ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

FATİH PROJESİ UYGULANAN VE UYGULANMAYAN OKULLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hanife Güliz YAYLA

Ankara, Ağustos, 2018

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

EĞİTİM TEKNOLOJİSİ PROGRAMI

FATİH PROJESİ UYGULANAN VE UYGULANMAYAN OKULLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hanife Güliz YAYLA

Danışman: Hafize KESER

Ankara, Ağustos, 2018

ÖZET

FATİH PROJESİ UYGULANAN VE UYGULANMAYAN OKULLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞININ İNCELENMESİ

Yayla, Hanife Güliz
Yüksek Lisans, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı Tez
Danışmanı: Prof. Dr. Hafize Keser
Ağustos 2018, xiv + 85 sayfa

Bu araştırmanın temel amacı; Türkiye'deki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile birlikte görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre farkındalık düzeylerinin belirlenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda tarama modelinde tasarlanan araştırma, Türkiye'de Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan resmi okullarda görevli Türkiye evrenini temsil eden 2024 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Öğretmenlere yönelik bilgi güvenliği farkındalığı ölçeği ile araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu aracılığıyla toplanan veriler üzerinde betimsel istatistiklerin yanı sıra karşılaştırması yapılan gruplar arasında gözlenen farkların istatistiksel olarak manidar olup olmadıklarına bakılmıştır. Bu doğrultuda iki ilişkisiz örneklem arasındaki farkın manidar olup olmadığı bağımsız örneklem t testi analizi ile grup sayısının ikiden fazla olması durumunda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile çözümleme yapılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının çalıştıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre farklılık gösterdiğini ve uygulanan okullarda görevli öğretmenlerin diğerlerine göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği, erkeklerin bilgi güvenliği farkındalıklarının kadınlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin yaşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ise yaş arttıkça bilgi güvenliği farkındalığında düşüşün olduğu görülmüştür. Branşlarına göre değerlendirildiğinde ise Bilişim Teknolojisi öğretmenlerinin diğerlerinden çok daha yüksek bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre yapılan

değerlendirmede ise özellikle ortaokullarda görevli öğretmenlerin diğerlerine göre daha yüksek bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları görülmektedir. Öğretmenleri daha önce bilgi güvenliği kapsamında eğitim almalarına göre farkındalıkları değerlendirildiğinde ise daha önce eğitim alan öğretmenlerin görev yaptıkları okulları FATİH Projesi uygulanan okul olsa da olmasa da diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda bilgi güvenliği ve bunun sağlanmasına yönelik başta öğretmenler olmak üzere, kurumdaki tüm paydaşlara yönelik kapsamlı eğitimler verilmesi gerektiği şeklinde öneride bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bilgi güvenliği, Farkındalık, FATİH Projesi, Öğretmen, Bilinçli ve güvenli internet kullanımı eğitimleri.

SUMMARY

EXAMINATION OF THE INFORMATION SECURITY AWARENESS OF TEACHERS ASSIGNED TO THE SCHOOLS WHERE FATİH PROJECT IS IMPLEMENTED AND NOT IMPLEMENTED

Yayla, Hanife Güliz
Master's Degree, Computer Education and Instructional Technologies Department
Thesis Supervisor: Prof. Dr. Hafize Keser
August 2018, xiv + 85 pages

The main purpose of this study is to identify teachers' awareness in information security and teachers' awareness levels based on whether FATIH Project is implemented in their school or not. In this regard, the study designed as a survey model and the scale is implemented with the participation of 2024 teachers who assigned to the state schools of the Ministry of National Education in Turkey in which whether FATIH Project is implemented or not.

As well as conducting descriptive statistics on the collected data via the information security awareness scale for teachers, and personal information form created by the researcher; also differences observed between the groups to be compared are examined in terms of being statistically significant. Accordingly, significant differences between two unrelated samples is identified with the unpaired t test. In case that the number of the groups is more than two, one-way analysis of variance (ANOVA) has been used.

It has been seen that teachers' awareness in information security varies according to the fact that teacher works in a FATIH Project implemented school, and also these teachers have a higher level of information security awareness compared to the other teachers who work in a school where FATİH Project is not implemented. Besides, it has also been found out that teachers' awareness in information security differs significantly depending on the gender of the teachers and it has been obviously seen that male teachers have a higher level of information security awareness. When teachers' information security awareness level is examined based on their ages, it has been indicated that there is a decrease in the level of information security awareness as the age is in advance. When it is assessed based on branches of teachers, it has been

identified that teachers of Information Technology have a much higher awareness in information security compared to other branches of teachers. The assessment based on the school type where teachers are assigned has shown that the teachers working in secondary schools have a higher level of awareness in information security compared to the teachers who work in other schools. When teachers are assessed based on their previous trainings on the information security, it has been shown that teachers who had previous trainings have higher levels of awareness, regardless that FATIH Project is implemented in their schools or not. In accordance with these findings, it is suggested that comprehensive trainings should be provided to all stakeholders, especially teachers in the educational institutions in order to enable information security.

Keywords: Information security, Awareness, FATİH Project, Teachers, Conscious and safe internet use trainings.

ÖNSÖZ

Teknoloji her alanda ve sürekli ilerleme ve değişim gösterdiğinden teknolojinin derslerde bir araç olarak kullanılması bireyin global dünya ile iletişimini güçlü kılmaktadır. Okullarda öğrenme-merkezli uygulamalara ağırlık veren eğitim reformlarının uygulanmasında bir katalizör görevi yapan teknoloji artık öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin sınırlılıklarını en aza indirgeyerek, zaman ve mekan gibi birçok sınırlandırmayı da ortadan kaldırmıştır. Öğrencilerin eğitsel faaliyetlerinin bireysel ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda yapılandırılması, bilginin inşa edilmesi ve yeniden yapılandırılması gibi öğrenmeye yönelik ihtiyaçlara büyük ölçüde katkı sağlayan teknoloji hızla okullara entegre olmaya devam etmektedir. İşte tam da bu noktada Türkiye'de Millî Eğitim Bakanlığı tarafından eğitim sistemini ileri teknolojilerle kaynaştırmak, yeniliklerle desteklemek, ölçüp değerlendirerek sürekli geliştirmek, bilişim teknolojilerini en üst düzeyde kullanarak öğrenci merkezli ve proje tabanlı eğitimi sağlamak amacıyla FATİH Projesi adı verilen ulusal bir proje başlatılmıştır. Beş ana bileşenden oluşan, ulusal çapta en büyük eğitim projelerinden biri olan FATİH Projesi'nde başarının yakalanması için projenin tüm bileşenlerinin dikkatle ele alınması gerekmektedir. Nitekim gelinen son noktada fiziksel alt yapı ve teknoloji kullanımına yönelik oldukça geniş kapsamlı çalışmaların yapıldığı ve bu noktada da hızla yol alındığı görülmektedir. Ancak, bunlar kadar insan faktörünün de bilgi güvenliğinin sağlanmasında göz ardı edilmemesi oldukça önemlidir. Her ne kadar proje bileşenlerinden içinde bilinçli ve güvenli BT kullanımı başlığı altında yer alsa da bilgi güvenliğini sağlanması için gerek teknoloji gerek insan faktörünün birlikte ele alınması gerekmektedir. Nitekim yapılan çalışmalar incelendiğinde teknoloji temelli unsurların dikkate alındığı, bilgi güvenliği farkındalığının belirlenmesi ve eğitimlerinin verilmesi üzerine yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Özellikle de günlük yaşamının yanı sıra FATİH Projesi'nin de etkisiyle çalışma hayatında da dijital teknolojileri kullanacak olan ve bu teknolojileri yaşamlarında hali hazırda kullanan genç nesille iç içe olan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarını belirlemeye yönelik kapsamlı bir araştırma yapılmamıştır. Özellikle de 2011 yılından sonra FATİH projesiyle hızla okullarda yer bulan bilişim teknolojilerini kullanmak durumunda kalan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının kapsamlı bir şekilde araştırılması oldukça önemlidir. Gelinen son noktada ne kadar teknolojik önlem alınırsa alınsın bu teknolojileri kullananlar insanlar olduğuna göre sistemin en zayıf halkası kendileridir ve

bilgi güvenliği konusunda farkındalıklarının belirlenerek alınabilecek önlemler belirlenmelidir. Gerçekleştirilen bu çalışmayla belirtilen bu eksikliğin giderilerek, geleceğe yönelik tedbirlerin alınması noktasında alanyazına yeni katkılar sağlaması ümit edilmektedir. Ayrıca, çalışma FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarını belirlenmesi ve özellikler FATİH Projesi'ni oluşturan bileşenlerden bilinçli ve güvenli internet kullanımının değerlendirilmesi açısından da önem taşımaktadır.

Beş bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümde, araştırma kapsamındaki problem, amaç, alt amaçlar, önem, sınırlılıklar, tanımlar ve kısaltmalara ilişkin bilgilere yer verilmiştir. İkinci bölümde, kavramsal çerçeve açıklanmaya çalışılmış; FATİH Projesi ve bilgi güvenliği farkındalığıyla ilgili ulusal ve uluslararası araştırmalar incelenmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araç ve teknikleri ile verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Dördüncü bölümde elde edilen veriler ile araştırma grubunun kişisel özelliklerine yönelik bulgu ve yorumlar ile birlikte bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden elde edilen puanlara yönelik bulgu ve yorumlar sunulmuştur. Beşinci bölümde ise araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince emeği geçen, araştırmanın başından sonuna kadar devam eden süreçte her türlü desteğini ve yardımlarını zaman ve mekan gözetmeksizin sağlayan, her konudaki bilgi ve tecrübesine rahatlıkla başvurabildiğim, bir öğretmen olarak da mesleği ile ilgili tutumunu hayatımda en başarılı örnek olarak betimlediğim, bana önemli katkılar sağlayan ve birlikte çalışmaktan onur duyduğum saygı değer tez danışmanım Prof. Dr. Hafize KESER' e,

Değerli fikirleri ve yönlendirmeleriyle araştırmaya önemli katkılar sağlayan ve emeğini esirgemeyen saygı değer Dr. Öğretim Üyesi Levent ÇETİNKAYA ile tezim için ilk yola çıktığımda verdiği destek ile Dr. Öğretim Üyesi Can GÜLDÜREN'e,

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesi sırasında yardımlarını esirgemeyen Arş. Gör. Dr. Melike KAVUK KALENDER ve Arş. Gör. Şanser BULU ile araştırmama kaynak olan adlarını saymakla bitiremeyeceğim, araştırmaya katkı sağlayan değerli hocalarıma,

Benim ilk öğretmenlerim olan sevgili annem ve babam Müzeyyen İSLAM ve Mustafa İSLAM olmak üzere bilimsel merakımı oluşturan tüm öğretmenlerime, beni yüksek Lisans konusunda heyecanlandıran ve bir bebekken bu yola çıkmam gerektiğini hissettiren sevgili oğlum Fikret Giray YAYLA'ya, azim ve kararlığım simgesi olan sevgili kızım Melis Dilay YAYLA'ya, desteğini her daim hissettiğim sevgili eşim Kürşat YAYLA'ya ve bana inanan tüm arkadaşlarıma sonsuz teşekkürler...

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK (İÇ KAPAK) i
ONAY ii
BİLDİRİM iii
ÖZET iv
SUMMARY vi
ÖNSÖZ viii
TEŞEKKÜR x
İÇİNDEKİLER xi
ÇİZELGELER DİZİNİ xiii
BÖLÜM 1 1
1.GİRİŞ 1
1.1.Problem 1
1.2.Amaç 5
1.3.Önem 5
1.4.Sınırlılıklar 7
1.5.Tanımlar 7
1.6.Kısaltmalar 8
BÖLÜM 2 9
2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR 9
2.1. Kavramsal Çerçeve 9
2.1.1. FATİH Projesi 9
2.1.2. FATİH Projesi'nde Bilgiye Erişim ve Güvenliğinin Sağlanması 14
2.1.3. Bilgi Güvenliği ve Farkındalığı 16
2.2.İlgili Araştırmalar 18
BÖLÜM 3 24
3.YÖNTEM 24
3.1. Araştırma Modeli 24
3.2. Evren ve Örneklem 24
3.3. Verilerin Toplanması 25
3.4. Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması 26
BÖLÜM 4 29
4.BULGULAR 29
4.1. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulanma Durumlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyleri 29
4.2. Öğretmenlerin FATİH Projesi Uygulanan Okullarda Görev Yapma Durumları ve Demografik Özelliklerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı Durumları 30
4.2.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 30
4.2.2. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 33
4..2.3. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 38
4..2.4. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 46

4..2.5. Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı ile İlgili Eğitim Alıp Almamaya Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 52
BÖLÜM 5 57
5.TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER 57
5.1. Tartışma ve Sonuçlar 57
5.1.1. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulama Durumlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyleri 58
5.1.2. Öğretmenlerin FATİH Projesi Uygulanan Okullarda Görev Yapma Durumları ve Demografik Özelliklerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı Durumları 59
5.1.2.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 59
5.1.2.2. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 61
5.1.2.3. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 62
5.1.2.4. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 64
5.1.2.5. Öğretmenlerim Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı İle İlgili Eğitim Alıp Almamalarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 65
5.2. Öneriler 67
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler 67
5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler 68
KAYNAKLAR 69
EKLER 77
EK A. Millî Eğitim Bakanlığı Uygulama İzin Yazıları 78
EK B. Ölçek İzin Talebi ve Onay Yazısı (Elektronik Posta) 79
EK C. Kişisel Bilgi Formu ve Öğretmenlere Yönelik Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği 80
EK D. Bilgi Talebi: Bilişim Teknolojileri ve İnternetin, Bilinçli ve Güvenli Kullanımı Eğitimi Alanları Sayıları 84

ÖZGEÇMİŞ 85

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge

1. Fatih Projesi Çerçevesinde Öğretmenlere Verilen Eğitim İçeriği..... 14
2. Türkiye Bölge Nüfus Toplamları (2015) ve Çalışma Örneklem Dağılımı . 25
3. Bilgi Güvenliği Ölçeği Betimsel İstatistikleri..... 27
4. Ölçek Alt Faktörleri, Faktörlere Dahil Olan Sorular ile En Düşük ve En Yüksek Farkındalık Düzeyi Puanları. 28
5. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Fatih Projesi Uygulanma Durumları İle Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerine İlişkin T-Testi Sonuçları 29
6. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları 31
7. Fatih Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları 31
8. Fatih Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları..... 32
9. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Ortalama ve Standart Sapma Değerleri..... 33
10. Öğretmenlerin Yaşları İle Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin ANOVA Sonuçları..... 34
11. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Fatih Projesi Uygulanma Durumları ve Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları 35
12. Fatih Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları..... 36
13. Fatih Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları..... 38
14. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Branşlara Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 39
15. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Branşları İle Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin ANOVA Sonuçları 41
16. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Fatih Projesi Uygulanma Durumları ve Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Dağılımları 42
17. Fatih Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları..... 44
18. Fatih Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları..... 45
19. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 46
20. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türleri İle Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin ANOVA Sonuçları 47
21. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Fatih Projesi Uygulanma Durumları ve Çalıştıkları Okul Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Dağılımları..... 48
22. Fatih Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları..... 50
23. Fatih Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları..... 51

24. Öğretmenlerin Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitim Alma Durumlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyleri 52
25. Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitimi Alan Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalıklarının, Aldıkları Eğitim Yeterli Bulma Durumlarına İlişkin T-Testi Sonuçları 53
26. Fatih Projesi Uygulanan Okullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitim Alma Durumlarıyla Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerine İlişkin T-Testi Sonuçları 54
27. Fatih Projesi Uygulanmayan Okullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitim Alma Durumlarıyla Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerine İlişkin T-Testi Sonuçları 55

BÖLÜM 1

1.GİRİŞ

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

1.1.Problem

Bilim ve teknolojideki hızlı gelişme sonucu, bilgi ve teknolojilerin her geçen gün geçerliliği kısalmakta ve sürekli yenilenerek daha üst seviyelere hızlı geçmesi ile sanayi toplumları bilgi toplumlarına dönüşmektedir. Gelişen bilim ve teknolojinin yarattığı yeni koşullara ayak uydurabilmek için bir arayış ve yarış içinde bulunan toplumların hedefi "bilgi toplumu" olmaktır. Stewart'ın (1997) çalışmasında ifade ettiği gibi içinde yaşadığımız yeniçağda, zenginlik bilginin ürünüdür ve bilgi, ekonominin başlıca hammaddeleri ve en önemli ürünleri haline gelmiştir. Bilgi toplumlarında, teknolojideki gelişmeler artık bilginin hızla yayılmasını, zaman ve mekan sınırlaması olmaksızın ulaşılabilir olmasını mümkün kılmıştır.

Bilimsel gelişmelerin hızlı bir şekilde teknolojiye yansıması ile birlikte bilginin kolay erişilebilir olması beraberinde bireylerin bilgi ve teknoloji ilişkisini sağlıklı bir şekilde kurmasını gerektirmektedir. Özellikle bilginin paylaşımı aşamasında, kişisel bilgilerimiz başta olmak üzere bize ait tüm kritik bilgiler, teknolojik cihazlarımızda veya bu cihazlarda barındırdığımız uygulamalar aracılığı ile sanal dünyanın bize ayrılan bir yerinde saklanmaktadır (Güldüren, Çetinkaya ve Keser, 2016). Bu noktada bilgi kadar bu bilginin güvenli bir şekilde muhafaza edilmesi de oldukça önemli bir hal almıştır. Tüm bu nedenlerle bilgi çağında ülkelerin eğitim sistemlerini bilgi toplumunun gerektirdiği insanı yetiştirecek biçimde oluşturmaları gerekmektedir (Ünal, 2009). Yeni bilgilerin özümlenmesi ve insan yaşamına mal edilmesi gerekliliği beraberinde bazı yeni sorunları da getirmektedir. İnsanın öğrenme enerjisinin, hızının ve öğretme olanaklarının da sınırı olması, eldeki kaynakların daha etkili ve verimli kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Bu durum araştırmacıları eğitim süreçlerinde daha hızlı, daha verimli ve daha nitelikli öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlamanın yollarını bulmaya yönlendirmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) öğrenme-öğretme süreci ile bütünleşmesinin; öğrenci başarısının artmasında, üst düzey öğrenme becerilerinin gelişmesinde, bilginin yapılandırılması süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle BİT'in öğrenme öğretme süreci ile bütünleştirilmesine, bunu gerçekleştirmek için de etkili ve verimli kullanımı ile ilgili çalışmalara ağırlık verildiği görülmektedir (Allegra, Chifori ve Ottaviano, 2001; Boshuizen ve Wopereis, 2003; Demetriadis ve ark., 2003; Çetinkaya ve Keser, 2014; Harun, 2001; Hayes, 2005; Keser ve Çetinkaya, 2013; Lim ve Ching, 2004; Naidu, Cunnington, ve Jasen, 2002; Usluel, Mumcu ve Demiraslan, 2007; Sandholtz, Ringstaff ve Dwyer, 1997). Bu noktada yapılan çalışmalarda da öğretim teknolojilerinin okullarda başarılı bir şekilde uygulanmasının doğru ve etkili teknoloji planlaması yapılmasına bağlı olduğu gerçeği birçok araştırmacı tarafından vurgulanmıştır. Türkiye de bu planlamayı devlet politikası haline getiren ülkelerden biri olarak 2010 yılı itibariyle, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi adı verilen bir proje başlatılmıştır. Bu noktada teknolojiye çok daha kolay erişebilen öğretmen ve öğrencilerden oluşan öğrenme ortamları devlet eliyle oluşturularak, bireylerin bilgiye çok daha kolay erişilebilir olmaları sağlanmıştır. Bu durumda teknolojinin eğitime entegrasyonuyla birlikte öğrenme-öğretme ortamına sağlayacağı katkıların yanı sıra oluşabilecek olumsuzlukların göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bunların en önemlilerinde biri de bilgi güvenliğidir ve bu noktada da bilgi güvenliğinin sağlanması yönelik gerekli önlemlerin alınması kişisel ve kurumsal açıdan da oldukça önemlidir.

Günümüzde, özellikle eğitim öğretim süreçlerine doğrudan ya da dolayı şekilde giren ve bir şekilde süreçleri etkileyen teknolojiler ile bunlara bağlı uygulamalar bilgi güvenliği ve buna yönelik farkındalığın önemini arttırmaktadır (Çetinkaya, Güldüren ve Keser, 2017). Bilgi güvenliği, bilginin izinsiz veya yetkisiz bir biçimde erişimini, kullanımını, değiştirilmesini, ifşa edilmesini, ortadan kaldırılmasını, el değiştirmesini ve hasar verilmesini önlemek bir başka deyişle bilginin istenmeyen kişiler tarafından elde edilmesine önlem alma olarak tanımlanabilir. Gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik olarak isimlendirilen üç temel unsurdan meydana gelmekle birlikte, bunlardan herhangi biri zarar görmesi durumunda güvenlik zafiyeti oluşur (Puhakainen, 2006). Bilgi güvenliği, kurumlar ve bireyler için vazgeçilmezdir. Çünkü değerli bir varlık olan bilginin korunması gerekmektedir. Öte yandan bilginin işlenmesi için kullanılan ve sürekli gelişim gösteren teknolojilerin de bilgi unsuru için riskler yarattığı gerçeğidir.

