T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
ÇALIŞMA EKONOMİSİ BİLİM DALI

FIRSAT EŞİTLİĞİ BAĞLAMINDA EĞİTİMDE TEKNOLOJİ: FATİH PROJESİ ÖRNEĞİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

ZEYNEP GENÇ

KOCAELİ 2019

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
ÇALIŞMA EKONOMİSİ BİLİM DALI

FIRSAT EŞİTLİĞİ BAĞLAMINDA EĞİTİMDE TEKNOLOJİ: FATİH PROJESİ ÖRNEĞİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

ZEYNEP GENÇ

DR. ÖĞR. Ü. BERİL BAYKAL

KOCAELİ 2019

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
ÇALIŞMA EKONOMİSİ BİLİM DALI

FIRSAT EŞİTLİĞİ BAĞLAMINDA EĞİTİMDE TEKNOLOJİ: FATİH PROJESİ ÖRNEĞİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Tezi Hazırlayan: Zeynep GENÇ

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 26/06/2019 / 18

Jüri Başkanı: Dr. Öğr. Üyesi Recai Seykal

Jüri Üyesi: Prof. Dr. Abdulkadir Şenkal

Jüri Üyesi: Dr. İrfan BAYAT

KOCAELİ 2019

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasında, teknolojinin eğitim sistemine entegre olmasıyla Türkiye'de gerçekleştirilen en güncel ve en geniş çaplı proje olan Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesinin fırsat eşitliği yönünden etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu süreçte bilgi, tecrübe ve yaklaşımlarıyla yaptığı çok değerli katkıları için tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Ü. Beril BAYKAL'a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca üzerimde emeği olan Çalışma Ekonomisi Ana Bilim Dalındaki tüm değerli hocalarıma,

Mülakatımın uygulanmasında zamanlarını ayırarak çok değerli katkılarıyla çalışmamı zenginleştiren değerli öğretmenlere,

Çalışmam boyunca moral ve desteğini bir an olsun esirgemeyen Burak AKIN'a,

Son olarak daima yanımda olduklarını hissettiğim, bugünlere gelmemde en büyük emeği olan canım annem Filiz GENÇ'e ve babam Recep GENÇ'e, fikirleri ve tecrübeleriyle yolumu aydınlatan, tüm bu sürecin tamamlanmasında en büyük destekçim olan biricik ablam Elif GENÇ'e,

SONSUZ TEŞEKKÜR EDERİM.

Zeynep GENÇ

25/04/2019

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ..... **i**
İÇİNDEKİLER ..... **ii**
ÖZET ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ ..... **vii**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **viii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **ix**
GİRİŞ **1**
BİRİNCİ BÖLÜM **5**
1. SOSYAL POLİTİKA BAĞLAMINDA EĞİTİM VE EĞİTİMDE TEKNOLOJİK İNOVASYON **5**
1.1.Eğitim Kavramı 5
1.2. Sosyal Politika Aracı Olarak Eğitim 9
1.3. Sosyal Politika Açısından Eğitimde Fırsat Eşitliği 15
1.4. Eğitimde Fırsat Eşitliğini Etkileyen Faktörler 18
1.4.1.Ekonomik Duruma Göre Eğitimde Fırsat Eşitliği 18
1.4.2. İkamet Edilen Yere Göre Eğitimde Fırsat Eşitliği 19
1.4.3. Cinsiyet Etmenine Göre Eğitimde Fırsat Eşitliği 20
1.5.Eğitim Teknolojileri 21
1.5.1. Eğitim Teknolojisi Kavramı 21
1.5.2. Eğitimde Teknoloji Kullanımının Gelişimi 22
1.5.3. Eğitim Teknolojisinin Önemi 24
1.5.4. Eğitim Teknolojisinin Öğeleri 25
1.5.5. Bilgisayar Destekli Eğitim 27
1.6. Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Dünyadaki Uygulamaları 32
1.6.1. Amerika Birleşik Devletleri 32
1.6.2. İngiltere 33
1.6.3. Finlandiya 34
1.6.4.Güney Kore 35
1.6.5. Avustralya 36
1.6.6.Uruguay 36

1.6.7. Diğer Ülkeler 37
1.7. Türkiye'de Eğitimde Teknolojik İnovasyon Uygulamaları 38
1.7.1. Bilgisayar Deneme Okulu ve Bilgisayar Laboratuvar Okulu Projeleri 40
1.7.2. Temel Eğitim Projesi 40
1.7.3. Okullara İnternet Projesi 41
1.7.4. ThinkQuest 41
1.7.5. İntel Öğretmen Programı 41
1.7.6. Web Tabanlı İçerik Geliştirme 42
1.7.7. Cisco Ağ Akademisi 42
1.7.8.iTEC 42
1.7.9.eTwinning 43
1.7.10. Scientix Projesi 43
1.8. FATİH Projesi 44
1.8.1. FATİH Projesinin Hedefi ve Uygulanması 46
1.8.2. FATİH Projesinin İlk Pilot Uygulaması 47
1.8.3. FATİH Projesinin Bileşenleri 47
1.8.3.1.Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması 48
1.8.3.2. Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi 49
1.8.3.3. Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri Kullanımı 50
1.8.3.4. Öğretmenlerin HizmetİçiEğitimi 51
1.8.3.5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir Bilişim Teknolojilerinin Kullanımının Sağlanması 52
1.8.4. FATİH Projesinde Kullanılan Araçlar 52
1.8.4.1. Etkileşimli Tahta 53
1.8.4.2. Tablet Bilgisayar 54
1.8.4.3. Doküman kamera 55
1.8.4.4. Çok Fonksiyonlu Yazıcı 56
1.8.5. FATİH Projesinin Maliyeti 56
İKİNCİ BÖLÜM 57
2. YÖNTEM 57
2.1. Araştırmanın Problemi 57
2.2. Araştırmanın Amacı 57
2.3. Araştırmanın Önemi 57
2.4. Varsayımlar 59
2.5. Arastırmanın Sınırlılıkları 59

2.6. Terimlerin Tanımlanması 59
2.7. Araştırmanın Modeli 60
2.8.Çalışma Grubunun Seçimi 61
2.9. Veri Toplama Aracı 63
2.10. Veri Toplama Süreci 63
2.11. Verilerin Kodlanması 64
2.12. Verilerin Analizi 64
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 65
3. BULGULAR VE YORUMLAR 65
3.1. Fatih Projesi Kapsamındaki Araçların Etkin Kullanımı 65
3.2. FATİH Projesi'nin Temel Araçları Olan EBA, Etkileşimli Tahta ve Tablet Bilgisayarların Proje Kapsamındaki Önemi ve Öğrenciler Üzerindeki Etkileri 65
3.3. Öğrencilerin Dersliklerde Bulunan Bilişim Teknolojileri Cihazları ile İlgili Kullanım Bilgisi 66
3.4. Fatih Projesinin Öğrencilere Yetkinlik Kazandırma Etkisi 66
3.5. FATİH Projesi'nin Değerlendirme Kriterlerinin Fırsat Eşitliği İçin Önemi ... 67
3.6. FATİH Projesi'nin Amaçlarından Biri Olan Fırsat Eşitliği Konusunda Bilgi Sahibi Olma Durumu 68
3.7. FATİH Projesi'nin Tüm Öğrencileri Kapsama Durumu 68
3.8. FATİH Projesi'nin Cinsiyet Etmenine Göre Teknoloji Kullanım Farklılığını Ortadan Kaldırması ile İlgili Düşünceler 69
3.9. FATİH Projesi'nin İkamet Yeri Etmenine Göre Teknoloji Kullanım Farklılığını Ortadan Kaldırması ile İlgili Düşünceler 71
3.10. FATİH Projesi'nin Ekonomik Durum/Gelir Etmenine Göre Teknoloji Kullanım Farklılığını Ortadan Kaldırması ile İlgili Düşünceler 73
3.11. FATİH Projesi'nin İmkân ve Fırsat Eşitliği Sağlaması ile İlgili Düşünceler 74
3.12. FATİH Projesi ile İlgili Diğer Düşünceler 76
SONUÇ 78
ÖNERİLER 84
KAYNAKÇA 87
EKLER 99
EK-1: Görüşme Soruları 99
EK-2: 2018 Yılı Fatih Projesi İstatistiki Veriler (MEB, 2018). 100
EK-3: Kodlar 101
EK-4: Ülkeler veEğitimde Uygulanan Teknoloji Projeleri 102
ÖZGEÇMİŞ 106

ÖZET

İçinde bulunduğumuz yüzyılda bilgi ve iletişim teknolojileri her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde kullanılmasına yönelik girişimler tüm dünyada uygulama alanı bulmaktadır. Yaşanan gelişmeler doğrultusunda 2010 yılı itibariyle Türkiye genelinde FATİH Projesi hayata geçirilmeye başlanmıştır. Bu eğitim projesinin temel amacı, okullarda teknolojiyi iyileştirmek, derslerde bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanmak ve öğrencilere eğitimde fırsat eşitliğini sağlamaktır.

Bu tez çalışmasının temel amacı, FATİH Projesi kapsamındaki okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımının projenin temel esaslarından biri olan fırsat eşitliği üzerinde nasıl etkiler yarattığını ortaya koymaktır. FATİH Projesi'nin fırsat eşitliği ayağı, öğretmen görüşleri üzerinden gelir düzeyi, bölgesel farlılıklar ve cinsiyet etmenleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup, görüşme tekniği uygulanmıştır. Araştırma, FATİH Projesi kapsamında Kocaeli İli'nde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olan 5 ortaöğretim kurumunda görev yapmakta olan 25 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri katılımcı öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler üzerinden elde edilmiştir. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde ise içerik analizi kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda verilerden elde edilen bilgilere göre; FATİH Projesi kapsamında kız ve erkek öğrenciler arasında fırsat eşitsizliğiyle ilgili anlamlı bir farklılığa ulaşılmamıştır. Bölgesel açıdan değerlendirildiğinde, öğrencilerin teknolojiyi kullanımı noktasında aralarında hala bazı eşitsizlikler mevcuttur. Gelir düzeyleri açısından ise öğrenciler arasında fırsat eşitsizliğinin devam ettiği söylenebilir. Araştırmanın analiz sonuçları tez içinde ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Teknolojisi, Fırsat Eşitliği, FATİH Projesi, Sosyal Politika, Eğitim Politikası

ABSTRACT

Information and communication technologies are becoming more and more important in today's world and the initiatives regarding to the application of information and communication technologies in education have been implemented all over the world. In line with the progress of the related field, FATIH Project in Turkey has been put into practice in 2010. The basic aim of the project is to enhance technology in education, to apply information technologies effectively in classes and to ensure equal opportunity for students in education.

The main purpose of this thesis is to show how usage of information technologies in schools within FATIH Project impacts on equal opportunity which is one of the fundamental principles of the project. The equal opportunity pillar of FATIH Project has been examined considering income level, regional differences and gender by the opinion of the teachers. In this study, qualitative research method and interview technique were employed. The research was performed with 25 teachers in 5 secondary schools within the scope of FATIH Project of Ministry of National Education. The research data were obtained through semi-structured interviews. Content analysis was used to analyze the data obtained.

The results of the research show that there is no significant difference between male and female students in terms of inequality of opportunity. As for the regional differences, there are some inequalities among students on the use of technology. It can be addressed that economic inequality between the students in the scope of FATIH Project continues. The results of the analysis have been investigated throughout the thesis.

Keywords: Educational Technology, Equality of Opportunity, FATIH Project, Social Policy, Educational Policy

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BM: Birleşmiş Milletler

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

EBA: Eğitim Bilişim Ağı

FATİH: Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi

LCD: Liquid Crystal Display

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

YEĞİTEK: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Fatih Projesinin Bileşenleri……..47
Şekil 2: Etkileşimli Tahta Örneği……..52

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1:Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri……..23
Tablo 2:FATİH Projesi'nin Hedefleri……..48
Tablo 3: Araştırmada Kullanılan Okul ve Öğretmen Sayıları……...61

GİRİŞ

İnsanoğlu tarihin her döneminde bildiklerini aktarmak için çeşitli yollara başvurmuştur. Günümüzde bu aktarma eyleminin en kurumsal haline eğitim adı verilmektedir. Eğitim, insanın yaşadığıtoplumda becerilerini, tutumlarını ve diğer olumlu davranışlarını geliştirdiği süreci ifade etmektedir. İnsanlara sunulan en önemli hizmetlerden birisi eğitimdir ki ekonomik, politik ve toplumsal işlevleriyle birlikte eğitim, bireyin ve toplumların gelişimi açısından oldukça belirleyici bir olgudur. Bireylerin doğuştan sahip olduğu yetenekleri en elverişli şekilde kullanarak toplumu değiştirebilmesi ve geliştirebilmesi ancak eğitim yoluyla mümkün olmaktadır.

Eğitime ilişkin sosyal politikalara baktığımızda ise "eğitimde fırsat eşitliği" kavramı ön plana çıkmaktadır. Kavramın odağındaki konu ise herhangi bir ayrım yapmadan herkesin becerilerini en uygun şekilde geliştirmek için eğitim faaliyetlerinden eşit şartlarda faydalanma olanağına sahip olmasıdır. Temel insan haklarından biri olan eğitim hakkından tüm vatandaşların eşit ölçüde yararlanıp yararlanmaması tüm dünyayı ilgilendiren bir meseledir. Dolayısıyla özellikle gelişmekte olan ülkeler bağlamında düşünüldüğünde günümüzde eğitimde fırsat eşitliği tartışmaları son derece önem taşımaktadır.

Bununla birlikte, eğitimde fırsat eşitliği politika belirleme süreçlerinde ya da uygulama aşamalarında yeterince yer bulamayan bir konudur. Ülkemizin çeşitli bölgeleri kıyaslandığında eğitim hizmetlerinin vatandaşlara eşit sunulmadığı apaçık ortadadır. Bu durum doğal olarak eğitimde fırsat eşitliği ve sosyal adalet sorununu gün yüzüne çıkarmaktadır. Son dönemlerde ülkemizde kalkınma planları, hükümet programları, kanunlar gibi pek çok yolla eğitimde fırsat eşitsizliğini gidermeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ancak gelir dağılımındaki eşitsizlik, coğrafi farklılaşma, artan nüfus ve bu nüfusun içindeki cinsiyet eşitsizliği gibi çok temel sorunlar bu mücadeleyi kat kat zorlaştırmaktadır.

Bugün artık içinde bulunduğumuz yüzyıl geçmiş yüzyıllara oranla daha fazla ve köklü değişimler geçirmektedir. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişin yaşandığı günümüz çağının en belirgin özelliği bilginin değerinin ve etkisinin

artması, bilimsel ve teknolojik gelişmeler, küreselleşme, yenilik ve tüm bunların getirdiği değişim ve gelişimdir. Bilgi toplumunun temel güç kaynağı bilgidir ve yeni çağın hedefi bilgi toplumunun ihtiyaç duyduğu nitelikteki insanın yetiştirilmesidir. Bilginin yoğun bir şekilde üretilmesi ve kısa bir zamanda uygulamaya geçmesi yeni dönemin doğal bir sonucudur. Dolayısıyla daha az eforla, hızlı ve en kısa yoldan bilgiye erişme oldukça önem kazanmıştır. Toplumlar ve bireyler bu yeni çağa uyum sağlayabilmek için devamlı olarak çaba sarfetmelidir. Bu noktada uyum sağlayabilmenin en kritik yolu eğitimden geçmektedir. Birçok ülkenin eğitim öğretim faaliyetleri için ayırdığı kaynaklar gerek bireylerin gerek toplumun gelişimine yapılan katkının göstergesi olmaktadır.

Çağın gereği olarak toplumların, inovatif düşünceyi üretebilen, yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip, güncel gelişme ve değişimlere ayak uydurabilen nitelikli insan gücünü yetiştirebilecek bir eğitim sistemine ihtiyacı vardır. Bu yüzden okulun kurumsal yapısında bir değişiklik yapılması gerekmektedir. Bu değişiklik öyle yapılmalıdır ki okullarda yetişen öğrenciler bilgiye ulaşma yöntemlerini bilen, bilişim teknolojilerinden rahatlıkla yararlanabilen, okuyan, sorgulayan ve değerlendirebilen birer birey olabilsinler. Eğitim kurumları toplumun ihtiyaç duyduğu bu nitelikli bireylerin yetiştirilmesini üstlenmektedir. Bu değişimleritakip edebilmek ise ancak bilişim teknolojilerinin etkin kullanımıyla mümkün olabilir. Bu bağlamda teknolojinin eğitimde kullanılması ve ona entegrasyonu ayrı bir önem taşımaktadır.

İnsanlar diğer insanlara bildiği herhangi bir şeyi aktarırken bunu hangi materyal, yöntem ve tekniklerle en iyi şekilde nasıl yapacağı kaygısıyla karşı karşıya gelmektedir. Bu noktada en iyi nasıl öğretebilirim sorusu günümüz dünyasında karşımıza eğitim teknolojileri kavramını çıkarmaktadır. Öğrenme süreçlerinin planlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi eğitim teknolojisi olarak adlandırılmaktadır. Dolayısıyla teknolojinin etkin olarak kullanıldığı alanlanlardan biride eğitim olmuştur.

Eğitim hizmetlerinde teknoloji kullanımı her ülkenin temel hedeflerinden biri olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Güney Kore, İspanya, Portekiz, Finlandiya, Avustralya, İsveç, Uruguay, Malezya'da uygulanan eğitim projelerinin birçoğunda eğitimde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır.

Aynı doğrultuda, Türkiye'de teknolojinin eğitimde yoğun şekilde kullanılmasını sağlamak için ciddi yatırımlar yapılmaktadır. Örneğin, son yıllarda bilgi toplumunun oluşturulması amacıyla teknolojinin eğitim alanında kullanılması için MEB tarafından çeşitli projeler geliştirilmiştir. Bu projelerde bazıları şöyledir: World Links, ThinkQuest, Web Tabanlı İçerik Geliştirme, Dyned, Cisco Ağ Akademisi, ITEC, e Twinning. Tüm bu projelere rağmen ülkemizde daha geniş kapsamlı şekilde yürütülen bir eğitimde teknoloji projesine ihtiyaç duyulmaktaydı. Bilgi Toplumu Stratejisi'nde bilişim teknolojilerinin eğitim sistemimizde kullanılmasıyla ilgili hedeflerDevlet Planlama Teşkilatı tarafından şu şekilde belirlenmiştir:

"Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinin temel araçlarından biri olacak ve öğrencilerin, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanımı sağlanacaktır." (MEB, 2018)

Bu bağlamda eğitimin teknoloji ile desteklenmesi teknolojik araçlara ulaşma noktasında fırsat ve imkan eşitliğini sağlamak amacıyla MEB tarafından başlatılan son proje Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi olmuştur.

Eğitimde FATİH Projesi ile okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki tüm okullardaki bütün derslikler bilişim teknolojisi araçlarıyla donatılması ve öğretim sürecinde kullanılan bu araçların öğrencinin tüm duyu organına hitap etmesi amaçlanmaktadır. Her dersliğe LCD panel etkileşimli tahta (akıllı tahta) ve internet ağ altyapısı sağlanacaktır. Bunun yanında her öğrenciye ve öğretmene tablet bilgisayar verilecektir. Öğretme faaliyetinde öğretmenlerin bilişim teknoloji cihazlarını etkin kullanabilmeleri için hizmetiçi eğitimler verilecektir. Aynı zamanda öğretim programlarının teknoloji destekli eğitime uyum sağlayabilmesi için eğitsel e-içerikler geliştirilecektir. 2011-2012 eğitim-öğretim yılında pilot uygulama ile başlatılan projenin üç yılda tamamlanması planlanmıştır.

Ülkemizin bilgi toplumu olma yolundaki faaliyetlerini tanımlayan Bilgi Toplumu Stratejisi, Kalkınma Planları, Bakanlık Stratejik Planı ve Bilgi TeknolojileriPolitika raporunda varolan hedefler doğrultusunda FATİH Projesi Milli Eğitim Bakanlığı'nın son yıllarda üzerinde en fazla durduğu ve eğitimin odağında görmek istediği bir projedir. FATİH Projesiyle tüm dersliklere teknoloji

entegrasyonu sağlanarak fırsat eşitliğine önayak olunabilecek ve gelişmiş bölgelere oranla dezavantajlı bölgelerde bulunan öğrencilerin aynı eğitim fırsatlarına kavuşması sağlayacaktır.

Bu çalışmada Türkiye'de uygulanan FATİH Projesi ile eğitim sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının eğitimde fırsat eşitliğine ilişkin yaptığı etki öğretmenlerin tutumları ve görüşleri ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu doğrultuda çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın kuramsal çerçevesini sunan literatür taraması yer almaktadır. Bu bölümde sırasıyla eğitim tanımları, sosyal politika açısından eğitim, eğitimde fırsat eşitliği, eğitim teknolojileri, dünyada ve Türkiye'de eğitim teknolojileri uygulamaları ve eğitimde FATİH Projesi detaylandırılarak ele alınmıştır.

İkinci bölümde araştırmanın problemi, amacı, sayıltıları, sınırlılıkları, terimlerin tanımları,araştırmanın modeli,çalışma grubunun seçimi, veri toplama araçları,veri toplama süreci,verilerin kodlanması ve analizinde kullanılan teknikler ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde araştırma boyunca toplanan veriler kullanılarak yapılan analiz ve değerlendirmelerden elde edilen bulgulara ilişkin tartışmaya yer verilmiştir.

Son olarak dördüncü bölümde ise bulgulara dayalı ortaya çıkan sonuçlar ve öneriler yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SOSYAL POLİTİKA BAĞLAMINDA EĞİTİM VE EĞİTİMDE TEKNOLOJİK İNOVASYON

Araştırmanın bu bölümünde eğitim kavramı, eğitimde teknoloji kullanımı, sosyal politika bağlamında eğitim ve eğitimde fırsat eşitliği konuları incelenip, eğitimde teknolojik inovasyon uygulamalarına ilişkin yurt içinde ve yurt dışında yapılmış proje ve araştırmalara yerverilmektedir.

1.1.Eğitim Kavramı

Eğitim yaşamın her kademesinde var olan kesintisiz bir süreçtir. Bu süreç aile içinde başlamakta, okulda sistemli ve planlı bir biçimde devam etmektedir. Dolayısıyla eğitim kavramı hem okulda hem de okul dışında karşımıza çıkmaktadır. Okul içinde sistemli bir faaliyet alanı olan eğitim, kişilerin kabiliyetlerinin belirlenmesi ve o doğrultuda yönlendirilmesi için seçkin ve kontrollü bir çabanın ürünüdür (Yenice vd 2003: 153).

Eğitim bireylerin ve toplumların gelişimi açısından oldukça hayati bir olgudur. Çok kapsamlı bir alan olması ve çok çeşitli anlamları barındırması sebebiyleeğitim üzerine tek bir tanımın yapılması zordur. Ünlü Amerikalı filozofve eğitim kuramcısı John Dewey yaptığı bir inceleme sonucu, her ülkenin eğitim sistemini yapılandırması için kendi aydınlarının, öğretmenlerinin ve eğitimcilerinin görüşünün alınması gerektiğini savunmaktadır (Selvi vd 2011:26). Dolayısıyla her eğitimci uygun gördüğü eğitim düzenini farklı biçimlerde ifade ettiği için bugüne kadar yapılan tanımların çeşitlilik göstermesi doğaldır. Bu nedenle tanımlarda bir süreç olarak eğitimden ziyade eğitimin amaçları üzerinde durulmaktadır.

Literatür tarandığında çok sayıda tanım görebilmek mümkündür. Eğitim alanında çalışanbilim insanlarının ortaya koydukları bazı tanımlar şöyledir:

Birçok düşünür eğitimin bireysel anlamını ön plana çıkarmaktadır. Örneğin Kant'a göre "eğitim, insanın mükemmelleştirilmesidir". Faydacılık düşüncesinin öncü isimlerinden olan John Stuart Mill'e göre "eğitim, bireyin kendisi ve başkaları için bir mutluluk aracıdır". Herbert Spencer'a göre de "eğitim daha iyi yaşama

olanakları sağlayan etkinliklerin tümüdür". Ancak Durkheim bu düşünürlerin aksine eğitimin toplumsal yönü üzerinde durmaktadır (Tezcan, 2015:5-7).

Durkheim'a göre "eğitim genç kuşağın yöntemli bir biçimde toplumsallaştırılmasıdır" (Durkheim, 1956:71). Aynı doğrultuda John Dewey ise eğitimi, "Yaşantıların yeniden örgütlenmesi ya da yenilenmesi" şeklinde ifade etmiştir (Çilenti, 1991: 5).

Eğitimin kişisel bir çabanın ürünü olması ve sadece kişisel öğrenme amacıyla gerçekleştirilmesi düşüncesi sonraları yerini sosyal olarak etkili bir mekanizma olmasına bırakmıştır. Örneğin (Ertürk, 2016: 13)'e göre"eğitim,bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci" ve (Tyler, 1950: 4)'a göre de "bireylerin davranış biçimlerini değiştirme sürecidir". Fakat günümüz eğitim sistemi, kişisel bir gelişim yolu olarak eğitimden ziyade, insanlardan toplumun ürettiği eğitim sistemlerinin birer parçası olmalarını beklemektedir. Tezcan'a (2015: 4) göre "eğitim, bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değerdeki diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamıdır."

Türk Dil Kurumu ise eğitim kavramını"Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine, okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye" olarak tanımlamaktadır (TDK, 2018).

Eğitim toplumsal bir kavramdır; çünkü bireyler sosyal çevre ile sürekli etkileşim ve iletişim halindedir. Bireylerin bu sosyalçevreye uyum sağlayabilmelerinin en etkili yolu eğitim olarak görülmektedir. Yukarıdaki tanımlar gözden geçirildiğinde eğitimin amaç olmanın ötesinde; günümüzde ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınma yoluyla bireylerin ve toplumun huzurunun sağlanmasının bir aracı olarak görüldüğü söylenebilir (Şahin, 2017: 132). Eğitim kişilerin gelecekteki yaşamlarını direkt etkilemekte ve toplumsal yapının kurulmasındaoynadığı rol nedeniyle toplumların gelişmesine ciddi katkılar sunmaktadır (Türk, 1999:1). Daha geniş bir ifadeyle, eğitim faaliyeti salt şahsi bir mesele değildir, aynı zamanda toplumların geleceğini etkilemesi itibariyle makro ölçekte ve uzun vadede

planlanması gereken bir alan olduğu düşüncesi hususunda görüş birliği sağlandığı söylenebilir.

Maddi ve manevi gelişmenin bir aracı olarak eğitim belirtildiği gibi sosyal, kültürel, bilimsel ve ekonomik ilerlemenin en önemli şartıdır. Eğitim sistemlerinden beklenen toplumun öngördüğü nitelikte insan gücünün yetiştirilmesini sağlamaktır. Ayrıca toplumda meydana gelen değişimlere karşı bireylerin adapte olabilmesi için onlara yeni davranışlar kazandırmakla yükümlüdür. Böylece birey öğrendiği davranışlar neticesinde toplumsal gelişmeye yön verebilir ya da uyum sağlayabilir (Şahin, 2017: 126). Gelişmiş veya az gelişmiş olsun ülkelerin kalkınması ancak güncel gelişme ve değişimlere uyum gösterebilmesi ve yeni teknolojiyi etkin kullanabilen nitelikli insan gücünü yetiştirmesi ile mümkündür.

Bugün insan haklarından söz edildiğinde, eğitim hakkından bahsetmemek mümkün değildir. Eğitim hakkı her bireyin temelde sahip olması gereken haklardan biridir ve evrensel ölçekte kabul görmektedir. Bunun nedeni eğitimin, bireylerin toplumda kendilerini en yüksek düzeyde gerçekleştirebildiği ve bir toplumun ekonomik, sosyal ve bilimsel kalkınmasında en etkili araçlardan biri olmasından kaynaklanmaktadır.

Uluslararası sözleşmelerin tümüne imza atan Türkiye, eğitim ve öğrenim hakkını ve ödevini, Anayasanın "Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler" başlığı altında düzenlemiştir. Anayasa'nın 42. Maddesine göre:

- Kimse, eğitim ve öğrenim hakkından yoksun bırakılamaz.
- Öğrenim hakkının kapsamı kanunla tespit edilir ve düzenlenir.
- Eğitim ve öğretim, Atatürk ilkeleri ve inkilapları doğrultusunda, çağdaş bilim ve eğitim esaslarına göre, devletin gözetim ve denetimi altında yapılır. Bu esaslara aykırı eğitim ve öğretim yerleri açılamaz.
- Eğitim ve öğretim hürriyeti, Anayasaya sadakat borcunu ortadan kaldırmaz.
- İlköğretim, kız ve erkek bütün vatandaşlar için zorunludur ve devlet okullarında parasızdır.
- Özel ilk ve orta dereceli okulların bağlı olduğu esaslar, devlet okulları ile erişilmek istenen seviyeye uygun olarak, kanunla düzenlenir.

- Devlet, maddi imkanlardan yoksun başarılı öğrencilerin, öğrenimlerini sürdürebilmeleri amacı ile burslar ve başka yollarla gerekli yardımları yapar. Devlet, durumları sebebiyle özel eğitime ihtiyacı olanları topluma yararlı kılacak tedbirleri alır.
- Eğitim ve öğretim kurumlarında sadece eğitim, öğretim, araştırma ve inceleme ile ilgili faaliyetler yürütülür. Bu faaliyetler her ne suretle olursa olsun engellenemez.
- Türkçeden başka hiçbir dil, eğitim ve öğretim kurumlarında Türk vatandaşlarına ana dilleri olarak okutulamaz ve öğretilemez. Eğitim ve öğretim kurumlarında okutulacak yabancı diller ile yabancı dille eğitim ve öğretim yapan okulların tabi olacağı esaslar kanunla düzenlenir. Milletlerarası andlaşma hükümleri saklıdır.

Milli Eğitim Temel Kanunu'nundaki (Kanun No: 1739) eğitim hakkı, fırsat ve imkân eşitliği ve süreklilikle ile ilgili maddeler şu şekildedir:

Eğitim Hakkı:

Madde 7-"İlköğretim görmek her Türk vatandaşınınhakkıdır.İlköğretim kurumlarından sonraki eğitim kurumlarından vatandaşlar ilgi, istidat ve kabiliyetleri ölçüsünde yararlanırlar."

Fırsat ve İmkan Eşitliği:

Madde 8 –"Eğitimde kadın, erkek herkese fırsat ve imkan eşitliği sağlanır.Maddi imkanlardan yoksun başarılı öğrencilerin en yüksek eğitim kademelerine kadar öğrenim görmelerini sağlamak amacıyla parasız yatılılık, burs, kredi ve başka yollarla gerekli yardımlar yapılır.Özel eğitime ve korunmaya muhtaç çocukları yetiştirmek için özel tedbirler alınır."

Süreklilik:

Madde 9-"Fertlerin genel ve mesleki eğitimlerinin hayat boyunca devam etmesi esastır.Gençlerin eğitimi yanında, hayata ve iş alanlarına olumlu bir şekilde uymalarına yardımcı olmak üzere, yetişkinlerin sürekli eğitimini sağlamak için gerekli tedbirleri almak da bir eğitim görevidir"(Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973).

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu 10/12/1948 tarih ve 217 (111) sayılı kararı ile Türkiye'ninde tarafı olduğu "İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi" kabul edilmiştir. İHEB'in eğitim hakkını düzenleyen 26. maddesi aşağıdaki gibidir:

- Herkes eğitim hakkına sahiptir. Eğitim, en azından ilk ve temel eğitim aşamasında parasızdır. İlköğretim zorunludur. Teknik ve mesleksel eğitim herkese açıktır. Yüksek öğretim, yeteneklerine göre herkese tam bir eşitlikle açık olmalıdır.
- Eğitim insan kişiliğini tam geliştirmeye ve insan haklarıyla temel özgürlüklere saygıyı güçlendirmeye yönelik olmalıdır. Eğitim, bütün uluslar, ırklar ve dinsel topluluklar arasında anlayış, hoşgörü ve dostluğu özendirmeli ve Birleşmiş Milletlerin barışı koruma yolundaki çalışmalarını geliştirmelidir.
- Çocuklara verilecek eğitimin türünü seçmek, öncelikle ana ve babanın hakkıdır (Birleşmiş Milletler [BM], 1948).

1.2. Sosyal Politika Aracı Olarak Eğitim

İnsanlar başkalarıyla iyi iletişim kurmak, beraber çalışmak, sağlıklı bir yaşam sürmek, yeteneklerini ve kişiliğini geliştirerek kendini gerçekleştirmek aynı zamanda karşılaşacağı problemlere karşı çözüm üretmek istemektedir. Birey bu ihtiyaçlarının niteliğine göre kendi istekleriyle nasıl bir insan olması gerektiğine ilişkin bir model oluşturur. Ancak oluşturulan bu modelin gerektirdiği nitelikleri kişi kendi başına kazanamaz. Bunun için bu nitelikleri ona kazandıracak bir başkasına ihtiyaç duymaktadır. Toplum ise bu noktadakendi üyelerine kazandıracağı nitelikler için eğitim kurumunu oluşturur. Eğitim kurumları, bireylere yetişkin oldukları dönemde onlardan beklenecek davranışları belli bir öğrenme ortamı oluşturarak kazandırmaktadır (Ergün, 2018: 14). Eğitimin günümüzde kullanılan anlamında da bireylerin davranışlarında belli bir amaca yönelik olarak değişiklik yaratması yatmaktadır. Bu anlamda eğitim alanına ciddi katkıları bulunan Tyler'ın 1950'lerde yaptığı eğitim tanımını söylemek yerinde olacaktır. Ona göre eğitim "bireylerin davranış biçimlerini değiştirme sürecidir (Tyler, 1950: 4). Bu tanım günümüzde de yaygın biçimde kabul görmektedir.

