitimde öğrenci yetenekleri fark edilemeyebilir.					
10. Tabletli eğitimin öğrencilerin akademik başarısına bir etkisi yoktur.					

11. Tabletler güncelleştirilebilir olduğu için teknolojik gelişmeleri takip edebilirim.					
12. Öğretim programım tabletli eğitime uygun değil.					
13. Tablet kullanmak derse hazırlık yaparken işimi kolaylaştırır.					
14. Tabletli eğitim için doküman hazırlamak zamanımı alır.					
15. Konu anlatımı için kullanmaktan çok, sınıfta konu ile ilgili alıştırma yapılırken tableten faydalanılması daha yararlıdır.					
16. Dersimde tablet için ayırdığım zamanı boş geçirmiş sayarım.					
17. Tabletli eğitim yaptığımdan beri meslektaşlarım ile bilgi paylaşımım arttı.					
18. Ev ödevlerinin tablet üzerinden verilmesini desteklerim.					
19. Tabletli eğitim ile öğrencilerin akademik başarısı yükselir.					
20. Tabletli eğitim ile öğretilen bilgiler daha kalıcı olmaktadır.					
21. Tabletlin eğitim-öğretime sağlayacağı yararlar hakkında bilgi sahibiyim.					
22. Tablet eğitimi ile ilgili düzenlenen seminerleri yakından takip ederim.					
23. Tablet bilgisayar ile sınıf içinde yaptığım aktivitelerde zamanı iyi kullanırım.					
24. Tabletli eğitim daha planlı ve programlı olduğu için sınıfı yönetmek kolaylaşır.					
25. İnternet erişim hızı yeterli olmadığı için tabletli ders işlenirken sınıfta disiplin boşluğu oluşur.					
26. Tabletle yaptığım derslerde sessizliği sağlamakta güçlük çekerim.					
27. Tabletli eğitim sınıfta zaman kaybına yol açar.					
28. Tabletli eğitimde öğrencilerin ilgisini derse çekmekte zorlanmam.					
29. Tablet kilitli olsa bile öğrenciler tableti amacı dışında kullanabilir.					
30. Tabletli eğitimde öğrencilerin dikkati çok sık dağılır.					
31. Tabletli eğitimde öğrenci öğretmeni yeterince dinlememektedir.					
32. Öğrenciler tabletlerini şarj ederek getirmediği için etkinlik yaparken aksaklıklar oluşur.					
33. Derste tablet kullanarak kazanımları öğretirken, öğrencilerle daha rahat iletişim kurarım.					
34. Tabletli eğitime ara verdiğim zamanlar öğrencilere okuma/yazma etkinliği yaptırmakta zorlanırım.					
35. Kalabalık sınıflarda tabletli ders yapmak, öğretimi amacından saptırır.					
36. Tabletli eğitimde yaşanan teknik sorunlar sınıf yönetimini olumsuz etkiler.					
37. Tabletli eğitime başladıktan sonra öğrencilerim ile aramdaki iletişim güçlendi.					

<b>Maddeler:</b>	<b>Tam Benim Gibi</b>	<b>Biraz Benim Gibi</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Benim Gibi Değil</b>	<b>Benim Gibi Hiç Değil</b>
<b>İLETİŞİM</b>					
1. İnsanları anlamaya çalışırım.					
2. İletişimde bulunduğum insanlardan gelen öğüt ve önerileri içtenlikle dinlerim.					
3. Düşüncelerimi başkalarına tam olarak iletmekte zorluk çekmem.					
4. Konuşurken, etkili bir göz iletişimi kurabilirim.					
5. Genelde eleştirilmekten hoşlanmam.					
6. Dikkatimi karşımdakinin ilgi alanı üzerinde toplayabilirim.					
7. Kişilerin, anlatmak istediklerini dinlemek için yeterince zaman ayırırım.					
8. Karşımdaki kişiye genellikle söz hakkı vermek istemem.					
9. Karşımdaki kişiyi dinlerken hayal kurarım.					
10. Başkaları konuşurken sabırlı olur, onların sözünü kesmem.					
11. İnsanları dinlerken sıkıldığımı hissederim.					
12. Eleştirilerimi karşımdaki kişiyi incitmeden iletirim.					
13. Konuşurken ilk adımı atmaktan çekinmem.					
14. Konuşurken açık, sade ve düzgün cümleler kurarım.					
15. Karşımdaki kişiyle aynı görüşü paylaşmazsam bile fikirlerine saygı duyarım.					
16. İletişimde bulunduğum kişinin yüzüne baktığım halde sözlerini dinlemediğim olur.					
17. Karşımdaki kişinin konuşmaya ve dinlenmeye istekli olup olmadığını anlamaya çalışırım.					
18. Yanlış tutum ve davranışlarımı kolaylıkla kabul ederim.					
19. Dinlediğim kişiyi daha iyi anlamak için sorular yöneltirim.					
20. Dinleyenim anlamaz görüldüğünde, iletmek istediklerimi tekrarlar, yeni kelimelerle ifade eder, özetlerim.					
21. İnsanlarla görüşürken, bilerek onları rahatlatacak şeyler yaparım.					
22. Dinlerken, karşımdaki kişinin sözünü kesmemeye özen gösteririm.					
23. Küs olduğum birisiyle barışmak istediğimde ilk adımı atmaktan çekinmem.					
24. Karşımdaki kişinin duygu ve düşünceleri bana ters düşse bile yargılamam.					
25. Ses tonumu konunun özelliğine göre ayarlayabilirim.					

26. Genellikle insanlara güvenirim.					
27. İletişim kurduğum kişinin karşı cinsten olmasından rahatsızlık duymam.					
28. Başkalarını dinlemek mecburiyetinde olmadığımı düşünürüm.					
29. Özür dilemek bana zor gelir.					
30. Tartışma sonunda, savunduğum düşüncelerin yanlış olduğunu kabul edebilirim.					
31. Konuşurken sözümün kesilmesinden rahatsız olurum.					
32. İnsanları kontrol etmeye ve istediğim kalıba sokmaya çalışırım.					
33. İletişim kurduğum kişinin tutumundan daha çok sorununu anlamaya çalışırım.					
34. Çevremdekiler, insanlara karşı ilgisiz kaldığım kanısındalar.					
35. Çoğunlukla duygularımdan emin olamıyorum.					
36. İletişim kurduğum kimse tarafından anlaşılmaktan mutluluk duyarım.					
37. Başkaları ile ilişkilerimi bozacak çıkışlar yapabilirim.					
38. Karşımdaki kişiye güvenmek beni mutlu eder.					
39. Her insanı olumlu beklentilerle karşılarım.					
40. İletişim kurduğum kimselerden bir şeyler verdiğimi hissedirim.					
41. İnsanlara cevaplama zorlanacakları ani sorular yöneltmem.					
42. Beni rahatsız eden duygularımı iletmede sıkıntı çekmem.					
43. Öneride bulunduğum kişinin öneriye açık olup olmadığına dikkat ederim.					
44. İletişim kurduğum insanlar tarafından anlaşıldığımı hissedirim.					
45. Kendimi karşımdaki kişinin yerine koyarak, duygu ve düşüncelerini anlamaya çalışırım.					