Günümüzde, bilgi sistemlerinin küreselleşmesi sonucunda, bu sistemlerle doğrudan veya dolaylı yönden ilişkili olan ve bu sistemleri kullanan tüm birey ve kurumların artık bilgi güvenliğine katkıda bulunması gerekmektedir. Yani bu artık sadece kurumsal önlemlerle gerçekleşme sürecini geçip bireysel bilinç, önlem ve katkıların bir o kadar önemli olduğu noktaya gelmiştir.

İnsan yaşamının her alanında hissedilen teknolojik gelişmeler çok hızlı bir şekilde her geçen gün farklı formlarıyla hayatımızın içine girmektedir. Bunların sonucunda oluşabilecek güvenlik zafiyetlerini gidermek, ayrıca elektronik ortamdaki birey ve kurumların sahip olduğu bilgilerinin özelini korumak kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmiştir (Civelek, 2011; Çetinkaya, Güldüren ve Keser, 2017; Özcan, 2009; Vardal, 2009; Vural ve Sağıroğlu, 2011). Bilgi güvenliğini en üst seviye çıkarmak için bilgi teknolojilerine ve korunma teknolojilerine iyi yatırımlar yapmak elbette önemli ve gereklidir. Bu kurumsal bir tedbir olarak ilk adım olmasına rağmen insanların bilinçlenmesi ve ihtiyaç duyulan güvenlik teknolojisini doğru yer ve zamanda kullanma bilinci oluşturulmadıkça güvenlik açıklarından kurtulmak mümkün olmayacaktır (Puhakainen, 2006; Siponen, 2001; Şahinaslan, Kantürk, Şahinaslan ve Borandağ, 2009).

İnsan faktörüne bağlı bilgi güvenlik risklerini tamamen ortadan kaldırmak hiçbir zaman mümkün olmasa da, iyi planlanmış bir bilgi güvenliği farkındalık etkinliği ile güvenlik risklerinin kabul edilebilir bir seviyeye çekilmesi sağlanabilir (Acılar, 2009; Gülmüş, 2010; Kruger ve Kearney, 2006; Şahinaslan, Kandemir ve Şahinaslan, 2009; Vardal, 2009; Vural, 2007). Kurumlar maliyetine bakmaksızın tüm donanımsal ve teknolojik destek ile bilgi güvenliği sistemi oluşturmaları, kurumlarında bilgi güvenliğinin %100 sağlanmış olduğunu göstermez. Çünkü, kurum çalışanlarının bilgi güvenliği farkındalığı bilinci yoksa belirlenen güvenlik önlemlerini takip etmez veya uygulamak istemez ise bu durumda alınan önlemlerin hiçbir anlamı kalmaz veya işe yaramaz (Chen, Shaw ve Yang, 2006; Kruger ve Kearney, 2006; Puhakainen, 2006; Şahinaslan, Kantürk, Şahinaslan ve Borandağ, 2009). Zaman içerisinde güvenlik teknolojileri geliştirildikçe, olası teknik açıkları tespit edip kullanmak zorlaştığı için saldırganlara insan unsurunun zayıflıklarından faydalanmak daha kolay ve pratik yol olarak görünmektedir. Saldırganlar kullanıcıların açıklarını hedefleyen planlamalar yapmaktadırlar. Bu yüzden kurumlarda güvenliğin en zayıf halkasını insan unsuru oluşturmaktadır (Güldüren, 2015; Kritzinger ve Smith, 2008; Mahabi, 2010; Mathisen, 2004; Penmetsa, 2010; Veiga, 2008).

Sonuç olarak bilgi sistemleri bir zincir olarak düşünüldüğünde, bu zincirin en zayıf halkasının genelde sistemin kullanıcıları olduğu görülmektedir. Bilgi güvenliği seviyesi bu durumda kullanıcılara bağlı olduğundan, kullanıcı farkındalığı bilgi güvenliğinin sağlanmasında son derece kritik bir öneme sahiptir (Güldüren, 2015). Diğer taraftan FATİH Projesi'nde eğitim-öğretim için planlanan ve Milli Eğitim Bakanlığının (MEB) tüm unsurlarının kullandığı BIT entegrasyon projesi olarak karşımıza çıkmasına karşın, bilginin güvenliğinin sağlanması bağlamında insan faktörlü riskler her zaman varlığını koruyacaktır. Özellikle FATİH Projesi'nin asıl uygulama alanı olan 6-18 yaş dilimi gençlerin internet üzerinden organize veya bireysel suçlar için açık hedef olmaları kaçınılmazdır. Bu noktada başta öğrenciler ve bu öğrencilere farkındalık kazandırabilecek öğretmenler olmak üzere tüm paydaşların böyle saldırılara veya suçlara karşı bilinçli ve güvenli internet kullanımı hakkında bilgili olmaları gerekmektedir.

Okullarda teknoloji kullanımı ve öğrenci arasında kilit rol oynayan öğretmenlere özellikle bilginin işlenmesi ve korunması noktasında büyük görev düşmektir. Nitekim süreç içerisinde öğretmenlerin BİT kullanarak derslerini planlamaları istenmekte ve öğrencilerden de BIT kullanarak ödevlerini hazırlamaları beklenmektedir. Bu noktada özellikle okullarda BİT kullanımına yönelik teknoloji-insan etkileşiminde etkin bir şekilde görev almak durumunda kalan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının yüksek düzeyde olması gerekir. Bunun için ise öncelikle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının belirlenmesi ve bu doğrultu da eksikleri giderici nitelikte eğitimlerin verilmesi önemlidir. Ancak, alanyazında gerek FATİH Projesi uygulanan gerekse uygulanmayan okullarda görevli öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik çalışmaların sınırlı olduğu ve geniş kapsamlı bir farkındalık belirleme çalışmasının yapılmadığı görülmektedir. Özellikle FATİH Projesi uygulanan okullardaki öğretmenler başta olmak üzere Proje'nin uygulanmadığı okullardaki öğretmenlerden de öğrenme-öğretme süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin, doğru, etik kurallara uygun ve güvenli bir biçimde kullanmaları beklenmektedir. Bu noktada söz konusu öğretmenlerin belirtilen beklentileri karşılayabilmeleri için öncelikle "bilgi güvenliği ile ilgili farkındalık düzeyleri nedir?" sorusunun yanıtlanması gerekmektedir. Ancak, bu soru sağlıklı bir şekilde yanıtlanabildiği takdirde varsa eksiklikler belirlenerek ve gerekli tedbirler alınabilir. Bu çerçevede alanyazın incelendiğinde yapılan çalışmalar daha çok genel durum tespitine yönelik iken bilgi güvenliğinin en zayıf halkası olarak ifade edilen insan unsurunun göz ardı edildiği, bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin

belirlenmesi ve bu konuda gerekli önlemlerin alınmasına yönelik çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle de teknolojiyle içi içe olan genç bir toplulukla birlikte eğitimde teknoloji kullanmak durumunda olan öğretmenlere bilgi güvenliği farkındalıklarını belirleyecek bir çalışmaya da ulaşılamamıştır. Bu noktada özellikle FATİH Projesi gibi oldukça büyük çaplı bir eğitimde teknoloji kullanımı hareketliliğinde bu durumun göz ardı edilmeyip, önemle üzerinde durulması gerekmektedir.

1.2.Amaç

Bu araştırmanın genel amacı; Türkiye'deki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile birlikte görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre farkındalık düzeylerinin belirlenmesidir.

Bu genel amaç doğrultusundaki alt amaçlar aşağıdaki gibidir:

1. FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri nedir?
2. Görev yaptıkların okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri
    a. Cinsiyet,
    b. Yaş,
    c. Branş
    d. Görev yaptıkları okul türü
    e. Bilinçli güvenli internet kullanımı ile ilgili eğitim alıp almamaya göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

1.3.Önem

Bu araştırma genelde;

- Teknolojiyi günlük yaşamıyla birlikte okulunda da kullanmak durumunda olan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığının belirlenmesi ve bu doğrultuda da gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Konuyla ilgili Çetinkaya, Güldüren ve Keser (2017) yapmış oldukları çalışmada da özellikle genç bireylerle ortak bir yaşam alanı olan öğretmenlerin, bilgi güvenliği konusunda öz değerlendirme yapabilmesinin ve olası tehlikelerden öğrencileriyle birlikte kendilerini de

koruyabilmesinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Yine aynı çalışmada özellikle de bilginin yayılımından ve genç nesillerin yetiştirilmesinden sorumlu öğretmenlerde, bilgi güvenliği farkındalığı ve kültürünün oluşturulması bir zorunluluk haline geldiği de ayrıca ifade edilmektedir. Bu noktada Türkiye'nin eğitim sisteminin gelişiminde çok büyük bir paya sahip olacağı düşünülen ve paydaşların teknolojiyi etkin kullanmalarının beklendiği FATİH Projesi'nde bilginin güvenliği konusunda insan faktörünün göz ardı edilmemesi ve bu noktada da bilgi güvenliği farkındalığının kazandırılarak risklerin en aza indirgenmesinde oldukça önemlidir. Nitekim bilgi güvenliğinin sağlanması için sadece teknik önlemlerin alınmasının yeterli olamayacağı gerçeği ile birlikte FATİH Projesi kapsamında bu teknolojileri kullanan ya da kullanacak olan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığının belirlenmesi gerekmektedir. Bu gereksinimden hareketle çalışma, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyini belirlenmesinin yanı sıra FATİH Projesi'nin önemli ana bileşenlerinden bilinçli ve güvenli BT kullanımının sağlanmasına yönelik mevcut durumun belirlenmesi alanda yapılacak uygulamalar ve planlamalar için büyük bir önem taşımaktadır.

- Araştırmadan elde edilecek sonuçların da araştırmacılara ve uygulayıcılara bundan sonra yapacakları çalışmalarda ve uygulamalarda önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

<u>Özelde ise</u>;

- FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin belirlenmesiyle bilgi güvenliği tehlikesine karşı okulların kendi durumlarını değerlendirmelerine, eksiklerini görmeleri ve bunları gidermek için çalışma yapmalarına kaynaklık edeceğinden,
- Öğretmen, yönetici öğrenci ve velilerin bilgi güvenliği konusunda farkındalık düzeyini artırmaya yardımcı eğitim etkinliklerinin düzenlenmesine, eğitim ortam ve materyallerinin tasarlanmasına katkı sağlayacağından,
- Program geliştiricilere, öğretim programlarının, bilinçli teknoloji kullanıcısı yetiştirme, teknolojinin birçok olumsuz kullanımlarına karşı farkındalık kazandırmaya yönelik etkinliklerin düzenlenmesi noktasında katkı sağlayacağından,

- Okul yöneticilerine ve öğretmenlere bilgi güvenliği ile ilgili toplum bilincini oluşturmada öncül olacakları için

önem taşımaktadır.

1.4.Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Türkiye İstatistik Kurumu'nun İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS, 2005), birinci düzey ölçütleri esas alınarak birinci düzey sınıflamada ülke evrenini temsil eden 12 bölgeden İstanbul bölgesi dışındaki her bölgeden, okul sayısı en fazla ve en az il olmak üzere, toplam 23 il ile,
- Örnekleme dâhil edilen 23 ilde, MEB'e bağlı FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan okullarda 2016-2017 öğretim yılında görev yapan öğretmenler ve okul yöneticileri ile,
- Veri toplama aracı olarak kullanılacak olan Çetinkaya, Güldüren ve Keser (2017) tarafından geliştirilen Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeğinden (Öğretmen Formu) alınan verilerle sınırlıdır.

1.5.Tanımlar

Araştırmada kullanılan kavram ve terimlerin kullanılış amacı itibariyle uygun düşen tanımları aşağıdaki verilmiştir:

Bilgi: Verinin belli bir anlam ifade edecek şekilde düzenlenmiş hali ya da işlenmiş veri (Canbek ve Sağıroğlu, 2006).

Bilişim teknolojileri: Bilginin toplanması, saklanması, geri çağırılması, işlenmesi, analizi ve transferini sağlayan bir dizi teknolojiler bütününü tanımlayan kavram (Yurdakul ve Çağlayan, 1997).

Bilgi güvenliği: Elektronik ortamlarda verilerin veya bilgilerin saklanması ve taşınması esnasında bilgilerin bütünlüğü bozulmadan, izinsiz erişimlerden korunması için, güvenli bir bilgi işleme platformu oluşturma çabalarının tümü ya da bilginin bir varlık olarak hasarlardan korunması, doğru teknolojinin, doğru amaçla ve doğru şekilde

kullanılarak bilginin her türlü ortamda istenmeyen kişiler tarafından elde edilmesini önleme (Canbek ve Sağıroğlu, 2006).

Bilgi güvenliği farkındalığı: Bireylerin bilişim teknolojilerini kullanırken kişisel bilgilerinin istenmeyen tehdit ve tehlikelerden korunması amacıyla gerekli güvenlik analizlerinin yapılarak önlemlerin alınarak tehlikelere karşı farkında olma durumu (Vural ve Sağıroğlu, 2008)

Yönetici: Okulun idari ve yönetim işlerinden sorumlu müdür ve müdür yardımcıları.

Öğretmen: Herhangi bir alan dersinin öğretiminden sorumlu kişi.

Farkındalık kazandırmak: Birilerini bir konuda bilinçlendirmek, o konuya dikkat çekerek üzerine düşünmeyi sağlamak (Güldüren, 2015).

1.6.Kısaltmalar

BGF : Bilgi Güvenliği Farkındalığı
BGFÖ : Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği
BGYS : Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi
BİT : Bilgi ve İletişim Teknolojileri
FATİH : Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
MEB : Milli Eğitim Bakanlığı

BÖLÜM 2

2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, öncelikle araştırmaya esas olan FATİH Projesi kapsam ve süreçleri ile ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışmanın amacı doğrultusunda Bilgi güvenliği ve farkındalığı ile FATİH Projesi'nin kavramsal çerçevesi ortaya konulmuş, konuyla ilgili kavramsal bilgilere ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1.Kavramsal Çerçeve

Bu bölümde, MEB FATİH Projesi'nin detaylı incelenmesi ve Proje kapsamında bilgi güvenliği ile ilgili planlamalar ve eğitimlerin yol haritası araştırılmıştır. Ayrıca kavramsal çerçeve olarak FATİH Projesi, bilgi güvenliği, bilgi güvenliği tehditleri (doğal afetler ve teknik arızalarla ilgili tehditler, prosedürel eksikliklere dayalı tehditler, insan faktöründen kaynaklanan tehditler ve kötücül yazılımlara dayalı tehditler), bilgi güvenliği farkındalığı, bilgi güvenliği farkındalık eğitimi ile ilgili temel kavramlar, ilkeler ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1.1.FATİH Projesi

Teknolojik gelişmeler bilgi akışı, ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da hızlı bir biçimde değişimi zorunlu hale getirmiştir. Bu bağlamda son yıllarda çoğu ülke, eğitim sistemlerini geliştirmek amacıyla birçok yenilik yapmıştır. Bu yenilikler, sistem düzeyinde reformları, modern kurumlar oluşturma çabalarını, bilgisayar ve öğretim teknolojilerinin eğitimde kullanılması, öğretmenlerin mesleki bilgi ve beceri düzeylerinin yükseltilerek bir standart oluşturulmasını ve okul yönetiminde yenilikler yoluyla öğretme-öğrenme sürecini geliştirmeye yönelik eğitim politika ve uygulamaları içermektedir (Özden, 2005)

Yeni dönemde eğitimde beceri düzeyinin yükselmesi, bireyin kendini yetiştirmesi, geliştirmesi ve bireysel yeteneklerini sonuna kadar kullanması ön plana çıkacaktır. Bireyin bilgiye odaklı bir yaşamı öğrenme, analitik düşünme, sentez

yapabilme, sorunları çözme ve etkili iletişim kurma gibi becerilere sahip olması beklenmektedir. Hızla çoğalan bilgi karşısında, her şeyi bilmek yerine, hangi bilgiyi nereden ve nasıl sağlayacağını bilen, seçici davranan, yani öğrenmeyi öğrenen insana gereksinim duyulacaktır (Numanoğlu, 1999:333). Bireyin bugünün şartlarına uygun, gelecekte de ortaya çıkacak yeni durumlara uyum gösterebilecek şekilde yetiştirilebilmesi, onları kendilerine uygun bir eğitimden geçirmekle mümkün olur (Batdal, 2005: 343) Bu çerçevede günümüzdeki teknolojik imkanların ve yeniliklerin eğitime yansıyarak eğitimde teknoloji kullanımı noktasında da ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır. Öğrenmenin gerçekleşmesinde kullanılan her türlü araç ve gereçler, yaklaşımlar ve teknolojik gelişmelerden faydalanarak öğrenmeyi kalıcı kılma işlevi eğitim teknolojisinin uğraş alanıdır. Yenilenen öğretim programlarının yaklaşımları eğitim teknolojisi içinde gözlenmesi ve araştırılması gereken konulardır.

Bilgi ve iletişim araçlarının hayatımızın bir parçası olması nedeniyle teknoloji eğitimde amaç olmaktan çıkmıştır. Teknoloji her alanda ve sürekli ilerleme ve değişim gösterdiğinden teknolojinin derslerde bir araç olarak kullanılması bireyin global dünya ile iletişimini güçlü kılmaktadır. Eğitimin en önemli amaçlarından biri de bireyi hayata hazırlamaktır. Diğer bir ifadeyle teknoloji, okullarda öğrenme-merkezli uygulamalara ağırlık veren eğitim reformlarının uygulanmasında bir katalizör görevi görmektedir. Örneğin İnternet, öğrenme ve öğretme faaliyetlerini ve fırsatlarını sınıfın dört duvarının ötesine taşımıştır. İnternetle ilişkili teknoloji, her yaş grubundaki öğrencilerin daha önce görülmemiş bir düzeyde bilgi inşa etme sürecine katılımını sağlamakta ve öğretim sürecinin her öğrencinin bireysel ilgi ve ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde bireyselleştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Saban, 2006).

“Teknolojinin okullara entegrasyonu gerekli midir?” sorusu bu uygulanan modelle yerini “Teknolojinin okullara entegrasyonu nasıl gerçekleştirilebilir?” sorusuna bırakmıştır (Saban, 2007: 133). İşte tam da bu noktada Millî Eğitim Bakanlığı 2007 yılında yayınladığı genelgeyle bilişim teknolojisi vizyonunu “eğitim sistemini ileri teknolojilerle kaynaştırmak, yeniliklerle desteklemek, ölçüp değerlendirerek sürekli geliştirmek, bilişim teknolojilerini en üst düzeyde kullanarak öğrenci merkezli ve proje tabanlı eğitimi sağlamak” olarak belirlemiştir. Bu vizyonu gerçekleştirmek için; öğretmenlerin ileri teknolojileri derslerinde yetkinlikle kullanmalarına imkân vermek, öğrencilerin diledikleri yer ve zamanda teknolojiden yararlanmalarını sağlamak, eğitim ve öğretimi teknolojiyle bütünleştirmenin yanı sıra bilişim teknolojilerinden “Yaşam Boyu” öğrenme anlayışı içinde bütün vatandaşlarımızın yararlanabileceği eğitim

politikaları ve uygulamalar hayata geçirilmektedir" şeklinde tanımlamaktadır (MEB, 2007). Bu doğrultuda yine MEB 2010 yılında Ulaştırma Bakanlığının işbirliği ile okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde dersliklere bilişim teknolojisi araçları sağlanarak, bilişim teknolojisi destekli öğretimin gerçekleştirilmesini hedefleyen FATİH (Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi'nin uygulanmasına yönelik çalışmalar başlamıştır (MEB, 2011). 2010 yılının sonunda uygulamaya geçen projeyle, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek temel amacıyla birlikte, BT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı planlamalar yapılmıştır. Bu kapsamda Eğitimde FATİH Projesi beş ana bileşenden oluşmakta ve bu bileşenler, FATİH Projesi'nin resmi internet sitesinde şöyle özetlenmiştir (MEB, 2017).

1) Donanım Altyapısının İyileştirilmesi: Bileşenin genel amacı, FATİH Projesi kapsamında eğitim uygulamalarına yönelik bilişim ve teknik altyapıyı güçlendirecek çalışmalar yapmak, sistem kurmak, yönetmek ve yazılımlarını hazırlamak veya hazırlatmak ve kullanıcılara ulaştırmak, eğitim bilişim ağının erişim ve paylaşım yetkilerini yönetmek, öğretim kurumlarında teknoloji destekli eğitimi güçlendirecek çalışmalar yapmak şeklinde sıralanabilir.

2) Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması: Öğretim programlarında yer alan bütün ders içerikleri öğrenme nesnesi ve e-kitap formatında elektronik ortama aktarılacaktır. Bu e-içerikler web tabanlı ortamlarda hem çevrimiçi hem çevrimdışı çalışabilecektir.

3) Öğretim Programlarının BT Uyumlu Hale Getirilmesi: Öğretim programları, dersliklere sağlanacak olan donanım altyapısına ve eğitsel e-içeriğin etkin kullanımına uyumlu hale getirilecektir.

4) Öğretmen Eğitimi: İlköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin; dersliklere sağlanan donanım altyapısı, eğitsel e-içerik ve BT'ye uyumlu hale getirilen öğretim programlarının etkin kullanımı konularında hizmet içi eğitim faaliyetlerine katılmaları sağlanacaktır. FATİH Projesi çerçevesinde okullarda kurulan altyapı, etkileşimli tahta gibi teknolojik donanımların, eğitimde kaliteyi ve verimliliği arttırmak adına nasıl kullanılacağına dair eğitimler verilecektir/verilmektedir. Ayrıca, hizmetiçi eğitimlerle bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir.