Eğitim sistemi konusu üzerine sayısız araştırma olmasına karşın sosyal politika içinde eğitim ve eğitim politikası konusu ihmal edilmiş bir alandır. (Busemeyer ve Nikolai, 2010: 13). Fusarelli ve Bonnie(2015: s. 120)'egöre, Amerika'da eğitim sistemini geliştirmek okul sistemi problemlerinin içsel bir sorunu olarak görülürken (yetersiz öğretmenler ve yöneticiler, okuldaki teknik problemler vb.), Türkiye'nin de dahilolduğu birçok Avrupa ülkesindeki politika yapıcılar konuya daha bütüncül yaklaşarak eğitim konusunu sosyal politika ve okul reformunun bir parçası olarak görmektedirler.Özellikle Milenyumlabirlikte eğitim, sosyal politika ve refah devleti rejimi üzerine olan ilişki artan bir ilgi görmeye başlamıştır (Busemeyer ve Nikolai, 2010: 5).Bununla birlikte bugün kullandığımız anlamda eğitim kavramı ve kurumlarının şekillenmesini Sanayi Devrimi dönemine kadar götürebiliriz. Sanayi Devrimi sadece eğitimi değil toplumsal hayatın her alanını derinden etkilemiş ve sonuçları bakımından tarihe damgasını vurmuştur. Devrim sonrasında sosyal sınıflar ve onlarınhayati dengelerini tayin eden devlet ve ekonomi kavramlarının sorgulanması yeniden gündeme gelmiştir. Devrimden sonra yaşanan sosyal ve ekonomik sorunlar geniş çapta devletler üzerinde etkisini göstermiştir. Dönemin hakim görüşü olan klasik liberal ideolojinin formüle ettiği müdahalesiz devlet anlayışı, devletin etkinlik alanının oldukça sınırlı olması gerektiğini iddia etmekteydi. Bu görüşün temel yaklaşımı ekonomi, devlet dışında bir alan olarak kendi dengesini bulacak ve en uygun şekilde sosyal refahı sağlayacaktır. Bu koşullar altında eğitim olgusuna da atfedilen anlam devletin minimalize etmek suretiyle kamu müdahalesinin azaltılması ve özelleştirme politikaları ile devlet-piyasa sınırlarının yeniden belirlemesi üzerinden şekillenmektedir. Bu yaklaşım, devletin sağladığı eğitim, yükseköğrenim hizmetlerinin aynı zamanda özel sektör teşebbüsüne de açılması gerektiği görüşünü savunmaktadır (Eser vd 2011: 211).

Ancak 1929 yılında Büyük Ekonomik Buhranın ortaya çıkması sistemin ciddi biçimde sorgulanması sonucunu doğurmuştur. Dünyaya hızla yayılan ekonomik krizler, klasik liberal ekonomi anlayışının ekonomik problemlerin çözümünde yetersiz kaldığı sonucunu gündeme getirmiştir (Eser vd 2011: 202-206).

Büyük bunalım sürerken Keynes 1936 yılında yazdığı "Genel Teori" adlı eserinde,piyasa kendi durumuna bırakıldığında toplumsal kaynakların tam istihdamıgetireceği bir denge haline ulaşamayacağı görüşünü savunmuştur.

Keynes,liberal ekonomik görüşleri savunmakla beraber, klasik ekonomik görüşten ayrı olarak sistemin bekası için devletin ekonomiye müdahalesi ve aktif bir rol oynaması gerektiğini kuramsal anlamda meşru kılmıştır. Devleti piyasanın işlemesini sağlayan bir mekanizmahaline getiren Keynesyen sosyal devlet anlayışı,piyasanın buişleyişinden doğan adaletsizlikleri ve eşitsizlikleri en aza indirme hedefine yönelmiştir. Sosyal devletin refah devleti kimliğini kazanması bu dönemde Keynes'in önderliğini yaptığı iktisadi politikalar ile mümkün olmuştur. Devletin kendi görevlerini yerine getirmesinin yanında kamusal hizmet sağlayıcı rolü de ön plana çıkmaktadır. Klasik devlet görevlerinin yanı sıra refah devleti, kamu hizmetlerinin sunarken vatandaşlarının sosyal ihtiyaçlarını da önceleyerek kamu hizmetlerini üretmeyi ifade etmektedir (Tokatlıoğlu, 2005:40). Bir başka deyişle, sosyal devlet yahut refah devlet anlayışı asgari bir gelir güvencesi sağlayan, sosyal risklere karşı koruyan, eğitim, barınma, sağlık, ulaşım gibi sosyal hizmetler alanlarında belirli bir standart sağlayan bir devlet anlayışıdır (Flora ve Heidenheimer, 2009: 29).

Günümüzde eğitim ve devlet politikaları arasındaki bağı tartışmak için öncelikle devletin hizmet sağlayıcı rolü ile sosyal yanının ortaya konması yerinde olacaktır. Klasik liberal anlayışın olduğu dönemle kıyaslandığında bu dönemde sosyal politikaların dönüşümcü potansiyelinin arttığı görülmektedir. Örnek vermek gerekirse, ücretlilerin artan alım gücü, refah devletiyle birlikte oluşturulan sosyal güvenlik sistemleri, devletin eğitim, bilim ve teknik hizmetlerine doğrudan müdahalesi ve ücretsiz olarak sunulmasına ilişkin sosyal politikaları uygulayan devlet modeli dünyada genişlemiştir (Mac Gregor, 2007:236).

Sosyal bir refah devletinin en önemli görevlerinden biri de sosyal politika oluşturma alanlarının başında gelen eğitimdir. Devlet aracılığıyla tüm vatandaşlara sağlanan eğitim hizmeti bugün eğitimin toplumsal bir kurum olduğunu göstermektedir. Devletin kurumsal mekanizmaları oluşmadan önce eğitim vatandaşların tamamına verilmesi gereken sosyal hizmet olarak görülmemekteydi. Öte yandan oligarşik siyasal sistemde yani siyasi gücün belli bir grubun, aydınların, siyasi partilerin, sendikaların ya da askerlerin elinde bulunduğu zamanda ise eğitim sistemi, gücü elinde bulunduranların çıkarlarına tamamen güdümlü bir yapıya dayanmaktaydı. (Gökçe, 2009: 53). Ancak ulus devletlerin oluşmasıyla birlikte

yukarıda ifade edildiği gibi eğitim hizmeti devletin esas görevleri arasında yer almış ve tüm vatandaşlar için temel eğitim zorunluluğu getirilmiştir.

Devletin eğitim hizmetini karşılıksız vermesi ve bunun maliyetini üstlenmesi hususunda önemli bakış açıları vardır. Örneğin George C. Marshall eğitimin kamusal finansmanının zorunluluğunu şu cümleleriyle ifade etmiştir: "Eğer yeni Newtonlar, Darwinler, Shakespeareler veya Beethovenlar yetiştirdiyseniz, eğitimin kamusal finansmanının karşılığını ödemişsiniz demektir." William Petty ise yetenekli kişilerin ortaya çıkarılması ve toplumun onlardan yararlanması için eğitimin kamusal finansmanının gerekliliğine dair vurguyu şöyle açıklamaktadır: "Bir toplumdaki beceri ve hünerlerin yanlızca elit kesime ait olmadığını, bu beceri ve hünerlerin topluma yayıldığını ve dolayısıyla toplumun bunlardan faydalanabilmesi için devletin tüm kesimleri eğitime tabi tutulması gerekmektedir" (Gümüş ve Şişman, 2012: 76).

1960'li yıllara gelindiğinde refah devleti hizmetleri ve bunun yanında hükümet harcamalarının yarattığı GSYH içindeki pay devamlı olarak bir artış meydana gelmiştir. Bunun yanında ekonominin üretken kapasitesinin ciddi bir bölümü kamu mülkiyeti durumuna gelmiştir. Artan üretim ve istihdam düzeyi, bütçenin temel ekonomi politikası aracı olarak görülmesi bütçenin açık vermesine ve kamu borçlanmalarında yükselmelere sebep olmuştur. 1970'den sonra evrensel ölçekte yaşanan petrol krizleri, savaşlar ve ekonomik krizler neticesinde sosyal devlet anlayışının sarsılmaya başlandığı görülmektedir. Keynezyen ekonomi politikaları sosyal harcamaların ülkelerin ulusal gelirleri içindeki paylarının çok ciddi rakamlaraçıkmasına rağmen, gelirlerini eşit şekilde yükseltemediği için para basımı yaparak enflasyonu arttıran, hantallaşmış bir kamu bürokrasisi niteliğe dönüşmüştür (Harvey, 2007: 2). Devletin eğitim, altyapı ve sağlık için kullandığı kaynaklar, bir müddet sonra giderleri karşılayamadığı için devamlı olarak bütçenin açık vermesi gibi bir sorunu meydana getirmiştir. Oluşan çoğumali ve ekonomik krizin kaynağı olarak kuşkusuz kamu harcamalarının ulusal üretim artışından çok daha fazla olması nedeniyle refah devleti sorumlu tutulmuştur. Dolayısıyla Neo-klasik iktisatçılar yaşanan mali krizin nedenini cömert sosyal hizmet harcamalarıve refah devletinin uygulamalarına bağlamıştır.1980'li yıllar ile beraberKeynesyen ekonomi

politikasından vazgeçilmiş ve neoliberal devlet anlayışı etkisini göstermiştir (Acar, 2017: 251).

Son çeyrek yüzyılda refah devleti politikalarında dolayısıyla sosyal politikada neoliberalizm ile berabersosyal devlet öncesi zamanı anımsatan bir geriye dönüş yaşandığı ve refah kurumlarının reforma tabi tutulmaya başlandığı söylenebilir (Durmaz, 2016: 147; Şahin, 2017: 144). Bu yeni dönemin temel politikası ve hedefi devletin üreten ve müdahale eden konumu yerine sadece standartlar belirleyen ve denetleyen, esas görevlerinin (güvenlik, adalet, altyapı hizmetleri) dışına çıkmayan bir anlayış olmuştur (Özdemir, 2007:177). Bu anlamda kamu müdahalesi anlayışı değişime uğrayıp kamu hizmetlerinin kapsamı ve niteliğinde farklılıklar olmuştur.

Tüm sosyal hizmetlerde olduğu gibi eğitim alanında da pek çok ülke politika değişikliğine gitmiştir. 1980'li yıllardan itibaren eğitime ilişkin düzenlemeler arasında eğitim sistemlerinin adem-i merkezileştirilmesi, okulların özerkliğinin yaygınlaştırılması, kar amaçlı özel eğitimin artması, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kitleselleştirilmesi gibi reform hareketleri vardır (Hirtt, 2005: 78). Bu değişikliğe yol açan unsurlarıHirtt (2004: 444) şu şekilde belirtmektedir: "Ekonomik rekabetin (küreselleşmenin) çoğalması, devletin mali kaynaklarının azaltılması, teknolojik değişimin hızı ve piyasaların dönüşümü ve emek piyasasının kutuplaşması."

Bu dönemde bilindiği gibi eğitim sistemi piyasa eksenli bir şekilde oluşturulmaya başlanmıştır. Her ekonomik mal gibi eğitiminde piyasada alınıp satılabilen bir meta olduğunu, belli bir bedel sonucunda verilmesiniiddia edenliberal eğitim felsefesi, devletin eğitim hizmetinin kamusal niteliğini bırakması gerektiğini savunmaktadır.

Eğitimin piyasa odaklı olması gerektiği düşüncesine sahip bir takım bakış açıları bulunmaktadır:
Aktan(1999: 34)'ın ifadesine göre "Her alanda olduğu gibi eğitimde de rekabetçi bir piyasa oluşturulması kaçınılmazdır. Eğitimin artık özel bir mal olduğu, piyasada alınıp satılabilecek bir tür mal olduğu kabul edilmelidir". Neo-liberal politikalar eğitimin özel bir mal olarak görülmesi ile hız kazanmıştır.

Buna ek olarak ABD'li ünlü ekonomist Milton Friedman, devletin eğitime yaptığı müdahalelerin eğitim standartlarını, verimliliğini düşürdüğünü, üstelik bir karlılık yaratmadığı için maliyetleri de artırdığını vurgulamaktadır (Ercan, 1999: 27).

Bu anlatımlar ışığında kamusal bir hizmet olarak devlet eliyle vatandaşlarına eşit biçimde verilmesi gereken eğitim, neo-liberal anlayış ile birlikte bugün içinde bulunduğumuz bilgi toplumunda bilginin bir üretim unsuru olarak görülmesi onu piyasada mevcut ekonomik ve ticari bir değer haline getirmiştir. Bu anlayışa paralel olarak 2000 yılında Avrupa'da oluşturulan Lizbon Stratejisi, bilginin rekabeti çoğaltanönemli bir güç olarak görmekte ve eğitimin sosyal fonksiyonlarınagereken önemi vermeyerek eğitimin finansmanınıkişiye yüklemektedir. Bu noktada kuşkusuz eğitime ulaşmada gelir eşitsizliğinden dolayı eğitim sürecinde derinleşen eşitsizliklerin varlığından söz edebiliriz.

Yukarıdaki görüşlere karşıt olarak Humboldt'un, bilginin alınıp satılan bir mal haline gelmesi sonucunda eğitimin ticarileştirilmesiilişkin söylemi ise şu şekildedir: "Eskiler (yani Yunanlılar) insanın, insan olarak tüm yeteneklerinin geliştirilmesine ve eğitilmesi üzerine çalışıyorlardı. Yeniler ise insanı bir refah, zenginlik ve kazanç gücü olmasına uygun olarak eğitmektedirler. Eskiler erdemi, yeniler ise refahı aramaya yönelmişlerdir". Humboldt, "Okulların organizasyonu, herhangi bir özel grubaya da mesleki görüşe bağlı olarak dejenere edilmemeli" söyleminden hareketle okulların ticari niteliğiyle belli kişilere hizmet etmesinden ziyade toplumsal yarar sağlaması gerektiğine vurgu yapmıştır (Ercan, 1998:76).

Dünya sisteminin Neo-liberal politikaların kontrolünde olduğu bu düzende eğitim hizmetlerinin piyasaya açılması doğal olarak eleştirilerin odağında yer almasına neden olmuştur. Neoliberal politikaların sosyal refah devleti anlayışıyla değerlendirilmesi bu eğitimin adil dağıtımına bir ölçüde katkı sağlasa da, eğitim hizmetlerinin hak niteliğini kaybedip fiyatı karşılığında ödeme gücü olanlara sunulmasıyla ve aynı şekilde vatandaşlık statüsünün yitirilip müşteri kimliğinin ön plana çıkması erişim problemini beraberinde getirmektedir. Ekonomik olarak yüksek gelire sahip bireyler bu hizmetlere daha kolay erişip daha iyi koşullarda yararlanabilirken, düşük gelirli bireylerin ise eğitim hizmetlerine erişimi noktasında bir takım sıkıntılar yaşayacağı aşikardır (Eser vd 2011: 213). Ağırlıklı olarak Neo-

liberal eğitim politikalarının yürütüldüğü bu dönemde eğitimde fırsat ve olanak eşitliği tartışılması gereken önemli konuların başında gelmektedir.

1.3. Sosyal Politika Açısından Eğitimde Fırsat Eşitliği

Eğitimin birey, grup ve toplum üzerinde bıraktığı bir takım etkiler bulunmaktadır. Eğitim yoluyla hem bireylerin gelişimi sağlanır hem de toplumların değer ve normları süreklilik kazanmaktadır (Gül, 2004: 230). Bireyleri eğitim yoluyla geliştirmek ve onlara yeni nitelikler kazandırmak aynı zamanda toplumun ekonomik, sosyal ve siyasi anlamda kalkınmasını sağlamak anlamına gelmektedir. Eğer birtoplum ekonomik ve sosyal gelişmişlik seviyesini sürekli olarak yükseltmek istiyorsa öncelikle bu gelişmişliğe vesile olacak insan kaynağını yetiştirmek mecburiyetindedir. Bunun yoluda kaliteli bi eğitim sisteminden geçmektedir (Şahin, 2017: 144-145).

Amartya Sen (1999:185), eğitimin toplumsal fırsatlar kapsamında olduğunu, bunun esas özgürlüklerden biri olan daha iyi yaşama hürriyetini etkilediğini, sadece bireysel yaşamın sürdürülmesi için değil, ekonomik ve siyasi alanda etkin katılımın sağlanması üzerine de tesirleri olduğunu savunmaktadır. Bu nedenle eğitimin kamusal etkinlik alanı olma özelliği bilhassa gelişmekte olan ülkelerin nitelikli işgücüne sahip olması açısından önemlidir.Bu paralelde, son 10 yıldan fazla bir süredir temel eğitim seviyesinde eğitim kalitesinin oluşturulması ve arttırılması üzerine gelişen bir pratik bulunmaktadır. Son yıllarda eğitimin sosyal politika açısından ele alınmasındaki en önemli projelerden bir tanesi Milenyum Hedefleridir. Bunlardan eğitim üzerine olan ikinci hedefle, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşayan tüm kız ve erkek çocuklarınınfırsatları eşitlenerek temel eğitime ulaşmaları amaçlanmaktadır.

Eğitimin temel haklardan biri olduğu aynı zamanda bilimsel ve ekonomik kalkınmanın ön koşulu olduğu gerçeği evrensel ölçekte kabulgörmektedir. Uluslararası sözleşmelerin hemen hepsinde eğitim hakkı en temel insani haklardan biri olarak ortaya konmuştur. Türkiye bu uluslararası sözleşmelerin tümünü imzalayarak kabul etmiştir. Anayasamızda ise eğitim ve ögretim hakkı ve ödevi 42. maddede Anayasa'nın "Sosyal ve Ekonomik Haklar ve Ödevler"başlığı altında düzenlenmiştir. Daha açık bir ifade ile söyleyecek olursak, eğitim devletin

sorumluluğu ve kontrolü altında olmalıdır. Devlet, eğitim ve öğretimi anayasal olarak güvence altına alarak herkesin eğitim hakkından ayrım gözetilmeksizinyararlanmasınıen temel sosyal haklardan biri olarak görmektedir (Şahin, 2017: 128).

Anayasamızda yer alan ülkemizin bir başka niteliği de sosyal devlet oluşudur. Bunun anlamı, toplumun her kesimine refahın ulaştırılması amacıyla sosyal politikalarınüretilmesidir. Sosyal politika yapımı,toplumun refahı ve sosyal barışın oluşması amacıyla,ekonomik farklılıkların sınıflar arasında çıkması muhtemel bir takım çatışma ve eşitsizlikleri gidermeye yönelik tedbirleri kapsamaktadır(Talas, 1997: 53-54; Ersöz, 2003: 121). Sosyal politikalar bir yandan devletin çıkarları uymayan sınıflar arasındaki çatışmaları önleyerek toplumsal uyumu garanti altına alma arayışıyla ilişkiliyken,bir başka yönden ise devletin sosyal eşitlik, barış ve adalet sağlayabilme yükümlülüğüyle ilgilidir (Koray, 2008: 28).

Sosyal politikanın en önemli uygulama alanlarından biri de eğitimdir (Buğra, 2005:3). Eğitime ilişkin sosyal politikalara gelindiğinde, eğitimde öncelikle fırsat eşitliğini gözeterek herhangi bir ayrım yapılmadan herkesin becerilerini en uygun şekilde geliştirmeyi sağlamak ve eğitimsel kaynaklardan eşit şekildeyararlanma imkanına sahip olmak şeklinde tanımlanabilir (Ünal vd 1991: 54-55).18. yy Fransız İhtilali ile eğitimin tüm insanlar için vazgeçilmez doğal bir hak olduğu kabul edilmiştir. Tüm vatandaşların yeteneklerini en elverişli biçimde geliştirmede eşit fırsata sahip olması gerektiği düşüncesi Fransız ve Amerikan devrimlerinin kayda değer bir sonucuydu. 1789 Fransız devrimcileri eğitimde fırsat eşitliği ilkesini bir eğitim politikasi unsuru olarak ilk defa ortaya koymuşlardır (Turner, 1997: 28-29).Eğitimde fırsat ve imkan eşitliğinin sağlanması, vatandaşların eğitim hakkından yararlanabilmesinin ilk koşulu olarak kabul edilmektedir (Başaran, 1982: 43). Fırsat eşitliği ile öğrencilerin ders araçları gibi maddesel bir ihtiyaçta eşitlik olması olarak algılansa da bu ilkenin temelinde liberal ülkelerde hürriyet, sosyalist ülkelerde ise eşitlik ilkesi yer almaktadır. Ancak iki ideolojinin de ortak fikri eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak olmuştur (Ergün, 1997: 178).

Alan yazın incelendiğinde, Anderson eğitimde fırsat eşitliğini şu tanımlarla ifade etmektedir: İlk tanıma göre eğitimde fırsat eşitliği kavramı, vatandaşların en

asgari seviyede eğitimden faydalanmasında eşit olmalarıdır. İkinci tanımında bireylere en üst kademeye kadar öğrenim imkanı sağlamak olduğunu vurgulamıştır. Üçüncü tanımlaması ise herkesin sahip olduğu beceri ve potansiyeli en üst noktaya kadar ilerletebilme hakkı vardır. Son tanımı ise şu şekildedir: Bir öğrenim kademesindeki öğrenci mevcudunu arttırma, bir bakıma fırsat eşitliğini yaygınlaştırma, o kademede nicel bir yükselişle beraber verimin de artmasını sağlamaktır (Anderson, 2007: 597).

Tarihsel sürece bakıldığında eğitimde fırsat eşitliği kavramının tanımlanması ve yoğun olarak tartışılması üzerine, 1966 yılındaJames Coleman'ın "Eğitim Fırsatının Eşitliği" adı altında yayınladığı bir bildiriyle ve 1970 yılında Jenck ve arkadaşlarının ''Eşitsizlik" (*Inequality*) adlı çalışması ile fırsat eşitliği söylemleri daha da yoğunlaşmıştır (Mete, 2009: 29).Eğitimde fırsat eşitliği sosyal politika açısından'eşitlik' kavramının eğitimdeki yansımasıdır. Kavramın esas amacı gençlerin toplumsal konum ve rollerini kazanma sürecinde karşılaştıkları sosyal ve ekonomik ayrıcalıkları ortadan kaldırmaktır. Dolayısıyla içinde olunan sosyal ve ekonomik durumuna bakılmaksızın herkes sahip olduğu yeteneklerini herhangi bir engele ve ayrıcalığa maruz kalmadan en elverişli şekilde geliştirmeve eğitim hizmetlerinden eşit derecede faydalanma şansına sahip olabilecek; kişiliklerini tam olarak gerçekleştirebilecektir (İnan ve Demir, 2018: 343). Lesser ve Stodolsky fırsat eşitliğinin gerçekleşebilmesinin çocukların sahip oldukları farklı kabiliyetleri geliştirmelerine ancak okulların olanak sağlamasıyla mümkün olabileceğini savunmuşlardır (Mete, 2009:30).

Eğitimde fırsat eşitliği hususundan dört farklı anlam çıkarmak mümkündür. Öncelikli olarak herkes için aynı oranda eğitimdir fakat bu görüşün ekonomik, toplumsal ve coğrafi unsurlar sebebiyle mümkün olamayacağı düşüncesi vardır. İkinci fikir, belli bir standarda ulaşana kadar asgari olarak yeterli sayılabilecek bir eğitim anlayışıdır. Bu ise genellikle ülkelerin temel eğitim seviyesinde uygulanan görüştür ve üst seviyede de uygulanırsa maliyetli olacağı düşüncesi vardır. Üçüncü görüş herkesi yeteneğinin elverdiği ölçüde eğitim imkânlarından yararlandırmaktır. Son görüş ise eğer eğitime ayrılan kaynaklarda bir artış sağlanırsa fırsat eşitliğinin gerçekleşebileceğini savunmaktadır (Erkal, 1994: 65).

1.4. Eğitimde Fırsat Eşitliğini Etkileyen Faktörler

Verilen tanımlar ışığında fırsat eşitliğinin sağlanması devletler açısından oldukça zor bir durumdur. Çoğu ülke anayasa gibi pek çok yasal belgelerle eğitimde fırsat eşitliği ilkesini gerçekleştireceği garantisini vatandaşlarına sunmaktadır. Ülkelerin verdiği garantiye rağmen eğitimde fırsat eşitliği anlamında başarı sağlanamamasının bir takım nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler hemen hemen bütün ülkelerde aynı unsurlar üzerinde şekillenmektedir. Eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanmasının önünde dil, din, ırk, nüfus faktörlerinin yanı sıra çatışma alanları, engellilik, okulun eve olan uzaklığına kadar bir çok engel sıralanabilir. Ancak literatüre bakıldığında, fırsat ve imkan eşitliği üzerine yapılan çalışmalarda ana değişkenler genellikle öğrencinin ailesinden kaynaklı sosyo-ekonomik durumlar, ikamet edilen bölgenin çevresel koşulları ve cinsiyete dayalı eşitsizliklerin olduğu görülmektedir (Tomul, 2007: 125; Bakış vd 2009: 4; Eğitim Reformu Girişimi [ERG], 2009: 7; Gürel ve Kartal, 2015: 596).

1.4.1.Ekonomik Duruma Göre Eğitimde Fırsat Eşitliği

Ailenin maddi durumu, çocuğun alacağı eğitimin hem miktarını hem de türünü belirlemektedir. Ekonomik imkanların yeterliliği, bir öğrenciye eğitim kaynaklarından daha hızlı ve problemsiz faydalanma fırsatı sunmaktadır. Dolayısıyla geliri yüksek aileler çocuklarına daha iyi eğitim verme olanağı bulmaktadır. Buna karşılık mali açıdan yetersiz gruplar daha iyi bir eğitim düzeyini arzulasa bile çoğu zaman bu isteğin eğitim talebine dönüşmesi oldukça zordur(Tawfik vd 2016:601). Çünkü düşük gelirli aileler genellikle sadece temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik harcamalarda bulunabilmektedirler (Tezcan, 2015:134).

Sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan öğrencilerin bulunduğu okullara oranla yüksek olan okullara baktığımızda teknolojiye erişim ve teknoloji kullanımının sorunsuz bir şekilde gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Bu durum eğitimde teknoloji kullanımında ekonomik açıdan eşitsizlik konusunu en iyi anlatan örneklerden biridir. Buna ilaveten düşük gelirli öğrencilerin gittiği okulda bir bilgisayarı kullanan öğrenci sayısının fazla, yüksek gelirli öğrencilerin gittiği okulda bilgisayar başına düşen öğrenci sayısının az olması dikkat çekici başka bir örnektir (Yörük, 2013: 38).

Sonuç olarak diyebiliriz ki, eğitimde fırsat eşitliği, düşük eğitimli olan ve alt gelir grubundan bir ailenin çocuğunun da iyi koşullarda eğitim almasını sağlamaktır. Eğitimde fırsat eşitliği ilkesi dogrultusunda tüm sosyal sınıflara açık hale getirilen eğitim hizmetleri, toplumsal hareketliliği kısıtlanmış,düşük ücretle çalışan bireylere bilgi, beceri ve yetenek kazandırılması yoluyla toplumsal konumlarının iyileştirilmesine olanak sağlanmaktadır. (Suğur, 2008: 57).

1.4.2. İkamet Edilen Yere Göre Eğitimde Fırsat Eşitliği

Eğitime ayrılan harcamaların yeterli seviyede olmadığı ülkelerde eğitim eşitsizlikleri, genellikle kentlerin belli ilçelerinde ve köylerinde yaşanmaktadır. Özellikle geri kalmış bölgelerde başta ekonomik koşullar olmak üzere iklim, yeryüzü şekilleri ve nüfus gibi diğer faktörlerinde etkisiyle devlet okul yapamamaktadır. Devletin eğitim hizmetlerini, kentlerle dengeleyecek şekilde, okulu olmayan yerleşim birimlerine ulaştıramaması yüzünden bu bölgelerde yaşayan öğrenciler maruz kaldıkları eğitim eşitsizliğinden dolayı dezavantajlı duruma düşmektedirler. Taşra bölgelerde yaşayan öğrenciler icin devlet taşımalı eğitim veya yatılı ilköğretim bölge okulları gibi eğitim imkanları sunmaktadır (Mete, 2009: 39-40).

Kır ve kent arasında var olanfırsat eşitsizliğini giderebilmenin yolu,kentte mevcut olan imkanları mümkün olduğunca devlet eliyle kırsal kesime taşımaktan geçmektedir.Bugün teknolojiningelişimiyle bu olanaklar giderek artmakta ve internetin kırsal bölgelerdede kullanılmaya başlaması ile beraber aradaki büyük farklılık giderek azalmaktadır.

“Türkiye’de Nüfus ve Eğitimde Fırsat Eşitsizliği” adlı çalışmada Büyüköztürk (1992: 96-104), fırsat eşitsizliğini bölgesel olarak araştırmış; kentte yaşayanların kırda yaşayanlara, gelişmiş illerin gelişmeyen illere kıyasla eğitim hizmetlerinden daha fazla faydalandığı sonucuna ulaşmıştır.

Bu bağlamda diyebiliriz ki, coğrafi faktörlerden kaynaklanan dezavantajların varlığı, eğitim hizmetini kırsal bölgelerdeki çocukların kentsel bölgedeki çocuklarla eşit nitelikte alamamaları eğitimde fırsat ve imkan eşitsizliğine neden olmaktadır.

1.4.3. Cinsiyet Etmenine Göre Eğitimde Fırsat Eşitliği

Fırsat eşitliği denildiğinde akla ilk gelen faktörlerden biri de kadın erkek eşitliğidir. Eğitim imkanlarının artması, kırdan kente olan haraketlilik ve modernleşmeye karşın toplumumuzda kadının konumu erkeğinkine oranla hala geri planda kalmaktadır. Toplumsal nedenlerden dolayı özellikle temel eğitimin ardından kadınların eğitime devamı daha düşük düzeydedir. Kısaca ister gelişmiş ister gelişmekte olan olsun çoğu ülkede kadınların eğitime devamı, erkeklere göre daha azdır (Tezcan, 2015: 137). Sosyal ve ekonomik koşullara göre bu durum değişiklik gösterse de, hemen hemen tüm ülkelerde kadın ve erkek arasında eğitimsel anlamda eşitsizlikler vardır. Bu türden bir eşitsizliğin en aza indirilebilmesi öncelikle hukuki altyapının uyumlaştırılması ile sağlanabilir.

Bu anlamda ülkemizde eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması için düzenlemeler yapılmış ve eğitim hakkı ve fırsat eşitliği yasal olarak garanti altına almaya özen gösterilmiştir.Örneğin,14574 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 8. Maddesi'nde "Eğitimde kadın, erkek herkese fırsat ve imkân eşitliği sağlanır. Maddi imkânlardan yoksun başarılı öğrencilerin en yüksek eğitim kademelerine kadar öğrenim görmelerini sağlamak amacıyla parasız yatılılık, burs, kredi ve başka yollarla gerekli yardımlar yapılır" hükümleri ile eğitim hakkının önemivurgulanmıştır (Kandemir, 2014: 1159).

Buna ek olarak, son yıllarda TBMM tarafından Kadın Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonu'nun oluşturulması kaydadeğer bir gelişmedir. Eğer komisyona yeterli mali destek ve kalifiye eleman sağlanırsa komisyon tarafından yapılan çalışmalara niteliksel ve niceliksel olarak olumlu etki yapacaktır.

Ana konumuz olan eğitimde teknoloji kullanımı bağlamında fırsat eşitsizliğinin nedenleri arasında bahsettigimiz cinsiyet eşitsizlikleri de gösterilebilir. Kız ve erkek öğrenciler arasındaki farklılaşma teknoloji kullanımı bakımından yapılan seçimlerle karşımıza çıkmaktadır. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla teknolojiyle daha fazla vakit geçirmesi onları teknik anlamda avantajlı duruma getirmektedir. Öğrencilerin becerileri de teknoloji kullanımında büyük ayrışmalara neden olmaktadır. Yeteneği daha az olan öğrencilere baktığımızda teknolojiyle daha az

ilgilendiklerini, bilgisayarla olan etkileşimlerinin kısıtlı olduğunu ve daha çok yazılı ve görsel araçları tercih ettiklerini görmekteyiz. (Perkmen ve Tezci, 2011: 82-86).

1.5.Eğitim Teknolojileri

1.5.1. Eğitim Teknolojisi Kavramı

Eğitim teknolojisi henüz yeni bir çalışma alanı olsa da onu oluşturan eğitim ve teknoloji kavramlarının köklü teorik temelleri bulunmaktadır. Eğitim teknolojisini anlayabilmek için öncelikle ilgili alt kavramların anlaşılması gerekmektedir. Bilindiği gibi "eğitim, davranış geliştirme, yetenek geliştirme, bilgi-beceri ve tutum kazanma sürecidir". "Teknoloji kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma olarak ifade edilebilir" (Alkan, 1998: 13). Teknoloji alanındaki gelişmeler ile birlikte sağlanan kolaylıklar hayatın her alanında kendini gösterdiği gibi elbette eğitim alanında da uygulanma düşüncelerini gündeme getirmiştir. Bu sebeple eğitimciler kendi çalışma alanları ile teknolojiyi birleştirme gereği duymuşlardır (Çelik ve Kahyaoğlu, 2007: 572).

Literatürde eğitim teknolojisi kavramına ilişkin pek çok tanım yapılmıştır. Bunlardan bazıları şöyledir:

"Eğitim teknolojisi, davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenme ile ilgili verilerine dayalı olarak eğitim ile ilgili ulaşılabilir insan gücü ve insan gücü dışı kaynakları, uygun yöntem ve tekniklerle akıllıca ve ustaca kullanıp, sonuçları değerlendirerek bireyleri eğitimin özel amaçlarına ulaştırma yollarını inceleyen bilim dalıdır" (Çilenti, 1991: 29). Rıza (1997: 27-28) tanımına göre ise eğitim teknolojisi, "Değişik bilimlerin verilerini, özel hedef, yöntem, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitimin sorunlarının çözülmesini, kalitenin yükseltilmesini, verimliliğin arttırılmasını sağlayan bir sistemler bütünü" şeklinde tanımlamaktadır. Daha genel anlamıyla eğitimde teknoloji, "eğitimin yürütülmesine ilişkin süreçlerle ilgili olup, davranışları saptama, eğitim durumlarını belirleme ve yaşantıları kazandırma etkinlikleriyle ilgili olarak ortama düzenleme ya da çevreyi ayarlama etkinliklerini kapsamaktadır" (Alkan, 1998: 22).

Bu tanımlara ek olarak ise 2008 yılında "Association for Educational Communications and Technology" (AECT) tarafından yapılan alanın bugünkü tanımı ise şöyledir: "Eğitim teknolojisi, teknolojik süreç ve kaynakların oluşturulması, kullanılması ve yönetimiyle öğrenmeyi destekteme ve performans geliştirme çalışma ve etik uygulamasıdır." (Januszewski ve Molenda, 2008: 186).

1.5.2. Eğitimde Teknoloji Kullanımının Gelişimi

İnsanoğlu, diğer insanlarla iletişim kurmak ve bilgiyi paylaşmak mecburiyetinde olduğu anda güncel program geliştirme yöntemlerinden habersiz olduğu için aktaracağı şeyi hangi materyal ve yöntemlerle nasıl yapacağı problemiyle karşı karşıya kalmıştır. İşte bu noktada insanın 'Bunu nasıl öğretirim?' sorusunu kendine sorması eğitim teknolojisinin temelini oluşturmaktadır (Çilenti, 1991:27). Eğitim yoluyla kazanılan bilgi ve becerilerin verimli ve etkin kullanımı teknoloji desteği ile mümkün olmaktadır (Alkan, 1998: 11). Bu yüzden eğitim ve teknoloji yaşamın daha kaliteli seviyeye getirilmesinde olmazsa olmaz unsurlar haline gelmiştir.

Eğitimde teknoloji kullanımının gelişim sürecini incelediğimizde belli dönemler ve bu dönemlere ait değişimlerin seyrettiği görülmektedir (Alkan, 1998: 28; Reiser, 2001: 54-60; Özden, 2003: 80).

I. Dönem:1950'ye kadar teknoloji eğitimden ziyade endüstri sektörünü etkilemekteydi. Bu dönemde eğitim teknolojisinin endüstriyel teknolojiden hemen hemen bir asır geride olduğu bilinmektedir.

II. Dönem:Eğitim alanında teknolojinin ilk defa kullanımı ABD tarafından I. ve II. Dünya Savaşı zamanında görsel araçlar kullanılarak askeri amaçlı filmlerle yapılan eğitimleolmuştur. İkinci Dünya Savaşı, soğuk savaş ve uzay yarışı gibi bir takım olaylara maruz kalan toplumlar, fizik ve davranış bilimlerindeki gelişmeler neticesinde televizyonun icadı gibi sayısız yenilikler meydana getirmiştir. Buna ek olarak öğrenci sayısının artışı ve öğretmen ihtiyacı gibi nedenlerden dolayı eğitim teknolojisi bu dönemde en parlak çağını yaşamıştır.

III. Dönem: Bireysel öğretim ve kitle eğitimi bu dönemin önemli gelişmelerindendir. Kitle eğitimi televizyon aracılığıyla gerçekleşmektedir.

Televizyondan, özel eğitim kanallarından, ticari kanallar aracılığıyla yayın yapmak ya da öğretmen yerine bir tercih olarak 'Campton' türü filme çekilmiş konferansları kapalı devre üzerinden yayınlamak şeklinde yararlanılmaktaydı. Bireysel öğretimin uygulama şekli ise bireysel olarak okuma araçları, slayt ve film gibi görsel- işitsel araçlar, çeşitli elektronik öğrenme laboratuvarları bunlara ek olarak Skinner ve Crowder tipi öğretim makinaları, görsel olarak geliştirilmiş programlar ile öğrencinin tepkisini saptayan araçlardır.

IV. Dönem: Bireysel ve kitlesel öğretimin yöntem ve araçları birbirine kaynaştırılarak daha üstseviyede bir bütünleşme gerçekleştirilen bu dönem otomasyon dönemi olarak adlandırılmıştır.

V. Dönem: Günümüzü ve gelecek yılları kapsayan sibernasyon döneminde ise klasik okul sistemi ve öğretmenliğin ortadan kalkacağı varsayılmaktadır.

	DÖNEMLER	ÖZGÜN YÖNLERİ
I	Sözlü - yazılı dönem	Yazı öncesi Yazı Matbaa
II	Görsel - işitsel araçlar dönemi	Görsel - işitsel araçlar TV Programlı Öğretim
III	İkilem dönemi	Bireysel öğretim Kitlesel eğitim
IV	Otomasyon dönemi	Bireysel ve kitlesel öğretimin bütünleşmesi
V	Sibernasyon dönemi	Geleneksel okul ve öğretmenliğin yapısının tamamen değişimi

Tablo 1: Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri (Alkan, 1998: 28).

Tüm dünyada gerek kamu ve özel sektör girişimleri 21. yüzyılın eğitiminin yeniden tasarlanmasıyla ilgilenmektedirler. Eğitim geleceğin şekillendirilmesinden tutunda ulusal stratejilerin belirlenmesine kadar makro ölçüde toplumsal eylemlerin rasyonalizasyonu için kullanılan bir enstrümandır.Eğitim teknolojisi araştırmaları bu noktada hem eğitimsel ve hem de sosyal gelecek söylemlerinin şekillenmesi açılarından önemli roller oynamaktadır. Günümüzde teknoloji temelli eğitim, araştırmacılar ve politika üreten kişilerce sıklıkla zorunlu bir modernleştirme aracı olarak görülmektedir (Prensky, 2006: 40). Örneğin, İngiltere'de son 5 yılda üretilen eğitimin geleceği üzerine olan dört proje ve OECD tarafından 2000'den bu yana üretilen stratejik gelecek senaryoları eğitim politikaları üzerine uluslararası bir

düşüncesinin şekillenmesinde etkili olmaktadırlar. Bu çalışmaların en kritik bölümü ise eğitim teknolojileri araştırmalarıyla ilişkilendirilmektedir.

Literatürde yeni kuşak genç insanları tanımlamak için Net jenerasyon ve dijital yerliler gibi iki adlandırma bulunmaktadır. Bu jenerasyonlar dijital teknolojinin içinde büyümüş ilk gruplardır. Her jenerasyon kendini ve tarihini şekillendiren bir takım olaylara maruz kalmaktadır. (Tapscott, 2009:7). Üstelik teknoloji artık hemen hemen dünyanın her yerine ulaştığı için, bu dijital çağın içine doğan çocuklar sadece gelişmiş sosyal ve ekonomik koşulları iyi düzeyde ülkelerden değil, her seviyeden ülkedeki çocuklardan oluşmaktadır. Prensky (2001: 4), dijital yerliler kuşağının öncekilere kıyasla düşünme ve bilgiyi işleme becerilerinin tamamiyle farklı olduğunu, eğitim sisteminin de bu yöne evrilmesi gerektiğini iddia etmektedir. Palfrey ve Gasser(2008: 296)dijital doğmak adlı kitabında, günümüz dönemi çocuklarının dijital çağ öncesizamanı hiç tecrübe etmedikleri, dolayısıyla geleneksel eğitim sistemini sürdürmenin mümkün olmadığını savunmaktadır.

1.5.3. Eğitim Teknolojisinin Önemi

Son yüzyıllarda meydana gelen hızlı değişim ve gelişmeler bilgi ve iletişim teknolojilerini önemli düzeyde etkilemiştir. Teknolojik gelişmeler aynı zamanda eğitim sürecinin yapısını değiştirmiş, eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı kazandırmıştır (Keser, 1991: 179). Bugün hızla gelişen teknoloji,eğitim süreçlerine entegrasyonu zorunlu kılmaktadır.Öyle ki eğitim ortamlarında teknolojinin kullanımı her geçen gün yaygınlaşmaktadır.

Engler,teknolojinin eğitime entegrasyonunun gerekliliğini ve onun ayrılmaz bir parçası olduğunu şöyle ifade etmiştir: “Eğer eğitim her yönüyle öğretmen, öğrenci ve çevre arasında bir iletişim ağı olarak görülürse, o zaman öğretim teknolojisinin bu ilişkileri tanımlamada önemli bir görevi olduğu anlaşılabilir” (Engler, 1972: 62). Bu anlamda eğitim ve teknoloji birlikte güçlü ve etkin bir görünüm sergilemektedir.

Gelişen ve değişen teknoloji, eğitim uygulamalarında bazı değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. 1990’lardan sonra doğan öğrencilerin ‘dijital yerliler’ olarak adlandırılması artık eğitim sisteminin bu gruba yönelik şekillenmesi gerekliliğini zorunlu kılmıştır (Prensky, 2006: 42). Günümüzde öğrenciler bilgiyi tek bir kaynaktan edinip ezberlemektense, ona nasıl ulaşabileceğini ve karşılaştıkları

problemlerle nasıl başa çıkabileceğinin farkındadır. Bu noktada eğitimciler etkili öğrenme ortamlarını uygun materyaller ile desteklenmelidir (Yelken, 2011: 36). Aynı zamandaçağın gereği olarak nitelikli insan yetiştirme ve bu insanların çalışma hayatına hazırlanması önceki dönemlerden çok daha fazla önemli görülmektedir. Dolayısıylaeğitimin kalitesini iyileştirme, eğitimi daha etkili, verimli ve cazipduruma getirme bakımından eğitimde teknoloji entegrasyonu önemli bir konudur.

Son yıllarda öğrenme teknolojilerinin gelişimi üzerine yapılan araştırmaların sayısında da bir artış görülmektedir. Literatür öğrenme teknolojilerinin etkili ya da en azından geleneksel yöntemlerden daha etkili olduğu iddia etmektedir. Buna ek olarak, öğrencilerin teknolojiyi kullanımının artması ve öğrenme süreçleriyle teknolojiyi bir araya getiren bir çevreyaratılmasının daha fazla ve kaliteli öğrenmeye yol açacağı söylenmektedir (Scanlon ve Issroff, 2005: 432).

Öğrenme sürecini geliştirme açısından eğitim teknolojisinde dört özellik ön plana çıkmaktadır:"Öğrencinin ulaşması istenen hedeflerin tanımlanması; öğrenilecek konunun öğretim ilkelerine göre analiz edilip, öğrenilmeye uygun şekilde yapılandırılması; konunun aktarılabilmesi için uygun medyanın seçilip kullanılması; dersin derste kullanılan araçların etkililiğini ve öğrencilerin başarı durumlarını değerlendirmek için uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılması" (Collier, 1971: 16).

1.5.4. Eğitim Teknolojisinin Öğeleri

Alkan (1998: 20) ve Şimşek'e (2002: 13) göre eğitim teknolojisi sekiz esasöğeden oluşmaktadır:

Bilimsel Dayanaklar: Eğitim teknolojisinin ana dayanağı davranış bilimleri konusunda yapılan araştırma verileridir. Eğitimciler,düzeyine veniteliklerine göre öğrencilere, netür davranışları kazandırmak için, hangi araç ve metotların, nasıl koşullarda ve hangi ilkelere bağlı olarak nasıl kullanılacağını, davranış bilimlerinin araştırma neticelerini inceleyerek öğrenmekte ve uygulamaktadırlar.

Eğitim Amaçları: Eğitim teknolojisinin temel öğeleri arasındaöğrencilerin eğitim boyuncaedinmesi gereken uzak, genel ve özel amaçlarıntümü bulunmaktadır.

Öğrenciler:Başlangıçta ham bir öğe olan öğrenci, eğitim teknolojisi kavramının eğitim süreçlerini etkilemesiyle işleme geçirilir. Öğrencininsüreçlerdeki yeri ve işlevi, nitelik ve nicelik, fizyolojik gelişim hali, sosyo-ekonomik durumu, öğrenmeye hazır olma durumu, geçmiş yaşantıları ve yetenekleri gibi yönleriyle; bireysel, grupsal ve kitlesel gibi çok boyutlu olarak durumunun saptanmasıgerekir. Eğitim hizmetleri bu durumlarhesaba katılarak düzenlenmelidir. Bu nedenlerden dolayı eğitim teknolojisi içinde, öğrencilerin bireysel farklılıklarına da özen göstermek gerekmektedir.

İnsan Gücü: Eğitimle ilgili insan gücü içinde eğitim teknolojisi için kuram, öğretim metotları ve eğitim aracı geliştiren eğitimciler çok önemlidir. Daha sonra okul içinden ve dışından uzaktan ya da yakından eğitime yaptığı katkılardan dolayı hizmetliler, yöneticiler, veliler, okullardaki rehber öğretmenler ve tüm bu sürece yön veren kişiler olan öğretmenlerden oluşan insanlar eğitim teknolojisinin önemli birer öğesi konumundadır.

Öğretme Metot ve Yöntemleri: Öğretme işlemi için eğitim tarihi süresince çok farklımetot ve yöntemlerortaya atılmıştır. Kuşkusuz eğitim sürecinde hangi yöntem veya metotların kullanılacağının tespit edilmesi de eğitim teknolojisi içinde yer almaktadır.

Eğitim Ortamları: Eğitim ortamı,öğrencinin bilgiyle etkileşimde bulunduğu yani eğitim faaliyetlerinin gerçekleştiği alandır. Aynı zamanda öğretme etkinliklerininniteliğine göre etkileşimde bulunulan eleman, araç, kuruluş ve örgüt gibi unsurları barındıran yerdir. Aynı zamanda okul binası, derslikler, sıralar, sosyal tesisler, spor salonları, bilgisayarlar, sunummateryalleri, fotokopi ve yazıcı makineleri, televizyon gibi makro bir alanı da kapsayan eğitim ortamları eğitim teknolojisinin önemli birer unsurudur.

Öğrenme Durumları: Öğrenme durumları, eğitim amaçlarının öğrenciye edindirilmesini sağlayacak olan uygun bir öğretim alanı, araçlar, yöntemler ve bunları hazırlayan öğretmenden oluşan eğitim ortamlarıdır.Eğitim teknolojisinin vazgeçilmez unsurlarından biride öğrenme durumlarıdır. Çünkü öğrencinin zihninsel altyapısı, onun öğrenme durumlarıylaetkileşimde bulunması neticesindeharakete geçecektir.

Değerlendirme: Değerlendirme eğitim teknolojisinin en önemliunsurlarından birisidir. Değerlendirme kapsamında öğrencilerin eğitim gereksinimlerinin ve belli bir konu için hazır olma halinin saptanması, öğretim hizmetinin ne kadar etkili olduğu ile öğrenmedeki noksanlıkların ve bunların sebeplerinin belirlenmesi, öğrenme eyleminin sonunda gelinendüzeyinortaya konulması gibi faaliyetler bulunmaktadır.

1.5.5. Bilgisayar Destekli Eğitim

Eğitime olan talebin sürekli artışı, buna paralel olarak öğretmen sayısındaki yetersizlik ve öğretilmesi gereken bilgi miktarının devamlı artması eğitim sistemi içinde bir takım sorunları doğurmuştur. Geleneksel eğitim araç ve gereçlerinin zayıf kaldığı bu durumda bilgisayarın eğitimde kullanımı zorunlu hale gelmiştir (Uşun, 2000: 32). Bugün geleneksel eğitim yöntemleri bir kenara bırakılmış, yerine bilgi teknolojilerinden faydalanılarak oluşturulmuş çoklu öğrenme ortamları ortaya çıkmıştır. Günümüz teknolojisinin insan yaşamına yaptığı etkiyien somut şekilde ortaya koyan bilgisayarlar, eğitim ortamlarında kullanılan en etkili eğitim araçlarından biri haline gelmiştir (Sönmez, 1999: 18).

Bilgisayar destekli eğitim için literatürdeki bazı tanımlar şöyledir: Bilgisayar destekli eğitim, daha yüksek kalitede eğitim kazandırmak amacıyla eğitim- öğretim faaliyetlerini zenginleştirmek için bilgisayardan yararlanılmasıdır (Akkoyunlu, 1998: 4). Arslan (2003: 67), kavramı şu cümleleriyle ifade etmiştir: "Bilgisayar destekli eğitim kendi kendine öğrenmeyi sağlayan ve programlı öğretim yönteminin ilkelerini esas alan bir süreçtir". "Bilgisayar destekli öğretim, bilgisayarın öğretimde öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceğini, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir" (Uşun, 2000: 12).

Eğitim teknolojileri Power point, Excel, Word gibi ofis programları, veritabanları, elektronik posta, video, projektörler, tarayıcılar, kasetler, interaktif tahtalar gibi her türlü dijital kaynağı kapsamaktadır (Maher, vd 2012: 145). Bilgisayar diğer öğretim araçlarından farklı olarak eğitimde çok çeşitli imkanlar

sunmaktadır. Bu zengin materyallerin en etkili ve verimli şekilde kullanılması eğitim ve öğretim süreçlerinin efektif bir şekilde yürütülmesi açısından oldukça elzemdir. Bu noktada ehemmiyetle şunu belirtmek gerekir ki, bilgisayar öğretime yardımcı olan bir mekanizmadır; öğretimin temel hedefi haline getirilmemelidir. Yani eğitim faaliyetini tamamlayıcı ve güçlendirici bir öğe olarak kullanılması gerekmektedir (Uşun, 2000: 13).

Eğitimde bilgisayar kullanımının gerekçeleri arasında öğrenciyi daha fazla güdülemesi, öğrenme sürecini hızlandırması,zengin bir içerik sağlaması, yaşam boyu eğitimi sunması, öğretim programlarındaki esnekliği yükseltmesi ve teknolojiye erişimi olan ve olmayan öğrenciler arasındaki fırsat eşitliğini sağlama olanağı olması gösterilebilir (Barker ve Yeates, 1985:27; Arseven, 1986:63; Alkan, 1998: 172). Kuşkusuz bilgisayar kullanımının teorik olarak tasarlanan amaçları pratikte çeşitli sebeplerden etkilenebilmektedir. Örneğin,öğretmenin işbirliği, liderliği, bilgisayar tecrübesi ve öğrencilerin yetenekleri hakkındaki yargısı, öğrencilerin sosyo-ekonomik statüsü(gelir, eğitim ve etnik kimlik) ve öğrencinin evde bilgisayara ulaşması ve bu erişimin kalitesi önemli kriterlerdir.

Bilgisayar temelli eğitim 1960'larda başlamış, 1980'lerde 20.yüzyılın sonuna kadar çoğu eğitim hizmetinin elektronik olarak yapılacağı öngörülmüştür. 2. Dünya Savaşı esnasındaki maliyet konusu bilgisayar destekli eğitimi hızlandırmış, Vietnam savaşında askerlerin maliyet, verimlilik ve standartlaşma eğitimlerini sağlama ihtiyacı sonucu ise bilgisayar destekli eğitim tam anlamıyla ortaya çıkmıştır (Lowe, 2001:164).

Teknoloji 40 yılı aşkın süredir eğitim sistemlerinin dönüştürmeye devam etmektedir. Çalışmalar bilgisayar destekli eğitimin kabul edilmesinin öğrencilere, öğretmenlere ve okullara fayda sağladığını göstermektedir. Bilgisayarlı eğitim öğretmenlerin rolünü ortadan kaldırmamakta ya da azaltmamaktadır. Sadece oyalayıcı bir takım ders ve müfredat hazırlıklarına, sınav test hazırlama gibi uğraşlara ayrılan zamandan tasarruf etmeyi sağlamaktadır. Bilgisayarlar belirlenmiş müfredatın işlenmesinde öğretmene bir grup içerik arasından seçim yapma özgürlüğü tanıyarak ilgili konularla alakalı daha derinlemesine odaklanmayı sağlamaktadır. Ayrıca bilgisayarlı eğitim zamandan tasarrufu sağladığı için öğretmenin öğrencileri

daha iyitanımasına ve o doğrultuda bir eğitim vermesine de olanak sağlayabilmektedir(Becker, 2000: 11).

Okullarda bilgisayarlaşmanın öncü ülkesi kuşkusuz Amerika'dır. 1980'lerden bu yana Amerikan okullarında bilgisayar kullanım oranı artmaktadır. 1983 yılında 250.000 olan bilgisayarlaşma, 1998 yılına gelindiğinde 8.6 milyona yükselmiştir. 1983 yılında okulların yarısına yakınında bilgisayar bulunmazken, 1998'e gelindiğinde her okulda en az bir bilgisayar bulunduğu bilinmektedir. 1985'de her bilgisayara 40 öğrenci düşüyorken, 1998'de 6-7 öğrenciye bir bilgisayar düşmektedir.

Eğitimde teknolojik yenileşmenin en önemli handikaplarından bir tanesi de teknolojide yaşanan hızlı değişimlere karşın kullanılan teknolojinin eski kalmasıdır. Gelişmekte olan ülkeler eski teknoloji kaynaklarına yeni yeni ulaşırken, 1990'larda gelişmiş ülkelerdeki okullarda eski makinalar yenileriyle değiştirilmeye başlanmış, internet ve world wide web (www)gibi ağ olanakları okullarda hızla yaygınlaşmıştır. 1994'tegenel internet bağlantısı %3 iken, 1999 yılına gelindiğinde bu oran % 63'e yükselmiştir. Bunun yanında teknolojinin ve bilgisayarların müfredat içinde yer alması daha uzun bir zaman almıştır. 1998 yılındaAmerika'da 'öğretme, öğrenme ve bilgisayarlaşma' isimli öğretmenler arasında yapılan bir ankete göre,bilgisayarlar branş derslerinde değil (ingilizce, matematik, bilim ya da sosyal bilimler vb.), sadece bilgisayar dersi verilen sınıflarda kullanılmaktaydı.

İnternet ve bilgisayara ulaşmak, bilgi toplama, analitik bakış geliştirme, yazılı ve grafiksel iletişim becerileri, 21. yüzyıldaeğitimli bir birey olabilmek adına gereklidir. Çocukların internette varolması, çoğu zaman eğitimden ziyade oyun amaçlı olsa da bu aktivitelerde kişiye bir akademik değer kazandırabilir. Örneğin, oyun oynamak strateji yapma ve planlama becerilerini geliştirebilirken, elektronik posta kullanma yazı yazma yeteneklerini geliştirebilir. 2010 yılına gelindiğinde gelişmiş ülkelerdeki evlerin birçoğunda bilgisayar erişimi bulunmaktayken, düşük ve yüksek sosyo-ekonomik seviyeler arasındaki uçurum hala çok derindir. ABD'de yapılan bir araştırmaya göre, geliri 75.000 dolar olan ailelerin % 91'inin evinde bilgisayar varken, 20.000 dolar geliri olan ailelerin %22'sinde bilgisayar bulunmaktadır. Aynı şekilde, düşük ekonomik gelir bölgelerinde yaşayanların

bilgisayar erişimi refah seviyesi yüksek toplulukların yaşam alanlarına oranla oldukça düşüktür. Diğer bir araştırmaya göre, eğer ebeveynler işyerlerinde bilgisayara erişebiliyorlarsa bu kişilerin çocuklarına evde bu teknolojiyi sağlama oranı diğerlerine göre daha yüksektir. Günümüzde gelişmiş ülkelerde hemen hemen tüm okulların bilgisayara erişimi olmasına karşın, yüksek sosyo-ekonomikçevrede bulunan okullar bilgisayarları entelektüel olarak daha verimli bir biçimde kullanmaktadırlar (Becker, 2000:52).

Bilgisayar teknolojisi toplumlarda artan bir öneme sahip olmakla birlikte ondan yararlanan ya da yararlanmayan çocuklar arasında dijital bir farklılığa da yol açmaktadır. Literatürde dijital bölünme olarak anılan bu ayrışma sonucunda (Morse, 2004:268), elektronik kültür bazı çocukları ve gençleri dönüştürüyorken, diğerleri ilgi yokluğu, fırsat yokluğu ya da bilgisayarlaşmayı anlayamama gibi nedenlerle bu teknolojinin dışında kalmaktadır. Okullar daha az avantajlı çocuklara bilgisayar teknolojilerine yönelik tecrübeler vermesi açısından kritik bir önem arz eder. Daha az imkanı olan öğrencilerin bilgisayara erişimine eşit fırsatlar eşliğinde ulaşmasını sağlamak üst düzey bir sosyal politikanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bilgisayar destekli öğretimin ilgili literatüre göre yararlarını ise şöyle sıralayabiliriz: (Keser, 1988: 125; Odabaşı, 1998: 144; Seferoğlu, 2010: 107; Doğan, 2016: 9).

- Öğrencileri devamlı aktif tutar,
- Öğrencinin motivasyonuna olumlu katkı sağlar ve bireysel öğrenme hızına göre öğrenmesine yardımcı olur,
- İnteraktif ve bireysel öğrenme sağlar,
- Öğrenilen konu hakkındaher öğrencibilgisayar sayesinde sorularına yanıt alabilir. Kalabalık sınıflar ve kısıtlı zaman nedeniyle bu durum pek mümkün değildi. Ancak öğrenci bilgisayar ile etkileşimde bulunarak istediği zaman konuyla ilgili sorularına cevap bulabilmektedir,
- Öğrenciyi araştırma yapmaya ve düşünmeye sevk eder,

- Öğrenim süresi daha hızlı ve sistemli olarak yapılır. Böylece öğrenci sosyal faaliyetlere daha fazla zaman ayırabilir,
- Öğretmenlerin uyguladıkları öğrenim yöntemleri arasında olumlu veya olumsuz farklılıklar bilgisayar destekli eğitim yoluyla en az seviyeye indirilebilir,
- Bilgisayarın renk, ses ve grafik olanaklarıyla en sıkıcı çalışmaları bile ilginç kılabilir.
- Öğrenciyle ilgili bilgiler ve istatistikler bilgisayar ortamında muhafaza edilebilir,
- Fiyatları oldukça yüksek olan doküman, resim ve bilgiye erişim sağlar,
- Problem çözme yeteneğini geliştirip bir problem üzerinde dikkatli düşünme becerilerini arttırmaktadır,
- Önceki çözümleri araştırıp bunları yeni bir çözüm için kullanabilme becerisinin geliştirmesini olanak verir,
- Ders esnasında etkileşimli tahta üzerinde yapılan işlemlerin elektronik ortamda kayıt altına alınması ve bu kayıtlara daha sonra tekrar erişim yapılabilmesi,
- Öğretim maliyetleri uzun vadede azalabilir,
- Eğitimde fırsat eşitliği sağlar,
- Diğer ülkelerin eğitim ssitemlerine paralel bir şekilde ders işleme fırsatı verir.

Öte yandan bilgisayar destekli eğitimin sınırlılıklarını şöyle sıralayabiliriz: (Odabaşı, 1998: 138; Türel, 2012: 431; Keser ve Çetinkaya, 2014: 22-25).

- Etkileşimli tahtada yeterli ve uygun ders içeriklerinin bulunamaması,
- Sınıf ortamına ilişkin fiziksel problemler (ekranın net gözükmemesi, tahtanın konumladırılması, aydınlatma vs.),
- Öğretmenlerin gerekli ve yeterli eğitimi alamaması,

- Bilgisayar destekli eğitimde, öğrencilerin bilgisayarlarla sürekli etkileşimde bulunması onların sosyalleşme sürecinden yoksun kalmalarına neden olmaktadır,
- Bilgisayar yazılımlarında doğru ile yanlış arasına net bir ayrım olduğu için, öğrenciden mükemmeliyet beklenmektedir. Öğrenciyi cesaretlendirecek ve sorgulamaya yönlendirecek bir mekanizma bulunmamaktadır,
- Kitap sayfası çevirerek yapılan çalışmaya göre bilgisayarla çalışmak kuşkusuz daha güçtür. Bu nedenle bilgisayar destekli eğitime tabi tutulacak öğrencilerin daha önceden bilgisayar okuryazarlığını edinmiş olmaları bir sınırlılıktır oluşturmaktadır.

1.6. Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Dünyadaki Uygulamaları

Bilişim teknolojilerinin bir toplumdaki insanlar tarafından aktif şekilde kullanımı günümüzde ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple ülkeler artık gelişen bu dünyaya ayak uydurabilmek için eğitim ortamlarına teknoloji entegrasyonunu sağlayacak projeler ve çalışmalar yapmak zorunda kalmıştır (Demirer ve Sak, 2015: 435). (EK-4).

Bu bölümde ilgili örnek ve açıklamalar ile eğitimde bilişim teknolojilerinin dünyadaki uygulamalarına yer verilmiştir.

1.6.1. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika hemen hemen tüm alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da inovasyona yatırım yapmaktadır. Bugün eğitim sistemi içinde bilgisayarların en yaygın ve geniş olarak kullanıldığı ülkelerden biri durumundadır. ABD'de 1950'li yıllarda bilgisayarlar okullarda kullanılmaya başlanmış, kişisel bilgisayarların yaygınlaşmasıyla 1980'ler de ise kullanım oranı artmıştır (Uşun, 2000: 55). Bilgisayarın eğitimde etkili bir şekilde kullanılmasıyla ilgili olarak ilk çalışma Stanford Üniversitesi'nde yapılmıştır. Patrick Super bilgisayarı ilk defa matematik dersinde kullanarak projeyi uygulamaya koymuştur (Salman, 2013: 15). 1960 yılında California ÜniversitesiaracılığıylaPDCP (Physics ComputerDevelopment Project) Fizik Bilgisayar Geliştirme Projesi uygulamaya geçmiştir. Böylece bir eğitim

teknolojisi merkezi kurulmuştur. Bu merkezde Fen bilimlerine dayalı bilgisayar destekli öğrenim materyalleri geliştirilmektedir. Günümüzde de devam eden bu projeden öğrenciler her yıl yararlanmaktadır (Akgün ve Akgün, 2011: 154).

ABD'de eğitim teknolojileri projelerine ciddi bütçeler ayrılmaktadır. Bunlardan bazıları; 1980'de "Apple's Classrooms of Tomorrow (ACOT)" - Apple'ın Geleceğin Sınıfları, 2000'li yıllarda ise "Preparing Tomorrow's Teachers to Use Technology" (PT3) - Geleceğin öğretmenlerini teknoloji kullanımına hazırlama isimli projelerdir (Lee vd2009: 1320).
2002 yılında Mainne eyaletinde okullarda teknoloji entegrasyonunu sağlamak için uygulamaya geçirilen diğer proje ise "Mainne Her Öğrenciye Bilgisayar" projesidir. "Her Öğrenciye Bir Bilgisayar" sloganıyla yedinci sınıftan başlayıp ortaöğretimin son kademesine kadar her öğrenciye ve öğretmene dizüstü bilgisayarlar verilip gerekli teknolojik destek sağlanmıştır (Öksüz, 2018: 13).

Bir diğer eğitim programı 2009 yılında uygulanmaya başlayan 'No Child Left Behind (NCLB)' adlı projedir. NCLB programının temelinde öğretmen ve idareci kalitesini yükseltmek, her sınıfın en iyi öğretmene ve her okulunda en iyi idareciye sahip olması gerektiği, bunlara ilaveten Amerika'nın en düşük seviyedeki okulları belirlenip öğrencilerin başarılarını geliştirmek için etkili müdahalelerde bulunmak vardır. Bu programın beş temel hedefi ise üniversiteye ve iş hayatına hazır öğrenciler yetiştirmek, her okulda mükemmel öğretmen ve liderler belirlemek,tüm öğrenciler için eşitlik ve fırsat sağlamak, hedefi ve ödülleri arttırmak, son olarak inovasyon ve sürekli gelişimi desteklemektir (Simpson vd 2004: 68-69).Bu projelerin genel amacı öğrencilerin teknolojiye ulaşmadaki fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırmak, öğrencilerin sahip olması gereken teknik bilgi ve becerileri sağlamaktır (R. Anderson, 2006: 26).

1.6.2. İngiltere

1960'larda İngiltere'de,bilgisayar destekli eğitimilk olarak üniversitelerde ve yüksekokullarda başlamıştır. İlköğretim ve ortaöğretim kurumları ise 1990'lı yıllardan itibaren bilgisayardan yararlanır hale gelmiştir.

1973 senesinde İngiltere Eğitim ve Bilim Bakanlığı, eğitime yardımcı olarak bilgisayarların kullanılması için NDPCAL (The National Development Programme in Computer Assisted Learning-Bilgisayar Destekli Öğrenme için Ulusal Kalkınma Programı) direktörlüğünü oluşturmuştur. Bu program için bağımsız bir kuruluş ile ortaklık yapılarak bütçeden 2.000.000 Sterlin ayrılmıştır (Hebenstreit,1989: 153).

NDCPAL programının bilgisayar destekli öğrenme ve bilgisayar yönetimli öğrenme olmak üzere iki amacı bulunmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda çeşitli projeler gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar destekli öğrenme projeleri kapsamında NDPCAL tarafından finanse edilen 17 adet bilgisayar destekli öğrenme projesi yapılmıştır. Mikro Elektronik Eğitim Programı bu projelerden biridir. "Mikrolar Okulda" isimli proje sanayi başkanlığı tarafından hayata geçirilmiş ve toplamda 5000 civarında okula bilgisayar dağıtılmıştır (Akgün ve Akgün, 2011: 155).Bilgisayar yönetimli öğrenme projelerinde ise bilgisayar, eğitim ortamlarında öğretmenlere destek vermesi amacıyla kullanılmaktaydı. Öğretmenin kimi rollerini bilgisayar üstlenip öğrencilere test yapmakta, testlerden alınan sonuçlar karşılığında onlara izlemesi gereken yolları belirlemekteydi (Hebenstreit,1989: 153).