5) Bilinçli ve Güvenli BT Kullanımının Sağlanması: Eğitim-öğretim süreçlerinde BT araçlarıyla birlikte internetin de bilinçli ve güvenli kullanımını sağlamak için gerekli

ağ altyapısı sistemi oluşturulacak ve mevzuat düzenlemesi yapılacaktır. Kamu spotu afiş ve broşürle farkındalık yaratılması planlanmaktadır.

FATİH Projesi kapsamında etkileşimli tahtaların ders anlatım aracı olarak kullanırken internet erişimine açık olması ve derslerin daha etkin gerçekleşmesine yardımcı çevrimiçi başarılı uygulamaların derslerde kullanılması artık sıradan bir durum haline gelmektedir. Bu noktada projeyle birlikte tüm sınıflara yerleştirilmesi planlanan etkileşimli tahtaların öğrenme-öğretme ortamına;

- Motivasyona olumlu katkısı
- Öğretme ve öğrenmeyi destekleme potansiyeli
- Öğrenme etkinliklerine daha fazla katılımın sağlanması
- Çoklu ortamların kullanımına olanak vermesi
- Derslerin daha eğlenceli ve ilgi çekici hale gelmesi
- Etkileşime olumlu katkısı
- Hazır öğrenme materyalleri üzerinde işlem yapılabilmeye imkan sağlaması
- Ders sırasında etkileşimli tahta üzerinde yapılan işlemlerin elektronik ortamda kayıt edilmesi ve bu kayıtlara tekrar erişilmesi
- Engelli öğrenenlerin öğrenmelerine olumlu katkı sağlaması

muhtemel katkılarından bahsedilirken (örn., Beeland, 2002; Higgins, Beauchamp ve Miller, 2007; Keser ve Çetinkaya, 2013: Kennewell ve Beauchamp 2007; Lau, 2011; Manny-Ikan, Tikochinski, Zorman ve Dagan, 2011; Northcote ve Marshall, 2010; Semerci, 2018; Torff ve Tirotta, 2010; Türel, 2011, 2012; Xin ve Sutman, 2011; Yakubova ve Taber-Doughty, 2012) diğer taraftan;

- Etkileşimli tahtalarda yaşanan teknik aksaklıklar
- Öğrenme, öğretim ve motivasyon açısından yaşanan sorunlar
- Etkileşimli tahtalara yönelik yeterli ve uygun ders materyallerinin bulunamaması
- Sınıf ortamına yönelik fiziksel sorunlar (ekranı net görememe, tahtanın konumu, aydınlatma, vs.)
- Etkileşimli tahta kullanımına yönelik ilk heyecanın bir süre sonra kaybedilmesi
- Öğretmenlere gerekli teknik desteğin verilememesi
- Öğretmenlere gerekli ve yeterli eğitimin verilmemesi

gibi olumsuzluklarla da karşılaşıldığı (örn., Keser ve Çetinkaya, 2013: Somyürek, Atasoy ve Özdemir, 2009; Türel, 2011; Türel ve Demirli, 2010; Türel, 2012)

araştırmacılarca belirlenmiştir. Projenin teknik alt yapısını oluşturan bir diğer teknik unsur ise öğretmen ve öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılan tablet bilgisayarlardır. Tablet bilgisayarların öğrenme-öğretme ortamına

- Motivasyona olumlu katkısı
- Her yerde- her zaman öğrenmeyi desteklemesi
- Öğretme ve öğrenmeyi destekleme potansiyeli
- Etkileşime ve işbirlikli öğrenmeye olumlu katkısı
- Öğrenme-öğretme ortamını zenginleştirmesi ve çoklu ortamların kullanımına olanak vermesi
- Bireysel öğrenmeye katkı sağlaması
- Derslere ilişkin materyallerin kolay erişilebilir ve taşınabilir olması
- Değerlendirme ve geri bildirim aracı olarak kullanılma potansiyeline sahip olması

şeklinde muhtemel katkılarına yönelik çalışmaların (örn., Çetinkaya ve Keser, 2014: Enriquez, 2010; Gök, 2012; Hawkes ve Hategekimana, 2009; Koile ve Singer, 2006; Siozos, Palaigeorgiou, Triantafyllakos ve Despotakis, 2009; Shurtz, Halling ve Mckay, 2011) yanında etkileşimli tahtada olduğu gibi;

- Öğrenme, öğretim ve motivasyon açısından yaşanan sorunlar
- Bilgi güvenliğinin sağlanmasına ilişkin sorunlar
- Sağlık yönünden yaşanan ya da yaşanması muhtemel sorunlar

gibi olumsuzluklarla da karşılaşıldığı (örn., Çetinkaya ve Keser, 2014: Rosenfield, 2011; Yan, Hu, Chen ve Lu 2008) tespit edilmiştir.

Ayrıca FATİH Projesi'nin en önemli unsurlarından EBA platformu aracılığıyla geliştirilen dijital içeriklerden öğretmen ve öğrencilerin ücretsiz olarak faydalanabilmelerine olanak sağlanmaktadır. Ancak, yapılan çalışmalarda göstermektedir ki hayatımıza her giren yeni teknolojinin olumlu yanlarının yanı sıra olumsuz yanları da olabilmektedir. Özellikle eğitim ortamında kullanılması durumunda teknolojinin olumlu yanlarının yanı sıra olumsuzlukların da göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu noktada özellikle eğitsel ortamlarda internet teknolojilerinin kullanımı söz konusu olduğunda çok daha fazla dikkat edilmesi gerekmektedir. Nitekim toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda yönünü belirleyen teknolojinin amaca uygunluğunu ve sürdürebilirliğini yine onu kullananlar belirlemektedir (Çetinkaya ve Keser, 2014). Bu nokta da özellikle bireylerin bu teknolojilerin doğru bir şekilde

kullanımları, bilginin doğru bir şekilde yapılandırılması ve güvenliğinin sağlaması açısından da kritik öneme sahiptir.

2.1.2.FATİH Projesi'nde Bilgiye Erişim ve Güvenliğinin Sağlanması

FATİH Projesi'nin gerek resmi sitesinde gerekse yapılan çalışmalarda daha çok teknolojinin fiziksel unsurlarına yani donanım altyapısının iyileştirilmesine odaklanıldığı görülse de eğitsel boyutuyla ilgili de birçok çalışma yürütülmektedir. EBA aracılığıyla eğitsel e-içeriğin sağlanması ve öğretim programlarının BT uyumlu hale getirilmesi de yine projenin beş ana bileşeninden ikisini oluşturmaktadır. Diğer ikisi ise daha çok paydaşların bu teknoloji ve içerikleri istenilen nitelikte kullanımı destekleyici nitelikte tedbirlere yönelik öğretmen eğitiminin sağlanması, bilinçli ve güvenli BT kullanımının sağlanmasıdır. Nitekim bu teknolojileri kullanacak olan en önemli paydaşlardan birisi öğretmenlerdir ve bu noktada eğitimde kaliteyi ve verimliliği arttırmak adına da yine öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Bu çerçevede Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından "FATİH Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu" ile birlikte öğretmenlere bilişim teknolojisi araçlarını ve eğitim içeriklerini aktif olarak kullanacak bilgi ve beceriye kavuşturulmasının amaçlandığı eğitimler verilmeye başlanmıştır. Proje kapsamında donanım kurulan okullarda görev yapan tüm öğretmenleri kapsayan eğitim Çizelge 1'de gösterilen 8 modülden oluşmakta ve toplam 30 ders saati süreyi kapsamaktadır (MEB, 2012).

Çizelge 1

FATİH Projesi Çerçevesinde Öğretmenlere Verilen Eğitim İçeriği

Modüller	**Modül Süresi**
A - Eğitimde FATİH Projesi	1 Saat
B – Bilişim teknolojisi ekipmanlarını kurma ve kullanma	5 Saat
C - Eğitimde teknoloji kullanımı ve temel kavramlar	2 Saat
D - Öğretim sürecinde materyal kullanımı	2 Saat
E - Materyal arama, bulma ve seçme	5 Saat
F - Öğretim materyali tasarlama ve materyalin üzerinde değişiklik	7 Saat
G - Etkileşimli tahta kullanarak ders sunumu	7 Saat
H - Materyalin etkililiğinin ve verimliliğinin öğretmen tarafından değerlendirilmesi	1 Saat
Toplam	30 Saat

Daha çok FATİH Projesi kapsamındaki teknolojilerin kullanımı ve içerik geliştirmeye yönelik olup verilen eğitimlerin yeterliliği de sorgulanması gereken önemli unsurlardan biridir (Keser ve Çetinkaya, 2013). Nitekim eğitimde teknolojik altyapıya yapılan yatırım kadar bu teknolojiyi kullanacaklar için de eğitimlerin verilmesi ve yatırımların yapılması gerekmektedir. Sınıf içinde teknolojinin kullanımı ve öğrenciyle birebir çalışmasından dolayı özellikle öğretmenlere yönelik eğitimler, istenilen başarının yakalanmasında oldukça önemlidir. Bu durumda teknolojinin kullanımı ya da içeriğin oluşturulmasıyla sınırlı kalınmayıp bunların bilinçli ve güvenli kullanımının da sağlanması gerekmektedir. FATİH Projesi eğitim sisteminin kapsamlı BİT entegrasyonu olması, kullanıcılarının/yararlanıcılarının ilk ve orta öğretim öğrencileri ile öğretmenlerden oluşması bilgi güvenliği ve bilinçli internet kullanımı ile ilgili önemli bir kaynağı ve takibi bu alana kaydırılmasını gerektirmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin BİT kullanarak derslerini planlamaları ve öğrencilerinde eğitimlerinin bir parçası haline gelen BİT kullanmaları bilinçli ve güvenli internet kullanımı farkındalığının ciddi şekilde oluşturulmasını gerektirmektedir.

Son yıllarda yüz yüze eğitimlerin yanı sıra uzaktan eğitim faaliyetleriyle özellikle öğretmenlere yönelik;

- Donanımların kullanımına yönelik eğitimler,
- E-içeriklerin öğretim sürecinde kullanımına yönelik eğitimler,
- Etkileşimli tahta ve tablet entegrasyon yazılımlarının (ESY) ders sürecinde kullanımına yönelik eğitimler,
- Bilinçli ve güvenli internet kullanımına yönelik eğitimler,
- Alan bazlı eğitimler,
- Ağ alt yapısı eğitimleri,
- Kodlama eğitimleri,

hız kazanmaya başlamıştır (MEB, 2018). Bu eğitimlerden bilinçli güvenli internet kullanımı ile ilgili MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü verilerine göre 07.08.2018 tarihi itibariyle 108.807 öğretmene yüz yüze ve 81.736 öğretmene ise uzaktan eğitim yoluyla eğitim verilmiştir (YEĞİTEK, 2018). Bu durum artık FATİH Projesi'nin teknolojik alt yapı kapsamından çıkarak başta içerik oluşturma olmak üzere bilgi güvenliğinin sağlanmasına yönelindiği şeklinde de yorumlanabilir. Proje bileşenleri arasında beşinci yani son sırada yer alan bilinçli ve güvenli BT kullanımı aslında bilginin edinimi kadar önemli üzerinde durulması gereken önemli bir bileşendir.

Bu çerçevede teknik açıdan birçok güvenlik önleminin alınması mümkün olmakla birlikte en önemli faktörlerden biri olan insan faktörünün göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

2.1.3. Bilgi Güvenliği ve Farkındalığı

Türkiye'de Eğitimde bilgisayar kullanılması amacıyla ilk resmi girişim, 1984 yılında "Ortaöğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu"nun oluşturulması ile başlamıştır (Keser, 2011). MEB ile birlikte Ulaştırma Bakanlığı, Dünya Bankası, INTEL, gibi kurumlarla işbirliği içinde gerçekleştirilen projelerle gerek teknolojik alt yapının oluşturulması ve gerekse BT kullanımına yönelik eğitimler verilmesi amaçlanmıştır. Son noktada ulusal düzeyde tüm okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kademelerinde teknoloji destekli öğretimin gerçekleştirilmesi amacıyla başlatılan FATİH Projesi Türkiye açısından birçok konuda yenilikleri ile beraber hem okullarda hem toplumsal düzeyde birtakım değişimleri meydana getirecek vaatlerle planlanmış ve uygulamaya geçmiştir (Başak ve Ayvacı, 2017). Eğitim açısından oldukça önemli bir değişim sürecinin de başlangıcı olarak kabul edilebilecek olan ve Ulusal çapta en büyük eğitim projelerinden biri olan FATİH Projesi'nde başarının yakalanması için projenin tüm bileşenlerinin dikkatle ele alınması gerekmektedir. Nitekim gelinen son noktada fiziksel alt yapı ve teknoloji kullanımına yönelik oldukça geniş kapsamlı çalışmaların yapıldığı ve bu noktada da hızla yol alındığı görülmektedir. Ancak, bunlar kadar insan ve bilgi güvenliği faktörlerinin göz ardı edilmemesi oldukça önemlidir. Her ne kadar Proje bileşenleri içinde bilinçli ve güvenli BT kullanımı başlığı altında yer alsa da bilgi güvenliğini sağlanması için gerek teknoloji gerek insan faktörünün birlikte ele alınması gerekmektedir.

Dış dünya ile bağlantı kurmanın yanı sıra, bilginin farklı formlarda yayılımını sağlayan dijital teknolojiler aracılığıyla bireyler arası iletişim ve bilgi paylaşım süreçleri artık gerçek ortamlardan daha çok sanal ortamlara taşınmaya başlamıştır. (Çetinkaya, Güldüren ve Keser, 2017). Bu noktada tüm kritik bilgilerimizin dijital ortama aktarıldığı ve bu aktarımın her geçen gün hızla artarak devam edeceği söylenebilir. Bu durum bilgi güvenliğinin sağlanması ve gerekli önlemlerinin alınmasının kurumsal olduğu kadar bireysel olarak da önemli olduğunu göstermektedir. Bir varlık türü olarak bilginin izinsiz veya yetkisiz bir biçimde erişimini, kullanımını, değiştirilmesini, ifşa edilmesini,

ortadan kaldırılmasını, el değiştirmesini ve hasar verilmesini önlemek olarak tanımlanan bilgi güvenliği; gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik olmak üzere üç temel unsurdan meydana gelmektedir (Puhakainen, 2006). Bu unsurlardan herhangi birinde görülen eksiklik bilgi güvenliğinde de zafiyetlerin oluşmasına ve dolayısıyla risklerin oluşmasına neden olabilir. Bu noktada bilgi güvenliğinin sağlamasına yönelik teknolojik çözümler bulunmasına yönelik tedbirler yeterli olmayabilir. Nitekim bu teknolojiyi kullanan yine insandır ve teknolojik çözümlerin üretildiği düşüncesi bilgi güvenliğinin sağlanmasında kritik role sahip insan faktörünün göz ardı edilmesine neden olmaktadır (Ahlan ve Lubis, 2011; Chen, Shaw ve Yang, 2006; Çetinkaya, Güldüren ve Keser, 2017; Güldüren, Çetinkaya ve Keser, 2016; Kjorvik, 2010; Mahabi, 2010; Öztemiz ve Yılmaz, 2013; Penmetsa, 2010; Rezgui ve Marks, 2008; Veiga, 2008). Bu durum teknoloji temelli güvenli önlemlerinin yanı sıra insan faktörünün de göz ardı edilmeden her iki unsurunda dikkatlice ele alınması gerektiğini göstermektedir. Tamamen risklerin ortadan kaldırılması mümkün olmamakla birlikte bilgi güvenliğine yönelik iyi planlanmış bir farkındalık etkinliği ile güvenlik risklerinin önüne geçilebilir ya da bu risklerin kabul edilebilir bir seviyeye çekilmesi sağlanabilir (Acılar, 2009; Çetinkaya, Güldüren ve Keser, 2017; Güldüren, Çetinkaya ve Keser, 2016; Gülmüş, 2010; Keser ve Güldüren, 2015; Kruger ve Kearney, 2006; Vardal, 2009; Vural, 2007). Bu duruma yönelik çalışmalar incelendiğinde teknoloji temelli unsurların dikkate alındığı, bilgi güvenliği farkındalığının belirlenmesi ve eğitimlerinin verilmesi üzerine yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Özellikle de günlük yaşamının yanı sıra FATİH Projesi'nin de etkisiyle çalışma hayatında da dijital teknolojileri kullanacak olan ve bu teknolojileri yaşamlarında hali hazırda kullanan genç nesille iç içe olan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.

Bilgi güvenliği farkındalığına yönelik Güldüren (2015) tarafından gerçekleştirilen "Yükseköğretim Kurumlarındaki Öğretim Elemanlarının Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerinin Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tez çalışması bilgi güvenliği farkındalığına yönelik en kapsamlı çalışmalardan biridir. Araştırmacı tarafından geliştirilen ölçme aracıyla toplanan verilerin analiziyle gerçekleştirilen çalışma Türkiye'de çeşitli yükseköğretim kurumlarında görev yapan öğretim elemanıyla gerçekleştirmiş olup, çalışma sonucunda öğretim elemanlarının da bilgi güvenliği farkındalıklarının istenilen düzeyde olmadığı belirlenmiş ve alınması gerekli önlemlere ilişkin önerilerde bulunulmuştur. Konuyla ilgili bir araştırmada Güldüren, Çetinkaya ve

Keser (2016) tarafından ortaöğretim öğrencilerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla ölçek geliştirme çalışmasıdır. Bu çalışmada araştırmacılar, ayrıca öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıklarına da geliştirmiş oldukları ölçme aracıyla bakmışlardır. Öğretmenler açısında bilgi güvenliği ve farkındalığına yönelik en kapsamlı çalışmanın ise Çetinkaya, Güldüren ve Keser (2017) tarafından gerçekleştirildiği görülmekle birlikte, çalışma daha çok öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığının belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Araştırmacılarca geliştirilmiş olan ölçeğin psikometrik özellikleri, geçerli ve güvenilir bir yapıda olduğunu ve öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik çalışmalarda kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda göstermektedir ki Türkiye bağlamında özellikle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarını belirleyen kapsamlı bir araştırma yapılmamıştır. Nitekim özellikle 2011 yılından sonra FATİH Projesi'yle hızla okullarda yer bulan bilişim teknolojilerini kullanmak durumunda kalan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının kapsamlı bir şekilde araştırılması oldukça önemlidir. Bu noktanın öğretmenlerin FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapma ya da yapmama durumlarına göre değerlendirilmesi de ayrıca önem taşımaktadır. Nitekim özellikle bu kapsamdaki okullarda görev yapan sürecin en önemli paydaşlarından biri olan öğretmenlerin ve bu öğretmenlere verilen eğitimlerin yeterliliğini göstermesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu nokta Keser ve Güldüren (2015)'in çalışmalarında da ifade edildiği gibi, zaman içerisinde güvenlik teknolojilerinin gelişimiyle birlikte olası teknik açıkları kullanmak/sömürmek zorlaştığı için saldırganlar insan unsurunun zayıflıklarından faydalanmaya yönelmiştir. Bu noktada kurumlarda güvenliğin en zayıf halkasını insan unsuru oluşturmaya başlamıştır (Kritzinger ve Smith, 2008; Mahabi, 2010; Mathisen, 2004; Penmetsa, 2010; Veiga, 2008). Gelinen son noktada ne kadar teknolojik önlem alınırsa alınsın bu teknolojileri kullananlara insanlar olduğuna göre sistemin en zayıf halkası kendileridir ve bilgi güvenliği konusunda farkındalıklarının belirlenerek alınabilecek önlemler belirlenmesi zorunluluk arz etmektedir.

2.2.İlgili Araştırmalar

Bilgi toplumunun yapılandırılmasında eğitim kurumları önemli görevler üstlenmektedir. Bu nedenle eğitim kurumlarının yaşam boyu öğrenmeyi destekleyici

nitelikte tasarlanması gerekmektedir. Bilişim teknolojilerinin bilginin üretiminden, öğretimine, sunumundan dağıtımına önemli bir rolü olması nedeniyle eğitimin planlanması aşamasında da dikkate alınmalıdır. Bilginin edinimi kadar bilginin güvenliğinin sağlanması da önemlidir. Alt yapının olduğu kadar teknolojinin doğru kullanımında da önemli rolü olan eğitim kurumlarının özellikle FATİH Projesiyle birlikte internet teknolojilerinin de bu kurumlarda hızla yerini almasından dolayı bilgi güvenliği kavramını çok daha dikkatle ele almaları gerekmektedir. Özellikle bilgi güvenliğinin en zayıf halkası olan insan unsurunun mutlaka dikkate alınarak bilinçlendirme konusunda gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Bu bağlamda özellikle okullarda teknoloji ve öğrenci arasında önemli bir rol üstelenen öğretmenler başta olmak üzere bu kurumlardaki tüm paydaşların bilgi güvenliği konusunda farkındalık kazandırılması gerekmektedir. Bunun için ise öncelikle bilgi güvenliği farkındalıklarının belirlenmesi ve bu doğrultuda da gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Nitekim Türkiye gibi genç nüfus oranı yüksek ve eğitimde teknoloji entegrasyonu konusunda büyük alımların yapıldığı bir ülke için bu durum çok daha büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda yapılan alanyazın incelemesinde özellikle öğretmenler üzerinde kapsamlı bir bilgi güvenliği farkındalığı çalışmasının yapılmadığı görülmektedir. Ancak, eğitim kurumları bağlamında yapılan bilgi güvenliği ve bilgi güvenliği farkındalığı ile ilgili çalışmalar mevcut olup bu çalışmalar tarih sırasına göre aşağıda özetlenmiştir.