1.6.3. Finlandiya

Finlandiya, eğitim sistemi ve sosyal politika reformuyla dünyanin en başarılı eğitim sistemini oluşturmuştur. Finlandiya eğitim politikasının temel hedefi, sosyal devlet olmanın bir gereği olarak her vatandaşa fırsat eşitliği sunarak, yüksek nitelikli bir eğitim imkanı sağlamaktır. Bunun için 2007- 2011 yılları arasında, eğitimde teknolojinin kullanımı projesine Ulusal Bilgi Toplumu Politikası'nda yer vermiştir. Proje, okulların donanım alt yapısının geliştirilmesi, öğrencilerin gelecekteki yetenekleri, e-öğrenme araç gereçleri ve öğretmenlerin eğitimi gibi konular üzerinde durmaktadır. 2015 yılına kadar e-içeriklerin geliştirilerek bu içeriklerin edu.fi web adresinde öğrenci ve öğretmenlerin kullanımı için hazırlanması planlanmaktadır. Öğrenci ve öğretmenlere kimi durumlarda bu e-içerikleri değiştirmefırsatı da verilmektedir. Finlandiya hükümeti 2012-2016 yılları arasında hedef kitlesi 13 yaş üstü lise öğrencilerini desteklemek amacıyla Mobiluck projesini hayata geçirmiştir. Finlandiya Ulusal Kurulu tarafından finanse edilen bu proje kapsamında lise öğrencilerine ve öğretmenlerine tablet bilgisayar dağıtılmış, yeni öğrenme-öğretme

ortamları geliştirilerek öğrencilere yeni deneyimler yaşatılması amaçlanmıştır (Tekin ve Polat, 2014: 1261-1262).Finlandiya'da öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri ise branş farklılıklarına göre verilmektedir. Her branştaki bilişim teknolojileri materyallerini en iyi kullanabilen öğretmenler, benzer branştaki diğer öğretmenlere eğitimler vermektedir (Bilici vd 2013: 69).

1.6.4.Güney Kore

Eğitimde teknoloji kullanımı anlamında başta gelen ülkelerden biri Güney Kore'dir. Eğitimde bilişim teknolojisi uygulamasını ulusal bir politika olarak 1988 yılında kabul etmiştir. 1997-2000 yılları arasında ise öğretmen ve öğrencilerin teknoloji becerilerinin artırılması hedeflenmiştir. Bunun için okullarda kullanılan donanımların kalitesinde iyileştirmeler yapılmış, multimedya eğitim araçlarından oluşan kitaplar artırılmış ve KERIS (The Korea Education & Research Information Service) aracılığıyla ders içeriği geliştirme hizmeti sağlanmıştır (Ekici ve Yılmaz, 2013: 321-322). Bu hizmet eğitim alt yapısının geliştirilmesi, eğitsel bilgi dağıtımı, eğitimde bilişim teknolojileriaraçlarınıngeliştirilmesi, akademik ve araştırma sahasının güçlendirilmesi ve akademik veri tabanının geliştirilmesi gibi önemli konularıkapsamaktadır (KERIS, 2007: 6).

2001 yılında eğitimde dijital içeriği özendirmek ve bilişim teknolojileri alanında uzman yetiştirmek için"On-Line Dijital İçerik Sanayi Geliştirme Kanunu" yürürlüğe konmuştur(Lee vd 2009: 1320).Ayrıca akıllı eğitim projesi kapsamında 7,5 milyon olan eğitimin ilk iki aşamasındaki öğrencilere tablet dağıtılması kararı alınmıştır. 2015 yılına kadar kitapların z-kitap formatına getirilmesi, öğretmenlerin bu teknolojileri sınıf içinde aktif olarak kullanımını sağlamak amacıyla yetiştirilmesi, öğrencilerin ise bu dijital materyallere erişiminin sağlanması amaçlanmıştır(Ekici ve Yılmaz, 2013: 321-322).Güney Kore'de bilişim teknolojilerini eğitime entegre edebilmek için 1988 yılından beri çalışmalara başlanmıştır.Bunun için 2007 yılında ulusal bir plan gerçekleştirilmiştir. Planın pilot uygulaması dört yıl sürmüştür. "Adapting Education to the Information Age 2010"isimlirapora göre, proje amaçlarına belirlenen sürede ulaşmış ve doğru bir değerlendirme sisteminin yapıldığı görülmüştür (KERIS, 2012: 26).

1.6.5. Avustralya

Avustralya 2007'de Dijital Eğitim Devrimi (Digital Education Revolution) isimli bir çalışma başlatmıştır. On yıldan fazla süredir eğitime teknolojiyi entegre ederek ülke çapında bir eğitim dönüşümü gerçekleştirmiştir.Projenin amacı öğrencilerin güncel teknolojilerle eğitim görmesini sağlamaktır. Bu hedefe ilişkin olarak lise düzeyindeki öğrencilere bilgisayar verilmiş, okulların donanım ve yazılım alt yapısı iyileştirilmiş, ders müfredatı güncellenmiş, yüksek hızda internet imkanı sağlanmış ve aileler de bu sürece dahil edilmiştir. Buna ek olarak öğretmenlere bilişim teknolojilerinikullanabilmeleri içineğitimler verilmiş ve kullanabilecekleri teknolojik eğitim materyalleri geliştirilmiştir. Öğretmenlerin eğitimi yanı sıra ailelere de öğrencilerin online öğrenmelerine yardımcı olmaları amacıyla eğitimler verilmektedir. Projenin paydaşları; özel sektör, mesleki eğitim ve yükseköğretim kurumlarıdır.

Avustralya teknolojiyi ülke çapındaki dersliklere başarıyla entegre etmekte ve tüm öğrencilere başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları 21. yüzyıl becerilerine erişmelerini sağlamaktadır. Eğitim dönüşümünün devam eden başarısı eyalet ve bölge hükümetlerinin desteğine bağlanmaktadır. Dijital Eğitim Devrimiyerel eylemleri teşvik edip bazı girişimleri finanse etmiştir. Aynı zamanda ulusal hükümet eyalet ve bölgelerdeki hükümetleri kendi eğitim programlarını yürütmeleri için teşvik etmektedir (Rosman, 2008:6-9).

1.6.6.Uruguay

Eğitimde teknoloji entegrasyonunun bir reform hareketi olarak yürütüldüğü ülkeler arasında son yıllarda Uruguay'da yer almaktadır (Kaya ve Yılayaz, 2013: 62). Uruguay,ilköğretim seviyesindeki öğrencilere ücretsiz laptop dağıtan ülkelerin başında gelmektedir. Uruguay'da 2007 yılında 'Plan Ceibal' adlı bir proje başlatılmıştır. Proje ile ülkedeki her öğrencinin teknolojiye ulaşmada fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırma, bilginin yaygınlaşmasıyla öğretim sürecinin okullardan evlere kaydırılması amaçlanmaktadır. Proje kapsamına 34 bin öğrenci ve 16 bin öğretmen dahil edilmiş, ülke geneline internet altyapısı kurulmuş ve elektriği olmayan okul kalmamıştır. Projenin stratejik hedefleri arasında teknolojiye erişim konusunda tüm öğrenciler için eşit fırsat (kırsal / kentsel), bilginin

demokratikleşmesi, okulda ve evde öğrenme sürecinin güçlendirilmesi yer almaktadır (Hooker ve Bassi, 2008: 9).

Öğretmen ve öğrencilere uygun eğitim araçları sağlanıp aralarında bilgi paylaşımı yapabilecekleri blog tarzında ortamlar oluşturulmuştur. Uruguay'da öğretmenlere hizmet içi eğitim 19 bölgede merkezileştirilmeden sunulmuştur (Doğan vd 2016: 12).

1.6.7. Diğer Ülkeler

Peru'da "Una Laptop Por Nino" (Her Çocuğa Bir Bilgisayar) adıyla 2008 yılında bir proje başlatılmıştır. Kırsal bölgelerde yaşayan öğrenciler ve bir öğretmeni olan okullar için bilgisayarın eğitsel amaçlarla kullanılması hedeflenmiştir. Proje kapsamında 560 okulda 40.000 öğrenciye bilgisayar dağıtılmıştır. İnternet bağlantısı ve alt yapı sorunları nedeniyle proje uygulamada kısıtlı kalmasına rağmen fırsat eşitliği yakalama ve eğitimde kaliteyi artırma açısından önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir (Doğan vd 2016: 11-12).

İspanya'da eğitime teknoloji entegrasyonu ile ilgili 2009 yılında Barselona'da "Organization of Educational Network" (Eğitsel Ağ) projesi başlatılmıştır. Projenin başlıca amaçları; belediye finansmanıyla okulların başarısını yükseltme, eğitimde mükemmelliği ve fırsat eşitliğiniyakalama, okul ve iş yaşamıarasındaki geçişe kolaylık sağlama, yaşam boyu öğrenmeyi destekleme ve halk eğitimini gerçekleştirmektir. Proje bu anlamda teknolojiyi gerçek hayatta uygulayarak okul ile toplumdaki diğer sosyal kurumlar arasında iletişimi güçlendirip eğitimde ve toplumda çıkabilecek problemleri eşgüdümlü olarak çözme imkanı vermektedir (Gibson vd 2010: 28).

Şimdiyekadar Avrupa'da, öğrencilere laptop dağıtmayı hedefleyen en büyük projelerden birisi Portekiz'de başlatılan Macellan Ulusal Projesi'dir. 2008 yılında hayata geçen proje ilköğretim düzeyindeki öğrencilerine yönelik 480.000 dizüstü bilgisayar dağıtılmasını hedeflemiştir. Öte yandan öğretmen eğitimi, uygun içerik ve materyallerin geliştirilmesine de önem verilmiştir. Öğrencilerin "skool.pt" adresinden etkileşimli olarak eğitsel kaynaklara erişimi sağlanmıştır. Macellan Ulusal Projesi için yapılan ön değerlendirme sonucuna göre öğretmenlere verilen bilgisayarlar

dersliklerde sık sık kullanılmış, öğrencilerin öğrenme seviyeleri artmış ve bunun yanında paydaşlara sunulan eğitim araçları yararlı bulunmuştur (Khurmyet, 2016: 38).

Hindistan'da 2011 yılında Aaskash isimli hükümet desteği ile bir proje başlatılmıştır. Proje kapsamında 25000 koleje ve 400 üniversiteye tabletler dağıtılmıştır. Eğitimde bilişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Aaskash projesinde etkileşimli kitaplar ve zengin e-içeriklerin hazırlanmasında öğrencilerin ve öğretim üyelerininde katkısı bulunmaktadır (Doğan vd 2016: 12-15).

İsveç Hükümeti 1998 yılında meclise "Öğrenme İçin Araçlar- Okullarda Bilişim Teknolojileri İçin Ulusal Program"adlı bir rapor sunmuştur. Meclis bu programa destek vererek projeyi uygulatmaya başlamıştır. Proje okulöncesinden ortaöğretime kadar tüm eğitim basamaklarını kapsamaktadır. Eğitim öğretimde bilişim teknolojilerini yaygınlaştırabilmek için altı belediyede pilot uygulama başlatılmıştır. Hükümet hem internete bağlı okulların sayısında artırmakta hem de bütün öğrenci ve öğretmenlere e-posta adresi vermektedir. Ayrıca her belediyeye kendi bölgesinde bilişim teknolojilerinin kullanımını okul programlarına dahil etmesi görevi verilmiştir (Dönmez, 2009: 27).

1.7. Türkiye'de Eğitimde Teknolojik İnovasyon Uygulamaları

Eğitimde teknolojileriyle ilgili ülkemizde yapılan ilk çalışmalar Cumhuriyetin ilk yıllarına dayanmaktadır. 1930'lu yıllarda okullarda çoğunlukla harita ve fen bilimleri derslerinde kullanmak için deney araçları bulunmaktaydı. 1940'lara kadar basılı eğitim araçlarına ağırlık verilmiştir. 1950-1970 yılları arasında MEB teknolojik alt yapı eksiklerinin giderilmesine yönelik çalışmalar yapmış ve ağırlıklı olarak donanıma önem göstermiştir. Eğitimde teknolojinin kapsamlı bir şekilde kullanılması 1970'li yıllarda başladığını söyleyebiliriz. Bu çalışmalar kalkınma planlarında da yer almıştır. Öncelikle 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda yaygın eğitim için televizyon ve radyo kullanımı, 4. Beş Yıllık Kalkınma Planı'yla da açık yükseköğretim için bir televizyon açılması gerekliliği belirtilmiştir (Karataş, 2014: 18). 1973 senesinde kabul edilen 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 13. maddesiyle eğitimin kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmiştir:

“Her derece ve türdeki ders programları ve eğitim metotlarıyla ders araç ve gereçleri bilimsel ve teknolojik esaslara ve yeniliklere, çevre ve ülke ihtiyaçlarına göre sürekli olarak geliştirilir. Eğitimde verimliliğin artırılması ve sürekli olarak gelişme ve yenileşmenin sağlanması bilimsel araştırma ve değerlendirmelere dayalı olarak yapılır.”

1989 yılında 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile 1996 yılında hazırlanan 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda bilim ve teknolojide yaşanan gelişmelere parallel olarak öğretim programlarınında güncellenmesini zorunlu kıldığı ifade edilmiştir.

Ardından Aksoy’un (2003: 10) belirttiği gibi, 1990’larda bilgisayar ve internetin kullanımının yaygınlaşmasıyla, Milli Eğitim Bakanlığı MLO, ILSIS ve MEBSIS gibi çalışmaları hayata geçirmiştir. Bu gelişmeyle eğitimde teknoloji kullanımı anlamında idari süreçlerin yapısı değişmeye başlamıştır.

E-Dönüşüm Türkiye Projesi kapsamında eğitim sistemimize entegre edilmesi gereken bilgi teknolojilerinin altyapısının iyileştirilmesi ve nitelikli insan gücünün sağlanmasıkonusunda çalışmalar yürütülmüş, bununla birlikte 9.Kalkınma Planı’nda (2007-2013) bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim alanında yaygınlaştırılması amacına yer verilmiştir (DPT, 2005: 9; Demirer ve Sak, 2015: 437).

“Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı’nın (OECD) yayınladığı bir rapora göre, ülkelerin çoğu; yüksek kalitede öğrenme ve öğretim hizmeti sağlamak, bireyleri modern toplumun gerekliliklerine göre donatmak ve onların sosyal ve ekonomik başarılarını artırmak için okullara önemli ölçüde bilişim teknolojileri yatırımı yapmaktadır” (Topuz ve Goktas, 2015: 100).

Bu yüzden eğitim sistemimizin tüm aşamalarını teknolojiyle donatmak ülkemiz açısından faydalı olacaktır. Bilgi ve teknoloji toplumu olmak, bilişim çağındakideğişimlere uyum sağlayan ulusal ve evrensel düşünebilen insanı yetiştirmek, aynı zamanda toplumun rekabet gücünü artırmak için Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çok sayıda proje hayata geçirilmiştir. (Sezer, 2011: 13). Literatür incelendiğinde eğitim teknolojilerine ilişkin projelerden bazıları aşağıda yer almaktadır:

1.7.1. Bilgisayar Deneme Okulu ve Bilgisayar Laboratuvar Okulu Projeleri

1990'da Dünya Bankası ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında Milli Eğitimi Geliştirme Projesi imzalanmıştır. İmzalanan proje içinde 53 Bilgisayar Deneme Okulu ve 182 Bilgisayar Laboratuvar Okulu gibi alt projeler yürütülmüştür. Bu projelerin öncelikli hedefi teknolojiyi dersliklerde aktif bir şekilde kullanarak öğrenci ile birleşimini sağlamaktır (Karataş, 2014: 25). Öte yandan projenin alt amaçları arasında şunlar sıralanabilir:

- Türk eğitim sistemirevize edilerek bilgisayarın rolünü ve kullanımını değerlendirmek,
- Bilgisayar eğitimi müfredatınıyaygınlaştırmak,
- Bilgisayar destekli eğitim konusundaki çalışmaları değerlendirmek, ülkemizde bilgisayar destekli eğitimin daha geniş çapta ve etkin olarak kullanımını sağlamak ve kolaylaştırmak,
- Öğrenciler için çeşitli bilgi teknolojilerinden yola çıkarak okullarda öğrenme ve öğretmeyi destekleyen ek araçlartemin etmek,
- Öğretmenlerinde bu konuda eğitilmesi amacıyla plan ve program yapmak,
- Eğitimsel yazılımlarınkriterlerinisaptamak,
- Gerçekleştirilen bilgisayar destekli eğitim çalışmalarını değerlendirmek (Dirisağlık, 2007: 43).

1.7.2. Temel Eğitim Projesi

Eğitim sistemimizde ilk defa bilişim teknolojileri dersi 1998 yılında Temel Eğitim Projesiyle okutulmaya başlanmıştır. Temel amacı sekiz yıllık zorunlu eğitimin yaygınlaştırılması, eğitimde verimliliğin ve niteliğin artırılması aynı zamanda öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazar olmasının sağlanması olarak belirtilmiştir. Proje iki fazdan oluşmaktadır. Bu kapsamda okullara tepegöz, projeksiyon cihazı, televizyon temin edilmiş, bilgisayar laboratuvarı kurulmuştur. İlköğretim müfettişlerine bilgisayar dağıtılmıştır. Bilgisayar okuryazarlığı konusunda 25 bin öğretmene hizmet içi eğitimlersunulmuştur. Bunun yanında görme ve işitme engelli öğrenciler için 70 adet bilgisayar laboratuvarı açılmıştır (Sezer, 2011:16). Bu uzun dönemli proje bilişim teknolojilerinin eğitim sisteminde yaygınlaştırılması ve verimliliğin artırılması açısından oldukça önem taşımaktadır (Dirisağlık, 2007:44).

1.7.3. Okullara İnternet Projesi

2003 yılında MEB ve Ulaştırma Bakanlığı arasında Türk Telekom A.Ş. ile bir protokol yürürlüğe girmiştir. Bu projenin amacı okullardaki bilgisayar laboratuvarlarının hızlı ve kesinti yaşanmadan internete bağlanmasıdır. Böyleceçok sayıda e-dönüşüm projesi (e-burs, e-yurt, e-okul, e-taşınır mal vb.) uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca her öğretmen için bilgisayar ve ücretsiz e-posta adresi, her okul için ücretsiz web sayfası oluşturma imkanı verilmiştir. (Sezer, 2011: 15-16).

1.7.4. ThinkQuest

Oracle ile MEB ortaklığı ile uygulanmaya konulmuş öğrencilerinin 21. yüzyıla yönelik becerilerinin geliştirilmesine imkan veren çevirim içi bir eğitim portalı projesidir. Ülkemizde okullara ücretsiz olarak sunulan web alanı bu proje ile öğretmen ve öğrencilerin kişisel internet sayfalarını oluşturmalarına imkan tanımaktadır. Öğrenci ve öğretmenlerin hem birbirleriyle hem de diğer ülkelerin okullarıyla etkileşim kurması sağlanmaktadır. Öte yandan ödül sistemi içeren bu proje ülkelerin ulusal ve uluslararası proje hazırlama ve sunma imkanıda vermektedir. Her sene dereceye giren projeler belirlenip hazırlayan öğretmen ile öğrenciler ödüllendirilmektedir (Karataş, 2014: 26).

1.7.5. İntel Öğretmen Programı

İntel Öğretmen Programı, Milli Eğitim Bakanlığı ile İntel firması arasında 2003 yılında imzalanan bir işbiliği protokolü ile gerçekleştirilmiştir. Program öğretmenlerin bilişim teknolojilerinin kullanarak 21. yüzyıl becerilerine uygun bir öğretim tasarımı geliştirmelerine izin vermektedir. Öğretmenlere toplam 60 saatlik bir eğitim verilmektedir. Eğitime katılan öğretmenler belirli konularda bilgilendirilmektedir. Bunlar öğrenme hedeflerini saptamak, öğretim planı için tasarım soruları geliştirmek, değerlendirme planı yapmak ve etkinlikler tasarlamaktır. İntel Öğretmen Programı teknolojinin dersliklerde kullanımını özendirmeyi ve öğrenci merkezli sınıflar oluşturmayı desteklemektedir (Kocaoğlu, 2015: 260; İntel, 2019).

1.7.6. Web Tabanlı İçerik Geliştirme

Dünyada web tabanlı eğitim zaman ve mekan kısıtlamasını ortadan kaldırdığı için gitgide yaygınlaşmaktadır. Aynı ya da farklı yerlerdeki bireyler elektronik ortamda veri, grafik ve metin gibi öğeleri bilgisayar aracılığıyla paylaşabilmektedir. Geleneksel eğitimden farklı olarak web tabanlı eğitim öğrenci, öğretmen ve dersi bir araya getiren bir teknolojidir (Saraç vd2011: 462). Bilgisayarı iyi yeterli seviyede kullanabilen ve İntel Öğretmen Kursuna katılıp başarılı olmuş öğretmenlere web tabanlı içerik geliştirme eğitimi verilmektedir. Çeşitli branşlardan seçilen öğretmenler hem yazarlık yazılımı hakkında hem de eğitici materyaller hazırlamaya yönelik eğitim almaktadır (Karataş, 2014: 26).

1.7.7. Cisco Ağ Akademisi

Cisco Ağ Akademisi, Milli Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Bilişim Vakfı arasında 2006 yılında imzalanarak yürürlüğe girmiştir. Dünya çapında yürütülen bir eğitim programıdır. Nitelikli insan gücü açığını kapatmak amacıyla öncelikle Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan öğretmenlere bilgi teknolojileri ve bilgisayar ağları konularında eğitimler verilmektedir. Bu konularda teorik ve pratik eğitim alan öğretmenler, öğrenciler ve yetişkinler bu bilgileri kullanarak karar verme ve karşılaştığı problemi hızlı ve doğru bir şekilde çözebilme becerisine erişecektir (Karatas, 2014: 27).

1.7.8.iTEC

Dört yıllık bir araştırma ve geliştirme projesi olaniTEC (Öğrencileri Katılımcı bir Derslik için Yenilikçi Teknolojiler), Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilmektedir. Türkiye dahil 18 ülkenin de içinde bulunduğu proje ülkelerin eğitim bakanlıklarına bağlı pilot okullarında 2010 yılından beri uygulanmaktadır. Proje bilişim teknolojilerinin yeni pedagojilerle uygulanmasını esas almaktadır. Zorunlu eğitimde bu teknolojileri kullanmayı yaygınlaştırmayı amaçlamaktadır. iTEC projesi dahilinde 20 Avrupa ülkesinde 2624 derslikte ortalama 50 bin öğrenciye eğitim materyalleri konulu bir eğitim verilmiştir. Projenin bir değerlendirmesi olarak öğretmenler, iTEC programının dijital yetkinliklerini geliştirdiğini düşünmüşlerdir (YEĞİTEK, 2019a).

1.7.9.eTwinning

2005 yılında Avrupa Komisyonunca e-öğrenme programının esas hareketi olarak başlatılan eTwinning, 31 Avrupa Eğitim Bakanlığının işbirliği ile oluşturulmuştur. Proje European Schoolnet tarafından yönetilmektedir. E Twinning faaliyetinin esas amacı Avrupa'daki öğretmen ve öğrencilerin birbiriyle iletişim kurduğu güvenli bir sosyal paylaşım platformu oluşturmaktır. Böylece öğretmen ve öğrencilerinin internet üzerinden ortak projeler geliştirmesini imkan tanımaktadır.

Bu sayede işbirliği, proje paylaşımı ve kültürlerarası diyaloğun teşviki açısından oldukça değerli bir projedir. Ayrıca katılımcı okullara ve öğretmenlere bilişim teknolojilerinin kullanımını yaygınlaştırmaya yönelik teknik ve pedagojik destek sağlamaktadır. Eğitimciler için çevrimiçi ücretsiz mesleki gelişim fırsatı da vardır. Ülkemiz eTwinning'e 2009 yılında dahil olup faaliyetlerini Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü bünyesinde gerçekleştirmektedir. Yaklaşık 52 bin okuldan, 129 binden fazla kullanıcının portala kaydı bulunmaktadır. Şimdiye kadar 23 binden fazla projeye katılım sağlanmıştır. eTwinning 2014 yılından itibaren Erasmus+ sürecinde de Avrupa Komisyonu'nun desteklemeyi sürdüreceği projelerden biridir ve 2021 yılına kadar devam edecektir (YEĞİTEK, 2019b).

1.7.10. Scientix Projesi

Avrupa Komisyonu'nu temsilen Avrupa Okul Ağıaracılığıyla yönetilen Scientix Projesi (Avrupa'da fen eğitimi için topluluk projesi) 2009 yılında başlamıştır. Scientix Portalı 2010 yılında öğretmenlere, araştırmacılara, politika yapıcılara, ailelere ve STEM eğitimiyle ilgili olan herkesin erişimine açılmıştır. Scientix Projesi Avrupa'da Fen ve Matematik eğitiminde bilimsel düşünme ve araştırma yapma yeteneklerini geliştirmeye özgü sorgulamaya dayalı eğitimi Scientix portalı aracılığıyla yaygınlaştırmayı hedefleyen bir projedir. Portal aracılığıyla Fen ve Matematik projeleri, faaliyetleri ve araçları öğretmenlerin ve akademisyenlerin katkılarıyla paylaşılmaktadır. Ülkemizde STEM eğitiminin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla Scientix Projesi kapsamında Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, ilgili öğretmenlerin ve akademisyenlerin katkılarıyla çalıştaylar ve konferanslar düzenlenmektedir (YEĞİTEK, 2019c).

1.8. FATİH Projesi

2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi'nde bilişim teknolojilerinin eğitim sistemimize entegrasyonuna yönelik"Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim sürecinin temel araçlarından biri olması ve öğrencilerin, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanımının sağlanması"hedefi yer almaktadır (DPT, 2006: 22).Bu hedef daha sonra 2015 yılında hazırlanan bilgi toplumu stratejisi ve eylem planıyla perçinlenmiştir.Ayrıca, Milli Eğitim Bakanlığının 2010-2014 Stratejik planında, kurumsal kapasitenin geliştirilmesi temasında yer alan 14. stratejik amacın birinci stratejik hedefi "Stratejik hedef14.1: Bakanlığımıza bağlı okul ve kurumlarımızın bölgesel farklılıkları gidermek amacıyla 2014 yılı sonuna kadar tümünün bilişim teknolojilerinden yararlanmasını sağlamak" görevi sorumlu birim olarak genel müdürlüğümüze verilmiştir denilmektedir (MEB, 2009: 163).

Bu kapsamda eğitimin hedeflerinden biri, bireyleri toplumun ihtiyaçlarına yönelik yetiştirmektedir.Bu nedenle, günümüzde eğitim sistemleri bilgi çağını yakalayan, bilgi toplumu üyesi olmanitelikleri olan bireyler yetiştirmekle yükümlüdür.Bu ise eğitim kurumlarının bireyleri güncel teknolojiler konusunda bilinçlendirmesi ve onları nasıl kullanmaları gerektiğiaynı zamandakurumlarında yeni teknolojileri kullanmalarını gerektirmektedir.

Bilgi Toplumu Stratejisi'nde ülkemizin bilgi toplumuna dönüşümünün sağlanması için Milli Eğitim Bakanlığının görevleriyle ilgili olarak aşağıdaki hedeflerin gerçekleştirilmesi beklenmektedir:

- Bireylerin hayat boyu öğrenme sistemine adapte edilmesi ve e-öğrenme ile kendilerini geliştirmeleri için uygun koşulların oluşturulması ve e-içeriğin geliştirilmesi,
- Temel bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım yetkinliklerine ortaöğretimden mezun olan her öğrencinin sahip olması,
- İnternetin etkin kullanımı sayesinde her üç kişiden birinin e-eğitim hizmetlerinden yararlanması,
- Bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme ve kullanma fırsatının herkeseverilmesi,
- Her iki kişiden birinin interneti kullanabiliyor olması,

- Toplumun her kesimi için internetin güvenilir bir ortam haline getirilmesi (DPT, 2006: 22-23).

Bu hedefler doğrultusunda,eğitimde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) 22 Kasım 2010 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığı ile Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı arasında imzalanan iş birliği protokolü ile yürürlüğe girmiştir. Eğitimde FATİH Projesi sloganıyla başlatılan projenin MEB faaliyet raporunda bitiş tarihi 2015 yılı olarak belirlenmiştir. 3+2 yılda bitirilmesi öngörülen projenin hedef kitlesi ögretmenler ve öğrenciler olarak sınırlandırılmıştır (Kavak vd 2016: 313). Projenin birinci yılında ortaöğretim okulları, ikinci yılında ilköğretim ikinci kademe okulları, üçüncü yıl ise ilköğretim birinci kademe ile okul öncesi kurumlarının bilişim teknolojisi donanım ve yazılım alt yapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmetiçi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir bilişim teknolojisi ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması amaçlanmaktadır. Son iki yıla gelindiğinde ise, projenin değerlendirilmesi ve eğitim-öğretim sistemine yansımaları izlenmesi planlanmaktadır. Projeyle okul öncesi, ilkögretim ve ortaöğretim seviyesindeki her okuldaki toplam 620.000 dersliğe dizüstü bilgisayar, projeksiyon cihazı, internet altyapısı sağlanması hedeflenmektedir(Ekici ve Yılmaz, 2013:322).

FATİHProjesi, Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yapılan Bilgi Toplumu Stratejisi'nde yer alan hedefleri karşılamak ve Bakanlığın, genel müdürlüğe verdiği sorumluluk ile bu hedefleri gerçekleştirmek üzere tasarlanmıştır (MEB, 2018).Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen FATİH Projesi, Ulaştırma Bakanlığı, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve TÜBİTAK tarafından desteklenmektedir.

Çeşitli sosyo-ekonomik ortamlardan gelen öğrenciler arasında yaşanacak farklılıklardan kaynaklanan bir takım dezavantajlar vardır. Günümüzde aileler çocuklarının çağın gerekliliklerine uygun yetişmesi için kendilerini bir göç faaliyetinin içinde bulabilmektedirler.FATİH Projesi dezavantajları en aza indirgeyerek göçün de önüne geçmeyi amaçlamaktadır. Proje bu sorunu ülkenin farklı bölgelerindeki tüm dersliklerde bilişim teknolojilerinin yaygınlaştırmakla gidermeye çalışmaktadır (Bilici vd 2011:4).

FATİH Projesi eğitim öğretimde fırsat eşitliğini sağlayıp aynı zamanda teknolojiyi derslerde etkin kullanarak daha fazla duyu organına hitap edip kalıcılığı artırmayı amaçlayan bir eğitim projesidir. Ülkemizde teknolojiden yararlananların sayısını artırmak, dijital uçurumu azaltmak, 21.yüzyılın ihtiyaçlarına uygun ve daha donanımlı bireylerin niteliğini ve niceliğini artırabilmek ülkemizin temel hedefleri arasındadır. Bu vizyon doğrultusunda yürütülenprojenin temel amacı, sınıfların tamamına bilişim teknolojileri donanımı sağlamak, derslere yardımcı olandijital içeriklerin desteğiyle öğrencilerin eğitim öğretim sürecine etkin katılımını gerçekleştirerek eğitimde fırsat eşitliği sağlamak ve öğretimin niteliğinin artırılmasıolarak belirlenmiştir (Eryılmaz ve Uluyol, 2015:220-221).

1.8.1. FATİH Projesinin Hedefi ve Uygulanması

Eğitimde FATİH Projesinin temel hedefi; okullarda teknolojik altyapının iyileştirilmesi, bilişim teknolojileri materyallerinin en verimli şekilde kullanılmasıyla eğitim- öğretimde fırsat eşitliğinin sağlanması olarak belirtilmektedir (MEB, 2018).

FATİHProjesinin hayata geçirilmesi için beşuygulama aşaması bulunmaktadır:

- Öncelikle projenin olgunlaşması için gerekli altyapı ve yazılım desteğininsağlanması,
- Alanında uzman kişiler, Bakanlığın takip etmesi gereken adımlar ve yeni müfredat için devlet kurumuna fikir ve önerilerde bulunması. Bu aşamada bakanlığın yazılım ve bilgisayar eksikliklerini gidererek, e - içerik saglamak için çalışmalar başlatması ve yeni müfredatı video, interaktif içerik ve e-kitaplara uygun hale getirmesi,
- Öğretmenlere yön verecek rehber kitapların bu projeye göre düzenlenmesi
- 600 bin öğretmenin bilişim teknolojileri kullanımıhakkında eğitim alması,
- Son olarak ise, bütün dersliklere geniş ağ internet bağlantısı kurulması (Dursun vd 2015: s. 2).

FATİH Projesinin başarı faktörleri beş temel esasa dayandırılmaktadır:

Erişilebilirlik: Zaman, mekan ve araçlarabağlı kalmadan hizmet sağlamak

Verimlilik: Çalışma ortamlarını ve gelişim alanlarını hedefe odaklı aynı zamanda daha verimli sunabilmek

Eşitlik (fırsat eşitliği): En iyive eşit hizmete bütün paydaşların erişilebilmesini sağlamak

Ölçülebilirlik: Projenin gelişim aşamalarının düzgün değerlendirilebilmesi için sürecin ve sonuçların doğru ölçülebilmesini sağlamak, buna göre gerçekçi geri bildirim verebilmek

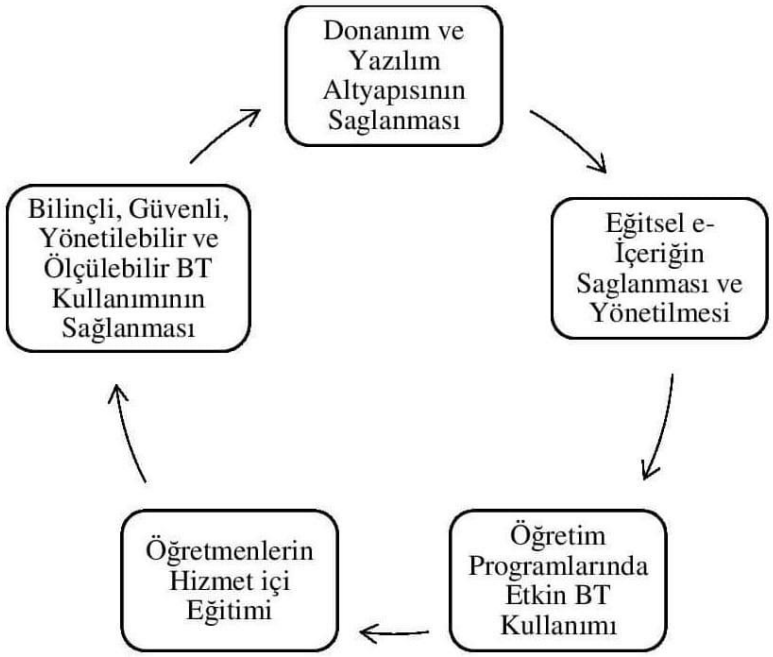
Kalite: Eğitimin kalitesini ölçülebilir olarak arttırmak (MEB, 2018).

1.8.2. FATİH Projesinin İlk Pilot Uygulaması

Projenin yürütülmesi sırasında meydana gelebilecek herhangi bir problemin en aza indirilmesi ve projenin etkili, verimli ve süresi içinde tamamlanabilmesi için pilot bir uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamanın verdiği sonuçlar FATİH Projesi'nin başarısı açısından oldukça önemlidir. 2010-2011 eğitim öğretim yılının ilk gününde Milli Eğitim Bakanı Nimet Çubukçu Sincan İl Genel Meclisi İlköğretim Okulunda projenin ilk olarak uygulamasını yapmıştır. Pilot uygulamaya Ankara, Balıkesir, Bingöl, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Hatay, İstanbul, İzmir, Karaman, Kayseri, Kocaeli, Mersin, Rize, Samsun, Uşak ve Yozgat olmak üzere toplam 17 ilde 52 okul dahil edilmiştir. FATİH Projesi'ne bu okullardaetkileşimli tahtaların kurulumu ve tablet bilgisayarların dağıtılmasıyla başlanmıştır. Pilot uygulama ile 17 ilde 52 okul 8500 tablet bilgisayar ve interaktif tahta ile donatılmıştır. Böylece öğretmen ve öğrencilere toplamda 49000 tablet bilgisayar dağıtıldığı bilinmektedir (Kurt vd 2013:3).

1.8.3. FATİH Projesinin Bileşenleri

FATİH Projesi beş temel bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenleriyle FATİH Projesi, Türk eğitim sisteminde teknoloji temelli bir değişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu dönüşümü sağlayacak bileşenler aşağıda verildiği gibidir (MEB, 2018):



Şekil 1: Fatih Projesinin Bileşenleri (MEB, 2018).

1.8.3.1.Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması

Donanım ve yazılım altyapısı bileşeninin altında her dersliğe kablolu internet bağlantısı, etkileşimli tahta, projeksiyon cihazı,her okula bir adet üç boyutlu doküman kamera, çok fonksiyonlu yazıcı ve fotokopi makinesi sağlanacaktır. Beşinci sınıftan on ikinci sınıfa kadar olan her öğrenciye ve her öğretmene tablet bilgisayar seti dağıtılacaktır. Bu donanım ve yazılım araçlarının 2013 yılı sonuna kadar gerçekleştirilmesi planlanmaktadır (MEB, 2018).

Her Okul İçin	Her Derslik İçin	Her Öğretmen İçin	Her Öğrenci İçin
Bir adet çok fonksiyonlu yazıcı	Etkimleşimli tahta	Tablet bilgisayar	Tablet bilgisayar
Alt yapı	Kablolu/Kablosuz internet bağlantısı	EBA portal	EBA portal
Yüksek hızlı erişim	Sınıf yönetimi	EBA market	EBA market
		e-posta hesabı	Bulut hesabı
		İçerik geliştirme stüdyosu	Dijital kimlik
		Bulut hesabı	Ödev paylaşımı
		Öğrenim yönetim sistemi (LMS)	e-posta hesabı
		Ders notları paylaşımı	Bireysel öğrenim materyalleri

Tablo 2: FATİH Projesi'nin Hedefleri (MEB, 2018).

Proje kapsamında ilk fazda 84.921 adet etkileşimli tahta ortaöğretim kurumlarının, ikinci fazda 347.367 adet etkileşimli tahta ortaokulların ve meslek liselerinin, üçüncü fazda ise 150.000 adet etkileşimli tahta ilkokulların dersliklerine kurulmuştur.Bu bileşen kapsamında 2011 yılında 13 binden fazla dağıtılan tablet bilgisayar sayısı; 2014 yılında yaklaşık olarak 738 bin adete, 2015 yılında ise bu sayı yaklaşık 1.500.000 adete ulaşmıştır. Ayrıca okullardaki donanım ihtiyacını karşılamak için, toplamda 41.996 adet A3/A4 çok fonksiyonlu yazıcının kurulumu gerçekleştirilmiştir. Projenin üçüncü fazı hala devam etmektedir (MEB, 2018).

1.8.3.2. Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi

Bugün bilgi hızla değişmekte ve bilişim teknolojilerinin gelişimi ile bilgiye erişme yolları da çeşitlenmektedir. E-ögrenme kavramı ile birlikte geleneksel eğitim öğretim ortamları yerini elektronik ortamlara bırakmıştır. FATİH Projesi'yle eğitim öğretim içeriklerinin elektronik ortamlara aktarılması, öğrencilerin bunları aktif şekilde kullanması, bilgiye erişimi ve öğrenmeyi kolaylaştırması açısından fırsat ve imkan eşitliği hedefinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, özel sektör, STK'lar ve diğer paydaşlar tarafından geliştirilen e-içeriklerin proje kapsamında kullanılabilmesi için gerekli işbirlikleri yapılmaktadır (Demirbaş vd2015: 21). MEB ve TÜBİTAK bu alanda ortak çalışma sürdürmekte ve gerekli materyalleri üretmektedir (Ekici ve Yılmaz, 2013: 324).
"Kitap içeriklerinin teknolojinin avantajlarından yararlanılarak zenginleştirilmesi amacıyla z- kitapgeliştirilmiştir. Z-kitap; Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunca onaylanarak okutulan ders kitaplarının; öğretim programları esas alınarak, animasyon, video, ses, fotoğraf, harita, grafik, tablo, simülasyon vb. öğelerle etkileşimli hâle getirilmesidir" (MEB, 2018).

Oluşturulan e-içerik, EBA (Eğitim Bilişim Ağı) olarak adlandırılançevrimiçi sosyal bir eğitim platformuüzerinden sunulmaktadır."EBA, öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere eğitimin tüm paydaşları için tasarlanan eğitim-öğretim sürecinde bilişim teknolojisi donanımlarını kullanarak etkin materyaller YEĞİTEK tarafından tasarlanan, sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve incelemeden geçmiş doğru e-

içeriklerin bulunabileceği sosyal bir platform olarak tanımlanmaktadır"(Egitim Bilişim Ağı [EBA], 2018). Günümüzde hala öğretmenler tarafından yaygın şekilde kullanılmasa da içeriği günden güne gelişmektedir.

EBA sayesinde her öğretmen ve öğrenci kendi oturumunda içeriklere ulaşabilmektedir. Bu ortamda öğretmenlere kendi içeriklerini hazırlama, öğrencilerle iletişim kurma, onlara ödevler gönderme, sınavlar hazırlama ve sınav yapma, ödevler ve sınavların sonuçlarıyla ilgili genel ve detaylı sonuçlara ulaşma, ders bazında öğrenci performansını inceleme, özel çalışma grubu oluşturarak bireyselleşmiş çalışma alanı oluşturma fırsatı verilmektedir. Öğrencilere çevrimiçi testlere ve multimedya tarzı içeriklere erişme imkânı vererek onlara dijital ortamda çalışma alanı sunmaktadır. Bunların yanında yapılan çalışmaların diğer öğretmen ve öğrencilerle paylaşılabilmesi bu platforma sosyal bir özellik kazandırmaktadır. Tüm bunlardan anlaşıldığı üzere EBA, teknolojiyi bir amaç olarak değil, fakat araç olarak kullanmayıamaçlayan bir platformdur.

1.8.3.3. Öğretim Programlarında Etkin Bilişim Teknolojileri Kullanımı

Öğretmen merkezli eğitimden öğrenci merkezli eğitime geçilmesi öğretim programlarında etkin bilişim teknolojileri kullanımı ile daha da kolaylaşacaktır. Bu da kaliteli kaynakları araştıran, onları süzüp yorumlayabilen ve bilgiden yeni bir bilgi üretebilen bireylerin yetiştiği bir toplumun temellerinin atılmasına yardımcı olmaktadır (EBA, 2018).

Her ders için kullanılacak e- içerik (animasyon, video, ses, eğitsel oyun vb.) belirlenip bu doğrultuda derslerin güncelleştirilmesi için program geliştirme komisyonu oluşturularak ihtiyaçlar planlanmaktadır.Böylece etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlardaki e-iceriklerin daha etkin kullanılması sağlanmaktadır. (Ekici ve Yılmaz, 2013: 324; Demirbaşvd 2015:19).Bilişim teknolojilerinin öğretim programlarında etkin bir şekilde kullanılması için şu aşamalar izlenmektedir:

- Öğrencilerin edineceği her kazanım için dersliklere sunulan bilişim teknolojilerinin öğretim faaliyetlerinde nasıl etkin bir şekilde kullanılacağı
- Her bir kazanım için diğital e-içeriklerin hazırlanması (animasyon, video vb.)
- Her derse özgü e-içeriklerin yüklü olduğu e-kitapların hazırlanması

- Öğretmen rehberlerindebulunantemel öğretim etkinlikleri,bilişim teknolojilerinin etkin şekilde kullanımını kapsayacak şekildeyenilenmesi (MEB, 2018).

1.8.3.4. Öğretmenlerin HizmetİçiEğitimi

FATİHProjesi'nin beş bileşeni de eşit derecede önemlidir. Fakat bu projenin uygulanması esnasında büyük sorumluluğunöğretmenlerde olması nedeniyle onların bu sürece hazır olma durumları, projenin başarısı ve öğrenme çıktılarını üretme açılarından oldukça hayatidir (Yıldız vd 2013: 377). Öğrencilere rehber olacak öğretmenlerin FATİH Projesi'ne uygun niteliklere sahip olması beklenmektedir.Bu kapsamda okullarda görev yapan yaklaşık 600.000 öğretmenin sınıflara sunulan donanım alt yapısını, eğitsel e-içerikleri ve bilişim teknolojilerine uyumlu hale getirilen öğretmenkılavuz kitaplarını etkin biçimde kullanma yeteneklerini geliştirmelerine ilişkin yüz yüze ve uzaktan eğitim aracılığıyla hizmet içi eğitim faaliyetleri planlanmıştır (MEB, 2018).

Kayaduman vd (2010: 123) "Eğitimde FATİH Projesi'nin Öğretmenlerin YeterlikDurumları Açısından İncelenmesi" adlı yaptıkları araştırmada FATİH Projesinin hedeflerine ulaşabilmesi için bilgisayar okur yazarlığının arttırılması ve projenin ana uygulayıcıları olan öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitimlerin verilmesinin ciddi bir önem taşıdığınıvurgulamıştır.
Hizmet içi eğitim etkinliklerine katılan öğretmenlerden eğitim-öğretim etkinliklerinde beklentiler şu şekildedir:

- Proje kapsamında sağlanan araçları etkin bir şekilde kullanabilmesi,
- Dersinamaçları kapsamında ona uygun e-içerikleri bulup seçebilmesi,
- Dersin amaçları kapsamında onauygun olarak materyalleri hazırlayabilmesi,
- Kendi hazırladığı ya da herhangi bir yerden bulduğu e-içeriği kullanarak bilgisayar destekli ders tasarımı planlayabilmesi (Yıldız vd 2013: 378).

FATİHProjesi çalıştay raporuna göre projenin başarıya ulaşmasında öğretmenler bu süreçte anahtar bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla öğretmenlerin projenin her kademesinde bizzat yer alması, karar sürecine katılması ve bu amaçlar doğrultusunda eğitilmesi gerekmektedir (Yamamoto, 2012:19).

1.8.3.5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir Bilişim Teknolojilerinin Kullanımının Sağlanması

Teknolojinin eğitime entegrasyonu bazı sorunları beraberinde getirmektedir. İnternet ortamında istenilen bilgiye rahatça erişmekle birlikte şiddet, terör ve pornografik içeriklerle de karşılaşmak olasıdır. Öğrencilerin bu tür içeriklerle karşılaşmaması amacıyla bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir bilişim teknolojileri kullanımının sağlanması gerekmektedir. Bu bileşen;sanal ortamdaki suçlardan öğretmen ve öğrenciler korunması, sanal suçluların okula ve evetaşınmaması, cocukların istismaredilmemesi, öğrencilerin madde bağımlılığı sitelerinegirmemesi, fuhuş ve müstehcenlikle toplum değerlerimizindejenere edilmemesi açısından oldukça önemlidir.

Bu nedenle izlenebilir ağ altyapısının oluşturulması, merkez denetimli internet erişimi kurulması, bilgi güvenliği yönetim sistemi kurulması, bilişim teknolojilerinin okullarda ve dersliklerde etkin kullanım yönergesi hazırlanması planlanmıştır (Demirbaş vd 2015: 20). Ayrıca veli ve öğretmen işbirliğiyle özellikle öğrenciler başta olmak üzere veli ve öğretmenlerin bilinçlendirilmesi sağlanmaktadır (Ekici ve Yılmaz, 2013:326-327).

İnternet güvenliği teknik, sağlık, psikososyal, eğitimve hukuki boyutlarıyla öğrenci ve veliler içinçeşitli risklere karşı daha fazla korunmayı kapsamalı ve bu konularda ögrenci ve velilerin bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır. Bu yönden bakıldığında tüm yaş ve her düzeydeki kullanıcılar için internetin bilinçli, güvenli kullanımı konusunda farkındalık yaratacak internet sitelerinin geliştirilmesinde izlenecek adımların belirlenmesi ülkemiz için bir gereksinimdir (Küçükali ve Bülbül, 2015: 4).

1.8.4. FATİH Projesinde Kullanılan Araçlar

FATİH Projesi kapsamında okullarda kullanılacak olan araç ve gereçler etkileşimlitahta, tablet bilgisayar, doküman kamera ve yazıcıdır. Proje kapsamında okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyesindeki tüm okulların 570.000 dersliğineLCD panel etkileşimli tahtakurulumu yapılacaktır (EK-2).

1.8.4.1. Etkileşimli Tahta

Etkileşimlitahta olarak adlandırılan araç, esasında interaktif (etkileşim) özellikleri bulunan ve bilgisayara bağlı şekilde çalışan, dokunmatik özelliğe sahip büyük ekranlar,FATİH Projesi kapsamında yeni eğitim-öğretim araçlarından birisidir (Gündoğdu, 2014: 393-394). Alternatif olarak "Elektronik Beyaz Tahta" ve "İnteraktif Beyaz Tahta" gibi adlandırmalarda yapılmaktadır (Türel ve Demirli, 2010: 1437).

Sınıflara kurulumu yapılan etkileşimli tahtalar, geleneksel olarak kullanılan tebeşirli yeşil tahta, beyaz tahta ve LCD panel olmak üzere üçünün bir arada olduğu bir düzenden oluşmaktadır. LCD panel etkileşimli tahta sağ ya da sol başta sabit durmaktadır. Diğerleri ise panelin ön tarafında hareketli, kapak gibi kullanılabilen, tebeşirle ve yazı kalemi ile kullanılan iki adet beyaz ve karayazı tahtasıdır(Koçak ve Gülcü, 2013: 1222).Böylelikle üç farklı tahta da sınıflarda kurulu bulunmaktadır.



Şekil 2: Etkileşimli Tahta Örneği (MEB, 2018)

Newcastle Üniversitesi etkileşimlitahta kullanımıyla ilgili yaptığı araştırmasını bir rapor ile yayınlamıştır. Yayınlanan sonuç raporuna göre,etkileşimlitahtada bulunan multimedya içeriklerin derslerde kullanılmasının öğrenciler üzerinde olumlu etki bıraktığı belirtilmiştir. Öğrencilerin etkileşimlitahta ile işlenen dersleri daha iyi kavrayabildikleri ve dikkatlerini daha iyi toplayabildileri sonucuna ulaşılmıştır (Higgins vd 2005: 54).

Sayır (2014: 77) ise İngilizce derslerinde kullanılan etkileşimli tahtaya yönelik öğretmen ve öğrenci tutumlarını araştırmayı ve etkileşimli tahta kullanımının İngilizce konuşma becerisinin öğrenilmesi ve öğretilmesi üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamıştır.Araştırmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında, öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımınapozitif tutum sergiledikleri saptanmıştır. Görüşme sorularına verilen yanıtlara göre de öğrencilerin etkileşimli tahtayı etkin şekilde kullanımının İngilizce konuşma becerisi üzerinde birçok olumlu etkisi olduğu dile getirilmiştir.

Proje kapsamında pilot uygulama ile öncelikle 17 ildeki 57 okula 500 etkileşimli tahta dağıtılmıştır. 2018 yılı itibariyle Türkiye genelinde 432.288 etkileşimli tahta kurulmuş bulunmaktadır (MEB, 2018).

1.8.4.2. Tablet Bilgisayar

"Bir Tablet Pc, kullanıcı ekranında yazı yazmak ya da işlemek için etkinleştirilmiş bir dokunmatik ekran ve kalemle donatılmış bir dizüstü bilgisayardır"(Galligan vd 2010: 38).

Geleneksel bilgisayarların aksine tablet bilgisayarlar dersliklerdeöğretmen ve öğrencilere bilgisayar üzerindeki belgelerle doğrudan baglantı kurmaya, onları temizlemeye ve açıklamaya fırsat vermektedir (Anderson, 2004: 31-33). Aynı zamanda tablet bilgisayarların eğitim ve öğrenme sürecineönemlikatkısı olması sebebiyle, eğitim amaçlı tablet bilgisayar kullanımı dünya çapında yaygın hale gelmektedir (Dündar ve Akçayır, 2012: 442).

Tablet bilgisayar ile ilgili alanyazın incelendiğinde yapılan çalışmalar daha çok tablet bilgisayarların öğrenme ortamında yarattığıfaydalar üzerine odaklanıldığı dikkat çekmektedir.Bonastrevd (2006: 218) göre,öğrenciler, tablet bilgisayar kullanımının öğrenmelerine destek sağladığına inanmaktadır. Bu işbirlikli öğrenme yönteminde, tablet bilgisayar kullanımı,özellikle görsellik olarakmultimedya araçlarının kullanımına izin vermesiaçılarındanyararlı bulunmaktadır. Buna ek olarak, aynı zamandadikkati yükseltmekte, dersin daha anlaşılırolamasını sağlamakta, birlikte öğrenmeyi teşvik etmekte, öğretmenle gerçek zamanlı iletişimi

kuvvetlendirmekte ve nottutmada esneklik yaratmaktadır. Örneğin, öğrenciler tablet bilgisayardan okumayı tahtadan okumaya göre daha kolay bulmaktadırlar.

Kalelioğlu ve Akbaba-Altun (2014: 306), FATİH Projesi dahilindeöğrencilere dağıtılan tablet bilgisayarlar hakkında ortaokul öğrencilerinin görüşlerini ve beklentilerini değerlendirdikleri arastırmalarında bazı sonuçlar elde etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre,öğrencilerin hemen hemen hepsinin tablet bilgisayar ile ilgili kararsız bir tutumda olduğu, öğrencilere dağıtılantabletler hakkında yeterli düzeyde bilgilendirici açıklamanın yapılmadığı öte yandan öğrencilerin kendilerine tablet bilgisayar verilmesinden dolayı çok heyecanlı ve mutlu olduklarıtespit edilmiştir. Ayrıca öğrenciler tablet bilgisayar sahibi olmalarıyla birlikte kitap ve defter taşıma gerekliliğinin ortadan kalkacağını da belirtmişlerdir. Etkileşimli içerikleri (animasyon, video, ses, grafik vb.) destekleyen sistemi ile tablet bilgisayarlar bireylere zamana ve mekana bağlı kalmadan bir öğrenme ortamı sunabilmektedir. Tüm bu barındırdığı özelliklerden dolayı tablet bilgisayarlar istenen edinimleri sağlamada etkili bir araç olarak görülmekte, dünya çapında öğrenme-öğretme ortamlarında kullanımı da gittikçe yaygınlaşmaktadır (Stickel, 2009: 1).FATİH Projesi kapsamında her ögretmene ve öğrenciye tablet bilgisayar verilmeye devam edilmesi sebebiyle, 2018 yılı itibariyle Türkiye genelinde 1.437.800 tablet bilgisayar dağıtılmıştır (MEB, 2018).

1.8.4.3. Doküman kamera

Doküman kamera, öğretmen ve öğrenciler tarafından hazırlanan çalışmaların tüm sınıf ile paylaşılması amacıyla kullanılan dijital bir öğretim aracıdır. Bilgiyi kağıda yazılı olarak aktarmanın yanı sıra, üç boyutlu nesneleri de çözünürlüğü yüksek şekilde tahtaya yansıtabilmektedir (Gündoğdu, 2014: 396-397). Bu sayede öğrenciler çalışmalarını tüm sınıfa gösterebilir, ayrıca zamanın daha verimli kullanılmasına da olanak sağlanmış olur. Diğer araçlarda olduğu gibi doküman kamerada dersi canlı tutup etkileşimli bir sınıf ortamı sağlamaktadır. FATİH Projesi dahilinde her okula birer adet doküman kamera verilmektedir (EBA, 2018).

1.8.4.4. Çok Fonksiyonlu Yazıcı

A3/A4 çok fonksiyonlu fotokopi makinası ve yazıcının kopyalama, yazdırma ve tarama gibi özellikleri mevcuttur. FATİHProjesi dahilinde her okula birer adet çok fonksiyonlu yazıcı verilmektedir (EBA, 2018).

1.8.5. FATİH Projesinin Maliyeti

FATİH Projesi kamuoyuna ilk sunulduğunda; "Eğitimde teknoloji kullanımıyla ilgili dünyada uygulamaya konulan en büyük ve en kapsamlı eğitim hareketidir" ifadeleriyle projenin duyurusu yapılmıştır (MEB, 2018).MEB tarafından uygulamaya konulan projeler arasında FATİH Projesi eğitimdebüyük çaplı değişimler yapmayı amaçlaması, kapsamlı ve yüksek bütçeli olması gibi özellikleriyle ön plana çıkan bir proje olarak bilinmektedir. FATİH Projesinin maliyeti Evrensel Hizmet Fonu ile finanse edilip yaklaşık 3 milyar Türk Lirası maliyetle üç yılda tamamlanıp, iki yıl içinde de değerlendirme sürecine girilmesi planlanmaktaydı(Taşdemir, 2018: 2).Yazılım, bilgisayar, etkileşimlitahta, projeksiyon ve kablolamanın olduğu böylesi önemli bir teknolojinin bir derslik için maliyeti yaklaşık 6000 TL'dir. Bu miktar, etkileşimli tahtanın boyutlarına, projeksiyonun ve bilgisayarın kalitesine ve markasına göre değişiklik gösterebilmektedir(Adıgüzel vd2011: 458). Pilot uygulamanın değerlendirilmesi sonucunda Milli Eğitim Bakanlığı'ndan maliyet hakkında bir açıklama yapılmıştır. Pilot uygulamanın ardından yapılan değerlendirme sonuçlarına göre ihtiyaca yönelik en kullanışlı tasarımda ve kalitede cihazlar seçilmiştir. Projenin toplam maliyetinin ise 8 Milyar TL civarında hesaplandığı bildirilmiştir (Eryılmaz ve Salman, 2014: 53).

İKİNCİ BÖLÜM

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeline, evren ve örneklemine, verilerin toplanması ve çözümlenmesine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Problemi

Sekiz yılı aşkın süredir eğitim politikası alanında Türkiye'deki en kapsamlı proje olarak yürütülen FATİH Projesi, esas amaçları ve çıktılarıyla henüz sistemli bir analize tabi tutulmamıştır. Bu çalışmanın temel araştırma problemi,FATİH Projesi uygulamalarının, projenin amaçlarından biri olan fırsat eşitliği esasını sağlayıp sağlamadığıdır.

Bu araştırma problemininanaliz edilmesi için alt problemlerde belirlenmiş soruların yanıtlarından yararlanılacaktır. FATİH Projesi kapsamında öğrencilerin derslerde tablet bilgisayar, etkileşimli tahta, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kullanmasının;

a) Sosyo-ekonomik olarak fırsat eşitliği
b) Bölgesel olarak fırsat eşitliği
c) Cinsiyete göre fırsat eşitliği üzerinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın esas amacı, teknolojinin eğitime entegrasyonu sürecinde Milli Eğitim Bakanlığının başlattığı FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi uygulamalarını sosyal politika yönünden incelemek, bu bağlamda konunun fırsat eşitliği boyutunu öğretmen görüşleri ışığında analiz etmektir.

2.3. Araştırmanın Önemi

Günümüzde teknoloji ve bilgi akışı baş döndürücü bir hızla ilerlemektedir. Son yıllarda her alanda olduğu gibi eğitim alanında da teknoloji etkisini önemli derecede hissettirmektedir. Bu etkinin doğal bir sonucu olarak eğitim teknolojisi, e-öğrenme vb. gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Teknoloji artık öğretmen ve öğrenciler için eğitim ortamlarının vazgeçilmez bir unsuru olarak görülmektedir.Tansu ve

İşçioğlu'na (2014: 15) göre, öğrenciler teknoloji destekli eğitim ortamlarını daha esnek ve bilgiye erişme anlamında daha pratik ve hızlı bulduklarını ifade etmişlerdir.Bu noktada en büyük sorumluluklardan birigenç nesilleri yetiştiren öğretmenlere ve eğitimcilere düşmektedir. Geleneksel öğretme yöntemleri yerine teknolojiyle entegre edilmiş çağa uygun bir eğitim sistemi yerleştirilmesi bu noktada kaçınılmaz hale gelmiştir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de teknolojinin eğitimi etkilediği kuşkusuz doğrudur. Türkiye teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitim ortamlarını teknolojik araçlarla donatmak, öğrencilerin bilgisayar okur yazarlığını yükseltmek vb. hedefler için son yirmi yılda birçok proje üretmiş ve hayata geçirmiştir (Kavak vd2016: 309). FATİH Projesi 2010 yılından beri bu amaçlar doğrultusunda uygulanan, sadece ülkemizin değil dünyanın en kapsamlı eğitim teknolojisi projelerinden birisidir. Bu projenin incelenmesinin, bugün eğitim teknolojileri açısından nerede ve nasıl bir durumda olduğumuzu anlamak bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, projenin başından beri uygulandığı ortaöğretim kurumlarında araştırma yapmanın kabul edilebilir sonuçlar çıkaracağı düşünülmektedir. Araştırmadan elde edilecek sonuçların Türkiye'de eğitim teknolojileri ile ilgili birçok yeni araştırmaya önemli katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Araştırma Örneği Olarak FATİH Projesi'nin Seçilme Nedeni

Birçok ülkede eğitimde verimliliğin arttırılması ve bu sayede okullarla ilgili sosyal eşitsizliğin azaltılması için politikalar hazırlanmakta, fakat bu eğitim politikaları her zaman detaylı bir şekilde değerlendirilmemektedir. Aslında politikaların hemen değerlendirilmeye tabi tutulması da beklenmemelidir. Öncelikle ilgili politikalar belirlenmeli, uygulanmalı ve daha sonra bu politikaların hedeflenen grup için beklenen ortalama etkiyi yaratıp yaratmadığı ölçülmelidir. FATİH Projesi 2010 yılında başlatılan ve hala devam etmekte olan bir proje olduğu için çıktılarının değerlendirilmesi açısından yeterli olgunluğa ulaştığı söylenebilir. Buna ek olarak, proje yürütücülerinin değerlendirme raporları hazırlama veya kamuoyuna rapor sunma konusunda eksik kalmaları bu konuda bir değerlendirme yapmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Son olarak, Türkiye'de gerçekleştirilen en geniş

kapsamlı ve uzun süreli eğitim projesi olması, FATİH Projesi'nin ivedilikle ele alınması gerektiğini gösteren diğer bir önemli gerekçe olarak ortaya konulabilir.

2.4. Varsayımlar

Bu çalışmada nitel araştırma metotlarından görüşme tekniği kullanılmıştır. Seçilen örneklemin evreni temsil edeceği, araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşme esnasında kendilerine yöneltilen sorulara samimi ve tarafsız bir şekilde yanıtlayacakları varsayılmaktadır.

2.5. Arastırmanın Sınırlılıkları

1. Bu araştırma 2018 - 2019 öğretim yılı ile sınırlı tutulmuştur.

2. Bu araştırmanın örneklemi, Kocaeli İli merkez ilçelerinden seçilen FATİH Projesi kapsamındaki ortaöğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerle sınırlı tutulmuştur.

3. Araştırmanın sonuçları ortaöğretim kurumlarında görev yapmakta olan 25 öğretmenin görüşleri ile sınırlı tutulmuştur.

4.Yüz yüze yapılan görüşmeler kısa notlar halinde kayıt altına alınmıştır.

2.6. Terimlerin Tanımlanması

Eğitim

İnsanın kendi yaşantısı vasıtasıyla ve isteyerek pozitif olarak davranış değişikliği meydana getirme sürecine eğitim denir (Ertürk, 2016: 12).

Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisi, eğitimde verimliliğin artırılması için hem kurumsal amaçları hem de eğitim sistemini kapsayan öğeleri içeren uygulamalı bir bilim dalıdır (Uşun, 2004: 9).

FATİH Projesi

Eğitimde FATİH Projesi Milli Eğitim Bakanlığı tarafından oluşturulan, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın da desteği ile Türkiye'de hali hazırda yürütülmekte olan, "eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki

teknolojiyi iyileştirmek amacıyla bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde derslerde etkin kullanımı için planlanan bir projedir" (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018).

Eğitimde Fırsat Eşitliği

Eğitimde fırsat eşitliği, kaynaklara erişebilmede ya da onlardan faydalanmada eşitlik anlamına gelmektedir (Tezcan, 2015: 131). Eğitimde fırsat eşitliği kavramı, sunulan eğitim imkanlarından bütün öğrencilerin ayrım gözetmeksizin eşit sekilde yararlanmasını kapsamaktadır.

Sosyal Politika

"Bir ülkede yaşayan tüm bireyler için, özellikle de ayrıca bakıma ve korunmaya gereksinimi olanlar için geliştirilen, koruyucu, güçlendirici, sosyal adalet ve eşitliği sağlayıcı hizmetler bütünüdür" olarak tanımlanmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2012: 12).

2.7. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel yöntemlerden ise en çok kullanılan metod olan görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Nitel araştırma yöntemleri, devamlı değişim, haraket ve göreliliğin olduğu sosyal olguları anlama ve açıklamaya yöneliktir. Görüşme, araştırılan konuyu, ilgili bireylerin bakış açılarından görebilme, onların deneyimlerini, algı ve duygularını ortaya koymada kullanılan en güçlü yöntemdir. Bu nedenle görüşme bu bakış açılarını oluşturan sosyal yapıyı ve süreçleri açıklamaya olanak vermektedir. Görüşme yöntemi ciddi bir amaç için önceden belirlenmiş bir konu hakkında karşılıklı soru sorup yanıtlamaya dayalı etkileşimli bir süreçtir. Nitel araştırmacı; bizzat araştırma sahasında zaman geçiren, deneklerle görüşüp onların tecrübelerinden yola çıkarak alandan kazandığı perspektifi ve deneyimleri, toplanan verilerin çözümlenmesinde kullanan kişidir (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 74).

Araştırmada ortaöğretim düzeyindeki okullarda görev yapmakta olan öğretmenlerle birebir yaklaşık 30 dakikalık süreler halinde görüşülmüş ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme esnasında araştırmacı not

tutmanın yanı sıra ses kayıt cihazı kullanmıştır. Görüşmelerde FATİH Projesi hakkında ilgili öğretmenlere sorular yöneltilmiş, görüşmeler sonucu toplanan veriler bir araya getirilerek yorumlanmış ve sonuçlar çıkartılmıştır. Ayrıca görüşmeler sonucunda kazanılan bilginin doğruluğunu desteklemek amacıyla, araştırmacı görüşmelerin gerçekleştirildiği ortaöğretim kurumlarda ders içi gözlemlerde bulunulmuştur.

2.8.Çalışma Grubunun Seçimi

Çalışma grubunun seçimi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada araştırmanın yapılacağı okullar belirlenmiştir. Okulların belirlenmesinde tipik durum örneklemesi kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2011: 110)'e göre eğer araştırmacı yeni bir uygulamayı irdelemek istiyorsa bu uygulamanın yapıldığı bir dizi durum arasından en tipik bir ya da bir kaçını belirleyerek çalışma mantığını kurabilir.

2010-2011 yılları arasında eğitimde FATİH Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okullarda bilişim teknolojilerinin kullanılmasına ilişkin pilot uygulamalar gerçekleştirmiştir. FATİH Projesi'nin esas amaçlarından birinin fırsat eşitliğini sağlamak olduğu bilinmektedir. Pilot okullarda uygulama alanı bulan bilişim teknolojilerinin fırsat eşitliği üzerinde nasıl etkiler yarattığı yeni bir inceleme alanını oluşturmaktadır. Bu bakımdan projenin fırsat eşitliğiyle ilgili en net sonuçlarının pilot okullardan elde edilebileceği düşünülmüş ve bu doğrultuda, çalışma, pilot iller arasında yer alan Kocaeli İl'inden seçilen 5 ortaöğretim okulunda gerçekleştirilmiştir.

İkinci aşamada ise çalışma gurubu belirlenmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde maksimum çeşitlilik örneklemesi kullanılmıştır. Bu örneklem yönteminde temel amaç küçük bir örneklem belirleyip katılımcıların çeşitliliğini maksimum düzeyde aktarmaktır. Bu doğrultuda çeşitlilikevrene genelleme yapmak için değil aksine çeşitlilik belirten durumlar arasından nelerin ortak olup olmadığını bulmayı hedeflemektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 111).

Nitel çalışmalar için örneklem büyüklüğünün seçimi çalışmanın araştırma tasarımıyla yakından ilişkilidir. Green ve Thorogood (2004: 78), 20 görüşmenin yeterli olduğunu ileri sürerken, Guestvd (2006: 61) veri doyumunu sağlamak için

gerekli olan asgari sayının 12 olduğunu öne sürmektedir. Morgan'a (1997: 42) göre ise optimum örneklem sayısı 6-9 aralığında olmalıdır. Çoğu araştırmacıya göre mülakat görüşmeleri veri doyum noktasına ulaşıldığında sonlandırmalıdır. Araştırma konusuyla ilgili olarak yeterli derinlikte bilginin elde edildiğinin anlaşılmasıyla gerekli sayıda örnekleme ulaşılmış olmaktadır (Small, 2009: 11). Diğer bir ifadeyle, nitel araştırmalarda örneklem seçimi ve sayısı için belirli bir sınırlama yoktur. Bu doğrultuda, çalışma kapsamında 25 mülakat görüşmesiyle en ideal örneklem sayısına ulaşıldığı düşünülmektedir.