ABD'de EDUCAUSE isimli topluluk tarafından 1989 yılı içinde Yükseköğretimde Bilgi Güvenliği (Information Security in Higher Education) isimli çalışma, üniversite ve fakültelerde akademik ve idari bilgi işlemden doğrudan sorumlu yöneticiler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bilgi güvenliği farkındalığı, bilgi güvenliği endişeleri, risk değerlendirmesi, bilgi güvenliği politikaları, güvenlik ve kontrol, bilgi güvenliği yönetimi, bilgi güvenliğinde tasarım, gözden geçirme ve test ile 1990'larda bilgi güvenliği olmak üzere çalışma sekiz başlık altında özetlenerek değerlendirilmiştir. (Elliott, Young, Collins, Frawley ve Temares, 1991).

ABD'de Eğitim İstatistikleri Ulusal Merkezi tarafından Teknolojinizin Korunması: Elektronik Eğitim Bilgi Güvenliği İçin Pratik Rehber (Safeguarding Your Technology, Practical Guideline For Electronic Education Information Security) isimli çalışmada ise eğitimde kullanılmak üzere bir kılavuz oluşturulmuştur. On bölümden oluşan kılavuz; eğitimde bilgi güvenliği ihtiyaçlarının nedenleri, ihtiyaçların değerlendirilmesi, güvenlik politikası geliştirilmesi ve uygulanması, güvenlik yönetimi,

sistemlerin korunması ve eğitim başlıklarını içeren bölümler yer almaktadır (Szuba, 1998).

İngiltere'de Cox, Connolly ve Currall (2001) tarafından gerçekleştirilen Akademik Ortamda Bilgi Güvenliği Farkındalığının Arttırılması (Raising Information Security Awareness In The Academic Setting) isimli çalışmada ise üniversitelerdeki bilgi güvenliği farkındalığını arttırmaya yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Siponen (2001) tarafından gerçekleştirilen Bilgi Güvenliği Farkındalığının Beş Boyutu (Five Dimension of Information Security Awareness) isimli çalışmada ise güvenlik farkındalığı; organizasyonel, genel kamu, sosyopolitik, bilgisayar etiği ve kurumsal eğitim olmak üzere beş boyutta ele alınmıştır.

Kruger ve Kearney (2006)'ın gerçekleştirmiş olduğu Bilgi Güvenliği Farkındalığını Değerlendirmek için Bir Prototip (A prototype for assessing information security awareness) isimli projede ise güvenlik farkındalığının nasıl ölçüleceğini yönelik bir prototip geliştirilmiştir. Çalışmada, bilgi (ne bildiğiniz?), tutum (ne düşündüğünüz?) ve davranış (ne yaptığınız?) olmak üzere bilgi güvenliği farkındalığını ölçülmesine yönelik üç temel kategori tanımlanmıştır.

Puhakainen (2006)'ın Bilgi Güvenliği Farkındalığı için Tasarım Kuramı (A design theory for information security awareness) isimli doktora tez çalışmasında ise güvenlik farkındalığının nasıl artırılacağına yönelik; bilgi sistemleri güvenlik farkındalığı öğretimi, bilgi sistemleri güvenlik farkındalığı kampanyaları, ceza ve ödül olmak üzere üç yeni kuram geliştirilmiştir

Rezgui ve Marks (2008) tarafından gerçekleştirilen Yükseköğretimde Bilgi Güvenliği Farkındalığı: Keşif Amaçlı Çalışma (Information security awareness in higher education: An exploratory study) isimli çalışmada ise gelişmişlik düzeylerine göre ülkeler arasında farklılıklar üzerinden modern üniversitelere yönelik riskler araştırmıştır. Çalışma sonucunda dürüstlük, kültürel varsayımlar ve inançlar ile toplumsal koşulların bilgi güvenliği farkındalığını etkilediği belirlenmiş ve bilgi güvenliği farkındalığının kazandırılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Mahabi (2010) gerçekleştirdiği Bilgi Güvenliği Farkındalığı: Florida Eyalet Üniversitesinde Sistem Yöneticileri ve Son Kullanıcı Görüşleri (Information Security Awareness: System Administrators and End-User Perspectives at Florida State University) isimli doktora tez çalışmasında ise kullanıcıların güvenlik saldırılarına karşı kendilerini korumak için farkındalık eğitimlerinin gerçekleştirilmesine ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Ahlan ve Lubis (2011) Üniversitede Bilgi Güvenliği Farkındalığı: Sorumluluklar Vasıtasıyla Öğrenilebilirliği Devam Ettirebilme, Performans ve Uyumluluk (Information Security Awareness in University: Maintaining Learnability, Performance and Adaptability through Roles of Responsibility) isimli çalışmalarında ise teknolojiyle birlikte oluşan yeni risklerin analiz edilmesi için teknoloji yaşam döngüsünün incelenmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Araştırmada, farkındalığın arttırılması için kurumun son kullanıcı tutumunu nasıl etkilediğinin ve bilgi sistemleri farkındalık politikası etkinliklerinin düzenli bir şekilde değerlendirilmesi gerekliliği olmak üzere iki önemli faktör üzerinde durulmuştur.. Bunlardan ilki kurumun son kullanıcı tutumunu anlamlı bir biçimde nasıl etkilediği, diğeri ise kurumun bilgi sistemleri farkındalık politikası etkinliğini ölçmek için düzenli bir değerlendirmenin nasıl yapıldığıdır.

Vural (2007), gerçekleştirmiş olduğu Kurumsal Bilgi Güvenliği ve Sızma (penetrasyon) Testleri isimli yüksek lisans tez çalışmasında, bilgi güvenliği, bilgi güvenliği standartları, bilgi güvenliğini zafiyete düşüren tehditlerle birlikte Türkiye'deki bilişim hukuku konusu incelenmiştir.

Özcan (2009), Kurumsal Bilgi Güvenliği ve COBIT isimli yüksek lisans tez çalışmasında, kurumsal bir bilgi güvenliğinin sağlanması için teknoloji, insan ve eğitim ana başlıklarını birlikte değerlendirilmesi gerektiği ve tüm faktörleri içine alan bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Vardal (2009), Yükseköğretimde Bilgi Güvenliği: Bilgi Güvenlik Yönetim Sistemi için Bir Model Önerisi ve Uygulaması isimli doktora çalışmasında, yükseköğretim kurumlarına yönelik bilgi güvenlik yönetim sistemi modeli (ÖBGYS) önerisinde bulunmuştur. Araştırma sonucunda bilgi ve insan, fiziksel ve çevresel ortam ile teknoloji oluşturulan modelin bileşenleri olarak belirlenmiştir.

Gülmüş (2010) gerçekleştirdiği Kurumsal Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Güvenliği isimli yüksek lisans çalışmasında, kurumların bilgi güvenliğini zafiyete uğratacak tehditler ile riskleri gözden geçirmiştir. Riskli görülen uygulamaların yanı sıra çalışmada ayrıca Türkiye'deki bilişim hukuku mevzuatı da bu bağlamda incelenmiştir. Çalışması sonucu bilgi güvenliğinin öneminin yeteri kadar kavranmadığı, güvenliğin insan, teknoloji ve eğitim üçgeninde süreklilik arz eden yönetilmesi zorunlu bir süreç olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, çalışmada çoğu kurumun güvenlik eğitimleri ve bilinçlendirme konusunda yetersiz oldukları üzerinde durulmuştur.

Civelek (2011) "Kişisel Verilerin Korunması ve Bir Kurumsal Yapılanma Önerisi" isimli çalışmasında, kişisel verilerin elektronik ortamda çeşitlenmesi ile bu

veriler üzerinden siber suçlardaki artışa dikkat çekerek ve kişisel veri ticaretine yönelik yeraltı ekonomisi üzerine durmuştur. Çalışma kişisel veriler, mahremiyet ve siber suçlarla ilgili yasal ve kurumsal ihtiyaçlar bütünsel bir bakış açısıyla incelenmiştir.

Güldüren (2015) yükseköğretim kurumlarındaki öğretim elemanlarının bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi başlıklı doktora tezi çalışmasında; yükseköğretim kurumlarında görev yapan öğretim elemanlarına bilgi güvenliği farkındalığı kazandırmaya yönelik, çoklu ortam materyallerini içeren bir web sitesi geliştirmek ve geliştirilen web sitesinin bilgi güvenliği farkındalığı kazandırmadaki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. İki aşamadan oluşan araştırmanın birinci aşamasında, yükseköğretim kurumlarında çalışan öğretim elamanlarının bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmiştir. Araştırmacı oluşturmuş olduğu madde havuzundan hareketle, 363 öğretim elemanıyla 34 madde ve 2 alt boyuttan ("saldırı ve tehditler" ile "kişisel verilerin korunması") oluşan ölçek geliştirmiştir. Araştırmacı çalışmanın ikinci aşamasında ise yükseköğretim kurumlarında görev yapan öğretim elemanlarına bilgi güvenliği farkındalığı kazandırmaya yönelik çoklu ortam materyallerini içeren bir web sitesi geliştirmiş ve bilgi güvenliği farkındalığı kazandırmadaki etkisini de geliştirmiş olduğu ölçek aracılığıyla belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre "Bilgi Güvenliği ve Farkındalık" web sitesinin ve geliştirilen çoklu ortam materyallerinin bilgi güvenliği farkındalık düzeyi toplam puanlarını artırdığı belirlenmiştir.

Güldüren, Çetinkaya ve Keser (2016) tarafından Ortaöğretim Öğrencilerine Yönelik Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ) Geliştirme Çalışması isimli araştırmalarında ortaöğretim öğrencileri bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik ölçek geliştirmişlerdir. Araştırmacıların, ortaöğretim kurumlarında öğrenim gören 607 öğrenciyle gerçekleştirdikleri çalışmada geliştirilen ölçek 36 madde ve 3 alt boyuttan ("saldırı ve tehditler: St", "mahremiyet: Ma" ile "kişisel verilerin korunması: Kvk") oluşmuştur. Ayrıca araştırmacılar çalışmalarında geliştirilen ölçek üzerinde yaptıkları analizler sonucunda öğrencilerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu, erkeklerin kızlar göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çetinkaya, Güldüren ve Keser (2017) öğretmenler için bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme çalışmasıyla öğretmenlere yönelik bilgi güvenliği farkındalık düzeyi belirlemeye yönelik bir ölçme aracı geliştirmiştir. Araştırmacılar ilk aşamasında, 316 kişilik katılımcı grubu ile açımlayıcı faktör analizi (AFA) yaptıkları

çalışmada, ölçeğin üç alt boyut altında (“Mobil cihazlar, Mahremiyet ve İletişim: MMİ,” “Saldırı ve Tehditler: ST” ve “Genel Güvenlik: GG”) 48 maddeden oluştuğunu belirlemişlerdir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise, 200 kişilik katılımcı grubu ile gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda üç faktörlü yapı doğrulanmıştır. Ölçeğin tamamı için Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .980; her alt boyut için sırasıyla: MMI: .967, ST: .969 ile GG: .926 olarak belirlenmiş olup, araştırmacılar çalışma sonucunda öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmişlerdir.

Bilgi güvenliği konusunda yapılan araştırmaların daha çok yönetim sistemleri temelinde ele alındığı insan faktörünün daha çok ikinci planda kaldığı görülmektedir. Bilgi güvenliğindeki genel olarak en zayıf halka olan insana yönelik çalışmaların azlığının yanı sıra özellikle genç nesil ile birlikte çalışma hayatlarında da teknolojiyle sürekli temas halinde olan öğretmenlere yönelik kapsamlı bir durum belirleme çalışmasının yapılmadığı görülmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmayla belirtilen bu eksikliğin giderilerek, geleceğe yönelik tedbirlerin alınması noktasında alanyazına yeni katkılar sağlaması ümit edilmektedir.

BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araç ve teknikleri ile verilerin toplanması ve verilerin analizinden söz edilecektir.

3.1. Araştırma Modeli

Türkiye'deki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile birlikte görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre farkındalık düzeylerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışma tarama modelinde tasarlanmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2008).

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın hedef evrenini, Türkiye'de Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan resmi okullarda görevli öğretmenler oluşturmaktadır. Evrendeki okul ve bu okullarda görevli öğretmen sayısının, araştırmacının ulaşamayacağı büyüklükte olması nedeniyle evrenden örneklem alma yoluna gidilmiş ve hedef evreni temsil etmek üzere, tabakalı (stratified) örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme, evrendeki alt grupların, örneklemde temsil edilmelerinin garanti altına alındığı bir yöntemdir (Balcı, 2010).

Örneklemin Türkiye'yi temsil edebilmesi için Türkiye İstatistik Kurumu'nun İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (TUİK, 2006), birinci düzey ölçütleri esas alınmıştır. Birinci düzey sınıflamada ülke evrenini temsil eden 12 bölgenin TUIK nüfus sayımı verilerinden hareket edilmiş, bölge ve bölgeyi temsil eden illerin nüfus dağılım oranları dikkate alınmış ve bu doğrultuda veri toplanmıştır. Ayrıca, İstanbul bölgesi dışındaki her bölge altında yer alan illerden okul sayısı, bölgedeki nüfus oranı ve kolay erişilebilir olması faktörleri dikkate alınmıştır.

Çizelge 2

Türkiye Bölge Nüfus Toplamları (2015) ve Çalışma Örneklem Dağılımı

			Türkiye		Örneklem	
	Bölgeler	**Bölgeler (12)**	N	%	N	%
1	Marmara	İstanbul- TR1 Batı Marmara- TR2 Doğu Marmara- TR4	23608079	30,7	624	30,8
2	İç Anadolu	Batı Anadolu- TR5 Orta Anadolu- TR7	12381363	16,1	340	16,8
3	Ege	Ege- TR3	10023549	13,0	268	13,2
4	Akdeniz	Akdeniz- TR6	9906771	12,8	233	11,5
5	Güneydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu- TRC	8250718	10,7	295	9,6
6	Karadeniz	Doğu Karadeniz- TR8 Batı Karadeniz- TR9	6998998	9,1	218	10,8
7	Doğu Anadolu	Kuzeydoğu Anadolu -TRA Ortadoğu Anadolu-TRB	5927630	7,7	146	7,2
	Toplam		77097108	100	2024	100

Çizelge 2 de 7 coğrafi bölgeler arasında nüfus miktarı ve yoğunluğu ile birlikte İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflamasına göre ayrılmış 12 bölgenin Türkiye dağılımı ve çalışmanın örneklemi verilmiştir. Bu çerçevede Türkiye evrenini temsil eden 2024 öğretmenin oluşturduğu örneklem ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak Çetinkaya, Güldüren ve Keser (2017) tarafından geliştirilen açımlayıcı faktör analizi sonucunda, 48 madde ve 3 alt boyuttan (“Genel güvenlik” “Saldırı ve tehditler” ile “Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim”) oluşan, öğretmenlere yönelik bilgi güvenliği farkındalığı ölçeği ile araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Ölçme aracı katılımcıların başta fiziki uzaklığı olmak üzere zaman ve maddi olanaklar da göz önünde bulundurularak e-anket formatına dönüştürülmüş ve aktif olarak görevlerine devam eden öğretmenlere uygulanmıştır.

Öğretmenler İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ): Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilen ölçeğin, açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda üç alt boyut altında ("Mobil cihazlar, Mahremiyet ve İletişim: MMİ," "Saldırı ve Tehditler: ST" ve "Genel Güvenlik: GG") 48 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Bireylerin maddelere katılma düzeylerini belirlemek üzere "hiç katılmıyorum (1)", "katılmıyorum (2)", "kararsızım (3)", "katılıyorum (4)" ve "kesinlikle katılıyorum (5)" şeklinde Likert tipi beşli derecelendirme ölçeği şeklinde düzenlenmiştir. Ölçeğin geliştirilme aşamasında gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda üç faktörlü yapı doğrulanmış ve ölçeğin tamamı için Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı .980; her alt boyut için sırasıyla: MMI: .967, ST: .969 ile GG: .926 olarak belirlenmiş. Araştırmacılarca öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirlemek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenen ölçme aracının, gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda ise Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının .984; her alt boyut için sırasıyla: MMI: .974, ST: .978 ile GG: .939 olarak belirlenmiş. Yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonucu (KMO=.983) çalışmanın örneklem büyüklüğünün mükemmel (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk., 2012; Field, 2000;), Bartlett testi ise (<.05) verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini (Büyüköztürk, 2011) göstermektedir.

Kişisel Bilgi Formu: Çalışmanın bağımsız değişkenlerine ait veriler kişisel bilgi formu ile toplanmıştır. Kişisel bilgi formunda çalışmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet, yaş, gibi kişisel bilgilerinin yanı sıra bilgi güvenliğiyle ilişkilendirilecek olan kıdem, branş, gibi bilgi güvenliğiyle ilişkisi sorgulanacak olan mesleki durumlarına ait bilgileri içermektedir.

3.4. Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Araştırmada kullanılan kişisel bilgileri içeren anketten ve bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden elde edilen veriler üzerinde betimsel istatistiklerin yanı sıra karşılaştırması yapılacak gruplar arasında gözlenen farkların istatistiksel olarak manidar olup olmadıklarına bakılmıştır. Bu doğrultuda iki ilişkisiz örneklem arasındaki farkın manidar olup olmadığı bağımsız örneklem t testi analizi ile grup sayısının ikiden fazla olması durumunda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile çözümleme yapılması

planlanmıştır. Bunun için öncelikle Bilgi güvenliği ölçeği ve alt faktörlerinin normal dağılıp dağılmadığı ve homojenlik ön şartlarına bakılmıştır.

Çizelge 3.

Bilgi Güvenliği Ölçeği Betimsel İstatistikleri

Değişkenler	N	X̄	Ss	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Genel Güvenlik	2024	47.27	9.87	-.193	-.222
Saldırı ve Tehditler	2024	46.09	17.45	.413	-.484
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	2014	59.38	17.32	-.142	-.493
Ölçek toplamı	2024	152.74	41.16	.153	-.478

*p<.01

Çizelge 3'de detaylandırılan çalışmada kullanılan ölçme araçlarının normal dağılım gösterip göstermediğine yönelik yapılan analiz işlemleri sonucunda aritmetik ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine yakın ve basıklık-çarpıklık (Kurtosis-Skewness) katsayılarının (±2.0) aralığında yer aldığı görülmüştür. Elde edilen bu değerlerin yanı sıra Q-Q grafiği de incelenmiş ve grafikte yer alan noktaların 45 derecelik doğru üzerinde ya da bu doğruya yakın olarak değerlendirilen sınırlar içinde bulunduğu gözlenmiştir. Bir veri setinde Basıklık-Çarpıklık (Kurtosis- Skewness) değerlerinin ±2.0 aralığında olmasının normal dağılım için kabul edilebilir bir ölçüt (Georgeve Mallery, 2003) olmasının yanı sıra Q-Q grafiği verileri değerlendirildiğinde de çalışmada kullanılan ölçme araçlarının normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık toplam puanları ve alt ölçek puanları arasında homojenliğin [Levene Testi F(Genel güvenlik= .410; Saldırı ve tehditler= 1.114; Mobil cihazlar, mahremiyet ve iletişim=1.436; Ölçek toplam=1.259), P>.05] söz konusu olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda çalışmanın amacı doğrultusunda uygulanacak analiz tekniklerinin uygulanması için gerekli şartları sağlandığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda karşılaştırması yapılacak gruplar arasında gözlenen farkların istatistiksel olarak manidar olması durumda ise beliren farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek için ise post-hoc testi yapılmıştır (Köklü ve ark., 2006; Roscoe, 1975). Bunun içinde post-hoc istatistiklerinden, en esnek ve karşılaştırılacak grup sayılarının çok olması durumunda hata payını kontrol altında tutabilen ve gruplardaki gözlem sayılarının eşit olması varsayımını dikkate almayan bir

post hoc türü olan Scheffe metodu kullanılmıştır (Kayri, 2009; Scheffe, 1959). Grupların puan ortalamaları arasındaki farkın manidarlığı 0.05 düzeyinde yorumlanmış ve verilerin analizinde SPSS programından yararlanılmıştır.

Ölçeğin tamamı ve alt faktörleri faktörlere dahil olan sorular, ölçekten alınan en düşük ve en yüksek puanlara ilişkin puanlar ile farkındalık düzeyleri ise Çizelge 4'de sunulmuştur.

Çizelge 4

Ölçek Alt Faktörleri, Faktörlere Dahil Olan Sorular ile En Düşük ve En Yüksek Farkındalık Düzeyi Puanları.

				Farkındalık Düzeyi		
Faktör/Alt FaktörAdı	Soru Sayısı	En Düşük Puan	En Yüksek Puan	Düşük	Orta	Yüksek
Bilgi Güvenliği ve Farkındalık Ölçeği	1-48	48	240	<145	145-192	192>
Genel Güvenlik	1-13	13	65	<39	39-52	52>
Saldırı ve Tehditler	14-30	17	85	<51	51-68	68>
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	31-48	18	90	<54	54-72	72>

Çizelge 4'de de görüldüğü gibi kullanıcıların bilgi güvenliği farkındalık ölçeği ve faktörlerine ilişkin verebilecekleri en düşük ve en yüksek puan göz önünde bulundurularak; bilgi güvenliği farkındalık düzeyi toplam puanı 145 ten az olması durumunda "Düşük", 145-192 arası "Orta" ve 192'den büyük olması durumunda ise "Yüksek" düzeyde olduğu şeklinde yorumlanmıştır. Yine alt faktörlerden; Genel Güvenlikte toplam puanı 65'ten az olması durumunda "Düşük", 39-52 arası "Orta" ve 52'den büyük olması durumunda "Yüksek", Saldırı ve Tehditler alt faktöründe 51'den az olması durumunda "Düşük", 51-68 arası "Orta" ve 68'den büyük olması durumunda ise "Yüksek", Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim ise 54'ten az olması durumunda "Düşük", 54-72 arası "Orta" ve 72'den büyük olması durumunda "Yüksek", düzeyde bilgi güvenliği farkındalıklarına sahip oldukları şeklinde yorumlanmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinin ardından bulgular, alanyazın çerçevesinde yorumlanmıştır.