Araştırmanın çalışma grubunu, Kocaeli İli'nde FATİH Projesinin uygulandığı ortaöğretim kurumlarında eğitim veren öğretmenler oluşturmaktadır. Projenin araçlarını etkin olarak kullanan, sözel ve sayısal branşlardaki farklı cinsiyete sahip olan öğretmenlerinçalışmaya dahil edilmesine özen gösterilmiştir. Beş okulun çalışma için seçilmesinin temel sebebi ise bu eğitim kurumlarının başarı sıralaması ve öğrenci profilinin Kocaeli İli ortalamasında yer almasıdır.Asağıdaki tabloda çalışma grubunu oluşturan okullar ve bu okullarda görev yapan öğretmen sayıları verilmiştir.

Okullar ve Öğretmen Sayıları

24 Kasım Anadolu Lisesi	**5**
Yahya Kaptan Anadolu Lisesi	**5**
Selim Yürekten Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	**5**
Yahya Kaptan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	**5**
İzmit Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	**5**
Toplam	**25**

Tablo4: Araştırmada Kullanılan Okul ve Öğretmen Sayıları

2.9. Veri Toplama Aracı

Literatür taraması sonucunda çalışmanın konusuna en uygun veri toplama aracının açık uçlu ana ve alt sorular olması gerektiği kanısına varılmıştır. Veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Açık uçlu soruların düzenlenmesinde öncelikle literatürde ilgili konu hakkında yapılan çalışmalar incelenmiş ve taslak sorular oluşturulmuştur. Oluşturulan taslak sorular danışman ve uzman görüşlerine sunulmuş ve verilen tavsiyeler sonucunda yeniden düzenlenmiştir. Hazırlanan görüşme formuna içerik geçerliğini sağlamak amacıyla iki öğretmen ile yapılan pilot görüşme neticesinde alınan dönütler doğrultusunda son şekli verilmiştir.

Araştırmada okulun paydaşlarından öğretmenlerle görüşüleceği için onlara uygun sorular seçilmiştir. Öncelikle FATİH Projesi ile ilgili sorulabilecek sorular sıralanmıştır. Ardından FATİH Projesi kapsamında derslerde kullanılan bilişim teknoloji cihazlarının fırsat eşitliği (sosyo-ekonomik, bölgesel ve cinsiyet) etkileri üzerine değerlendirildiği sorular hazırlanmıştır. Böylece görüşme formunda toplamda 12 soruya yer verilmiştir (EK-1).

2.10. Veri Toplama Süreci

Nitel araştırma yöntemlerinde görüşme, veri toplama araçlarından biridir. Verileri toplamak amacı ile yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Oluşturulan görüşme formu ile belirlenen çalışma grubundan veriler elde edilmeye başlanmıştır.

Kocaeli İli'nde bulunan beş ortaöğretim kurumu araştırma için seçilmistir. Görüşmeler katılımcılardan randevu alınarak uygun zaman ve mekanlarda bireysel, yüz yüze, söz alışverişi şeklinde yapılmıştır. Ayrıca, görüşmede ses kaydı yapılması için katılımcılardan izin alınmıştır. Öncelikle seçilen iki öğretmen ile pilot görüşme yapılmıştır. Pilot görüşmeler sonrası yeniden düzenlenen sorular çerçevesinde diğer öğretmenlerle görüşme yapılmaya başlanmıştır. Oluşturulacak olan görüşme metninin araştırmaya katılan öğretmenlere istedikleri takdirdeelektronik posta aracılığıyla veya elden kendilerine iletileceği belirtilmiştir. Araştırmacı tarafından

görüşme metinleri ses kayıtları ile ilişkilendirilerek bilgisayar ortamına aktarılmış ve analize hazır hale getirilmiştir.

FATİH Projesi ile ilgili alan yazın çalısması yapan araştırmacı, ayrıcaFATİH Projesi'nin uygulandığı okullardan birinde derse bizzat katılım sağlayarak projenin teoriden, uygulamadaki aşamalarına kadar ayrıntılı bir inceleme yapma imkanına sahip olmuştur.

2.11. Verilerin Kodlanması

Bu çalışmada kodlama tekniği kullanılmış, bu doğrultuda araştırmacı verileri kodlamıştır. Görüşmeler esnasında alınan notların veri kaybına uğramaması ve görüşmenin özgünlüğünü korumak amacıyla kodlama sürecine ayrıca önem verilmiştir. Öncelikle notlar ve ses kayıtları bir Word dosyasında toplanarak deşifre edilmiştir. Daha sonra elde edilen bu metinler çalışmada kullanılan belirli kavramlar altında kodlanmıştır. (EK-3). Son olarak mülakat yapılan 25 öğretmen de görüşme sırasına göre G1, G2, G3,…G25 olarak kodlanmışlardır.

2.12. Verilerin Analizi

Açık uçlu sorular ile elde edilen nitel veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir.İçerik analizine göre elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenip yorumlanmaktadır. Bu yöntemde katılımcıların görüşlerini dikkat çekici bir biçimde yansıtmak amacıyla elde edilen bulgular doğrudan alıntılar halinde sunulmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 224).

Görüşme vasıtasıyla elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak metne dönüştürülmüştür. Veriler analiz edilirken katılımcıların ayrı ayrı düşünceleri ortak bir çatı altında toplanmış, böylece görüşbirliği meydana getirilmeye çalışılmıştır. Öğretmenlerin düşüncelerinin birbirine yakın olması ortak bir görüş birliği oluşturmayı kolaylaştırmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, toplanan niteliksel verilerin analizi yapılacaktır. Mülakatlardan deşifre edilen veriler çalışma soruları altında analiz edilmiş, verilerin benzerliğine göre belli temalar geliştirilmiş ve içerik analizi yapılarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

3.1. Fatih Projesi Kapsamındaki Araçların Etkin Kullanımı

Öncelikli olarak öğretmenlere bu projenin araçlarını derslerinde aktif bir şekilde kullanıp kullanmadıkları sorusu yöneltilmiştir. Bu araçları derslerinde kullanan öğretmenler çalışmaya dahil edilirken, kullanmayanlarla mülakat gerçekleştirilmemiştir.

"Projenin başından buyana araçları kullanıyorum" (G 12)

"Evet, özellikle akıllı tahta başta olmak üzere kullanıyorum" (G 18)

3.2. FATİH Projesi'nin Temel Araçları Olan EBA, Etkileşimli Tahta ve Tablet Bilgisayarların Proje Kapsamındaki Önemi ve Öğrenciler Üzerindeki Etkileri

21 görüşmeci etkileşimlitahtanın en önemli eğitsel araç olduğunu söylerken, 4 kullanıcı Eğitim Bilişim Ağı'nın projenin en etkili aracı olduğunu ifade etmiştir. Tablet bilgisayar hiçbir kullanıcı tarafından en önemli araç olarak belirtilmemiştir. Bu içeriklerin öğrenciler üzerindeki etkisinin olumlu olduğu yönünde bir fikir birliği bulunmaktadır. Görüşmecilerden bazılarının yanıtları aşağıdaki gibidir:

"Etkileşimlitahta işimizi çok kolaylaştırıyor… Zamandan tasarruf sağlayarak daha fazla ders içeriği sunmamıza olanak sağlıyor."(G 10)

"Sınıfta dijital bir ekran görmek öğrencinin ilgisini daha çok çekiyor. Günümüz öğrencilerinin algıları elektronik olanı seçme eğiliminde

olduğundan, etkileşimlitahtalar sıkıcı gelebilecek bir dersi bile zevkli hale getirmeye yarıyor." (G 8)

"Öğrenmeyi derslikle sınırlı olmayan bir süreç haline getirdiği, yani zaman ve mekan sınırını kaldırdığı için Eğitim Bilişim Ağı bence bu projenin en önemli aracıdır. Zira ücretsiz olan bu eğitim platformu, okulda bir ders saatinde işlediğim bir konuyu öğrencinin kendi bilgisayarından açarak pekiştirmesine yardımcı oluyor... Bu açıdan EBA projenin en etkili ayağı." (G 17)

3.3. Öğrencilerin Dersliklerde Bulunan Bilişim Teknolojileri Cihazları ile İlgili Kullanım Bilgisi

Katılımcılardan 25'i de öğrencilerin bu cihazları kullanmada yeterli olduklarını dile getirmiştir. Bu katılımcılardan 4'ü ise bazı öğrencilerin bu araçları amacına uygun kullanmadıklarını ifade etmişlerdir.

"Okulumuzda rehberlik derslerinde düzenli olarak öğrencilere konuyla ilgili seminer tarzı eğitimler veriliyor." (G 2)

"Bütün öğrencilerim teknoloji kullanma konusunda meraklı ki zaten hemen hemen hepsinin akıllı telefonu var." (G 11)

"Çağımızın çocukları lise eğitimine başlarken temel bilgisayar kullanma becerilerine sahip olarak başlıyor." (G 4)

"Bütün öğrencilerim kullanmayı biliyor. Fakat eğitsel amaca uygun olarak kullanmaktan ziyade internete girmek, oyun oynamak, film izlemek gibi ders dışı amaçlar için kullanma eğiliminde olabiliyorlar." (G 23)

3.4. Fatih Projesinin Öğrencilere Yetkinlik Kazandırma Etkisi

Görüşme yapılan öğretmenlerin çok büyük bir kısmı öğrencilerin teknolojiyi kavrama ve kullanma becerilerini edindiklerini ileri sürerken, bir kısım katılımcılar ise bu yetkinliklerin kısıtlı kaldığı yönünde fikir beyan etmişlerdir. Görüşlerde bazıları aşağıda ifade edildiği gibidir:

"7. ve 8. sınıflardan itibaren öğrenciler FATİH Projesi'ni kullanıyorlar. Dolayısıyla ortaöğretimi bitirmiş bir öğrencimiz asgari düzeyde de olsa bu beceriyi ister istemez elde etmiş oluyor." (G 7)

"Aslında bu durum öğrenciden öğrenciye farklılık gösteriyor. Kimi öğrencilerin teknolojiye olan merakı ve becerisi çok daha fazla…okuldayken de mezun olduğunda da…" (G 11)

"Mezun olan her öğrenci dijital araçları kullanabiliyor. Fakat bilgisayar ve akıllı telefon kullanmakla bilgiyi teknolojiyle beraber ele almak birbirinden çok farklı şeyler…" (G 21)

3.5. FATİH Projesi'nin Değerlendirme Kriterlerinin Fırsat Eşitliği İçin Önemi

Görüşme yaptığımız 19 öğretmen fırsat eşitliğini projenin en önemli ayağı olarak görürken, 6 öğretmen ise bu esasın diğerlerinin gerisinde kaldığını düşünmektedir. Bu soruya ilişkin görüşmecilerin ifadelerinden birkaçı aşağıdaki gibidir:

"Diğer kriterlerin hepsi projenin iyi işlediğini kısa vadede gösterebilir. Fakat uzun vadede ve makro düzeyde bu projenin başarısını görmek istiyorsak bana göre fırsat eşitliği projenin en önemli başarı göstergesidir." (G 15)

"Fırsat eşitliği sağlanırsa proje tam olarak başarıya ulaşmış demektir. Herkes için teknoloji imkanı sağlanmış olur." (G 7)

"Erişimi, kaliteyi, verimliliği sağlar ve ölçebilirse nihai olarak sunulan bu fırsatın öğrencilere eşit şekilde dağıtıldığını söyleyebiliriz... Bütün bu esaslar oldukça önemli gözüküyor. Fakat tüm öğrencilerde olan etkisi fırsat eşitliği sağlanırsa görülebilir." (G 23)

"Öğrenci her sabah sınıfa girdiğinde eşit şartlarda dersi almaya başlıyor... Fatih'in öğrenciler yönünden sağlamak istediği tam da bu değil mi!" (G 1)

"Her okulda eşit olanaklar oluşturulması bence mümkün değil." (G 9)

"Bence projenin en kritik konusu... Çünkü kimi okulda etkileşimlitahta, internet ve bu teknolojiyi kullanma bilinci yerleşirken, bizim gibi kimi okullarda hala etkileşimlitahta haricinde bu imkanların hiçbiri sağlanmadığından yarım uygulanmakta olan bu proje fırsat uçurumu yaratmaktadır. Önce kaynaklara adil erişimin sağlanması gerekiyor."(G 3)

3.6. FATİH Projesi'nin Amaçlarından Biri Olan Fırsat Eşitliği Konusunda Bilgi Sahibi Olma Durumu

25 öğretmenin 17'si proje kapsamında hizmet içi eğitim alarak fırsat eşitliği konusunda bilinçlendirildiklerini ifade etti. 8 öğretmen ise bu konuyla ilgili özel olarak herhangi bir eğitime tabi tutulmadıklarını ifade etti.

"Online hizmet içi eğitim esnasında fırsat eşitliğine de değinildiğini hatırlıyorum." (G 15)
"Sekiz sene evvel bunun bildirildiğini hatırlıyorum… Fakat hali hazırda böyle bir şey konuşulmuyor." (G 1)

3.7. FATİH Projesi'nin Tüm Öğrencileri Kapsama Durumu

Bu soruyu yönlendirdiğimiz 17 öğretmen fırsatların öğrencilere eşit şekilde sunulduğunu söylerken, 8 öğretmen bu konuda bir takım aksaklıkların olduğunu düşünmektedir. Görüşmecilerden bazılarının yorumları aşağıdaki gibidir:

"Sulunuyor evet… Evlerde farklı imkanları olabilir ama okul içinde aynı mekanda her öğrenci aynı olanağı sahip."(G 8)

"Okulumuzun her sınıfında bu araçlar mevcut. Öğrenci kullansın kullanmasın bu araçlar hepsinin kullanımına sunuluyor." (G 17)

"Bu projenin tam kapasiteyle öğrencilere ulaşamamasının en önemli sebepleri okulumuzda internet bağlantısının kurulmaması ve tablet dağıtımının durdurulması. İnternet bağlantısının olduğu diğer okullarla bizim okulumuzda bir eşitsizliğin olduğunu söyleyebilirim." (G 24)

3.8. FATİH Projesi'nin Cinsiyet Etmenine Göre Teknoloji Kullanım Farklılığını Ortadan Kaldırması ile İlgili Düşünceler

Görüşmecilerden 11'i projenin kız ve erkek öğrenciler arasında farklılıkları ortadan kaldırdığını belirtirken, 14 görüşmeci ise erkek ve kız öğrenciler arasında teknoloji kullanımının anlamlı bir farklılık oluşturduğunu düşünmemektedir.

> *"Kızlara da erkek öğrencilerle aynı imkan ve araçlar sağlandığı için aradaki farkın ortadan kalktığını düşünüyorum." (G10)*

> *"Her iki grupta eşit kullanım hakkına sahiptir. Çünkü Fatih Projesi araçları sınıflarımızın ortak materyalleridir."(G8)*

> *"Tahtaların kurulumu aşamasında erkek öğrenciler yeni tahtaları kullanmak için daha fazla heyecan duyuyorlardı. Yani kızların genel olarak etkileşimlitahta olsa da olmasa da derse katılım konusunda zaten bir çekingenliği vardır. Fakat dijital olan bu tahtaların cazibesi ve kolay kullanılabilirliği bu farklılığı bir ölçüde ortadan kaldırmış durumda." (G 4)*

> *"Teknik araçların erkek işi olduğunu düşünsek de FATİH Projesi bu düşünceyi biraz olsun ortadan kaldırdı. Mesela bazen ders esnasında teknik sorunlar yaşıyoruz ve bunun için çözüm üretme noktasında erkek ve kız öğrencilerimin eşit şekilde olaya müdahil olduklarını söyleyebilirim." (G 22)*

Aradaki farklılığı ortadan kaldırmadığını söyleyen görüşmeciler iki kategoride incelenebilir: Birinci kategoride olanlar kız öğrencilerin dezavantajlı durumlarının devam ettiğini belirtirlerken, ikinci gruptakiler ise farklılığın kız erkek öğrenciler arasında değil, yetenek ve ilgiyle alakalı olduğunu dile getirmiş ve bu karakter özelliklerinin genelde erkek öğrencilerde bulunduğunu ifade etmişlerdir.

> *"Türkiye'de erkek öğrenciler dış dünyayla daha fazla etkileşim içinde... İnternet kafeye daha sık gitmeleri, teknolojiyle daha fazla vakit geçirmelerine sebep olmaktadır. Bu konu düşünülmüş olacak ki tablet bilgisayarlar öğrencilere dağıtıldı. Kız öğrenciler bu noktada erkek*

öğrencilerle eşitlenebilirdi fakat tabletler ne proje kapsamında ne de öğrenciler tarafında gerektiği gibi kullanılamadı."(G 23)

"İnternet ve bilgisayar sağlanmadığı sürece kız öğrenciler için durum hala aynı..." (G 5)

"Bence sınıf içinde kız ve erkek öğrencilerim teknolojik araçlardan eşit şekilde yararlanıyor. Fakat kız öğrencilerin internet erişimi okul dışında çok daha zor"(G 13)

"40 dakikalık bir ders boyunca teknolojiyi kullanmakla kız erkek öğrenci farkın ortadan kalkacağını düşünmüyorum. Çünkü projenin öğrencilere okul dışında da kullanmak için sunduğu tablet bilgisayar ayağı başarısız oldu"(G 24)

Farklılığı ortadan kaldırmadığını söyleyen ikinci gruptaki görüşmeciler öğrencilerin yetenek ve kabiliyetlerine atıfta bulunmuşlardır. Aradaki farkın cinsiyetle alakalı olmadığını, teknolojiyi kullanma ilgi ve becerisi olan ile olmayan öğrenci arasında bir ayrışma olduğunu söylemektedirler. Ayrıca ağırlıklı olarak erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla teknik becerilerinin daha fazla olduğunu, aynı kaynaklar iki gruba sunulsa da erkeklerin bu teknolojik araçları daha etkin bir şekilde kullandığını söylemişlerdir. Erkek öğrencilerin yapıları gereği teknik beceri gerektiren işlerde daha başarılı olduğunu bunun da teknoloji kullanımına yansıdığını söyleyen görüşmecilerin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

"Erkek öğrencilerin teknolojiye olan ilgisi daha fazla...Etkileşimli tahta kullanmakta daha istekli ve ısrarcılar. Kızların ise genelde böyle bir talebi olmuyor." (G 12)

"Erkek öğrencilerin gündelik hayatlarının bir parçası haline gelmiş internet oyunları ve internet kafelerden edindikleri teknoloji kabiliyetleri bu konuda kız öğrencilere kıyasla derste daha aktif olmalarını sağlamakta." (G 6)

"Erkeklerin teknolojiye olan ilgileri daha fazla. Fakat kız öğrenciler Fatih Projesi kaynaklarını kullanmaya daha fazla yönlendirilirse aradaki farkın kapanacağını düşünüyorum." (G 20)

"Kız öğrenciler erkek öğrenciler kadar teknolojiye meraklı olmadığı için sınıftaki teknolojik araçlar daha fazla erkekler tarafından kullanılıyor." (G 21)

"Kızların teknoloji alanına dahil olamamasının başlıca sebebi ataerkil bir toplumdan geliyor oluşumuzdur... Farklılık projeden önce toplumda zaten vardı ve FATİH Projesi bu farklılığı düzeltebilecek kadar sistemli bir şekilde yürütülemedi." (G 16)

3.9. FATİH Projesi'nin İkamet Yeri Etmenine Göre Teknoloji Kullanım Farklılığını Ortadan Kaldırması ile İlgili Düşünceler

Görüşme yapılan 17 öğretmen, öğrencilerin teknolojiyi kullanımındaki bölgesel farklılığın bu proje ile ortadan kalktığını düşünmezken, 8 görüşmeci bu projenin bölgesel anlamda öğrenciler arasındaki bu eşitsizliği belirli ölçüde ortadan kaldırdığını ileri sürmektedir.

Kırsalda ve kentte yaşayan öğrenciler arasındaki farkın ortadan kalkmadığını düşünen öğretmenler başta tablet kullanımı olmak üzere internet ve diğer e-içeriklerin okul dışında da aktif bir şekilde kullanılması gerektiğine vurgu yapmışlardır.

"Eğer proje öncelikle kırsal kesimde uygulanmaya başlansa ya da her öğrenciye evde kullanabileceği tabletler dağıtılsa bu anlamda bir eşitlikten belki bahsedilebilirdi." (G 1)

"Düşünmüyorum, çünkü sadece belli öğrenciler okul haricinde teknolojiye ulaşabiliyor. Bu zaten bir farklılık yaratıyor... Tabletleri kullanmıyoruz. Sınıf içinde sadece etkileşimlitahta kullanımının bu farkı ortadan kaldıracağını düşünmüyorum." (G 15)

"Bölgesel farklılıkları ortadan kaldırmak EBA ve tablet kullanımı içeriklerinin kullanımıyla mümkün olabilirdi... Tahta kullanıyor ama her okulda internet yok..." (G 5)

"Kırsaldaki tüm öğrencilerin bilgisayar ve internet imkânı olduğunu düşünmüyorum. Etkileşimlitahta kullanımı bunun için yeterli değil." (G 23)

"Ders süresinde kentten ve kırdan gelen öğrenci aynı içeriklere sahip. Fakat EBA platformunun yetersiz içeriği ders dışında teknolojik etkileşimin devam etmesini engelliyor." (G 7)

"...Bırakın ailelerin evlerinde internet olmasını, hali hazırda bir çok okulda internet erişimi bulunmamaktadır." (G 19)

"Bu projede teknolojinin etkin bir şekilde kullanılabilmesi ve fırsat eşitliğinin sağlanabilmesi için kırsal kesimde her eve internet girmelidir." (G 25)

"Kırsal kesimin teknolojiye ulaşması daha güç. Teknik alt yapı kırsalda yaşayan kişilere de sağlanırsa eşitlik olur. Kırsaldan gelen öğrencimiz günlük hayatında teknolojiyi daha az kullandığı için fark daha da açılıyor." (G 14)

Öğrenciler arasında kır kent ayrımının ortadan kalktığını ileri süren 8 görüşmeci aslında tam anlamıyla bir eşitliğe değil, sadece projenin sınıf içinde teknolojiye ulaşma anlamında bir iyileştirmeye yol açtığını vurgulamıştır.

"Elektronik ortamda kaynaklar çeşitli ve fazla... Öğrencilerin materyallere ulaşımı eskisi kadar zor değil." (G 3)

"Sınıf içindeki teknoloji kullanımı köyden gelen öğrencimizin de aynı teknolojiden yararlanma şansını arttırıyor. Kentteki çocuğun avantajları kuşkusuz daha fazla. Kırsal alanda internet erişimi olmayan öğrenci hiç olmazsa sınıfta buna erişiyor." (G 9)

"Hiç bilgisayar, tablet, internet görmemiş öğrencilerin bu projeyle teknolojiyle tanışacağını düşünüyorum." (G 10)

"Evinde bilgisayar olmayan çocuklara bu eğitim okulda verilebilmektedir." (G 17)

3.10. FATİH Projesi'nin Ekonomik Durum/Gelir Etmenine Göre Teknoloji Kullanım Farklılığını Ortadan Kaldırması ile İlgili Düşünceler

Gelir düzeylerine göre öğrencilerin teknolojiyi kullanımı konusunda bir eşitlenme yaşanmadığı 19 görüşmeci tarafından vurgulanmıştır.Bu görüşmeciler yüksek gelirli öğrencilerin okul dışında da teknolojik araçlara ulaşma imkanı bulduklarını, düşük gelirli öğrencilerinailelerinin ise evde internet erişimi de dahilteknolojiye ayırdıkları bütçenin sınırlı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu görüşlerden bazıları aşağıdaki gibidir:

"Düşük gelirli öğrencilerin internet erişimi sınırlı... Yüksek gelirli öğrenciler yine de daha şanslı."(G 5)

"İnternetin olmadığı bir teknoloji projesinde hedeflere ne ölçüde ulaşılabilir! Zengin öğrencinin tablet ve internet erişimi zaten var. Düşük gelirli öğrenci için teknoloji kullanımının sürekliliği yok." (G 21)

"Bence farkı daha da açıyor... Düşük gelirli ailelerin çocuklarının imkânları kısıtlı. Öğrenciden sunum hazırlamasını istediğimizde evinde bilgisayarı olmayan yapamıyor doğal olarak."(G 13)

"Ekonomik durumu kötü olan öğrencinin evinde zaten bilgisayar yok... EBA'ya giriş yapamamaları eşitsizliği daha çok açıyor." (G 19)

"Bu teknolojiyi kullanabilmeleri için hepsinin evlerinde internet olmalı. Verilen tabletler amacına uygun bir şekilde kullanılmadı." (G 25)

"Tablet dağıtılmaya devam edilseydi ve evinde interneti olmayan düşük gelirli öğrenciye internet kullanım fırsatı sunulsaydı düşük gelirli öğrenci de bu fırsatlara sahip olabilirdi." (G 7)

"Yüksek gelirli öğrenciler zaten ulaşıyor. Düşük gelirli öğrenciler ve ailelerinin teknolojiye ayırdıkları pay yok denecek kadar az... Öğrencilerin tabletleri kullanabilmeleri için internet gerekli ve bu da ekonomik imkanla tamamen bağlantılı." (G 1)

"Düşük gelir grubu öğrencilerin tablet ve internetle tanıştırılmış olması önemlidir. Kanımca bu araçlara sahip olma önemli bir imkan sağlarken,

teknolojinin kullanım farklılığını ortadan kaldırması için yeterli ve doyurucu olduğunu düşünmüyorum." (G 20)

"Düşük gelirli öğrenci için durum pek değişmedi. 1 saatlik dersle teknoloji kullanımı farklılığı ortadan kalkmıyor." (G 16)

"Eğer tüm araçlarıyla uygulansaydı eşitlik sağlanabilirdi. Fakat derste sadece tahtayı kullanıyoruz. Mevcut durumda eşitsizliği ortadan kaldırmamıştır. Gelir eşitsizliği olduğu sürece teknolojiyi okula getirmekle farklılık kaldırılamaz." (G 15)

Gelir düzeyine göre öğrencilerin teknolojiyi kullanma konusunda bir eşitlenme yaşandığı 4 görüşmeci tarafından dile getirilmiştir.

"Aradaki farkın kalkmasına katkı sağlamaktadır. EBA,etkileşimlitahta gibi uygulamalar öğrencilerin ek kitap ve derse ilişkin materyal ihtiyaçlarını azaltmaktadır." (G 22)

"Evet... Bu sayede düşük gelirli öğrenci sınıfta teknolojik materyal kullanımı konusunda daha aktif olabiliyor." (G 3)

"Ders içinde aynı oranda kazanım sağlanıyor." (G 17)

Buna ek olarak, 2 görüşmeci ise teknolojiye erişimi maddi olanaklarla değil teknolojiyi kullanma bilinciyle ilişkilendirmiştir:

"Gelirden çok bilinçle alakalı bir durum bence. Sadece internet bağlantısı ve ucuz bir bilgisayarla da fırsatlara ulaşılabilir." (G 11)

3.11. FATİH Projesi'nin İmkân ve Fırsat Eşitliği Sağlaması ile İlgili Düşünceler

20 öğretmen FATİH Projesi'nin imkan ve fırsat eşitliğini sağlamadığını düşünmektedir. Buna yönelik görüşlerden bazıları şöyledir:

"Uygulamadaki plansızlık ve yetersizlik fırsat eşitliği hedefine ulaşılmasını engellemiştir"(G 19)

"Altyapı yetersizliği nedeniyle proje fırsat eşitliğini sağlama konusunda başarısız değil ama yetersiz kalmakta..." (G 1)

"Sınıf mevcutları kalabalık olduğu için öğrencilerin Fatih Projesi'ni kullanma, öğretmenlerin de bu kullanımları takip etme olanağı azalıyor." (G 25)

"Bazı öğrencilerin interneti yok. Tabletler zaten kullanılmıyor. EBA'nın içeriği yetersiz. Sadece ders içinde etkileşimlitahtayı kullanıyoruz... Onun haricinde fırsat eşitliğini sağlayacak bir durum yok." (G 5)

"Projenin başlangıç noktasındaki hatalar sebebiyle sağlanamadı. Önce eğitim içerikleri hazırlanıp, daha sonra tahtalar kurulsa ve internet bağlantısıyla beraber tabletler dağıtılsaydı bu araçların kullanım etkinliği arttırılacaktı." (G 24)

"Tam anlamıyla sağlanamadı... Önceden çalıştığım proje okulunda akıllı tahta bağlanır bağlanmaz internet de aktif hale gelmişti. Fakat şu an çalıştığım okulda internet bağlantısı hala yok. Devletin öncelikle bu ayrımı ortadan kaldırarak her öğrenciye eşit hizmeti sunması lazım." (G 13)

"Sınıf ortamında farkı ortadan kaldırmakta... Fakat sınıf dışında öğrenciler tabletleri etkin şekilde kullanamıyor." (G 7)

"Eşitsizliğin sebebi sadece teknolojik değildir. Bunun altında yatan etmenlere bir eşitlik getirilmeli öncelikle... Aksi halde zaten durumu iyi olan çocuk teknolojiyi kullanabiliyor. Tablet verdiğinde köydeki öğrenci kullanabilecek mi, bu sorgulanmalı... Altyapı sağlanmalı, öncelikle gelir eşitsizlikleri giderilmeli."(G 15)

"Fırsat eşitliğini tabletle ilişkilendiriyorum. Çünkü sınıfın dışına çıktığında da projenin öğrencinin hayatında devam edebileceği en önemli araç tabletlerdir. Tabletle ilk kez tanışan öğrenciler için bir ölçüde olumlu bir adım olsa da, kullanımı ve eğitim süreçleri açısından fırsat eşitliğini sağlayamamaktadır." (G 21)

"Bol içerik sağlansa, ülkenin dört bir yanındaki öğrenci aynı bilgiyi öğrenebilirdi. Tahta ile tablet etkileşimli kullanılsa, teknolojik anlamda da eşitlik sağlanabilirdi. Fakat ne yazık ki bu araçlar gereği gibi kullanılmadı." (G 20)

5 katılımcı öğretmen FATİH Projesi'nin imkan ve fırsat eşitliğini sağladığını düşünmektedir.

"Aynı anda hem Hakkari hem İzmir dehem deSamsun da aynı içerikleri okutma imkanı sundu." (G 2)

"Özellikle dezavantajlı gruplarda bulunan öğrencilere kendi kendine öğrenme, farklı zaman ve mekanlarda tekrar etme ve araştırma imkanı vermesi açısından proje makasın daralmasını sağladı." (G 22)

"Tüm öğrencilerin aynı içeriklere ulaşabiliyor olması, aynı şartlarda eğitim alması en büyük katkısı..." (G 18)

"Kitap benzeri araç gereç ihtiyacı sanal ortamdaki içeriklerle karşılandığı için eşitlik sağlanmakta."(G 9)

3.12. FATİH Projesi ile İlgili Diğer Düşünceler

"Fatih projesi ülke için çok değerli bir proje ama gereği gibi kullanılmadı" (G 24)

"Tablet kullanımı Fatih Projesi'nin bir bileşeni olsa da eğitimde kullanımı için erken olduğunu düşünüyorum." (G 15)

"Temel düşünce olarak fırsat eşitliğini amaçladığını biliyoruz, iyi de düşünülmüş. Fakat uygulama araçları aktif değil. Bu nedenle aksayan yönler gözden geçirilip, daha gerçekçi bir şekilde ilerlenebilir." (G 14)

"Okuldaki etkileşimli tahta problemlerinin anında tespit edilip, öğretmen ve öğrencilerin bu konudaki mağduriyetleri hemen giderilmelidir… Öğrencilerin Fatih Projesi uygulamasında daha aktif olması sağlanmalıdır. Etkileşimlitahta kullanımında öğrenciler sık sık görevlendirilmelidir."(G 6)

"Sınıflara etkileşimli tahta konulmasını, internet erişimi sağlanmasını olumlu olarak değerlendirmekteyim. Tablet dağıtımı ve kullanımını bir çok etken nedeniyle pek gerçekçi olmayan bir yatırım olarak görüyorum. EBA içeriği yetersizdir… EBA dışında bir çok farklı kaynağa internet üzerinde ulaşabiliyorum." (G 23)

"Etkileşimli tahtayı ilk günden beri kullanıyorum ve işimi çok kolaylaştırdı. Tabletle hiç ders yapmadım ve bir süre sonra teknik olarak da unutuldu ve devamı gelmedi. EBA'da ise bizim dersimiz için içerik yok…" (G 13)

SONUÇ

Bu tez eğitimde teknoloji ve fırsat eşitliği ilişkisini FATİH Projesi üzerinden incelemiştir. Daha açık bir ifadeyle, FATİH Projesi'nin üç temel aracı olan etkileşimli tahta, tablet bilgisayar ve EBA'nın, sosyal politika bağlamında fırsat eşitliğinin temel inceleme alanları olan ekonomik durum, bölgesel eşitsizlikler ve cinsiyet kriterleri üzerinden nitel bir yöntemle analizi yapılmıştır. 4 araştırma problemi üzerinden analiz edilen bu ilişki ortaöğretim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmelerin görüşleri alınarak incelenmiştir.

Bu bölümde araştırma bulgularının değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçlar tartışılacak, teorik ve pratik çıkarımları ortaya konulacaktır. İlk dört görüşme sorusuyla FATİH Projesi uygulamalarının öğretmen ve öğrenciler üzerine yaptığı etkiler değerlendirilmiştir. 5-7 arasındaki görüşme soruları, FATİH Projesi ve onun fırsat eşitliği esasına yönelik incelemeleri içerir. Geriye kalan 4 görüşme sorusuyla, fırsat eşitliği ve onu etkileyen alt faktörler ayrı başlıklar halinde analiz edilecektir. Son olarak gelecek çalışmalar için bazı öneriler sunulacaktır.

Görüşme Soruları 1-2-3-4: FATİH Projesi Uygulamalarının Öğretmen ve Öğrenciler Üzerinde Etkileri

Bu çalışma kapsamına FATİH Projesi'ni aktif bir şekilde kullanan öğretmenler alınmıştır. Bunun temel sebebi, projeyi kullanan öğretmelerin konu ile ilgili daha sağlıklı yorumlar yapabilme olasılığıdır. Kocak ve Gülcü, (2013), Kurt vd (2013) ileKocaoğlu ve Akgün'ün (2015) ampirik çalışmalarında olduğu gibi birçok araştırmada öğretmen görüşlerine başvurulduğu görülmektedir.

Katılımcı öğretmenlere projenin temel araçlarının öğrenciler üzerindeki etkileri sorulmuştur. Analiz sonucunda 21 görüşmeci akıllı tahtanın projenin en önemli aracı olduğunu ifade etmiştir. Sadece dört kullanıcı EBA'yı birinci sırada önemli bulmuştur. Proje kapsamında olan tabletlerin ise en etkisiz araç olduğu görüşmeler neticesinde saptanmıştır. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, Higgins vd (2005) ile Sayır (2014) çalışmaları ile etkileşimli tahtaların öğrenciler üzerinde pozitif etkiler yarattığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte devletin FATİH Projesi

kapsamında etkileşimli tahta sunumunu neredeyse tam kapasiteyle gerçekleştirmiş olmasına karşın projenin EBA içerikleri ve tablet bilgisayar arzı konusunda yetersiz kalmasının öğretmenlerin cevaplarını etkileme olasılığı yüksektir. Doğan vd (2016), tablet bilgisayar dağıtımı konusunda 11 ülkeyi karşılaştırdığı çalışmasında altyapı ve teknik destek eksiklikliği ile politik nedenlerden dolayı bazı aksaklıkların yaşandığı dile getirilmiştir. Fakat bu ülkeler arasında Güney Kore'nin daha sürdürülebilir tablet sunum politikası olduğu bu bağlamda, personelin görevlerinin açık bir biçimde belirtildiği, proje koordinasyonunun daha sistemli işlediği görülmektedir. Örneğin, derslerde kitap kullanımı kaldırılarak yerine laptopların kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Görüşme yapılan bir öğretmenin ifade ettiği gibi *"...önce eğitim içerikleri hazırlanıp, daha sonra tahtalar kurulsa ve internet bağlantısıyla beraber tabletler dağıtılsaydı bu araçların kullanım etkinliği arttırılacaktı" (G 24)*. Bu anlamda Güney Kore'dekine benzer daha yöntemli bir proje uygulaması yürütülebilirse, görüşmeci öğretmenin belirttiği gibi FATİH Projesi daha başarılı sonuçlara ulaşabilecektir.

3. ve 4. görüşme sorularında öğrencilerin teknolojik cihazları kullanmayı bilip bilmedikleri ve mezun olduklarında bu konuda sahip oldukları yeterlilikler sorgulanmıştır. Katılımcıların hepsi teknolojik araçların öğrenciler tarafından kullanılabildiğini ifade etmişlerdir. Tapscott'un (2018) dijital yerliler veya net jenerasyon olarak adlandırdığı bilişim çağının içine doğmuş olan günümüz genç kuşaklarının teknoloji kullanımına yönelik kabiliyetleri oldukça gelişmiştir. Bu nedenle derslerde teknolojiyi kullanmada herhangi bir sorunla karşılaşılmamaktadır. Öte yandan öğretmenlerden bazıları teknolojik araçları kullanmayla bunları eğitim faaliyetleri dahilinde kullanmanın farklı şeyler olduğunu dile getirmişlerdir. Örneğin 23. görüşmeci öğrencilerin genelikle teknolojiyi eğitsel amaçlarla değil fakat oyun oynama, sosyal medyada vakit geçirme gibi ders dışı amaçlar için kullanma eğiliminde olduklarını söylemiştir.

Diğer soruda ise mezun olan öğrencilerin temel bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı sorgulanmış ve bu öğrencilerin teknolojiyi kullanma ve kavrama becerilerini kazandıkları ileri sürülmüştür. Fakat bu becerilerin okuldaki eğitim süreçleri yoluyla edinildiği konusunda tam bir netlik bulunmamaktadır. Zira, öğrencilerin eğitim sırasında ve mezun olduktan sonra teknolojiyi kullanmaları

üzerine öğretmenlerin verdikleri yanıtlara göz atıldığında, bu teknolojik eğitim sürecinin belirgin bir farklılık yaratmadığı gözlemlenmektedir. Bu yüzden, teknolojiyle eğitimin istenilen ölçüde gerçekleşmediği çıkarımı yapılabilir. Bu da teknolojinin öğrencilerin günlük hayatlarının bir parçası olmasıyla açıklanabilir.

Görüşme Soruları 5-7: FATİH Projesi'nde Fırsat Eşitliğinin Yeri

FATİH Projesi başlangıçta belirlenen beş temel esasa dayanmaktadır. Erişebilirlik, verimlilik, kalite, fırsat eşitliği ve ölçülebilirlik kriterleri arasından fırsat eşitliğinin önemini sorguladığımızda öğretmenlerin dörtte üçünden fazlası bunun projenin en önemli ayaklarından biri olduğunu düşünmektedirler. Birkaç öğretmenin konuyla ilgili görüşleri birlikte değerlendirildiğinde, diğer dört kriterin projenin gerçekleştirilmesi için birer ön şart, fırsat eşitliğinin ise projenin ulaşmak istediği nihai hedef olduğu ifade edilmiştir.

Bunun akabindeki soru FATİH Projesi'nin amaçlarından birininde fırsat eşitliği sağlama olduğunun öğretmenlere bildirilip bildirilmediğidir. 17 öğretmen proje dahilinde hizmet içi eğitim alarak fırsat eşitliği konusunda bilinçlendirildiklerini ifade etmiştir. Geriye kalan görüşmeciler ise fırsat eşitliğine ilişkin kendilerine herhangi bir bildirim yapılmadığını söylemektedirler.

Ayrıca yukarıdaki beşinci ve altıncı soruların yanıtları birlikte değerlendirildiğinde, fırsat eşitliğiyle ilgili kendilerine hizmet içi eğitim verildiğini ifade eden tüm görüşmeciler (17 görüşmeci), aynı zamanda bu esası projenin en önemli unsuru olarak görmektedirler. Benzer şekilde fırsat eşitliği ile ilgili kendilerine bildirim yapılmadığını dile getiren öğretmenler ise bu kriteri eğitime tabi tutulanlar kadar önemli bulmamaktadırlar. Bu çıkarıma dayanarak, plan ve politikaları hazırlayan ve onları uygulayan kamu idarecilerinin, proje içi eğitimlerle paydaşları desteklemesinin, bu paydaşların program hedeflerini daha iyi anlamasını ve sahiplenmesini sağlayabileceği söylenebilir.

Projede fırsat eşitliğinin yeri ile alakalı son soruda bu teknolojik cihazların tüm öğrencilere eşit şekilde sunulup sunulmadığı sorgulanmıştır. Öğretmenlerin üçte ikisinden fazlası öğrencilerin bu araçları efektif kullanıp kullanmadığına bakmaksızın devletin proje araçlarının sunumunda eşitliği sağladığını dile getirmiştir.

Eşitliğin sağlanmadığı yönünde görüş bildiren öğretmenler, tablet bilgisayar dağıtımının ve internet bağlantısının tüm okullarda tam anlamıyla gerçekleştirilemediği yönünde eleştiri sunmaktadırlar.

Görüşme Sorusu 8: Cinsiyete göre FATİH Projesi ve Fırsat Eşitliği

25 görüşmecinin 11'i projenin eğitimde cinsiyet eşitsizliği sorununu ortadan kaldırmaya yardımcı olduğunu belirtirken, bu görüşü genellikle proje araçlarının kız ve erkek öğrencilere eşit şekilde sunulmasına bağlamışlardır. Geriye kalan 14 öğretmenden bazısı ise mevcut durumda kız öğrencilerin dezavantajlı konumlarının hala devam ettiğini belirtmişlerdir. Burada öne çıkan argüman, kız öğrencilerin okul ve ev dışında internete erişimlerinin kısıtlı olması ve proje dahilinde internet ve tablet sunumunun yeterince gerçekleştirilememiş olması üzerinedir. Ülkemizde yapılan bazı araştırmalara göre, özellikle ortaöğretime geçişte kız çocuklar erkeklere oranla dezavantajlı konumdadırlar (Tezcan, 2015: 137). Fırsat eşitliği ile alakalı son dönemlerde ülkemizde üst düzeyde birçok girişim yapılmaktadır. Örneğin TBMM Kadın Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonu eğitim başta olmak üzere Türkiye'de cinsiyet eşitsizliğinin yaratmış olduğu olumsuz etkiyi tersine çevirmek için bir takım yasal girişimler yürütmektedir. 2014 yılında başlatılan Eğitimde Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Projesi söylemsel olarak fırsat eşitliği kavramını dilimize yerleştirmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda sadece öğretmen ve öğrenciler değil aynı zamanda velilerde projeye dahil edilerek projeden bilinçlenme anlamında en yüksek faydanın sağlanması amaçlanmıştır. Her eğitim faaliyeti toplumun genelini ilgilendirmesi gereken bir konu olduğu için çok kapsamlı yönleri olan FATİH Projesi de okulla sınırlı kalmamalıdır. Devletin okul dışında her aileye internet ve bilgisayar sağlama olanağı olamayacağı göz önünde bulundurulduğunda, bu kaynakların gerekliliği hakkında dezavantajlı olan kız öğrencilerin velileri ayrıca bilgilendirilse, projenin daha etkin bir biçimde yürütülmesini sağlanabilir.

Kız ve erkek öğrenciler arasındaki eşitsizliği ortadan kaldırmadığını savunan görüşmeciler bu iki grup arasındaki farklılığın yetenek ve beceri ile alakalı olduğunu ifade etmişlerdir. Buna ek olarak, erkek öğrencilerin teknik beceriler anlamında kız öğrencilerden daha başarılı olduğu da bu görüşmecilerin genel kanısıdır. Örneğin, 21. görüşmeci erkek öğrencilerin teknolojik araçları kullanmaya daha eğilimli olduğunu

belirtmiştir. Öte yandan literatür bireysel yeteneklerin eşit olamamasından dolayı fırsat eşitsizliği durumunun diğer sosyal ve ekonomik durumlar düzelse bile tam olarak gerçekleşmeyeceğini söylemektedir. Fakat Lesser ve Stodolsky'a (1968)göre, okul bireysel yeteneklerin geliştirildiği en önemli kurumsal yapılardır. Bu nedenledir ki kız öğrencilerin eğitimin her alanında olduğu gibi teknoloji kullanımı alanında da bireysel yeteneklerinin geliştirilmesi ancak okuldaki eğitimin kız öğrencilere yönelik pozitif ayrımcılık yapılmasıyla mümkün olabilir.

Görüşme Sorusu 9: İkamet Edilen Yere göre FATİH Projesi ve Fırsat Eşitliği

FATİH Projesi'nin kırsal ve kentsel kesimde yaşayan öğrenciler arasındaki teknoloji kullanım farklılığını eşitleyemediğini öne süren 17 görüşmeci, bunu projenin okul dışında kullanılması gereken araçların gereği gibi kullanılamamasıyla açıklamaktadırlar.

Görüşmeci 14 kırsal kesimdeki teknik altyapı yetersizlikleriyle burada yaşayan öğrencilerin günlük hayatlarında teknolojiyi daha az kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu düşünceye paralel olarak diğer öğretmenler ise kırsal kesimde ikamet eden öğrencilerin bilgisayara ve internete erişim imkanlarının kentteki öğrencilere oranla daha düşük olduğu, bunun da EBA gibi araçları aktif kullanmayı etkilediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca tablet bilgisayar dağıtımının proje kapsamında tam gerçekleştirilememesi, okul içinde ve dışında uygulama alanları olan projenin, özellikle okul dışı ayağının kırsal kesim öğrencileri için tam anlamıyla sağlanamadığını gösterebilir. 8 görüşmeci, projenin kırsal ve kentsel kesimlerde yaşayan öğrenciler için teknoloji kullanım farklılığını ortadan kaldırma anlamında bir takım iyileştirmelere yol açtığını belirtmiştir. Diğer 17 öğretmenin aksine bu görüşmeciler projenin sadece okul içinde uygulanan kısmına odaklanmışlardır. Onlar kırsalda yaşayan öğrenci kentte yaşayanla eşitlenmese de, hiç olmazsa bu öğrencilerin teknolojik kaynaklara ulaşmada eskisinden daha avantajlı olduklarını düşünmüşler, FATİH Projesi'nin fırsat eşitliği ayağını bu yönüyle başarılı bulmuşlardır.

Görüşme Sorusu 10: Gelir Düzeyine göre FATİH Projesi ve Fırsat Eşitliği

Öğrencilerin gelir düzeylerine göre FATİH Projesi'nin teknolojiyi kullanım farklılığını ortadan kaldırıp kaldırmadığıyla ilgili olan soruya 19 görüşmeci bu konuda bir eşitlik yaşanmadığı yönünde yanıt vermiştir. Görüşmecilerin büyük bir kısmı ekonomik durumu kötü olan öğrencilerin evinde bilgisayar ve internet bağlantısı olmadığını bu nedenle iki grup öğrenci arasındaki farkı kapatmayı amaçlayan projenin tam tersi bu farkı daha da açtığını söylemişlerdir.

Görüşmeci 15 *"...gelir eşitsizliği olduğu sürece teknolojiyi okula getirmekle bu farklılık ortadan kaldırılamaz"* demiş, bu kapsamdaki projenin başarılı olabilmesi için sosyal ve ekonomik ön koşulların hazır olması, bu şartların yeterli olgunluğa erişmiş olması gerektiğini belirtmiştir.

Ekonomik durumlarına göre öğrenciler arasındaki teknoloji kullanım farklılığında bir eşitlenme yaşandığını ifade eden 6 öğretmen, sınıf içinde öğrencilerin aynı araçları kullanıp aynı kazanımları sağladığını, teknolojik araçların aynı zamanda defter, kitap gibi materyallere olan ihtiyacı asgari düzeye indirdiği, tüm bunların da aradaki farkı kapatmaya yardımcı olduğunu söylemişlerdir. Ayrıca bir görüşmeci günümüzde internet ve bilgisayar kullanımının gelir değil fakat ailenin sahip olduğu bilinçle alakalı bir durum olduğunu, yani düşük gelirli öğrencinin internet erişiminin okul dışında da aslında çok zor olmadığını belitmiştir.

Görüşme Sorusu 11: FATİH Projesi ve Fırsat Eşitliği

Görüşmecilere FATİH Projesi'nin imkan ve fırsat eşitliği sağlayıp sağlamadığı sorulduğunda 20 öğretmen projenin bu amacının tam anlamıyla gerçekleştirilemediğini dile getirmişlerdir. Uygulamadaki plansızlık ve alt yapı yetersizliği, projenin tüm araçlarının aktif bir şekilde kullanılamaması nedeniyle imkan ve fırsat eşitliğinin tam anlamıyla sağlanamadığı ifade edilmiştir. Literatüre baktığımızda projelerin planlanma ve uygulama süreçleri arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bir projenin tüm yönleriyle sistemli bir biçimde planlanması her zaman bu projenin aynı şekilde uygulanacağı anlamına gelmez. (Hill ve Hupe, 2009: 14).Uygulama süreci içinde meydana gelebilecek değişiklilerin, çevresel ve kurumsal faktörlerin projenin sürdürülebilirliğini etkilemesi kaçınılmazdır. Bu doğrultuda

FATİH Projesi fırsat eşitliğini temel esası olarak planlarken, tablet bilgisayar dağıtımının durdurulmasından, EBA içeriklerindeki yetersizliklere kadar projenin uygulanmasında yeterli fiziksel koşullar sağlanamamıştır. Ayrıca projenin henüz tüm okullarda tam olarak uygulanamaması ve projenin araçlarının her okulda aynı olmaması sebebiyle aslında projenin sosyal bir eşitsizliği de doğurduğu düşünülmüştür. Eğitimde fırsat eşitliği kavramı sunulan eğitim olanaklarından herkesin eşit şekilde yararlanmasını içermektedir. Fakat bu olanaklar her okula eşit olarak sağlanamadığı ve öğrenciler mevcut imkanlardan yararlanamadığı sürece fırsat eşitsizliği artarak süreceği çıkarımı yapılabilir. Birçok görüşmeci tarafından FATİH Projesi fırsat ve imkan eşitliği yaratmak isterken uygulamadaki eksiklikler ve plansızlıklar nedeniyle fırsat ve imkan uçurumuna neden olduğu bu çıkarımı desteklemektedir.

25 görüşmecinin 5'i ise projenin imkan ve fırsat eşitliğini sağladığını söylemiştir. Farklı sosyoekonomik koşullara sahip öğrenciler arasında makasın daralması hem Türkiye'nin doğusunda hem de batısında aynı içerik ve materyallerin sunulması gibi bir takım sebeplerle projenin sosyal politika gerçekleştirme anlamında fırsat eşitliğine olumlu katkıları olduğu ifade edilmiştir.

ÖNERİLER

Bu çalışma Kocaeli'de FATİH Projesi'nin araçlarını kullanan 25 öğretmen ile yapılan mülakat görüşmeleri analizlerini içermektedir. Öğretmenlerin öğretim faaliyetlerinde en önem verdikleri aracın etkileşimli tahta olduğu tespit edilmiştir. Projenin etkileşimli tahta dışında diğer araçları da oluğu göz önüne alınırsa, projeyi uygulayan karar verici ve yürütücü kadroların bu konularda bir takım iyileştirmeler yapmaları tavsiye edilebilir. Öğretmen görüşlerine bakarak FATİH Projesi'nin öğrenciler üzerindeki etkilerinin pozitif olduğu yönünde bir eğilim vardır. Ayrıca, katılımcıların tümü proje araçlarının öğrenciler tarafından kullanımında teknik olarak bir sorun yaşamadıkları ancak bu araçları eğitim faaliyeti içinde kullanma noktasında sıkıntılar yaşandığını görüşmeler neticesinde ifade etmişlerdir. Benzer şekilde ortaöğretimden mezun olan öğrencilerin teknolojiyle ilgili etkin kullanım becerileri edindikleri söylenmiştir. Fakat görüşmeler analiz edinildiğinde, bu edinilen becerilerin FATİH Projesi kaynaklı olup olmadığı belirsiz kalmıştır. Tüm bu

noktalardan hareketle, dijital yerliler olarak nitelendirdiğimiz, milenyum sonrası doğan bu yeni neslin geçmişteki öğrencilere oranla elbette ki teknolojik araçları kullanmaya yatkın oldukları söylenebilir. Bu nedenle olacak ki, proje yürütücüleri öğrencilere teknolojik araçları kullanmayla ilgili bir ön eğitim vermemişlerdir. Görüşmecilerin yanıtlarında ifade edilen araçları amacına uygun olmayarak kullanma bahsinin, öğrencilerin okul dışında teknoloji konusunda edindikleri tecrübeleri okul içinde de devam ettirmeleriyle alakalı olduğu düşünülebilir. Dolayısıyla, eğitimde teknolojik araçların ne şekilde kullanılması gerektiği konusu hakkında öğrencilere ön bilgilendirme seminerlerinin verilmesi bu sürece katkı sağlayabilir.

Çalışmanın temel konusu olan öğrencilere eşit fırsatlar sağlama, görüşmecilerin çoğu tarafından projenin en temel esası olarak görülmüştür. Ayrıca, erişebilirlik, verimlilik, kalite ve ölçülebilirlik sağlanmadan fırsat eşitliğine ulaşılamayacağı, çünkü fırsat eşitliğinin projenin hedefi olmasının yanı sıra sonucu ve başarı göstergesi de olduğu dile getirilmiştir. Buna ek olarak, eğitimde fırsat eşitliği kriterini diğer esaslar içinde en önemli bulan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun aynı zamanda fırsat eşitliği hakkında bilgilendirme yapılan öğretmenler olduğu açığa çıkmıştır. Dolayısıyla, fırsat eşitliğiyle ilgili bilgilendirme faaliyetlerinin artırılması, projenin en temel esaslarından biri olan eşit fırsat sunma misyonunu geliştirebilir.

Görüşmecilere göre, okullara eğitim araçları sunulduğu takdirde öğrenciler arasında bir eşitlikten söz edilirken, devletin eksik araç sunması fırsat eşitsizliğini derinleştirmektedir. Fırsat eşitliği söz konusu olduğunda FATİH Projesi'nin sunumunda dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, etkin kaynak paylaşımının gerçekleştirilmesidir. Görüşme sonuçlarına göre kız ve erkek öğrenciler arasında fırsat eşitsizliğiyle ilgili herhangi bir anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Farklılık olduğu yönündeki görüşler ise erkeklerin teknolojiyi kullanma becerilerinin daha gelişmiş olduğu, kızların teknolojik araçlara ulaşmadaki zorluğu konusu, kısmi de olsa tartışmaya farklı bir boyut kazandırmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, kız öğrencilere pozitif ayrımcılık yapılması, yani teknoloji kaynaklarına ulaşma noktasında desteklenmeleri önerilebilir. Fakat, şu noktayı ehemmiyetle belirtmek gerekir ki, her okul hatta her sınıf kendi özelinde ele alınmalıdır. Örneğin, kız ve erkek öğrenci arasında değil fakat teknolojiyi kullanma becerisi olan ve olmayan

öğrenci arasında bir fırsat eşitsizliği varsa, kuşkusuz o yönde bir takım tedbirlerin alınması gerekebilir. Görüşmecilere göre, kent ve kırdan gelen öğrencilerin teknolojiyi kullanımı konusunda aralarında bazı eşitsizlikler mevcuttur. Kırsalın teknolojiyi gerektirecek alt yapıdan mahrum olması eğitimde fırsat eşitsizliğine sebep olsa da FATİH Projesi'nin kısmi bir iyileştirmeye yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır. Gelir durumuna göre FATİH Projesi'nin yarattığı etkiye baktığımızda ise, düşük gelir ve yüksek gelir grubu ailelerden gelen öğrenciler arasında teknoloji kullanımı anlamındaki eşitsizlik hala devam etmektedir. Görüşmeciler tarafından eğitimde fırsat eşitsizliği ile gelir eşitsizliği arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve fırsat eşitliğinin sağlanamamasının bireyler arası gelir dağılımındaki mevcut adaletsizlikten kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, proje başlangıcında çok yönlü mevcut durum analizinin yapılması ve çevrenin olumlu ve olumsuz koşullarının belirlenmesi, aksayan yönlerin en aza indirgenmesi noktasında katkılar sağlayabilir. Her projenin uygulama alanı ve çevresiyle bir bütün olarak değerlendirilmesi, dolayısıyla kendi özelinde bir ön hazırlık, uygulama ve değerlendirme planı gerektirdiği de unutulmamalıdır. Bu nedenle, FATİH Projesi'nin uygulaması devam ediyorken, edinilen tecrübeler doğrultusunda mevcut planlar gözden geçirilmeli, bu çalışma benzeri üretilen bilimsel çalışmalar ve raporlarla süreç desteklenmelidir.

KAYNAKÇA

1.Kitaplar

Akkoyunlu, Buket (1998). "Eğitimde Teknolojik Gelişmeler." Ed. Bekir Özer.Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, 3-19.

Aktan, Coşkun Can (1999). "Müdahaleci Devletten Sınırlı Devlete. Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.

Alkan, Cevat (1998). Eğitim Teknolojisi, Ankara: Anı Yayıncılık.

Anderson, Richard (2006). Classroom Presenter: A Classroom İnteraction System For Active And Collaborative Learning, İn The İmpact Of Tablet Pcs And Pen-Based Technology On Education: Vignettes, Evaluations And Future Directions. West Lafayette: PurdueUniversity Press.

Barker, Philip, Harry Yeates (1985).Introducing Computer Assisted Learning. London: Prentice-Hall.

Başaran, İbrahim Ethem (1982). Temel Eğitim ve Yönetimi. Ankara:Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Busemeyer, Marius, Rita Nikolai (2010). "Education". Francis Castles, Stephan Leibfried, Jane Lewis, Herbert Obinger, Christopher Pierson (eds.), The Oxford Handbook of the Welfare State, Oxford: Oxford University Press.

Collier, Kenneth Gerald (1971). Colleges of Education Learning Programmes: A Proposal. Washington D.C: Comission on Instructional Technology.

Çilenti, Kamuran (1991). Eğitim Teknolojisi ve Öğretim. Ankara: Gül Yayınevi.

Durkheim, Emile (1956). Education and Sociology. Free Press.

Engler David (1972). "Instructional Technology and the Curriculum." Ed Fred John Pula. Technology in Education: Challenge and Change. Worthington OH: Charles A. Jones Publishing Company.

Ercan, Fuat (1998).Eğitim ve Kapitalizm: Neoliberal Eğitim Ekonomisinin Eleştirisi. İstanbul: Bilim Yayıncılık.

Ercan, Fuat (1999). 1980'lerde Eğitim Sisteminin Yeniden Yapılanması: Küresel ve Neoliberal Eğitim Politikaları. İstanbul: 75 Yılda Eğitim, Tarih Vakfı Yayınları.

Ergün, Mustafa. (1997). Eğitim Sosyolojisi Nedir? Ankara: Ocak Yayınları.

Ergün, Mustafa (2018). Modern Eğitim Sistemlerinin Doğuşu ve Gelişimi. Ankara: Pegem Akademi.

Erkal, Mustafa (1994). İktisadi Kalkınmanın Kültür Temelleri. İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı.

Ertürk, Selahattin (2016). Eğitimde Program Geliştirme. İstanbul: Edge Akademi Yayıncılık.

Flora, Peter, Arnold Joseph Heidenheimer (2009). The Development of Welfare States in Europe and America. New Brunswick and London: Transaction Publishers.

Gökçe, Feyyat (2009). Değişme Sürecinde Devlet ve Eğitim. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Green, Judith, Nicki Thorogood (2004). Qualitative Methods for Health Research. London, Sage.

Gümüş, Erdal, Mehmet Şişman (2012). Eğitim Ekonomisi ve Planlaması. İstanbul: Pegem Akademi Yayıncılık.

Harvey, David (2007).A Brief History of Neoliberalism.Oxford: Oxford University Press.

Hill, Michael, Peter Hupe (2009). Implementing Public Policy. London: Sage.

İşman, Aytekin (2008). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Koray, Meryem (2008). Sosyal Politika. Ankara: İmge Kitabevi.

Macgregor, Susanne. (2007). "Refah Devleti ve Neoliberalizm." Ed. Alfredo Saad-Filho ve Deborah Johnston. Neoliberalizm: Muhalif Bir Seçki.Istanbul: YordamKitap,236-247.

Morgan, David (1997). Focus Groups as Qualitative Research. Qualitative Research Methods Series 16. Thousand Oaks, CA: Sage.

Odabaşı, Ferhan (1998). "Bilgisayar Destekli Eğitim." Ed. Yaşar Hoşcan. Bilgisayar. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 135-150.

Özdemir, Süleyman (2007). Küreselleşme Sürecinde Refah Devleti. İstanbul: İstanbul Ticaret Odaşı Yayınları.

Palfrey, John, Urs Gasser (2008). Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives. Basic Books, New York.

Perkmen, Serkan, Erdoğan Tezci (2011). Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Prensky, Marc (2001). “Digital Natives, Digital Immigrants By From On the Horizon” MCB University Press.

Prensky, Marc (2006). Don't Bother Me, Mom, I am Learning! St Paul MN: Paragon House.

Rıza, Enver Tahir (1997). Eğitim Teknolojisi Uygulamaları. İzmir: Anadolu Matbaası.

Seferoğlu, Süleyman Sadi (2010).Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı.Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Sen, Amartya (1999). Özgürlükle Kalkınma. (Çev. Yavuz Alogan). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Sönmez, Veysel (1999). Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı. Ankara: Anı Yayıncılık.

Suğur, Nadir (2008). "Eğitim ve Toplumsal Hareketlilik." Ed Adnan Boyacı. Eğitim Sosyolojisi ve Felsefesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, 53-70.

Şimşek, Nazmi (2002). Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı.Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Talas, Cahit (1997). Toplumsal Ekonomi. Ankara: İmge Kitapevi.

Tezcan, Mahmut (2015). Eğitim Sosyolojisi. Ankara: AnıYayıncılık.

Tokatlıoğlu, Mircan Yıldız (2005). Küreselleşme ve Kamu Hizmetleri. İstanbul: Alfa Aktüel.

Tapscott, Don (1998). Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation. New York: McGraw-Hill.

Türk, Ercan (1999). Türk Eğitim Sistemi. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.

Turner, Bryan (1997). Eşitlik, Çev: Bahadir Sina Şeren, Ankara: Dost Kitapevi.

Tyler, Ralph W. (1950). Basic Principles of Cirriculum and Instruction. USA: The University of Chicago Press.

Uşun, Salih (2000). Dünya ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Uşun, Salih (2004). Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri. Ankara: Nobel Yayınları.

Ünal, Işıl, Mustafa Aydın, Esergül Balcı (1991). Eğitim Sosyolojisi. Ankara: Kişisel Yayınları.

Yelken, Tuğba Yanpar (2011). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı. İstanbul: AnıYayıncılık.

Yıldırım, Ali, Hasan Şimşek(2011). Nitel Araştırma Yöntemleri.Ankara: Seçkin Yayıncılık.

2. <u>Makaleler, Bildiriler, Diğer Basılı Yayınlar</u>

Acar, Eray (2017). "Neoliberalizm ve Sosyal Refah Devleti Ekseninde Üçüncü Yol Yaklaşımı." Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18 (1): 248-263.

Adıgüzel, Tufan, Neşe Gürbulak, Hakan Sarıçayır (2011). "Akıllı Tahtalar ve Öğretim Uygulamaları". Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8 (15): 457-471.

Akgün, İsmail Hakan, Muhterem Akgün (2011). Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretimin Tarihi Gelişimi. 2nd International Conference on New Trends in Education and TheirImplications, Antalya: 153-157.

Akkoyunlu, Buket (1995). "Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü." Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (11): 105-109.

Aksoy, Hasan Hüseyin (2003). "Eğitim Kurumlarında Teknoloji Kullanımı ve Etkilerine İlişkin Bir Çözümleme." Eğitim Bilim Toplum. 1: 4-23.

Anderson, Elizabeth (2007). "Fair Opportunity in Education: A Democratic Equality Perspective." University of Chicago Press Journals, 117 (4): 595-622.

Anderson, Richard (2004). "Beyond Power- Point: Building a New Classroom Presenter". Syllabus, 31-33.

Arseven, Ali (1986). "Bilgisayar Destekli Öğretim." TED Birinci Bilgisayar Eğitimi Toplantısı, Ankara.

Arslan, Berrin (2003). "Bilgisayar Destekli Eğitime Tabi Tutulan Ortaöğretim Öğrencileriyle Bu Süreçte Eğitici Olarak Rol Alan Öğretmenlerin BDE'e İlişkin Görüşleri." The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 2 (4): 67-75.

Bakış, Ozan, Haluk Levent, Ahmet İnsel vd (2009). Türkiye'de Eğitime Erişimin Belirleyicileri. Türkiye'de Eğitimde Eşitliğin Geliştirilmesi İçin Verilere Dayalı Savunu Projesi Araştırma Raporu. İstanbul: Eğitim Reformu Girişimi Sabancı Üniversitesi.

Becker, Harold (2000). "Pedagogical Motivations for Student Computer Use That Lead to Student Engagement." Educational Technology. 40(5): 5-17.

Bilici, Arzu, Tunç Erdal Akdur, Abdullah Yıldızbaşıvd (2011). "Eğitimde FATİH Projesinin Sağlaması Öngörülen Fayda ve Sosyal Etkileri". 5. InternationalComputer&Instructıonal Technologies Symposium. Fırat Üniversitesi, Elazığ.

Bilici, Arzu, Tunç Erdal Akdur, Abdullah Yıldızbaşıvd (2013). "Teknolojinin Eğitim Alanında Uygulanmasında Öğretmen Eğitimine Yönelik Stratejiler, Bir Karşılaştırma; Finlandiya-Türkiye."The Special Issue on Computer and Instructional Technologies, 10: 67-75.

Bonastre, Oscar Martinez, Antonio Pemalver Benavent, Francisco Nortes Belmonte (2006). "Pedagogical Use of Tablet Pc for Active and Collaborative Learning". 2006 IEEE International Professional Communication Conference, Saratoga Springs, NY, 214-218.

Büyüköztürk, Şener (1992). Türkiye'de Nüfus ve Eğitimde Fırsat Eşitsizliği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Çelik, Halil Coşkun, Mustafa Kahyaoğlu (2007). "İlköğretim Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Kümeleme Analizi". Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5 (4): 571-586.

Demirbaş, Atilla, Cemalettin Maden, Murat Sayın (2015). FATİH Projesi Algı Araştırması. Milli Eğitim BakanlığıYenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. Ankara.

Demirer, Veysel, Nurcan Sak (2015). "Türkiye'de Bilişim Teknolojileri (BT) Eğitimi ve BT Öğretmenlerin Değişen Roller". Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 2 (5):434-448.

Devlet Planlama Teşkilatı (2005). E-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı Değerlendirme Raporu: Rapor No: 4.

Devlet Planlama Teşkilatı. (2006). Bilgi Toplumu Stratejisi (2006-2010). Ankara.

Dirisağlık, Faruk (2007). Bilgisayar Formatör Öğretmenlerin Bilgi Teknoloji Sınıflarına İlişkin Görüşleri: Eskişehir İli Örneği(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Doğan, Dilek, Murat Çınar, Süleyman Sadi Seferoğlu (2016). "Her Çocuğa Bir Bilgisayar Projeleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme". SDU International Journal of Educational Studies, 3 (1): 1-26.

Dönmez, Fevzi İnan (2009). Türkiye ve İsveç İlköğretim Okullarında Bilgisayar Eğitim-Öğretimi Öğretim Programları Üzerine Bir İnceleme.Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Durmaz, Orkun Saip (2016). "Neo-Liberal Sosyal Politika Rejiminin Tesisi ve AKP". Çalışma ve Toplum, (1) 143-168.