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan okullarda öğretmenlere ilişkin elde edilen bulgular ve yorumlar başlıklar altında sunulmuştur.

4.1. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulanma Durumlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyleri

Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumları ile bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini belirmek amacıyla t-testi analizi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 5'te sunulmuştur.

Çizelge 5

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulanma Durumları ile Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerine İlişkin T-Testi Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	FATİH Projesi	N	X̄	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Uygulanan	1355	47.76	9.92	3.170	2022	.002*
	Uygulanmayan	669	46.28	9.69			
Saldırı ve Tehditler	Uygulanan	1355	46.97	17.79	3.235	2022	.001*
	Uygulanmayan	669	44.31	16.62			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Uygulanan	1355	60.24	17.67	3.179	2022	.001*
	Uygulanmayan	669	57.64	16.45			
Ölçek Toplamı	Uygulanan	1355	154.97	42.09	3.471	2022	.001*
	Uygulanmayan	669	148.23	38.86			

*p<.05

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının çalıştıkları okullarının FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ilişkisiz örneklemler için t-testi analizi sonucunda, öğretmenlerin çalıştıkları okullarının FATİH Projesi uygulanma durumuna göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir,

[t(2022)=3.471, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre çalıştıkları okulları FATİH Projesi uygulanan okullarda olan öğretmenlerin ($\bar{X}$=42.09) bilgi güvenliği farkındalıklarının uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmelere göre ($\bar{X}$=38.86) daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(2022)=3.170, P<.05)], Saldırı ve Tehditler [t(2022)=3.235, P<.05) ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(2022)=3.179, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile çalıştıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumları arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinin tamamında da yine FATİH Projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgular, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığını belirlemek amacıyla uygulanan ölçeğin tümü ve alt faktörlerinin tamamının çalıştıkları okulların FATİH Projesi uygulama durumlarına göre anlamlı farklılık gösterdiği, FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin diğer okullarda görev yapan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir.

4.2. Öğretmenlerin FATİH Projesi Uygulanan Okullarda Görev Yapma Durumları ve Demografik Özelliklerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı Durumları

Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulama durumları ile birlikte demografik özelliklerinin, bilgi güvenliği farkındalıklarına ilişkin elde edilen araştıma bulguları aşağıda başlıklar altında sunulmuştur.

4.2.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkların cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ilişkisiz örneklemler için t-testi analizi sonuçları Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6

Öğretmenlerin Cinsiyetleri ile Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin T-Testi Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	Cinsiyet	N	X̄	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Kadın	1213	45.56	9.77	-9.775	2022	.000*
	Erkek	811	49.83	9.44			
Saldırı ve Tehditler	Kadın	1213	42.92	16.25	-10.260	2022	.000*
	Erkek	811	50.84	18.11			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Kadın	1213	56.71	16.70	-8.636	2022	.000*
	Erkek	811	63.37	17.46			
Ölçek Toplamı	Kadın	1213	145.18	39.14	-10.363	2022	.000*
	Erkek	811	164.04	42.55			

*p<.05

Gerçekleştirilen analizler sonucunda, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [t(2022)=10.363, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre erkek öğretmenlerin (X̄=164.04) bilgi güvenliği farkındalıklarının kadın öğretmenlerden (X̄=145.18) daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(2022)=9.775, P<.05], Saldırı ve Tehditler [t(2022)=10.260, P<.05] ve Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(2022)=8.636, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinin tamamında da yine erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bulgular, ölçeğin tümü ve alt faktörlerinin tamamının cinsiyetlere göre farklılık gösterdiğini, erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir.

Çizelge 7

FATİH Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Cinsiyet	N	X̄	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Kadın	772	45,99	9,77	-7.733	1353	.000*
	Erkek	583	50,11	9,63			
Saldırı ve Tehditler	Kadın	772	43,44	16,34	-8.640	1353	.000*
	Erkek	583	51,65	18,55			
Mobil Cihazlar,	Kadın	772	57,29	16,80	-7.194	1353	.000*

Mahremiyet ve İletişim	Erkek	583	64,14	18,05			
Ölçek Toplamı	Kadın	772	146,71	39,52	-8.523	1353	.000*
	Erkek	583	165,90	42,92			

*p<.05

Çizelge 7'de FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin cinsiyetlerine anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ilişkisiz örneklemler için t-testi analizi sonucunda öğretmenlerin çalıştıkları okulların FATİH Projesi uygulama durumuna göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [t(1353)=8.523, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerinin toplamından elde edilen puanlara göre erkek öğretmenlerin ($\bar{X}$=165.90) bilgi güvenliği farkındalıklarının kadın öğretmenlerden ($\bar{X}$=146.71) daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(1353)=7.733, P<.05], Saldırı ve Tehditler [t(1353)=8.640, P<.05)] ve Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(1353)=7.134, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Yine ölçeğin tüm alt faktörlerinde de tamamında olduğu gibi erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 8

FATİH Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Kadın	441	44,81	9,74	-5.559	667	.000*
	Erkek	228	49,14	8,93			
Saldırı ve Tehditler	Kadın	441	42,01	16,06	-5.074	667	.000*
	Erkek	228	48,76	16,81			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Kadın	441	55,69	16,50	-4.320	667	.000*
	Erkek	228	61,41	15,72			
Ölçek Toplamı	Kadın	441	142,51	38,35	-5.412	667	.000*
	Erkek	228	159,31	37,50			

*p<.05

Çizelge 8'de FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin cinsiyetlerine göre anlamlı

farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ilişkisiz örneklemler için t-testi analizi sonucunda FATİH Projesinin uygulanmayan okullarda görevli öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir [t(667)=5.412, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerinin toplamından elde edilen puanlara göre erkek öğretmenlerin ($\bar{X}$=159.31) bilgi güvenliği farkındalıklarının kadın öğretmenlerden ($\bar{X}$=142.51) daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(667)=5.559, P<.05], Saldırı ve Tehditler [t(667)=5.074, P<.05] ve Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(667)=4.320, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Yine ölçeğin tamamında olduğu gibi tüm alt faktörlerinde de erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

4.2.2. Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin yaşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 9'da verilmiştir.

Çizelge 9

Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek alt Faktörleri	Yaş Aralıkları	N	$\bar{X}$	Ss
Genel Güvenlik	1. <30	381	47.55	9.16
	2. 31-35	408	47.22	9.69
	3. 36-40	356	47.50	9.67
	4. 41-45	322	47.73	9.94
	5. 46-50	324	46.83	10.72
	6. 50>	233	46.54	10.27
	Toplam	**2024**	**47.27**	**9.87**
Saldırı ve Tehditler	1. <30	381	47.40	17.33
	2. 31-35	408	46.44	18.14
	3. 36-40	356	46.20	17.72
	4. 41-45	322	47.08	18.03
	5. 46-50	324	44.20	17.10
	6. 50>	233	44.45	15.40

	Toplam	**2024**	**46.09**	**17.45**
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	1. <30	381	62.86	16.10
	2. 31-35	408	61.61	16.80
	3. 36-40	356	59.21	17.58
	4. 41-45	322	59.58	18.11
	5. 46-50	324	56.27	17.50
	6. 50>	233	54.08	16.49
	Toplam	**2024**	**59.38**	**17.32**
Ölçek Toplamı	1. <30	381	157.81	39.54
	2. 31-35	408	155.27	41.50
	3. 36-40	356	152.90	41.70
	4. 41-45	322	154.39	42.45
	5. 46-50	324	147.30	41.73
	6. 50>	233	145.06	38.16
	Toplam	2024	152.74	41.16

Öğretmenlerin yaş gruplarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde özellikle 30 yaş altı öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine yaş gruplarının bilgi güvenliği farkındalıklarının genel olarak yaş gurubu arttıkça düştüğü ve en düşük ortalamanın da 50 yaş ve üzeri öğretmenlere ait olduğu söylenebilir. Bu noktada öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Çizelge 10'da verilmiştir.

Çizelge 10

Öğretmenlerin Yaşları ile Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Genel Güvenlik	Gruplararası	303.164	5	60.633	.622	.683	
	Grupiçi	196592.923	2018	97.420			
	Toplam	196896.086	2023				
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	2818.518	5	563.704	1.855	.099	
	Grupiçi	613316.019	2018	303.923			
	Toplam	616134.538	2023				
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	16327.535	5	3265.507	11.161	.000*	1-5.6; 2-5.6; 3-6; 4-6;
	Grup içi	590406.078	2018	292.570			
	Toplam	606733.613	2023				
Ölçek	Gruplararası	36570.159	5	7314.032	4.353	.001*	1-5.6;

Toplamı	Grupiçi	3391073.699	2018	1680.413
	Toplam	3427643.857	2023	

*p<.05

Analiz sonucunda öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [F(5-2018)=4.353, p<.05]. Başka bir deyişle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin yaş aralıklarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(5-2018)=.622, p>.05] ile Saldırı ve Tehditler [F(5-2018)=1.855, p>.05] alt faktörlerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe ise anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir [F(5-2018)=11.161, p<.05].

Ölçeğin tamamında belirlenen anlamlı farklılığın belirlenmesi için gerçekleştirilen Scheffe testi sonucunda ise ölçeğin tamamında farklılığın kaynağı olarak, 30 yaş altı öğretmenlerle 50 yaş üstü grubundaki öğretmenlerden kaynakladığı belirlenmiştir. Yine Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe ise 30 yaş altı öğretmenlerle 46-50 arası ve 50 yaş üstü öğretmenler arasında, 31-35 yaş arası öğretmenlerle 46-50 arası ve 50 yaş üstü öğretmenler arasında, 36-40 ile 41-45 yaş arasındaki öğretmenlerle 50 yaş ve üzeri öğretmeler arasında olduğu belirlenmiştir. Elde edilen veriler özellikle 30 yaş altı öğretmenlerle 50 yaş üzerindeki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığında anlamlı farklılığın kaynağını oluşturduğunu göstermektedir.

Çizelge 11

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulama Durumları ve Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

FATİH Projesi Uygulanan		Evet			Hayır		
	Yaş	N	X̄	Ss	N	X̄	Ss
Genel Güvenlik	<30	244	48.09	8.83	137	46.58	9.69
	31-35	267	48.13	9.60	141	45.49	9.65
	36-40	266	47.93	9.71	90	46.22	9.50
	41-45	219	48.14	10.22	103	46.87	9.29
	46-50	223	46.65	11.24	101	47.24	9.51
	>50	136	47.31	10.04	97	45.46	10.55
	Toplam	**1355**	**47.76**	**9.92**	**669**	**46.28**	**9.69**
Saldırı ve Tehditler	<30	244	49.22	17.51	137	44.17	16.57
	31-35	267	48.27	18.28	141	42.98	17.42

	36-40	266	47.08	18.11	90	43.59	16.32
	41-45	219	47.81	18.41	103	45.52	17.19
	46-50	223	43.52	17.46	101	45.69	16.27
	>50	136	44.49	15.23	97	44.39	15.71
	Toplam	**1355**	**46.97**	**17.79**	**669**	**44.31**	**16.62**
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	<30	244	63.99	16.28	137	60.84	15.62
	31-35	267	63.46	16.80	141	58.11	16.31
	36-40	266	59.65	18.01	90	57.89	16.28
	41-45	219	60.61	18.32	103	57.39	17.53
	46-50	223	56.28	18.03	101	56.25	16.36
	>50	136	54.19	16.63	97	53.93	16.39
	Toplam	**1355**	**60.24**	**17.67**	**669**	**57.64**	**16.45**
Ölçek Toplamı	<30	244	161.30	39.66	137	151.58	38.70
	31-35	267	159.86	41.76	141	146.57	39.72
	36-40	266	154.66	42.49	90	147.70	39.02
	41-45	219	156.56	43.53	103	149.79	39.88
	46-50	223	146.45	43.61	101	149.18	37.37
	>50	136	145.99	37.98	97	143.78	38.57
	Toplam	**1355**	**154.97**	**42.09**	**669**	**148.23**	**38.86**

FATİH Projesi uygulanan okullarda çalışma durumlarına ve öğretmenlerin yaş gruplarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ise 46-50 yaş arası öğretmen grupları haricindeki tüm yaş gruplarında bilgi güvenliği farkındalık puanlarının FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerde daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine tüm alt faktörlerinde de benzer bir durum söz konusu olup, FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin, bu Proje'nin uygulanmadığı okullarda görev yapanlara göre bilgi güvenliği farkındalıkları daha yüksektir. Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, çalıştıkları okulda FATİH Projesi'nin uygulanması ile yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Çizelge 12'de verilmiştir.

Çizelge 12

FATİH Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Genel Güvenlik	Gruplararası	404.377	5	80.875	.821	.534	
	Grupiçi	132855.709	1349	98.485			

	Toplam	133260.086	1354				
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	5340.222	5	1068.044	3.405	.005*	1. 5-6
	Grupiçi	423127.768	1349	313.660			
	Toplam	428467.990	1354				
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	14787.874	5	2957.575	9.777	.000*	1. 5-6 2.5-6
	Grup içi	408060.025	1349	302.491			
	Toplam	422847.900	1354				
Ölçek Toplamı	Gruplararası	43897.780	5	8779.556	5.030	.000*	1. 5-6 2.5-6
	Grupiçi	2354523.725	1349	1745.385			
	Toplam	2398421.506	1354				

*P<.05

Analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları toplam puanlarının yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [(F(5-1349)=5.030, p<.05)]. Başka bir deyişle FATİH Projesi uygulanan okullarda görevli öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin yaş aralıklarına göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(5-1349)=.821, p>.05] anlamlı bir farklılığın olmadığı, Saldırı ve Tehditler [F(5-1349)=3.405, p<.05] ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe ise anlamlı farklılığın olduğu belirlemiştir [F(5-1349)=9.777 p<.05].

Anlamlı farklılığın görüldüğü ölçeğin alt faktörlerinde belirlenen anlamlı farklılığın belirlenmesi için gerçekleştirilen Scheffe testi sonucunda ise ölçeğin tamamında farklılığın kaynağı olarak, 30 yaş altı öğretmenlerle 46-50 arası ile 50 yaş üstü grubundaki öğretmenlerden kaynakladığı belirlenmiştir. Saldırı ve Tehditler ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe ise 30 yaş altı öğretmenlerle 46-50 arası ve 50 yaş üstü öğretmenler arasında, 31-35 yaş arası öğretmenlerle 46-50 arası ve 50 yaş üstü öğretmenler arasında olduğu belirlenmiştir. Elde edilen veriler özellikle 30 yaş altı öğretmenlerle 46 yaş üzerindeki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığında anlamlı farklılığın kaynağını oluşturduğunu göstermektedir. Diğer taraftan elde edilen veriler değerlendirildiğinde FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmelerden özellikle 30 yaş altı olanların 46 yaş ve üzerinde olanlara göre daha yüksek bilgi güvenliği farkındalığına sahip olduklarını ve bu çerçevede de iki yaş gurubundaki öğretmenlerin birbirinden anlamlı düzeyde farklılık gösterdiklerin

göstermektedir. FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmelerin bilgi güvenliği farkındalıklarının yaşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Çizelge 13'de verilmiştir.

Çizelge 13

FATİH Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Yaşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Genel Güvenlik	Gruplararası	294.024	5	58.805	.625	.681
	Grupiçi	62368.015	663	94.069		
	Toplam	62662.039	668			
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	645.179	5	129.036	.465	.802
	Grupiçi	183848.152	663	277.297		
	Toplam	184493.330	668			
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	2977.649	5	595.530	2.220	.051
	Grup içi	177890.533	663	268.312		
	Toplam	180868.182	668			
Ölçek Toplamı	Gruplararası	4210.956	5	842.191	.556	.734
	Grupiçi	1004713.199	663	1515.405		
	Toplam	1008924.155	668			

*p<.05

Yapılan analiz sonuçları incelendiğinde ölçeğin tamamında olduğu gibi alt faktörlerinde de FATİH Projesi uygulanmayan kurumlarda görev yapan öğretmenlerin yaş gruplarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir.

4.2.3. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin görev yaptıkları branşlara göre bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 14'de verilmiştir.

Çizelge 14

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Branşlara göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek alt Faktörleri	**Branş**	**N**	**X̄**	**Ss**
Genel Güvenlik	1. Sınıf öğretmeni	433	46.70	9.74
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, fen ve tek.)	254	46.48	9.79
	3. Matematik	172	46.37	9.32
	4. Yabancı Dil	198	47.65	10.24
	5. Türkçe - Edebiyat	171	47.29	9.24
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	195	47.03	10.44
	7. Meslek Dersleri(teknik)	134	48.69	9.63
	8. Bilişim Teknolojileri/Bilgi ve İletişim Teknolojisi	93	56.03	6.66
	9. Anaokulu/okul öncesi	120	45.10	10.37
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	101	47.63	9.23
	11. Özel Eğitim	24	42.83	7.40
	12. Rehberlik	59	47.12	10.14
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	70	45.89	9.69
	Toplam	**2024**	**47.27**	**9.87**
Saldırı ve Tehditler	1. Sınıf öğretmeni	433	44.42	16.55
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, Fen ve tek.)	254	45.22	17.08
	3. Matematik	172	43.65	16.62
	4. Yabancı Dil	198	46.30	16.81
	5. Türkçe Edebiyat	171	44.31	16.64
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	195	45.84	17.81
	7. Meslek Dersleri(teknik)	134	45.55	16.64
	8. Bilişim Teknolojileri/Bilgi ve İletişim Teknolojisi	93	71.01	12.52
	9. Anaokulu/okul öncesi	120	42.74	16.39
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	101	48.00	16.93
	11. Özel Eğitim	24	34.92	9.00
	12. Rehberlik	59	47.20	16.39
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	70	43.91	15.84
	Toplam	2024	46.09	17.45
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	1. Sınıf öğretmeni	433	56.57	16.79
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, Fen ve tek.)	254	58.20	17.29

	3. Matematik	172	59.56	15.15
	4. Yabancı Dil	198	60.33	16.57
	5. Türkçe Edebiyat	171	58.99	16.33
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	195	58.32	18.50
	7. Meslek Dersleri(teknik)	134	60.01	17.58
	8. Bilişim Teknolojileri/Bilgi ve İletişim Teknolojisi	93	80.85	10.56
	9. Anaokulu/okul öncesi	120	56.98	16.09
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	101	61.30	18.05
	11. Özel Eğitim	24	51.50	12.51
	12. Rehberlik	59	58.42	16.90
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	70	56.93	16.66
	Toplam	**2024**	**59.38**	**17.32**
Ölçek Toplamı	1. Sınıf öğretmeni	433	147.69	39.26
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, Fen ve tek.)	254	149.90	41.08
	3. Matematik	172	149.58	37.23
	4. Yabancı Dil	198	154.28	40.55
	5. Türkçe Edebiyat	171	150.59	37.80
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	195	151.19	43.14
	7. Meslek Dersleri(teknik)	134	154.25	39.87
	8. Bilişim Teknolojileri/Bilgi ve İletişim Teknolojisi	93	207.89	27.72
	9. Anaokulu/okul öncesi	120	144.82	39.13
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	101	156.93	40.83
	11. Özel Eğitim	24	129.25	24.28
	12. Rehberlik	59	152.75	40.20
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	70	146.73	39.34
	Toplam	**2024**	**152.74**	**41.16**

Öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde Bilişim Teknolojileri öğretmenlerini bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer branşlarda görev yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları en düşük olan grubun özel eğitim öğretmenlerine ait olduğu söylenebilir. Bu noktada öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, branşlara göre

anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Tablo 15'de verilmiştir.

Çizelge 15

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Branşları ile Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Genel Güvenlik	Gruplararası	9073.995	12	756.166	8.096	.000*	8 - Diğ.
	Grupiçi	187822.092	2011	93.397			
	Toplam	196896.086	2023				
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	65900.028	12	5491.669	20.071	.000*	8 - Diğ.
	Grupiçi	550234.509	2011	273.612			
	Toplam	616134.538	2023				
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	50158.922	12	4179.910	15.103	.000*	8 - Diğ.
	Grupiçi	556574.690	2011	276.765			
	Toplam	606733.613	2023				
Ölçek Toplamı	Gruplararası	324813.192	12	27067.766	17.543	.000*	8 - Diğ.
	Grupiçi	3102830.665	2011	1542.929			
	Toplam	3427643.857	2023				

*P<.05

Analiz sonucunda öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının branşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [F(12-2011)=17.543, p<.05]. Başka bir deyişle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları branşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin yaş aralıklarına göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(12-2011)=8.096, p<.05], Saldırı ve Tehditler [F(12-2011)=20.071, p<.05] ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [F(12-2011)=15.543, p<.05] alt faktöründe yine anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalığı puanlarında belirlenen anlamlı farklılığın kaynağının belirlenmesi için gerçekleştirilen Scheffe testi sonucunda ise farklılığın kaynağı olarak, Bilişim Teknolojileri branşında görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin tamamında olduğu gibi farklılığın tüm alt faktörlerde de yine Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenlerin diğerlerinden daha yüksek düzeyde bilgi

güvenliği farkındalığına sahip oldukları ve bu noktada diğer branşlarda görev yapan öğretmenlerden farklılık göstermiştir.