Dursun, Alper, İsmail Kırbaş, Erkan Yüksel. (2015). "Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ve Proje Üzerine Bir Değerlendirme". 20. Türkiye'de İnternet Konferansı, İstanbul Üniversitesi.

Dündar, Hakan, Murat Akçayır (2012). "Tablet vs. Paper: The Effect on Learners' Reading Performance". International Electronic Journal of Elementary Education, 4 (3): 441-450.

Ekici, Selda, Bülent Yılmaz (2013). "FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme". Türk Kütüphaneciliği Dergisi, 27 (2): 317-339.

Ersöz, Halis Yunus (2003). "Doğuşundan Günümüze Sosyal Politika Anlayışı ve Sosyal Politika Kurumlarının Değişen Rolü." İktisat Fakültesi Mecmuası, 53 (2): 119- 138.

Eryılmaz, Selami, Şerife Salman (2014). "FATİH Projesi Kapsamında Yer Alan Öğretmen ve Öğrencilerin Projeden Beklentileri ve Bilişim Teknolojileri Kullanımına Karşı Algıları". Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi, 2 (1): 46-63.

Eryılmaz, Selami, Çelebi Uluyol (2015). "21. Yüzyıl Becerileri Işığında FATİH Projesi Değerlendirmesi". Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35 (2), 209-229.

Eser, Hamza Bahadır, Dilek Memişoğlu, Gökhan Özdamar (2011). "Sosyal Siyasetin Üretilmesi Sürecinde Refah Devletinden Neo-Liberal Devlete Geçiş: Devletin Kamu Hizmeti Sunma İşlevinin Değişimi". Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16 (2): 201-217.

Fusarelli, Lance, Bonnie Johnson (2004). "Educational Governance and the New Public Management." Public Administration and Management: An Interactive Journal. 9 (2): 1-11.

Galligan, Linda, Birgit Loch, Christine McDonald vd. (2010). "The Use of Tablet and Related Technologies in Mathematics Teaching". Australian Senior Mathematics Journal, 24 (1): 38-50.

Gibson, JordiDíaz, Mireia Civís Zaragoza, Jordi Longàs vd. (2010). "The Study of Educative Network Organizations in the City of Barcelona, Spain: The Nou Barris District. Technology Enhanced Learning". International Journal of Knowledge Society Research, 1 (2): 26-37.

Guest, Greg, Arwen Bunce, Laura Johnson (2006). How Many Interviews are enough? An Experiment with Data Saturation and Variability. Field Methods, 18 (1): 59-82.

Gül, Gülbahar (2004). "Birey, Toplum, Eğitim ve Öğretmen." Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi 1: 223-236.

Gündoğdu, Tolga (2014). "Bir Öğretme-Öğrenme Aracı Olarak Akıllı Tahta." Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2 (6): 392-401.

Gürel, Nurhayat, Sadık Kartal (2015). "Examining Access to Education in Turkey According To Some Variables". Elementary Education Online, 14 (2): 593-608.

Hebenstreit, Jacques (1989). "Bilgisayarın Eğitimde Kullanılması (İngiltere ve Fransa Örnekleri)." (Çev: A. Ergin). Ankara Üniversitesi. Eğitim Fakültesi Dergisi, 22 (1): 152-156.

Higgins, Steve, Chris Falzon, Ian Hall vd (2005). "Embedding Ict in the Literacy and Numeracy Strategies: Final Report". Project Report. University of Newcastle, Upon Tyne, Newcastle.

Hirtt, Nico (2004). "The Three Axes of School Merchandization." European Educational Research Journal, 3 (2): 442-453.

Hirtt, Nico (2005). "Avrupa Yuvarlak Masası'nın (ERT) Avrupa Komisyonu Tarafından Yürürlüğe Konulan Eğitim Programı." (Çev. Deniz Yıldırım). Eğitim Bilim Toplum, 3 (10): 74-85.

Hooker, Mary, Roxana Bassi (2008). "OLPC Regional Case Studies: Asia, Africa, Europe and Latin America". OLPC Regional Case Studies GeSCI 1-12.

İnan, Mahmut, Murat Demir (2018). "Eğitimde Fırsat Eşitliği ve Kamu Politikaları: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme".Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20 (2): 337-359.

Januszewski, Alan, Michael Molenda (2008). Educational Technology: A Definition with Commentary. British Journal of Educational Technology. 40 (1): 185-195.

Kalelioğlu, Filiz, Sadegül Akbaba Altun (2014). "Middle School Students' Perceptions and Expectations about Tablet PCs in Turkey". International Journal of Multidisciplinary Thought, 4 (2): 301-307.

Kalkınma Bakanlığı. (2012). Sosyal Politika Kavramları Sözlüğü. Ankara: Kalkınma Bakanlığı.

Kandemir, Orhan (2014). "Türkiye'de Yükseköğretim Düzeyinde Uzaktan Eğitim Uygulamaları: Eğitimde Fırsat Eşitliği ve Ekonomik Kalkınma." International

Periodical Forthe Languages, Literatureand History of Turkishor Turkic, 9 (5): 1155-1176.

Karataş, Abuzer (2014). Lise Öğretmenlerinin FATİH Projesini Uygulamaya Yönelik Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Yeterliliklerinin İncelenmesi: Adıyaman İli Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Kavak, Yüksel, Güray Arık, Mehmet Çakır, Selçuk Arslan (2016). "FATİH Projesinin Ulusal ve Uluslararası Eğitim Teknoloji Politikaları Bağlamında Değerlendirilmesi". Eğitim Öğretim Araştırmaları Dergisi, 5 (2): 308-321.

Kaya, Zehra, Ömer Yılayaz (2013). "Öğretmen Eğitimine Teknoloji Entegrasyonu Modelleri ve Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi". Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, 4 (8): 57-83.

Kayaduman, Halil, Mustafa Sarıkaya, Sadi Seferoğlu (2011). Eğitimde FATİHProjesinin Öğretmenlerin Yeterlilik Durumları Açısından İncelenmesi. Akademik Bilişim Konferansı, İnönü Üniversitesi, Malatya, 123-129.

Keser, Hafize (1988). Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Bir Model Önerisi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Keser, Hafize (1991). "Eğitimde Nitelik Geliştirmede Bilgisayar Destekli Eğitim ve Ders Yazılımlarının Rolü." Eğitimde Arayışlar. 1. Sempozyumu'nda Sunulan Bildiri Metinleri, Özel Kültür Okulları Eğitim-Araştırma-Geliştirme Merkezi, İstanbul: 178-183.

Keser, Hafize, Levent Çetinkaya (2014). "Öğretmen ve Öğrencilerin Tablet Bilgisayar Kullanımında Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri". Anadolu Journal of Educational Sciences International, 4 (1): 13-34.

Kocaoğlu, Bayram Ümit, Özcan Erkan Akgün (2015). "Lise Öğretmenlerinin FATİH Projesi Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Öz-Yeterlik İnançları". Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 2 (4): 259-276.

Koçak, Ömer, Aslan Gülcü (2013). "FATİH Projesinde Kullanılan Lcd Panel Etkileşimli Tahta Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları". Kastamonu Eğitim Dergisi, 21 (3): 1221-1234.

Kurt, Adile Aşkım, Abdullah Kuzu, Özgür Dursun vd (2013). "FATİH Projesinin Pilot Uygulama Sürecinin Değerlendirilmesi: Öğretmen Görüşleri". Journal of Instructional Technologies & Teacher Education, 1 (2): 1-23.

Küçükali, Mustafa, Halil İbrahim Bülbül (2015). "FATİH Projesi Kapsamında İnternetin Bilinçli ve Güvenli Kullanımının Artırılması". Türk Bilim Araştırma Vakfı, 8 (2): 1-18.

Khurmyet, Ganya (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, İstanbul.

Lee, Byoung-Chan, Jeong-Ok Yoon, In Lee, (2009). "Learners' Acceptance of E-learning in South Korea: Theories and Results". Computers and Education, 53 (4): 1320-1329.

Lowe, Janis (2001). "Computer-Based Education." Journal of Research on Technology in Education. 34 (2): 163-171.

Maher, Damian (2012). "Teaching Literacy in Primary Schools Using an Interactive Whole-Class Technology: Facilitating Student-To-Student Whole-Class Dialogic Interactions." Technology, Pedagogy and Education, 21(1): 137-152.

Mete, Ali Yar (2009). Fırsat Eşitliği Temelinde Öğretmen Atama Politikaları- Nesnel Çözümleme / Öznel Tanıklıklar. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kocaeli Universitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Milli Eğitim Bakanlığı (2009). 2010-2014 Stratejik Planı, Ankara.

Morse, Timothy (2004). "Ensuring Equality of Educational Opportunity in the Digital Age." Education and Urban Society, 36 (3): 266-279.

Öksüz, Bahar Dündar (2018). FATİH Projesi Bileşenlerinin Öğretmen, İdareci ve Öğrenci Bakış Açısıyla Yeniliğin Yayılımı Kuramı Temelinde İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Özden, Muhammet Yaşar (2003). "Teknoloji ve Eğitim: Ülke Deneyimleri ve Türkiye İçin Dersler." III. Türkiye'de İnternet Kullanımı Sempozyumu, İstanbul: 76-93.

Peck, Kyle, Dorricott, Denise (1994). "Why Use Technology? Educational Leadership". Reports - Evaluative; Journal Articles, 51 (7): 11-14.

Reiser, Robert (2001). "A History of Instructional Design and Technology: A history of Instructional Media." Educational Technology Research and Development, 49 (1): 53-64.

Resmi Gazete (14/6/1973). Milli Eğitim Temel Kanunu, Sayı: 14574.

Resmi Gazate (18/10/1982). Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Sayı: 17863.

Rosman, Linda, Gerry White, Kerry-Anne Hoad (2008). "A Digital Education Revolution: Realising the Possibilities, Managing the Realities". Digital Learning Research, 2-57.

Salman, Şerife (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, Ankara.

Saraç, Alp Eren, Fatma Önay Koçoğlu, Zerrin Ayvaz Reis (2011). "Web Tabanlı Eğitimde İçerik Tasarımı". Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, İnönü Üniversitesi, Malatya.

Sayır, Muhammed FATİH (2014). Students' and Teachers' Attitudes Towards İnteractive Whiteboards Used in English Courses via FATİH Project and the Effects of IWBS on Speaking Skıll. Master of Arts, Çag Universty Institute of Social Sciences Deparment of English Language Teaching, Mersin.

Scanlon, Edward, Kim Issroff (2005)."Activity Theory and Higher Education: evaluating learning technologies." Journal of Computers and Learning. 20 (6): 430-439.

Selvi Kıymet, Belgin Sönmez, Fatma Özüdoğru (2011). "John Dewey: Okul, Toplum ve Eğitim". 1. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Sezer, Barış (2011). "Bilişim Teknolojilerinin Eğitime Kaynaştırılması: Önem, Engeller ve Ülkemizde Gerçekleştirilen Projeler." XVI. Türkiye'de İnternet Konferansı, Ege Üniversitesi, İzmir. 12-18.

Simpson, Richard, Patricia Graner, Paul Lacava (2004). "The No Child Left Behind Act: Challenges and Implications for Educators". Intervention in School and Clinic, 40 (2):67-75.

Small, Mario Luis (2009). "How Many Cases Do I Need? On Science and the Logic of Case Selection in Field-Based Research". Ethnography, 10(1): 5-38.

Stickel, Micah (2009). "Impact of Lecturing with the Tablet pc on Students of Different Learning Styles."39th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference, San Antonio, TX, 1-6.

Şahin, Levent (2017). "Bir Sosyal Politika Aracı Olarak Eğitim ve Türkiye'deki Durumu." Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi, 6 (1): 122-171.

Tansu, Fatma, Ersun İşçioğlu (2014). "Use of Mobiletablets in the Learning Environment: Perspective of the Computer Teacher Candidates". Journal of Educational & Instructional Studies in the World, 4 (2): 13-17.

Taşdemir, Selman (2018). "FATİH Projesi ile Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu Sağlanan Okullarda Teknoloji Liderinin Belirlenmesi."Aksaray ÜniversitesiIhlara Eğitim Arastırmaları Dergisi, 3 (1): 1-14.

Tawfik, Andrew, Todd Reeves, Amy Stich (2016). "Intended and Unintended Consequences of Educational Technology on Social Inequality." TechTrends.

Tekin, Ahmet, Ebru Polat (2014). “Technology Polıcıes in Educatıon: Turkey and Several Other Countrıes”. Journal of Theory and Practice in Education, 10 (5): 1254-1266.

Tomul, Ekber (2007). Türkiye’de Eğitime Katılım Üzerinde Gelirin Etkisi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (22): 122-131.

Topuz, Cem Arif, Yüksel Göktaş (2015). “Türk Eğitim Sisteminde Teknolojinin Etkin Kullanımı İçin Yapılan Projeler: 1984-2013 Dönemi”. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 8 (2): 99-110.

Türel, Yalın Kılıç, Cihad Demirli (2010). “Instructional Interactive Whiteboard Materials: Designers’ Perspectives”. Procedia Social and Behavioral Sciences, 9 (2010): 1437-1442.

Türel, Yalın Kılıç(2012). “Teachers’ Negative Attitudes towards Interactive Whiteboard Use: Needs and Problems.” Elementary Education Online, 11 (2): 423-439.

Yamamoto, Gonca Telli (2012). FATİH Projesi Geleceğin Eğitimi Çalıştayı. İstanbul: Okan Üniversitesi.

Yenice, Nilgün, Şenay Sümer, Hasan Can Oktaylar vd (2003). “Fen Bilgisi Derslerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi”. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24: 152-158.

Yıldız, Hatice, Mustafa Sarıtepeci, Süleyman Sadi Seferoğlu (2013). “FATİH Projesi Kapsamında Düzenlenen Hizmet-İçi Eğitim Etkinliklerinin Öğretmenlerin Mesleki Gelişimine Katkılarının ISTE Öğretmen Standartları Açısından İncelenmesi”. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı (1): 375-392.

Yılmaz, Muamber (2007). “Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi.” Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27 (1): 155-167.

Yörük, Tayfun (2013). Genel Lise Yöneticileri, Öğretmenleri ve Öğrencilerinin Teknolojiye Karşı Tutumları ve Eğitimde FATİH Projesinin Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.

3. Elektronik Kaynaklar

Buğra, Ayşe (2005). “Yoksulluk ve Sosyal Haklar.” Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Politika Forumu, İstanbul: Sivil Toplum Geliştirme Merkezi. http://panel.stgm.org.tr/vera/app/var/files/y/o/yoksulluk-ve-sosyal-haklar-ayse-bugra.pdfErişim Tarihi: 08.12.2018.

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) (2018). Eğitim Bilişim Ağı Nedir?http://www.eba.gov.tr/hakkinda/tamErişim Tarihi: 30.12.2018.

Eğitim Reformu Girişimi (ERG)(2009). Eğitimde Eşitlik Politika Analizi ve Öneriler. İstanbul. http://www.erg.sabanciuniv.eduErişim Tarihi: 30.12.2018.

Birleşmiş Milletler (1948). İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi. http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/h_rigths_turkce.pdfErişim Tarihi: 14.10.2018.

İntel. (2019). İntel Gelecek İçin Eğitim. http://www.intel.com.tr/content/www/tr/tr/education/elementary/programs/intel-teach/basic-course.htmlErişim Tarihi: 16.01.2019.

Korea Education and Research İnformation Service (KERIS). (2007). Adapting Education to the Information Age. Seoul, South Korea. http://www.keris.or.kr/english/whitepaper/WhitePaper_eng_2004.pdfErişim Tarihi: 03.02.2019.

Korea Education and Research Information Service (KERIS). (2012). Adapting Education to the Information Age. Seoul, South Korea. http://www.keris.or.kr/english/whitepaper/WhitePaper_eng_2012.pdfErişim Tarihi: 03.02.2019.

Milli Eğitim Bakanlığı (2018). Eğitimde FATİH Projesi.http://fatihprojesi.meb.gov.tr/
Erişim tarihi: 22.11.2018.

Türk Dil Kurumu (2018). http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts&kategori1=veritbn&kelimesec=107568 Erişim tarihi: 12.10.2018.

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) (2019a). iTEC Hakkında.http://itecturkey.org.tr/index.php/itec-hakk-nda/itec-nedirErişim Tarihi: 18.01.2019.

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) (2019b). E-Twinning Nedir? https://www.etwinning.net/tr/pub/about.htm Erişim Tarihi: 18.01.2019.

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) (2019c). Scientix (Avrupa'da Fen Eğitimi İçin Topluluk) Projesi. http://yegitek.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=96Erişim Tarihi: 18.01.2019.

EKLER

EK-1: Görüşme Soruları

1) FATİH Projesi kapsamındaki araçları (etkileşimli tahta, tablet, EBA) derslerinizde aktif bir şekilde kullanıyor musunuz?
2) FATİH Projesi'nin temel araçları olan EBA, etkileşimli tahta ve tablet bilgisayardan hangisi daha önemlidir, Sizce bu araçların öğrenciler üzerindeki etkisi nedir?
3) Öğrenciler dersliklerde bulunan bilişim teknolojileri cihazlarının nasıl kullanılacağını biliyorlar mı?
4) Sizce FATİH Projesi ile ortaöğretimden mezun olan her öğrenci temel bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım yetkinliklerine sahip oluyorlar mı?
5) FATİH Projesi'nin başarısı erişebilirlik, verimlilik, kalite, fırsat eşitliği ve ölçülebilirlik esaslarına göre değerlendirilmektedir. Sizce bu kriterler içinde fırsat eşitliği ne kadar önemlidir?
6) FATİH Projesi'nin amaçlarından birinin de fırsat eşitliğini sağlama olduğu size bildirildi mi?
7) FATİH Projesi ile tüm öğrencilere bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme ve kullanma fırsatı sunulmakta mıdır?
8) FATİH Projesi'nin kız ve erkek öğrencileriniz arasındaki teknoloji kullanım farklılığının ortadan kaldırdığını düşünüyor musunuz? Neden?
9) FATİH Projesi'nin kırsal ve kentsel kesimlerde yaşayan öğrencileriniz arasında teknoloji kullanım farklılığının ortadan kaldırdığını düşünüyor musunuz? Neden?
10) FATİH Projesi'nin yüksek gelirli ve düşük gelirli öğrencileriniz arasında teknoloji kullanım farklılığının ortadan kaldırdığını düşünüyor musunuz? Neden?
11) Size göre FATİH Projesi imkân ve fırsat eşitliği sağladı mı? Neden?
12) FATİH Projesi ile ilgili eklemek istediğiniz bir şey var mı?

EK-2: 2018 Yılı Fatih Projesi İstatistiki Veriler (MEB, 2018).

FATİH İstatistiki Veriler			
	İzmit	**Kocaeli**	**Türkiye**
Etkileşimli tahta	1.970	9140	432.288
Erişim (Fiber İnternet)	36	245	11370
Tablet	6722	27514	1437800
Çok fonksiyonlu yazıcı	102	561	45653

EK-3: Kodlar

Kodlar	Kod Tanımları
FP.	Fatih Projesi
FP. - F. Eşit.	Fatih Projesi- Fırsat Eşitliği
FP. – Tekno.	Fatih Projesi – Teknolojik Araçlar
F. Eşit – Tekno.	Fırsat Eşitliği – Teknolojik Araçlar
Kız V Erkek	Kız ve Erkek Öğrenci Farkı
Kır V Kent	Kırsal ve Kent Kökenli Öğrenci Farkı
D. Gelir V Y. Gelir	Düşük Gelir ve Yüksek Gelir Seviyesi Farkı
F. Eşit.	Fırsat Eşitliği

EK-4: Ülkeler veEğitimde Uygulanan Teknoloji Projeleri (Dogan vd 2016: s. 3-6)

Ülkeler	Uygulanan Teknoloji Projeleri	Kapsam	Zaman aralığı	Teknoloji	Hedef kitle	Amaç
Almanya	1000mal1000: netbooks in schoolbags	Yerel	2006-…	Diztüstü bilgisayar	Ortaöğretim 7-8. Sınıf öğrencileri	Dizüstü bilgisayarların öğrenme ve öğretme sürecindeki etkisini, karşılaşılan engeller ve problemleri belirlemek.
ABD	Maine Laptop Technology Initiative	Yerel	2002-…	Diztüstü bilgisayar/tablet	Ortaöğretim ve lise öğrencileri, 7-12. sınıf öğretmenleri	Öğrencilerin okullara elektronik cihazlarını getirerek eğitimin bu cihazlar desteğinde sağlanması, öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması
Arjantin	San Luis Digital	Yerel	2007-… (20 yıl boyunca)	Diztüstü bilgisayar (Classmate PC)	Öğrenciler (6-12 yaş)	Okullarda BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi ve öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması
	Conectar Igualdad	Ulusal	2010-…	Diztüstü bilgisayar (Classmate PC)	Devlet okullarının ortaokul kademesindeki öğrenci ve öğretmenler ve öğretmen yetiştiren kurumlar	Okullarda BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi ve öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması
	Plan S@armiento BA	Yerel	2011-2012	Diztüstü bilgisayar	İlköğretim düzeyindeki devlet okullardaki öğrenci ve öğretmenler	
Avrupa	EUN-Acer Netbook Project	Avrupa'da 6 ülkede (FR, DE, IT, ES, TR, UK) pilot okullarda	2010-2011	Ağ bilgisayarı (netbook) ve diztüstü bilgisayar (notebook)	Ortaöğretim düzeyindeki öğrenci ve öğretmenler	Okullarda BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi ve öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması
Avusturalya	Dijital Education Revoluation	Ulusal	2007/8-2013/4 (7 yıl)	Diztüstü bilgisayar	Ortaöğretim öğrencileri (9-12 yaş)	Öğrencilerin ve öğretmenlerin BİT okuryazarlığını artırmak, sınıflarda BİT altyapısının sağlanması ve BİT'in entegrasyonu
Avusturya	Netbooks in Education	Ulusal	2009-2010	Ağ bilgisayarı	Ortaöğretim öğrencileri	BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi, mobil öğrenme araçlarının eğitimde kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi ve dijital cihazların eğitsel kullanımının sağlanması
	LMS 4EDuBooks	Yerel	2010-2011	Tablet bilgisayar	Mesleki eğitim öğrencileri	
	Mobile Lernbegleiter im Unterricht	Ulusal	2009-2012	Okul ve veli tercihine göre diztüstü, ağ ya da tablet bilgisayar veya akıllı telefon	Her öğretim kademesinden öğrenciler	
Brezilya	Um Computador por Aluno	Ulusal	2007-2010 (pilot) 2010-…	Diztüstü bilgisayar	Her öğretim kademesinden öğrenciler	Öğrencilere dizüstü bilgisayar dağıtılması
Çek Cumh.	Vzdelani21/Education 21	Yerel	2009-2015	Diztüstü bilgisayar	İlköğretim 2.kademe (11-15 yaş)	Okullarda BİT altyapısının oluşturulması
Danimarka	IT project in Municipality of Elsinore	Yerel	2010-2013	Ağ bilgisayarı	İlköğretim öğrencileri	Okullarda BİT altyapısının oluşturulması
Estonya	Laptop for students	Ulusal	2008-2009	Diztüstü bilgisayar	Her öğretim kademesinden öğrenciler	Okullarda BİT altyapısının kurulması, BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi
	Laptop for teachers				Öğretmenler	

Fransa	Plan Ordinateur Portable (POP1 ve POP2)	Yerel	2007-2012	Diztüstü bilgisayar	POP1: Ortaöğretim ilk kademe (11-12 yaş) POP2: Ortaöğretim ikinci kademe (14-15 yaş)	Sınıflarda BİT entegrasyonunu gerçekleştirilmesi, öğrencilerin BİT kullanımını artırmak amacıyla dizüstü bilgisayar ve USB'lerin dağıtılması, öğrencilere tablet ve bilgisayar
	Ordina 13		2010-2012	Diztüstü bilgisayar	Ortaöğretim öğrencileri (13-15 yaş)	dağıtılması, okullarda BİT altyapısının oluşturulması ve her çocuğa bir bilgisayar
	Ordicollege 19		2008-2012	Tablet Bilgisayar	Ortaöğretim öğrencileri (11-13 yaş) ve öğretmenler	verilmesi, kırsal bölgelerdeki okullarda geniş bantlı İnternet erişiminin sağlanması ve
	Un collegien, un ordinateur portable (Landes)		2005-2011	Diztüstü bilgisayar	Ortaöğretim öğrencileri (13-15 yaş) ve öğretmenler	öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması, yükseköğretimdeki öğrencilerin ücretsiz Wifi bağlantısı olan bir dizüstü
	Rural Digital School	Ulusal nitelikli Bölgesel	2009-2011	Diztüstü bilgisayar ve BİT altyapısı	İlköğretim okulları	bilgisayar sahibi olabilmelerinin sağlanması
	Wifi Laptop for every students	Ulusal nitelikli bölgesel	2009	Diztüstü bilgisayar ve İnternet altyapısı	Yükseköğretim öğrencileri	
GüneyKore	Digital Textbook & u-Learning (KERIS)	Ulusal	1996-…	Tablet bilgisayar	İlkokul ve ortaokul öğrencileri	Okullarda BİT entegrasyonun gerçekleştirilmesi ve BİT altyapısının sağlanarak tamamen dijital okulların oluşturulması
Gürcistan	Buki - netbook for all first grade pupils	Ulusal	2010-…	Netbook	İlköğretim okulları	Öğrencilerin BİT kullanımını artırmak amacıyla öğrencilere "netbook" bilgisayarların dağıtılması
Hindistan	Aakash	Ulusal	2012-…	Tablet	Yükseköğretim öğrencileri	Okullarda BİT entegrasyonun gerçekleştirilmesi ve BİT altyapısının sağlanması
İngiltere	Becta Home Access Programme	Ulusal	2008-2010	Laptop, İnternet	Tüm öğrenciler ve aileleri	Öğrencilerin evlerinde bilgisayara ve İnternete erişimini sağlamak.
	iPad at Longfield Academy	Yerel	2009-2012	iPad	960 öğrenci (7-13 yaş)	BİT entegrasyonun gerçekleştirilmesi ve BİT altyapısının sağlanması
	Dudley DGfL3 Personal Device Scheme		2011-…	Netbook, Tablet, diztüstü bilgisayar, Laptop, BİT altyapısı	108 okul ve 40.000 öğrenci	BİT altyapısının sağlanması
İrlanda	Connect School Project	Yerel	2004-2013	BİT Altyapısı	Ortaokullar	BİT destekli eğitimin gerçekleştirilmesi ve öğrencilerin BİT'I günlük hayatta kullanmalarının sağlanması
İspanya	Educat 1X1 (Catalonia)	Yerel	2009-2013	Okullara ve evlere İnternet bağlantısı	5. ve 6. Sınıf ilköğretim öğrencileri, ortaöğretim öğrencileri	İlköğretimde BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi ve bire-bir bilgisayarlandırma
	Escuela 2.0	Ulusal	2009	Notebook, sınıfa etkileşimli tahta ve İnternet bağlantısı	İlköğretim 5. Sınıf öğrencileri (14 yaş)	
	Pizarra Digital	Yerel	2003-2004	Tablet, etkileşimli tahta	İlköğretim 5. Ve 6. Sınıf öğrencileri	
	Atria	Ulusal	2010-2011	-	Tüm öğrenciler (10-14 yaş), öğretmenler, kitapçılar ve yayıncılar	Her yerden İnternet erişiminin sağlanması
İsrail	Time To Know	Ulusal	2005 - …	Laptop, BİT altyapısı	4., 5. ve 6. sınıflar	Okullarda BİT altyapısının sağlanması ve sekiz okulda
	Orange Computer	Yerel	2007	Laptop	6. ve 7. sınıf öğrencileri	öğrencilere bilgisayar dağıtılması

İtalya	ArdesiaTech	Yerel	2010-….	BİT altyapısı	İlkokul 3. Ve 4. sınıftaki öğrenciler, öğretmenler ve okullar	Yeni teknolojik cihazların sınıf ortamındaki etkililiğini incelemek amacıyla sınıflarda BİT altyapısının sağlanması,
	Cl@ssi 2.0	Ulusal	2010-2011	Her sınıfa dizüstü bilgisayar	Ortaokul öğrencileri (10-13 yaş)	tüm öğretmen ve öğrencilere dizüstü bilgisayar verilmesi,
	Classmate		2009-2010	Mini laptop	Ortaöğretim öğrencileri	bire-bir bilgisayarlandırma, ortaokul öğrencilerini mini dizüstü bilgisayar kullanımına teşvik etmek
Japonya	CoREF	Yerel	2010-…	Tablet	Tüm öğrenciler (1-12. sınıflar)	BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi
Litvanya	Use iPad tablet devicesin education	Yerel	2010-…	E-okuyucu (E-reader), Tablet	Ortaöğretim öğrencileri	Eğitim sürecinde tabletlerin kullanılmasını sağlamak ve BİT entegrasyonun gerçekleştirilmesi
Kanada	The New Brunswick Dedicated Notebook	Yerel	2005-2006	Laptop	7.-8. sınıf ortaöğretim öğrencileri	BİT entegrasyonun gerçekleştirilmesi
	OLPC Canada	Ulusal	2010-…	Laptop, Bit altyapısı	400,000 yerli (Aboriginal) çocuk	BİT entegrasyonun gerçekleştirilmesi ve öğrencilerin bilgisayar sahibi yapılması
Kolombiya	OLPC Colombia (Fundación Pies Descalzos)	Yerel	2008-…	Laptop	İlköğretim öğrencileri	Tüm çocuklara yeni öğrenme olanakları sağlamak amacıyla dizüstü bilgisayar dağıtmak
Macaristan	TIOP-1.1.1./07/1.	Ulusal	2009	BİT Altyapısı	Okullar	Eğitim amaçlı BİT altyapısının kurulması ve BİT destekli bire-bir eğitim ortamının oluşturulması.
	TIOP-1.1.1./09/1.		2009	Laptop, BİT Altyapısı	İlköğretim ve ortaöğretim okulları ve öğretmenler	
Norveç	Imitative	Ulusal	2006- …	Laptop ve diğer ekipmanlar	Ortaokul öğrencileri	Öğrencilere kişisel dizüstü bilgisayarların verilmesi (Her öğrenci kullandığı ekipman için yıllık 100 € ödüyor.)
Paraguay	Paraguay Educa	Yerel	2008	Tablet	İlköğretim öğrencileri	Sınıflarda BİT entegrasyonunun ve altyapısının sağlanması, öğrencilere netbook bilgisayarlarının dağıtılması
Peru	OLPC-Peru - Una Laptop Por Nino	Yerel	2008	Tablet	İlköğretim öğrencileri	Tüm çocuklara yeni öğrenme olanakları sağlamak amacıyla dizüstü bilgisayar dağıtmak, BİT entegrasyonunu gerçekleştirmek
Polonya	Netbook for Education	Ulusal	2003	Notebook	Öğretmenler	Eğitimcilere ve öğretmenlere dizüstü bilgisayar verilmesi
Portekiz	Iniciativa escolas, professors e computadores portateis	Ulusal	2005-2006	Laptop, dizüstü bilgisayar, BİT altyapısı	Okullar ve öğretmenler	BİT ve yeniliklerin eğitim programına entegrasyonunun gerçekleştirilmesi, herkesin düşük maliyetli bir dizüstü bilgisayara sahip olması,
	e-Escolinha		2009	Dizüstü bilgisayar	İlköğretim Öğrencileri	bilişim ve bilgi toplumu olmak amacıyla anaokullarında IBM tarafından sağlanan iş istasyonlarının kullanılması ve
	e-iniciativas		2007	Laptop	Öğretmen ve öğrenciler	
	Kid smart project		2004-2007	Sunucu	Anaokulu öğrencileri	ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanımının sağlanması
Ruanda	OLPC Rwanda	Ulusal	2008-…	Tablet	İlköğretim öğrencileri	Tüm çocuklara yeni öğrenme olanakları sağlamak amacıyla dizüstü bilgisayar dağıtılması ve BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi

Singapur	First Masterplan (mp1) for ICT in education	Ulusal	1997-2002	BİT altyapısı	Tüm öğrenciler (7-18 yaş)	Okullara temel BİT altyapısının sağlanması ve BİT entegrasyonu için öğretmenlere eğitim verilmesi
	Second Masterplan (mp2) for ICT in education		2003-2008	BİT altyapısı	Tüm öğrenciler (7-18 yaş)	Okullarda etkili ve yaygın BİT kullanımının sağlanması
	Third Masterplan (mp3) for ICT in education		2008-…	BİT altyapısı	Tüm öğrenciler (7-18 yaş)	BİT entegrasyonunnu gerçekleştirilmesi, öğretmen ve öğrencilere BİT yeterliliklerinin kazandırılması
Sri Lanka	OLPC Sri Lanka	Ulusal	2008-…	Tablet	İlköğretim öğrencileri	Tüm çocuklara yeni öğrenme olanakları sağlamak amacıyla dizüstü bilgisayar dağıtılması ve BİT entegrasyonun gerçekleştirilmesi
Türkiye	FATİH Projesi	Ulusal	2011 - …	Tablet, BİT altyapısı	İlköğretim ve ortaöğretim okulları ve öğrencileri	Eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek
Uruguay	Plan Ceibal	Ulusal	2007	Tablet	İlköğretim ve ortaöğretim öğrencileri	BİT entegrasyonunun gerçekleştirilmesi, öğrencilere dizüstü bilgisayar dağıtılması
Yunanistan	New School-Digital School	Ulusal	2009-2012	Laptop	Ortaöğretim öğrencileri (12-13 yaş)	Öğrencilerin bilgisayarlandırılması ve BİT entegrasyonu

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Zeynep GENÇ
Doğum Yeri ve Tarihi: Kocaeli/ İzmit, 1992
E-posta Adresi:zeynepgenc8@hotmail.com

Yabancı Dil ve Düzeyi:

İngilizce: Yazma (iyi) Konuşma (iyi) Okuma (iyi)

Öğrenim Durumu

Lise: İzmit Mimar Sinan Lisesi

Lisans: Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (Onur Öğrencisi)

Yüksek Lisans: Kocaeli Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri ABD