Çizelge 16

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulanma Durumları ve Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Dağılımları

FATİH Projesi		Uygulanan			Uygulanmayan		
	Branş	**N**	**X̄**	**Ss**	**N**	**X̄**	**Ss**
Genel Güvenlik	1. Sınıf öğretmeni	157	46.70	10.72	276	46.71	9.15
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, Fen ve tek.)	217	46.94	9.72	37	43.76	9.92
	3. Matematik	146	46.38	9.31	26	46.31	9.56
	4. Yabancı Dil	150	48.54	10.24	48	44.88	9.86
	5. Türkçe Edebiyat	145	47.24	9.03	26	47.58	10.57
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	163	46.96	10.12	32	47.41	12.10
	7. Meslek Dersleri(teknik)	99	49.49	9.58	35	46.43	9.55
	8. Bilişim Teknolojileri	76	56.39	6.53	17	54.41	7.17
	9. Anaokulu/okul öncesi	18	45.22	12.80	102	45.08	9.95
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	83	47.48	9.17	18	48.33	9.70
	11. Özel Eğitim	10	43.00	6.91	14	42.71	7.98
	12. Rehberlik	40	46.75	10.93	19	47.89	8.45
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	51	46.98	9.20	19	42.95	10.62
	Toplam	1355	47.76	9.92	669	46.28	9.69
Saldırı ve Tehditler	1. Sınıf öğretmeni	157	43.64	17.30	276	44.86	16.13
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, Fen ve tek.)	217	45.83	17.48	37	41.65	14.17
	3. Matematik	146	43.03	16.25	26	47.15	18.52
	4. Yabancı Dil	150	47.09	17.53	48	43.81	14.21
	5. Türkçe Edebiyat	145	44.59	16.31	26	42.73	18.60
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	163	45.90	17.72	32	45.56	18.50
	7. Meslek Dersleri(teknik)	99	47.11	16.46	35	41.14	16.56
	8. Bilişim Teknolojileri	76	71.67	12.39	17	68.06	13.03
	9. Anaokulu/okul öncesi	18	45.00	14.53	102	42.34	16.73
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	83	48.71	17.39	18	44.72	14.58
	11. Özel Eğitim	10	36.60	7.43	14	33.71	10.07

	12. Rehberlik	40	47.13	17.13	19	47.37	15.17
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	51	45.94	14.80	19	38.47	17.61
	Toplam	1355	46.97	17.79	669	44.31	16.62
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	1. Sınıf öğretmeni	157	56.21	17.84	276	56.77	16.19
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, Fen ve tek.)	217	58.90	17.73	37	54.08	13.93
	3. Matematik	146	58.86	15.11	26	63.46	15.12
	4. Yabancı Dil	150	61.71	16.37	48	56.02	16.63
	5. Türkçe Edebiyat	145	58.25	16.64	26	63.12	14.07
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	163	57.81	18.41	32	60.91	19.03
	7. Meslek Dersleri(teknik)	99	61.97	17.29	35	54.46	17.47
	8. Bilişim Teknolojileri	76	81.42	10.55	17	78.29	10.52
	9. Anaokulu/okul öncesi	18	57.61	19.31	102	56.86	15.56
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	83	61.17	18.48	18	61.89	16.40
	11. Özel Eğitim	10	52.20	13.89	14	51.00	11.94
	12. Rehberlik	40	58.95	17.84	19	57.32	15.11
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	51	58.37	14.70	19	53.05	21.01
	Toplam	1355	60.24	17.67	669	57.64	16.45
Ölçek Toplamı	1. Sınıf öğretmeni	157	146.55	42.44	276	148.34	37.39
	2. Fen Gurubu (fizik, kimya, biyoloji, Fen ve tek.)	217	151.68	41.90	37	139.49	34.64
	3. Matematik	146	148.27	36.65	26	156.92	40.32
	4. Yabancı Dil	150	157.34	40.83	48	144.71	38.51
	5. Türkçe Edebiyat	145	150.08	37.83	26	153.42	38.26
	6. Sosyal (felsefe, tarih, coğrafya)	163	150.66	42.90	32	153.88	44.95
	7. Meslek Dersleri (teknik)	99	158.58	39.49	35	142.03	38.90
	8. Bilişim Teknolojileri	76	209.49	27.71	17	200.76	27.40
	9. Anaokulu/okul öncesi	18	147.83	44.06	102	144.28	38.41
	10. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)	83	157.36	42.11	18	154.94	35.31
	11. Özel Eğitim	10	131.80	20.99	14	127.43	27.01
	12. Rehberlik	40	152.83	43.18	19	152.58	34.17
	13. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	51	151.29	35.56	19	134.47	46.93
	Toplam	1355	154.97	42.09	669	148.23	38.86

FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde de yine Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer branşlarda görev yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bilgi güvenliği farkındalıkları en düşük olan grup ise özel eğitim öğretmenlerinden oluşmaktadır. Yine FATİH uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerde de benzer sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bu okullarda görev yapan Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer branşlarda görev yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksektir. Bilgi güvenliği farkındalıkları en düşük olan grup ise yine özel eğitim öğretmenlerinden oluşmaktadır. Bu noktada öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, görev yaptıkları branşlara göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Çizelge 17'de verilmiştir.

Çizelge 17

FATİH Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Genel Güvenlik	Gruplararası	7217.568	12	601.464	6.404	.000*	8 - Diğer
	Grupiçi	126042.518	1342	93.921			
	Toplam	133260.086	1354				
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	53127.640	12	4427.303	15.829	.000*	8 - Diğer
	Grupiçi	375340.350	1342	279.687			
	Toplam	428467.990	1354				
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	40556.773	12	3379.731	11.864	.000*	8 - Diğer
	Grupiçi	382291.127	1342	284.867			
	Toplam	422847.900	1354				
Ölçek Toplamı	Gruplararası	262164.256	12	21847.021	13.724	.000*	8 - Diğer
	Grupiçi	2136257.249	1342	1591.846			
	Toplam	2398421.506	1354				

*p<.05

Analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının branşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [F(12-1342=13.724, p<.05]. Başka

bir deyişle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları branşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin branşlarına göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(12-1342)=6.404, p<.05], Saldırı ve Tehditler [F(12-1342)=15.829, p<.05] ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [F(12-1342)=11.864, p<.05] alt faktöründe yine anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalığı puanlarında belirlenen anlamlı farklılığın kaynağının belirlenmesi için gerçekleştirilen Scheffe testi sonucunda ise farklılığın kaynağı olarak, Bilişim Teknolojileri branşından görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin tamında olduğu gibi farklılığın olduğu gibi tüm alt faktörlerinde yine Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenlerin diğerlerinden daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları ve bu noktada diğer branşlarda görev yapan öğretmenlerden farklılık göstermişlerdir.

Çizelge 18

FATİH Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Genel Güvenlik	Gruplararası	2251.491	12	187.624	2.037	.019*	8 - Diğer
	Grupiçi	60410.548	656	92.089			
	Toplam	62662.039	668				
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	13415.878	12	1117.990	4.287	.000*	8 - Diğer
	Grupiçi	171077.452	656	260.789			
	Toplam	184493.330	668				
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	11816.869	12	984.739	3.821	.000*	8 - Diğer
	Grupiçi	169051.314	656	257.700			
	Toplam	180868.182	668				
Ölçek Toplamı	Gruplararası	67789.114	12	5649.093	3.938	.000*	8 - Diğer
	Grupiçi	941135.042	656	1434.657			
	Toplam	1008924.155	668				

*p<.05

Analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının branşlarına

göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [F(12-656)=3.938, p<.05]. Başka bir deyişle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları branşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin branşlarına göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(12-656)=2.037, p<.05], Saldırı ve Tehditler [F(12-656)=3.821, p<.05] ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [F(12-656)=11.864, p<.05] alt faktöründe yine anlamlı farklılığın olduğu belirlemiştir.

Öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalığı puanlarında belirlenen anlamlı farklılığın kaynağının belirlenmesi için gerçekleştirilen Scheffe testi sonucunda ise farklılığın kaynağı olarak, Bilişim Teknolojileri branşından görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin tamamında olduğu gibi tüm alt faktörlerinde de yine Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenlerin diğerlerinden daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları ve bu noktada diğer branşlarda görev yapan öğretmenlerden farklılık göstermişlerdir.

4.2.4. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 19'da verilmiştir.

Çizelge 19

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek alt Faktörleri	**Okul Türü**	**N**	**X̄**	**Ss**
Genel Güvenlik	1. İlkokul	545	46.50	9.85
	2. Anaokulu	74	45.50	9.97
	3. Ortaokul	652	47.99	9.94
	4. Anadolu Lisesi	406	47.58	9.39
	5. Akademik Liseler	46	47.45	9.02
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	301	47.08	10.36
	Toplam	**2024**	**47.27**	**9.87**
Saldırı ve Tehditler	1. İlkokul	545	44.74	16.42
	2. Anaokulu	74	42.12	17.48

	3. Ortaokul	652	47.67	18.12
	4. Anadolu Lisesi	406	47.15	17.26
	5. Akademik Liseler	46	45.78	15.86
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	301	44.72	17.96
	Toplam	**2024**	**46.09**	**17.45**
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	1. İlkokul	545	56.90	16.79
	2. Anaokulu	74	57.53	15.56
	3. Ortaokul	652	61.53	17.45
	4. Anadolu Lisesi	406	60.02	16.88
	5. Akademik Liseler	46	60.96	15.26
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	301	58.55	18.64
	Toplam	**2024**	**59.38**	**17.32**
Ölçek Toplamı	1. İlkokul	545	148.15	39.40
	2. Anaokulu	74	145.15	39.22
	3. Ortaokul	652	157.19	42.16
	4. Anadolu Lisesi	406	154.75	40.35
	5. Akademik Liseler	46	154.20	36.72
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	301	150.36	43.26
	Toplam	**2024**	**152.74**	**41.16**

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer okullarda göre yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine öğretmenlerin görev yaptıkları okul türüne göre bilgi güvenliği farkındalıklarının en düşük olan gurubun Anaokulu öğretmenlerine ait olduğu söylenebilir. Bu noktada öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Çizelge 20'de verilmiştir.

Çizelge 20

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okul Türleri ile Bilgi Güvenliği Farkındalıklarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Genel Güvenlik	Gruplararası	943.397	5	188.679	1.943	.084	
	Grupiçi	195952.690	2018	97.102			
	Toplam	196896.086	2023				
Saldırı ve	Gruplararası	4798.044	5	959.609	3.168	.007*****	1-3

Tehditler	Grupiçi	611336.494	2018	302.942			
	Toplam	616134.538	2023				
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	7122.290	5	1424.458	4.794	.000*	1-3
	Grupiçi	599611.322	2018	297.131			
	Toplam	606733.613	2023				
Ölçek Toplamı	Gruplararası	32148.336	5	6429.667	3.821	.002*	1-3
	Grupiçi	3395495.521	2018	1682.604			
	Toplam	3427643.857	2023				

*p<.05

Analiz sonucunda öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [F(5-2018)=3.821, p<.05]. Başka bir deyişle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları görev yaptıkları okul türlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(5-2018)=1.943, p>.05] alt faktöründe anlamlı bir farklılığın olmadığı, Saldırı ve Tehditler [F(5-2018)=3.168, p<.05] ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [F(5-2018)=3.821, p<.05] alt faktöründe ise anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin tamamında belirlenen anlamlı farklılığın kaynağının belirlenmesi için gerçekleştirilen Scheffe testi sonucunda ise farklılığın kaynağı olarak, ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin tamında olduğu gibi farklılığın belirlenmiş Saldırı ve Tehditler ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktörlerinde de farklılığın kaynağının yine ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları düzeyleridir.

Çizelge 21

Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulanma Durumları ve Çalıştıkları Okul Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları Dağılımları

FATİH Projesi		Uygulanan			Uygulanmayan		
	Branş	**N**	**X̄**	**Ss**	**N**	**X̄**	**Ss**
Genel Güvenlik	1. İlkokul	190	46.76	10.48	355	46.37	9.51
	2. Anaokulu	4	40.50	2.89	70	45.79	10.16
	3. Ortaokul	525	48.44	9.93	127	46.13	9.78

	4. Anadolu Lisesi	375	47.59	9.42	31	47.45	9.18
	5. Akademik Liseler	37	48.27	8.81	9	44.11	9.62
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	224	47.32	10.39	77	46.40	10.33
	Toplam	1355	47.76	9.92	669	46.28	9.69
Saldırı ve Tehditler	1. İlkokul	190	44.57	17.27	355	44.83	15.97
	2. Anaokulu	4	39.25	5.50	70	42.29	17.93
	3. Ortaokul	525	48.46	18.23	127	44.39	17.32
	4. Anadolu Lisesi	375	47.03	17.37	31	48.55	16.05
	5. Akademik Liseler	37	47.30	16.30	9	39.56	12.83
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	224	45.50	18.02	77	42.46	17.67
	Toplam	1355	46.97	17.79	669	44.31	16.62
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	1. İlkokul	190	57.17	17.70	355	56.75	16.31
	2. Anaokulu	4	52.25	9.50	70	57.83	15.83
	3. Ortaokul	525	61.93	17.54	127	59.89	17.05
	4. Anadolu Lisesi	375	60.12	17.08	31	58.81	14.60
	5. Akademik Liseler	37	60.41	15.68	9	63.22	14.00
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	224	59.17	19.00	77	56.74	17.57
	Toplam	1355	60.24	17.67	669	57.64	16.45
Ölçek Toplamı	1. İlkokul	190	148.51	42.12	355	147.95	37.92
	2. Anaokulu	4	132.00	10.10	70	145.90	40.16
	3. Ortaokul	525	158.83	42.47	127	150.41	40.29
	4. Anadolu Lisesi	375	154.75	40.68	31	154.81	36.77
	5. Akademik Liseler	37	155.97	37.69	9	146.89	33.44
	6. Mesleki ve Teknik Eğitim	224	151.99	43.79	77	145.60	41.62
	Toplam	1355	154.97	42.09	669	148.23	38.86

FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer okullarda görev yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Anaokulu öğretmenlerinin ise ölçeğin tamamı ve tüm alt faktörlerinde en düşük bilgi güvenliği farkındalık düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerde ise ölçeğin Genel Güvenlik alt faktörü haricinde değiştiği görülmektedir. Ölçeğin Saldırı ve Tehditler alt faktöründe Anadolu Liselerinde, Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe ise Akademik Liselerde görevli öğretmenlerin

bilgi güvenliği farkındalık düzeylerini diğerlerine göre daha yüksektir. FATİH Projesinin uygulanmadığı okullarda görevli öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığı toplam puanının ise en yüksek olanının Akademik Liselerde görevli öğretmenler olduğu, en düşüğünün ise Mesleki ve Teknik Eğitim okullarında görevli öğretmenlerden oluşmaktadır. Bu noktada FATİH Projesi uygulanan bir okulda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Çizelge 22'de verilmiştir.

Çizelge 22

FATİH Projesi Uygulanan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Ölçek alt Faktörleri Genel Güvenlik	Gruplararası	708.969	5	141.794	1.443	.206	
	Grupiçi	132551.117	1349	98.259			
	Toplam	133260.086	1354				
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	2980.127	5	596.025	1.890	.093	
	Grupiçi	425487.863	1349	315.410			
	Toplam	428467.990	1354				
Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	3803.416	5	760.683	2.449	.032*	1-3
	Grupiçi	419044.483	1349	310.633			
	Toplam	422847.900	1354				
Ölçek Toplamı	Gruplararası	19913.385	5	3982.677	2.259	.046*	1-3
	Grupiçi	2378508.121	1349	1763.164			
	Toplam	2398421.506	1354				

*p<.05

Analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [F(5-1349)=2.259, p<.05]. Başka bir deyişle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları görev yaptıkları okul türlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(5-2018)=1.943, p>.05] ile Saldırı ve Tehditler [F(5-2018)=1.890, p>.05] alt faktöründe anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Diğer taraftan Mobil Cihazlar,

Mahremiyet ve İletişim [F(5-2018)=2.449, p<.05] alt faktöründe ise anlamlı farklılığın olduğu belirlemiştir.

FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre belirlenen anlamlı farklılığın kaynağını belirlemek için gerçekleştirilen Scheffe testi sonucunda ise farklılığın kaynağı olarak; ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin tamamında olduğu gibi Mobil Cihazlar. Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe de farklılığın kaynağının yine ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleridir. FATİH Projesi uygulanmayan bir okulda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ANOVA analizi sonuçları Çizelge 23'de verilmiştir.

Çizelge 23

FATİH Projesi Uygulanmayan Bir Okulda Görev Yapan Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalıkları

Ölçek alt Faktörleri	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ort.	F	p
Genel Güvenlik	Gruplararası	108.789	5	21.758	.231	.949
	Grupiçi	62553.250	663	94.349		
	Toplam	62662.039	668			
Saldırı ve Tehditler	Gruplararası	1410.545	5	282.109	1.022	.404
	Grupiçi	183082.786	663	276.143		
	Toplam	184493.330	668			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Gruplararası	1311.896	5	262.379	.969	.436
	Grupiçi	179556.286	663	270.824		
	Toplam	180868.182	668			
Ölçek Toplamı	Gruplararası	2901.812	5	580.362	.382	.861
	Grupiçi	1006022.343	663	1517.379		
	Toplam	1008924.155	668			

*p<.05

Analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir, [F(5-663)=.382, p>.05]. Başka bir deyişle öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları görev

yaptıkları okul türlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmediği görülmektedir. FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise; Genel Güvenlik [F(5-663)=.231, p>.05], Saldırı ve Tehditler [F(5-663)=1.022, p>.05] ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [F(5-663)=2.449, p>.05] olmak üzere ölçeğin tüm alt faktörlerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

4.2.5. Öğretmenlerim bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı ile ilgili eğitim alıp almamaya göre bilgi güvenliği farkındalık durumları

Öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımına yönelik eğitim alma durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları arasında göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi analizi sonuçları Çizelge 24'de verilmiştir.

Çizelge 24

Öğretmenlerin Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitim Alma Durumlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyleri

Ölçek alt Faktörleri	Eğitim alma	N	X̄	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Evet	801	50.88	9.14	13.951	2022	.000*
	Hayır	1223	44.91	9.61			
Saldırı ve Tehditler	Evet	801	52.27	17.64	13.438	2022	.000*
	Hayır	1223	42.05	16.10			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Evet	801	65.14	16.82	12.588	2022	.000*
	Hayır	1223	55.60	16.59			
Ölçek Toplamı	Evet	801	168.29	40.24	14.445	2022	.000*
	Hayır	1223	142.56	38.51			

*p<.05

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ilişkisiz örneklemler için t-testi analizi sonucunda, öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir

farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [t(2022)=14.445, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre bilgi güvenliği farkındalık eğitimi alan öğretmenlerin ($\bar{X}$=168.29) bilgi güvenliği farkındalık eğitimi almayan öğretmelere göre ($\bar{X}$=142.46) daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(2022)=13.951, P<.05], Saldırı ve Tehditler [t(2022)=13.438, P<.05] ve Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(2022)=12.588, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinin tamamında da yine bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının bu eğitimi almayan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgular, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığını belirlemek amacıyla uygulanan ölçeğin tümü ve alt faktörlerinin tamamının öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterdiğini, böyle bir eğitim alan öğretmenlerin diğerlerine öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir.

Çizelge 25

Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitimi Alan Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalıklarının, Aldıkları Eğitim Yeterli Bulma Durumlarına İlişkin T-Testi Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	Yeterlilik	N	$\bar{X}$	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Evet	566	52.80	8.66	9.757	799	.000*
	Hayır	235	46.26	8.594			
Saldırı ve Tehditler	Evet	566	55.74	16.86	9.088	799	.000*
	Hayır	235	43.89	16.65			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Evet	566	68.53	15.80	9.308	799	.000*
	Hayır	235	56.98	16.44			
Ölçek Toplamı	Evet	566	177.08	38.33	10.186	799	.000*
	Hayır	235	147.14	36.75			

*p<.05

Bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, aldıkları eğitim yeterli bulma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen ilişkisiz örneklemler için t-testi analizi sonucunda, eğitim alan

öğretmenlerin aldıkları eğitimi yeterli bulma durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir [t(799)=10.186, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alan öğretmenlerden, aldıkları eğitimi yeterli gören öğretmenlerin ($\bar{X}$=177.08) yeterli görmeyen öğretmelere göre ($\bar{X}$=147.14) bilgi güvenliği farkındalıklarının düzeylerin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(799)=9.757, P<.05], Saldırı ve Tehditler [t(799)=9.088, P<.05] ve Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(799)=9.308, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alan öğretmenlerin aldıkları eğitimi yeterli bulma durumlarına arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinin tamamında da yine eğitim alan öğretmenlerden aldıkları eğitimi yeterli bulan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının bu eğitimi almayan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgular, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığını belirlemek amacıyla uygulanan ölçeğin tümü ve alt faktörlerinin tamamının bilgi güvenliği farkındalık eğitimi alan öğretmenlerin aldıkları eğitimi yeterli bulma durumlarına anlamlı farklılık gösterdiği, aldıkları bilgi güvenliği farkındalık eğitimini yeterli bulan öğretmenlerin yeterli bulmayan öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir. FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenler bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarıyla bilgi güvenliği farkındalıklarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi analizi sonuçları Çizelge 26'da verilmiştir.

Çizelge 26

FATİH Projesi Uygulanan Okullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitim Alma Durumlarıyla Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerine İlişkin T-Testi Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	Eğitim alma	N	$\bar{X}$	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Evet	645	50,88	9,22	11.557	1353	.000*
	Hayır	710	44,93	9,69			
Saldırı ve Tehditler	Evet	645	52,38	17,55	11.146	1353	.000*
	Hayır	710	42,06	16,54			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Evet	645	65,26	17,03	10.364	1353	.000*
	Hayır	710	55,67	17,00			

Ölçek Toplamı	Evet	645	168,52	40,48	11.870	1353	.000*
	Hayır	710	142,65	39,69			

*p<.05

Yapılan analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [t(1353)=11.870, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre bilgi güvenliği farkındalık eğitimi alan öğretmenlerin ($\bar{X}$=168.52) bilgi güvenliği farkındalık eğitimi almayan öğretmelere göre ($\bar{X}$=142.65) daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(1353)=11.557, P<.05], Saldırı ve Tehditler [t(1353)=11.146, P<.05] ve Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(1353)=10.364, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinin tamamında da yine FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan, bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının bu eğitimi almayan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği ilişkin analizi sonuçları Çizelge 27'de verilmiştir.

Çizelge 27

FATİH Projesi Uygulanmayan Okullarda Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı Eğitim Alma Durumlarıyla Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeylerine İlişkin T-Testi Sonuçları

Ölçek alt Faktörleri	Eğitim alma	N	$\bar{X}$	S	t	df	p
Genel Güvenlik	Evet	156	50.90	8.80	7.047	667	.000*
	Hayır	513	44.88	9.51			
Saldırı ve Tehditler	Evet	156	51.78	18.02	6.614	667	.000*
	Hayır	513	42.04	15.49			
Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim	Evet	156	64.66	15.99	6.257	667	.000*
	Hayır	513	55.50	16.01			
Ölçek Toplamı	Evet	156	167.35	39.34	7.282	667	.000*
	Hayır	513	142.42	36.84			

*p<.05

Yapılan analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir, [t(667)=7.282, P<.05]. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre bilgi güvenliği farkındalık eğitimi alan öğretmenlerin ($\bar{X}$=167.35) bilgi güvenliği farkındalık eğitimi almayan öğretmelere göre ($\bar{X}$=142.42) daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik [t(667)=6.614, P<.05], Saldırı ve Tehditler [t(667)=6.257, P<.05] ve Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim [t(667)=7.282, P<.05] olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinin tamamında da yine FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapmayan, bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının bu eğitimi almayan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknoloji hayatımızın her alanında yer almasının yanında sosyal hayatımızın ve paylaşımlarımızın önemli bir bölümü haline gelmiştir. Eğitim alanında teknoloji kullanımı ise tüm dünyada öğrenmeyi güçlendirmek ve kalıcı hale getirebilmek için eğitim planlamalarında yükselen bir trende sahiptir. Ancak, bu teknolojilerin bilinçli ve güvenli kullanımına ve özellikle de öğretmelere yönelik çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu araştırmada Türkiye'deki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile birlikte görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada; FATİH Projesi uygulanan ve uygulanmayan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeyleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin görev yaptıkları okulların FATİH Projesi'nin uygulanma durumlarına göre; cinsiyet, yaş, branş, okul türü ve bilinçli güvenli internet kullanımı ile ilgili eğitim alıp almama durumlarına göre bilgi güvenliği farkındalık durumları değerlendirilmiştir. Bu bölümde, çalışmalar sonucu elde edilen araştırma bulgularına dayalı olarak, varılan sonuçlar ve geliştirilen öneriler başlıklar altında sunulmuştur.

5.1. Tartışma ve Sonuçlar

Türkiye'deki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile birlikte görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre farkındalık düzeylerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışma tarama modelinde tasarlanmıştır. Örneklemin Türkiye'yi temsil edebilmesi için Türkiye İstatistik Kurumu'nun İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması birinci düzey ölçütleri esas alındığı çalışmada evrenini temsil eden 12 bölgenin TUIK (2017) verilerinden hareket edilmiş, bölge ve bölgeyi temsil eden illerin nüfus dağılım oranları dikkate alınmış ve bu doğrultuda veri toplanmıştır. Bu çerçevede Türkiye evrenini temsil eden 2024 öğretmenin oluşturduğu örneklem ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Çetinkaya, Güldüren ve Keser (2017) tarafından geliştirilen 48 madde ve 3 alt boyuttan ("Genel güvenlik" "Saldırı ve tehditler" ile "Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim") oluşan, öğretmenlere yönelik

bilgi güvenliği farkındalığı ölçeği ile araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu kullanıldığı çalışmanın ölçme aracı e-anket formatına dönüştürülmüş ve aktif olarak görevlerine devam eden öğretmenlere uygulanmıştır. Araştırmada kullanılacak kişisel bilgileri içeren anketten ve bilgi güvenliği farkındalık ölçeğinden elde edilen veriler üzerinde betimsel istatistiklerin yanı sıra karşılaştırması yapılacak gruplar arasında gözlenen farkların istatistiksel olarak manidar olup olmadıklarına bakılmıştır. Bu doğrultuda iki ilişkisiz örneklem arasındaki farkın manidar olup olmadığı bağımsız örneklem t testi analizi ile grup sayısının ikiden fazla olması durumunda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile çözümleme yapılmıştır. Karşılaştırması yapılan gruplar arasında gözlenen farkların istatistiksel olarak manidar olması durumda ise beliren farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek için ise post-hoc testi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinin ardından oluşan bulgular doğrultusunda çalışmadan elde edilen sonuçlar bu bölümde başlıklar altında ve alanyazın çerçevesinde yorumlanmıştır.

5.1.1. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların FATİH Projesi Uygulanma Durumlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Düzeyleri

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının çalıştıkları okullarının FATİH Projesi uygulanma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen analizler sonucunda, öğretmenlerin çalıştıkların okullarının FATİH Projesi uygulanma durumuna göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre çalıştıkları okulları FATİH Projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin Genel Güvenlik, Saldırı ve Tehditler ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim olmak üzere tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile çalıştıkları okulları FATİH Projesi uygulanma durumları arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerinin tamamında da yine çalıştıkları okulları FATİH Projesi uygulanan okullardaki öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Analizler sonucunda elde edilen bulgular, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığını belirlemek amacıyla uygulanan ölçeğin tümü ve alt faktörlerinin tamamının çalıştıkları okulları FATİH Projesi uygulanma durumları göre anlamlı farklılık gösterdiği, FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin diğerlerine öğretmenlere göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir. Bunun en önemli nedenleri içinde FATİH Projesi uygulanan okullarda gerçekleştirilen teknoloji entegrasyonuyla birlikte FATİH Projesi için planlanan eğitimlerin bu okullarda çalışan öğretmenlere verilmesinin olduğu söylenebilir. Ancak, tüm öğretmenlerin bilgi güvenliği konusundaki yeterliliklerinin arttırılması ve özellikle de FATİH projesinin uygulanmadığı okullarda görevli öğretmelerinde sürece dahil edilmeleri gerekmektedir. Bu noktada öğretmenlerin belirli yeterliklere sahip olup olmadığının süreç içerisinde sorgulanması (Orhan, Kurt, Ozan, Vural ve Türkan, 2014) ve söz konusu gerekliliklerden hareketle öğretmenlerin bilgi ve becerilerin yeterliliklerine yönelik standartların tüm öğretmenler için oluşturulması gerekmektedir (Dalton, 2009).

5.1.2 Öğretmenlerin FATİH Projesi Uygulanan Okullarda Görev Yapma Durumları ve Demografik Özelliklerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalığı Durumları

Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumları ile birlikte demografik özelliklerinin, bilgi güvenliği farkındalıklarına ilişkin elde edilen sonuçlar aşağıda başlıklar altında sunulmuştur.

5.1.2.1 Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkların cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen analizi sonucunda, öğretmenlerin cinsiyetlerine göre bilgi güvenliği farkındalıklarının anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre erkek öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının kadın öğretmenlerden daha yüksek düzeyde belirlenmiştir. Yine ölçeğin tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılığın olduğu ve erkek

öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Öğretmenlerin görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanma durumlarıyla cinsiyetleri arasında ilişki incelendiğinde ise, Proje'nin uygulandığı okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre erkek öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının kadın öğretmenlerden daha yüksek düzeyde belirlenmiştir. Yine ölçeğin tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılığın olduğu ve erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapmayan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin de anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Ölçeğin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre erkek öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının kadın öğretmenlerden daha yüksek düzeyde belirlenmiştir. Yine ölçeğin tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile cinsiyetleri arasında anlamlı farklılığın olduğu ve erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular sonucunda, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığını belirlemek amacıyla uygulanan ölçeğin tümü ve alt faktörlerinin tamamının çalıştıkları okulları FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, çalıştıkları okullar FATİH Projesi uygulanan veya uygulanmayan okullarda görev yapan her iki grupta da erkek öğretmenlerin alt faktörleri de dahil olmak üzerine ölçeğin tamamında kadın öğretmenlere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının daha yüksek olduğu ve anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Her ne kadar böyle bir farklılığın varlığına yönelik ilk veriler gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda elde ediliyor olsa da öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliliklerine yönelik Türkiye özelinde yapılan çalışmalar cinsiyetin önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Nitekim erkek öğretmenlerin bilişim teknolojileri yeterliklerinin kadınlara göre daha yüksek olduğu (Örn., Akbulut, Odabaşı ve Kuzu, 2011; Durak ve Seferoğlu, 2017; Sağlam, 2007; Ulaş ve Ozan, 2010) ve bu durumun öğretmenlerin bilgi güvenliği

farkındalık düzeyleriyle ilişkilendirildiğinde araştırmadan elde edilen sonuçları da desteklediği söylenebilir.

5.1.2.2. Öğretmenlerin yaşlarına göre bilgi güvenliği farkındalık durumları

Öğretmenlerin yaş gruplarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde özellikle 30 yaş altı öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine yaş gruplarının bilgi güvenliği farkındalıklarının genel olarak yaş gurubu arttıkça düştüğü ve en düşük ortalamanın da 50 yaş ve üzeri öğretmenlere ait olduğu söylenebilir. Yapılan analizler sonucunda da öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin tamamında belirlenen anlamlı farklılığın kaynağını belirlemek için gerçekleştirilen test sonucunda ise ölçeğin tamamında farklılığın kaynağı olarak, 30 yaş altı öğretmenlerle 50 yaş üstü grubundaki öğretmenlerden kaynakladığı belirlenmiştir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinde ise öğretmenlerin yaş aralıklarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe anlamlı farklılığın olduğu belirlemiştir. Oluşan farkın kaynağı incelendiğinde ise farkın kaynağının 50 yaş ve üstü öğretmenler olduğu, bu gruptaki öğretmenlerin bu alt faktördeki bilgi güvenliği farkındalığının diğerlerine göre anlamlı şekilde farklılaştığı ve daha düşük olduğu görülmektedir.

FATİH Projesi uygulanan okullarda çalışma durumlarına ve öğretmenlerin yaş gruplarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ise 46-50 yaş arası öğretmen grupları haricindeki tüm yaş gruplarında bilgi güvenliği farkındalık puanlarının FATİH Projesi uygulanan okulların öğretmenlerinde daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine tüm alt faktörlerinde de benzer bir durum söz konusu olup, FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin, bu Proje'nin uygulanmadığı okullarda görev yapanlara göre bilgi güvenliği farkındalıkları daha yüksektir. Analiz sonucunda FATİH Projesi uygulanan okullarda görevli öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları yaşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği ve değişikliğin 30 yaş altı öğretmenlerle 46 yaş üstü grupları oluşturan öğretmenlerden kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin alt faktörlerinin, öğretmenlerin yaş aralıklarına göre farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise Genel Güvenlik alt faktörü dışındakilerde

anlamlı farklılığın olduğu belirlemiştir. Anlamlı farklılığın görüldüğü ölçeğin alt faktörlerinde belirlenen anlamlı farklılığın ise her iki faktörde de 35 yaş altı öğretmenlerle öğretmen gruplarıyla 46 yaş ve üstü öğretmen gruplarından kaynaklandığı görülmektedir. Yine bu alt faktörlerde yaş ortalaması küçük olan grupların yaş ortalaması yüksek gruplara göre farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. FATİH Projesi uygulanmayan kurumlarda görev yapan öğretmenlerin yaş gruplarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları arasında ilişkiye bakıldığında ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular sonucunda, öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığını yaş gruplarına göre farklılık gösterdiği ve düşük yaş ortalamasına sahip öğretmen gruplarıyla yüksek yaş ortalamasına sahip öğretmen grupları arasında anlamlı düzeyde bir farklılığı olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar düşük yaş gurubunda yer alan öğretmenlerin yüksek yaş gurubunda yer alanlara göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerde de benzer şekilde olmasına karşın, bu kapsam dışındaki öğretmenlerde fark anlamlı düzeyde bulunamamıştır.

Elde edilen bu sonuçlar öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliliklerine yönelik Türkiye özelinde yapılan çalışmalar ilişkilendirildiğinde yine benzer bir durum söz ortay çıkmakta ve öğretmen yaş gurupları arttıkça yeterliliklerinde de düşüşün olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Durak ve Seferoğlu (2017) gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğretmenlerin bilişim teknolojileri yeterlik durumları puanları yaşın artışına bağlı olarak düştüğünü ve en yüksek teknoloji yeterlikleri ortalamasına hizmet süresi en az olan öğretmen guruplarının sahip olduğunu belirlemişlerdir. Bu noktada özellikle FATİH projesi doğrultusunda öğretmenlerin teknolojik yeterliklerinin geliştirilmesine yönelik gerçekleştirilen eğitim çalışmaları farklı yaş grubundaki öğretmenlerin teknoloji yeterliklerine göre farklılaşmadığı ve uygulanan eğitimlerin içeriği, sunumu ve değerlendirilmesinde bazı eksiklikleri bulunduğu söylenebilir (Çetinkaya ve Keser, 2014; Durak ve Seferoğlu, 2017; Ekici ve Yılmaz, 2013).

5.1.2.3. Öğretmenlerin Branşlarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin görev yaptıkları branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde Bilişim Teknolojileri öğretmenlerini bilgi güvenliği farkındalık

puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer branşlarda görev yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının en düşük olan gurubun özel eğitim öğretmenlerine ait olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının branşlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları branşlarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği belirlenmiştir. Belirlenen anlamlı farklılığın kaynağının belirlenmesi için gerçekleştirilen analizler sonucunda, farkın Bilişim Teknolojileri branşından görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin tamamında da yine anlamlı bir farklılığı gözlenmiştir. Ölçeğin tamında olduğu gibi Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenler diğerlerinden daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiş ve bu noktada diğer branşlarda görev yapan öğretmenlerden farklılık göstermişlerdir.

FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde de yine Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer branşlarda görev yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bilgi güvenliği farkındalıkları en düşük olan grup ise özel eğitim öğretmenlerinden oluşmaktadır. Öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalığının puanlarında belirlenen anlamlı farklılığın kaynağının yine Bilişim Teknolojileri branşından görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin tamamında olduğu gibi farklılığın olduğu gibi tüm alt faktörlerinde yine Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenlerin diğerlerinden daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları ve bu noktada diğer branşlarda görev yapan öğretmenlerden farklılık göstermişlerdir. Yine FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerde de benzer sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bu okullarda görev yapan Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer branşlarda görev yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksektir. Bilgi güvenliği farkındalıkları en düşük olan grup ise yine özel eğitim öğretmenlerinden oluşmaktadır. Yapılan analizle sonucunda öğretmenlerin branşlarına göre bilgi güvenliği farkındalıklarının ölçeğin tamamında olduğu gibi alt faktörlerinde de anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir Öğretmenlerin branşlarına göre bilgi

güvenliği farkındalığının puanlarında belirlenen anlamlı farklılığın kaynağının farklılığın kaynağı olarak, Bilişim Teknolojileri branşından görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Ölçeğin tamamında olduğu gibi farklılığın olduğu gibi tüm alt faktörlerinde de yine Bilişim Teknolojileri branşındaki öğretmenlerin diğerlerinden daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları ve bu noktada diğer branşlarda görev yapan öğretmenlerden farklılık göstermişlerdir.

Elde edilen sonuçlar bilgi güvenliği farkındalığı bakımından bilişim teknolojileri öğretmenlerinin diğerlerinde ayrıştığı göstermektedir. Nitekim bu branşın öğretmenleri özellikle Lisans eğitimlerinde yoğun bir teknoloji ve bu teknolojilerin eğitimde kullanımına yönelik programa tabi tutulmuşlardır. Bu durumun doğal sonucu olarak da eğitimde teknoloji kullanımının yanı sıra bilgi güvenliği ve farkındalığı konusunda diğer branşlardan farklılık göstermektedir. Durak ve Sefer (2017)'in öğretmenlerin bilişim teknolojileri yeterlilikleri çalışması sonucunda ortaya çıkmış ve bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bilişim teknolojileri yeterlikleri puanlarının diğer branşlara göre çok daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada, Sosyal Bilimler Grubu (Sosyal Bilgiler, Tarih, Coğrafya) ve Sınıf Öğretmenliği branşlarındaki öğretmenlerinin puanları ise genel olarak diğer branşlara göre daha düşük olduğu yönünde bu çalışma sonuçlarına paralel sonuçlar elde edilmiştir. Bu noktada her ne kadar tüm öğretmenler özellikle FATİH projesi kapsamında aynı eğitime tabi tutuluyor olsalar da hizmet içinde geliştirilmesi açısından başarılı uygulamaların gerçekleştirildiği ülkelerde olduğu gibi bu eğitimlerin öğretmenlerin branşlarına özgü farklılıkların dikkate alınarak verilmesi gerekmektedir.

5.1.2.4. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları Okulların Türlerine Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer okullarda göre yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine öğretmenlerin görev yaptıkları okul türüne göre bilgi güvenliği farkındalıklarının en düşük olan gurubun Anaokulu öğretmenlerine ait olduğu söylenebilir. Bu noktada öğretmenlerin bilgi

güvenliği farkındalıklarının, görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği belirlemek amacıyla gerçekleştirilen analiz sonuçları da anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermektedir. Yapılan analizler sonucunda ise farklılığın, ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinin, Saldırı ve Tehditler ile Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe ise anlamlı farklılığın olduğu belirlemiştir. Ölçeğin tamında olduğu gibi farklılığın belirlendiği alt faktörlerde de yine ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları düzeyleri anlamlı farklılığın kaynağını oluşturmaktadır.

FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarının ölçeğin tamamı ve alt faktörlerinin tümünde diğer okullarda göre yapan öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Anaokulu öğretmenlerinin ise ölçeğin tamamı ve tüm alt faktörlerinde en düşük bilgi güvenliği farkındalık düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Analiz sonucunda öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları görev yaptıkları okul türlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği ve bu farklılığın kaynağı olarak; ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık puanlarından kaynakladığı belirlenmiştir. Bilgi güvenliği farkındalığı ölçeğinin alt faktörlerinde ise sadece Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim alt faktöründe ise anlamlı farklılığın olduğu ve bu farklılığın kaynağının yine ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin olduğu belirlenmiştir. FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik toplam puanlarının ise görev yaptıkları okul türlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Yine ölçeğin tüm alt faktörlerinde de anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

5.1.2.5. Öğretmenlerim Bilgi Güvenliği ya da Bilinçli Güvenli İnternet Kullanımı İle İlgili Eğitim Alıp Almamalarına Göre Bilgi Güvenliği Farkındalık Durumları

Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarına göre incelendiği alınan eğitimin bilgi güvenliği bağlamında anlamlı bir farklılık yarattığı görülmektedir. Bilgi güvenliği

ölçeğinin tüm faktörlerin toplamından elde edilen puanlara göre bilgi güvenliği farkındalık eğitimi alan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalık eğitimi almayan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin aldıkları eğitimi yeterli bulma durumlarıyla bilgi güvenliği farkındalıkları incelendiğinde ise aldıkları eğitimi yeterli gören öğretmenlerin yeterli görmeyen öğretmelere göre bilgi güvenliği farkındalıklarının düzeylerin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yine ölçeğin tüm alt faktörlerinde de öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile aldıkları eğitimi yeterli bulma durumlarına arasında anlamlı farklılığın olduğu, eğitimi yeterli bulan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının bu eğitimi almayan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir.

FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenler bilgi güvenliği ya da bilinçli güvenli internet kullanımı eğitimi alma durumlarıyla bilgi güvenliği farkındalıklarını incelendiğinde de yine bu eğitim alan öğretmenlerin almayan öğretmelere göre daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin tüm alt faktörlerinde de benzer şekilde, öğretmenlerin eğitimi alma durumlarına göre anlamlı farklılığın olduğu, FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapanlar öğretmenlerden bu eğitimi alanların, eğitim almayanlara göre daha yüksek düzeyde bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları belirlenmiştir. FATİH Projesi uygulanmayan okullarda görev yapan öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarının, bilgi güvenliğine yönelik eğitim alma durumlarına göre değişimlerin incelendiğinde ise yine FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapan öğretmenlerden elde edilen sonuçlara ulaşılmıştır. Burada da yine öğretmenlerin böyle bir eğitim almalarının bilgi güvenliği bağlamında anlamlı fark yarattığı, eğitim alan öğretmenlerin ölçeğin tamamı ve tüm alt faktörlerinden elde edilen bilgi güvenliği puanlarının diğerlerinde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bu sonuçlar öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalığında, bilgi güvenliği kapsamında eğitim alma durumlarına göre farklı olduğunu ve bu farklılığın öğretmenlerin görev yaptıkları okulların FATİH Projesi uygulanan okullarda görev yapıp yapmadıklarına göre değişmediği görülmektedir. Bir başka deyişle öğretmenleri böyle bir eğitimi daha önce almaları bilgi güvenliği farkındalıklarında eğitim almayanlara göre farklılaştığı ve çok daha yüksek bir bilgi güvenliği farkındalığına sahip oldukları söylenebilir. Bu durum özellikle eğitimde teknoloji kullanımın yanı sıra bilinçli ve güvenli internet kullanımına yönelik verilen eğitimlerin öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarında olumlu katkı sağladığını göstermektedir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde, çalışma sonucu elde edilen araştırma bulgularına dayalı olarak, uygulamaya yönelik ve ileride yapılacak araştırmalara yönelik geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Belirlenen sorunların giderilmesi ve bu sorunlara karşı geliştirilen önerilerin dikkate alınarak gerekli tedbirleri alınması başta öğretmenler olmak üzere, okuldaki tüm paydaşları olası risklerden koruyabilir.
- Bilgi güvenliği ve bunun sağlanmasının FATİH Projesi'ndeki önemine ilişkin başta öğretmenler olmak üzere, kurumdaki tüm paydaşlara yönelik kapsamlı eğitimler verilmelidir. Özellikle son yıllarda her dönem başı ve dönem sonu 2 haftalık seminer programları bu eğitimler için fırsat olarak görülebilir.
- Bilgi güvenliği farkındalığı ya da eğitimde teknoloji kullanımı gibi öğretmen eğitimlerin, öğretmenlerin aynı eğitime tabi tutulmasında öte bu eğitimlerin öğretmenlerin branşları, hizmet yılı ve yaş gibi farklılıkları dikkate alınarak verilmesi gerekmektedir.
- Üniversitelerin eğitim fakültelerinde bilgi güvenliği bağlamında okullarda kullanımına yönelik tüm öğretmen adaylarına zorunlu dersler verilmelidir. Böylelikle FATİH Projesi'yle birlikte bilgi güvenliğine yönelik farkındalığın öğretmen adaylarına görevlerine başlamada kazandırılması sağlanabilir.
- Bilgi güvenliğine yönelik bir kılavuz hazırlanmalı ve bu kılavuzun içeriği sürekli güncellenerek kamu yararı adına bilinçlendirme çalışmaları yapılabilir.
- Tüm Türkiye'de görevli Bilişim teknolojileri öğretmenleri ya da bu çerçevede Formatörlük görevi yapan öğretmenlerin Bilgi Güvenliği farkındalığına yönelik eğitimler verilebilir. Bu eğitimleri alan öğretmenlerin de kendi okullarındaki diğer paydaşlarının bilgi güvenliği farkındalığını geliştirici eğitmeler vermeleri sağlanabilir.

- Benzer çalışmalar FATİH Projesi kapsamında il milli eğitimlerde görevli kişilerce okullarda yapılarak bu illerde görevli öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıklarına yönelik eksiklikler belirleyip, gerekli önlemleri alabilirler.
- Benzer çalışmaların okulların bilişim teknolojileri ya da Formatör öğretmenleri tarafında da yapılarak okullarındaki öğretmenlerinin bilgi güvenliği farkındalıkları belirlenip kendi kurumlarında olası risklere karşı önlem alabilirler.

5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

- Öğretmenlerin bilgi güvenliği farkındalıkları ile internet bağımlılığı, problemli internet kullanım düzeyleri, siber zorba ve mağdur olma durumları gibi değişkenlerle çeşitli hipotez modeller sınanabilir.
- Öğretmen adaylarına yönelik benzer bir çalışma yapılarak, bilgi güvenliği farkındalıklarının kazandırılmasına yönelik uygulamalar geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

Acılar, A. (2009). İşletmelerde bilgi güvenliği ve örgüt kültürü. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, *I*(1), 25-33.

Ahlan, A. R. ve Lubis, M. (2011). Information security awareness in university: maintaining learnability, performance and adaptability through roles of responsibility. *2011 7th International Conference on Information Assurance and Security (IAS)* (s. 246-250). Malacca, Malaysia: MIR Labs Ltd.

Akbulut, Y., Odabaşı, H. ve Kuzu, A. (2011). Perceptions of preservice teachers regarding the integration of information and communication technologies in Turkish education faculties. *Turkish Online Journal of Educational Technology, 10*(3), 175-184

Allegra, M., Chifari, A. ve Ottaviano, S. (2001). ICT to train students towards creative thinking. *Educational Technology and Society, 4*(2), 48-53.

Balcı, A. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler.* Ankara: Pegem Akademi.

Batdal, G. (2005). Öğrenci Odaklı Bir Yaklaşımla İlköğretim Matematik Programlarının Değerlendirilmesi. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli: Pamukkaie Üniversitesi*, s.343-346.

Başak, M. H. ve Ayvacı, H. Ş. (2017). Teknoloji Entegrasyonunun Eğitim Alanında Uygulanmasına Yönelik Bir Karşılaştırma: Türkiye- Güney Kore Örneği. *Eğitim ve Bilim, 42*(190), 465-492.

Beeland, W. D. Jr. (2002). *Student engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help?* Annual Conference of the Association of Information Technology for Teaching Education. Trinity College, Dublin.

Boshuizen, H. P. A. ve Wopereis, I. G. J. H. (2003). Pedagogy of training in ınformation and communications technology for teachers and beyond. Technology, *Pedagogy and Education, 12*(1), 149-159.

Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (13. b.). Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (8. b.). Ankara: Pegem Akademi.

Canbek, G. ve Sağıroğlu, S., (2006), *Bilgi ve bilgisayar güvenliği: casus yazılımlar ve korunma yöntemleri*. Ankara:Grafiker Yayıncılık.

Chen, C. C., Shaw, R. ve Yang, S. C. (2006). Mitigating ınformation security risks by ıncreasing user security awareness: a case study of an ınformation security awareness system. ınformation technology. *Learning and Performance Journal*, *24*(1), 1-14.

Civelek, D. Y. (2011). *Kişisel verilerin korunması ve bir kurumsal yapılanma önerisi* (Uzmanlık Tezi). T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Ankara.

Cox, A., Connolly, S. ve Currall, J. (2001). *Raising information security awareness in the academic setting.* Glasgow, United Kingdom.

Çetinkaya, L., Güldüren, C. ve Keser, H. (2017). Öğretmenler İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ) Geliştirme Çalışması. *Millî Eğitim Dergisi, 216,* 33-52.

Çetinkaya, L. ve Keser, H. (2014). Problems Faced by Teachers and Students in Terms of Using Tablet PCs and Suggested Solutions Related to these Problems. *AJESI - Anadolu Journal of Educational Sciences International, 4*(1), 13- 34.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik spss ve lısrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.

Dalton, E., M., (2009). *The Relationship between Assistive Technology State Standards for Teachers, Assistive Technology Implementation, and Student Performance in the Context of Evidence-based Practice*. Master's Theses, Dissertations, Graduate Research and Major Papers Overview. Paper 13.

Demetriadis, S., Barbas, A., Moholides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I. ve Pombortsis, A. (2003). "Cultures in negotiation": Teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers and Education, 41*(1), 19-37.

Durak, H. ve Seferoğlu, S. S. (2017). *Öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliklerinde etkili olan faktörlerle ilgili bir inceleme.* H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu ve A. İşman (Ed). Eğitim teknolojileri okumaları 2017, (29. Bölüm, ss. 537-556). TOJET ve Sakarya Üniversitesi, Adapazarı.

Ekici, S., ve Yılmaz, B. (2013). FATİH projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği, 27*(2), 317-339.

Elliott, R., Young, M. O., Collins, V. D., Frawley, D. ve Temares, M. L. (1991). *Information security in higher education.* Boulder, CO: The Association Management of Information Technology in Higher Education

Enriquez, A. G. (2010). Enhancing student performance using tablet computers. *College Teaching, 58*(3), 77-84.

Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS.* Sage: London.

George, D. ve Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update* (4th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.

Gök, T. (2012). Real-Time Assessment of Problem-Solving of Physics Students Using Computer-Based Technology. *Hacettepe University Journal of Education, 43,* 210-221.

Güldüren, C. (2015). *Yükseköğretim kurumlarındaki öğretim elemanlarının bilgi güvenliği farkındalık düzeylerinin değerlendirilmesi.* Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Ankara.

Güldüren, C., Çetinkaya, L. ve Keser, H. (2016). Ortaöğretim öğrencilerine yönelik bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme çalışması. *İlköğretim Online, 15*(2), 682-695.

Gülmüş, M. (2010). *Kurumsal bilgi güvenliği yönetim sistemleri ve güvenliği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Harun, M. H. (2001). Integrating e-learning into the workplace. *Internet and Higher Education, 4*(3,4), 301-310.

Hawkes, M. ve Hategekimana, C. (2009). Impacts of Mobile Computing on Student Learning in the University: A Comparison of Course Assessment Data. *Journal of Educational Technology Systems, 38*(1), 63-74.

Hayes, J. ve Bybee, D.L. (1995). Defining the greatest need for educational technology. *Learning and Leading with Technology, 23*(2), 48-53.

Higgins, S., Beauchamp, G. ve Miller, D. (2007). Reviewing the literature on interactive whiteboards. *Learning, Media and Technology, 32*(3), 213-225.

Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemi kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Yayınları.

Kayri, M. (2009). Araştırmalarda gruplar arası farkın belirlenmesine yönelik çoklu karşılaştırma (post-hoc) teknikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19*(1), 51-64.

Kennewell, S. ve Beauchamp, G. (2007). The Features Of Interactive Whiteboards and Their Influence On Learning. Learning, *Media and Technology, 32*(3), 227-241.

Keser. H. (2011). Türkiye'de Bilgisayar Eğitiminde ilk Adım: Orta Öğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama. 2*(2). 83-94.

Keser, H., ve Çetinkaya, L. (2013). Professional Problems Experienced by Information Technology Teachers and Suggested Solutions: *Longitudinal Survey. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry, 4*(2), 1-17.

Kjorvik, H. (2010). *İmplementing and improving awareness in information security*. (Master's thesis). University of Agder, Grimstad.

Koile, K., ve Singer, D. (2006). Development of a Tablet-PC-based System to Increase Instructor-Student Classroom Interactions and Student Learning. In D. Berque, J. Prey, and R. Reed (editors), *The Impact of Pen-based Technology on Education: Vignettes, Evaluations, and Future Directions,* Purdue University Press. p115-122.

Köklü, N., Büyüköztürk Ş. ve Bökeoğlu, Ç.Ö. (2006). S*osyal bilimler için istatistik. Ankara*: PegemA Yayıncılık.

Kritzinger, E. ve Smith, E. (2008). Information security management:An information security retrieval and awareness model for industry. *Computer and Security*, 27, 224-231.

Kruger, H. ve Kearney, W. D. (2006). A prototype for assessing information security awareness. *Computer and Security*, 25, 289-296.

Lau, I. (2011). Teachers for "Smart Classrooms": The Extent of Implementation of an Interactive Whiteboard-based Professional Development Program on Elementary Teachers' Instructional Practices. *Interdisciplinary Journal of E-Learning & Learning Objects, 7*, 275-289.

Lim, C. P. ve Ching, C. S. (2004). An activity-theoritical approach to research of ICT integration in Singapore schools: *Orienting activities and learner autonomy. Computers and Education, 43*, 215-236.

Mahabi, V. (2010). *Information security awareness: system administrators and end-user perspectives at Florida State University* (Doctorate of Philosophy). The Florida State University, Florida.

Manny-Ikan, E., Tikochinski, T., Zorman, R. ve Dagan, O. (2011). Using the Interactive White Board in Teaching and Learning - An Evaluation of the SMART CLASSROOM Pilot Project. *Interdisciplinary Journal of E-Learning & Learning Objects, 7*, 249-273.

Mathisen, J. (2004). *Measuring information security awareness - a survey showing the Norwegian way to do it* (Master's thesis). Gjovik University, Hogskolen.

MEB (2011). *Eğitimde FATİH Projesi Çalıştayı.* http://fatihprojesi.meb.gov.tr/site/haberincele.php?id=12 adresinden alınmıştır.

MEB (2012). *FATİH Projesi Öğretmen Eğitimi Birimi*. http://eogrenim.meb.gov.tr adresinden alınmıştır.

MEB (2018). *Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH)*. http://fatihprojesi.meb.gov.tr/ adresinden alınmıştır.

Naidu, S., Cunnington, D. ve Jasen, C. (2002). The experince of practitioners with technology-enhanced teaching and learning. *Educational Technology and Society, 5*(1), 23-34.

Northcote, M. ve Marshall, S. (2010). Interactive whiteboards: Interactive or just whiteboards? *Australasian Journal of Educational Technology, 26*(4), 494-510.

Numanoğlu, G. (1999). Bilgi Toplumu ve Eğitimde Yeni Kimlikler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi. 32*(1-2), 341-350.

Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Vural, S. S. ve Türkan, F. (2014). Ulusal eğitim teknolojisi standartlarına genel bir bakış. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi, 2*(1), 65-79.

Özcan, B. (2009). *Kurumsal bilgi güvenliği ve COBIT* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.

Özden, Y. (2005), *Eğitmde yeni değerler* (6. Baskı), Ankara: Pegema Yayıncılık.

Öztemiz ve Yılmaz (2013). Bilgi Merkezlerinde Bilgi Güvenliği Farkındalığı: Ankara'daki Üniversite Kütüphaneleri Örneği. *Bilgi Dünyası, 14*(1), 87-100.

Penmetsa, M. K. (2010). A *methodology for measuring information security maturity in Norwegian and Indian msme's with special focus on people factor*. (Master's thesis). Gjovik University, Hogskolen.

Puhakainen, P. (2006). A *design theory for ınformation security awareness* (Master's thesis). Acta University of Oulu Faculty of Science Department of Information Processing Science, Oulu.

Rezgui, Y. ve Marks, A. (2008). Information security awareness in higher education: An exploratory study. *Computer & Security, 27*, 241-253.

Roscoe, J. T. (1975). *Fundemental research statistics for the behavioral sciences*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

Rosenfield M. (2011). Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic & Physiological Optics, 31*(5), 502–515.

Saban, A (2006). *Okul Teknoloji Planlaması: İlköğretim Okulları için Uygulamalı Bir Model Önerisi ve Öğretmen Yetiştirme Sistemi Açısından Sonuçları* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi eğitim Fakültesi, Ankara

Saban, A. (2007). *Okul teknolojisi planlaması ve koordinasyonu*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Sağlam, F. (2007). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin derslerinde bilgi teknolojisi kaynaklarından yararlanma öz-yeterlilikleri ve etki algılarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Sandholtz, J. H., Ringstaff, C. ve Dwyer, D. C. (1997). *Teaching with technology: Creating student-centered classrooms.* New York: Teachers College Press.

Scheffe, H. (1959). *The analysis of variance.* New York: John Wiley press

Semerci, A. (2018). Students' views on the use of tablet computers in education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues. 10*(2), 104–114.

Shurtz, S., Halling, T. D. ve McKay, B. (2011). Assessing user preferences to circulate iPads in an Academic Medical Library. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries, 8*(4), 311-324.

Siozos, P., Palaigeorgiou, G., Triantafyllakos, G., ve Despotakis, T. (2009). Computer based testing using "digital ink": Participatory design of a Tablet PC based assessment application for secondary education. *Computers & Education, 52*(4), 811-819.

Siponen, M. T. (2001). Five dimensions of ınformation security awareness. *Computer and Society*, 7, 24-29.

Somyürek, S., Atasoy, B. ve Özdemir, S. (2009). Board's IQ: What makes a board smart? *Computers & Education, 53*(2), 368-374.

Stewart T. A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York: Doubleday/Currency

Szuba, T. (1998). *Safeguarding your technology, practical guidelines for electronic education information security.* Retrieved from NCES:http://nces.ed.gov/pubs98/98297.pdf

Şahinaslan, E., Kandemir, R. ve Şahinaslan, Ö. (2009). Bilgi güvenliği farkındalık eğitimi örneği. *Akademik Bilişim '09 - XI.Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* içinde (s. 189-194). Urfa.

Şahinaslan, E., Kantürk, A., Şahinaslan, Ö. ve Borandağ, E. (2009). Kurumlarda bilgi güvenliği farkındalığı, önemi ve oluşturma yöntemleri. *Akademik Bilişim '09 - XI.Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri* içinde (s. 597-602). Şanlıurfa.

Torff, B. ve Tirotta, R. (2010). Interactive whiteboards produce small gains in elementary students' self-reported motivation in mathematics. *Computers & Education, 54*(3), 379- 383.

TUİK (2006). *İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması -İBBS, 2005.* http://www.tuik.gov.tr/Start.do adresinden ulaşılmıştır.

TUİK (2017). *Yıllara göre il nüfusları* www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1590 adresinden ulaşılmıştır.

Türel, Y. K. (2011). An interactive whiteboard student survey: Development, validity and reliability. *Computers & Education, 57*, 2441-2450

Türel, Y. K. (2012). Teachers' negative attitudes towards interactive whiteboard use: Needs and problems. *İlköğretim-Online, 11*(2), 423.

Türel, Y. K. ve Demirli, C. (2010). Instructional interactive whiteboard materials: Designers' perspectives. *Procedia Journal of Social and Behavioral Sciences, 9,* 1437-1442.

Ulaş, H., ve Ozan C. (2010). Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri açısından yeterlilik düzeyi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14*(1), 63-84.

Usluel Y. K., Mumcu F. K. ve Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: Öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri,*H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, 32*, 164-179.

Ünal, Y. (2009). Bilgi Toplumunun Tarihçesi. *Tarih Okulu Sonbahar, V*, 123-144.

Vardal, N. (2009). *Yükseköğretimde bilgi güvenliği: bilgi güvenlik yönetim sistemi için bir model önerisi ve uygulaması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Veiga, A. D. (2008). *Cultivating and assessing information security culture* (Doctorate of Philosophy). University of Pretoria, Pretoria.

Vural, Y. (2007). *Kurumsal bilgi güvenliği ve sızma (penetrasyon) testleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

Vural, Y. ve Sağıroğlu, Ş. (2008). Kurumsal Bilgi Güvenliği ve Standartları Üzerine Bir İnceleme. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 23*(2), 507-522.

Vural, Y. ve Sağıroğlu, Ş. (2011). Kurumsal bilgi güvenliğinde güvenlik testleri ve öneriler. *Gazi Üniversitesi Mimarlık Mühendislik Fakültesi Dergisi*. *26*(1), 89-103.

Xin, J. F. ve Sutman, F. X. (2011). Using the Smart Board in Teaching Social Stories to Students With Autism. *Teaching Exceptional Children, 43*(4), 18-24.

Yakubova, G. ve Taber-Doughty, T. (2012). Brief Report: Learning Via the Electronic Interactive Whiteboard for Two Students with Autism and a Student with Moderate Intellectual Disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(6), 1465-1472.

Yan, Z., Hu, L, Chen, H., & Lu, F. (2008). Computer Vision Syndrome (CVS): A widely spreading but largely unknown epidemic among computer users. *Computers in Human Behavior, 24*(5), 2026-2042.

YEĞİTEK (2018). *Bilgi Talebi: BT'nin ve İnternetin, Bilinçli ve Güvenli Kullanımı Eğitimi Alanları Sayıları*. MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) [Belge no: 81576613-622.03-E.14340505].

Yurdakul, C. ve Çağlayan, M.U. (1997). B*ilgi teknolojileri Türkiye için nasıl bir gelecek hazırlamakta.* Ankara:Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara.

EKLER

EK A. Millî Eğitim Bakanlığı Uygulama İzin Yazıları

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Sayı : 81576613/605/6696800 17.06.2016
Konu: Araştırma uygulama izin talebi

Sayın Hanife Güliz YAYLA
(Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Teknikokullar/ANKARA)

İlgi: a) 17/06/2016 tarihli dilekçeniz
b) 07/03/2012 tarih ve B.08.0.YET.00.20.00.0/3616 sayılı genelge

İlgi (a) dilekçe ile Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalında yüksek lisans öğrenimini devam eden Hanife Güliz YAYLA'nın "Fatih PROJESİ Uygulanan ve Uygulanmayan Okullardaki Öğretmenlerin Bilgi Güvenliği Farkındalığının İncelenmesi" konulu yüksek lisans tezi kapsamında hazırlanmış olan veri toplama aracının Iğdır, Ağrı, Malatya, Muş, Batman, Şırnak, İstanbul, Tekirdağ, Balıkesir, Muğla, Afyon, Bursa, Yalova, Ankara, Karaman, Antalya, Osmaniye, Kayseri, Yozgat, Karabük, Çankırı, Rize ve Gümüşhane illerindeki tüm okul türlerinde görev yapan öğretmenlere elektronik ortamda uygulanmasına yönelik araştırma izin talebi Genel Müdürlüğümüz tarafından incelenmiştir.

Denetimi il, ilçe millî eğitim müdürlükleri ve okul/kurum idaresinde olmak üzere, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre; onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten elektronik ortama aktarılmış veri toplama aracının Iğdır, Ağrı, Malatya, Muş, Batman, Şırnak, İstanbul, Tekirdağ, Balıkesir, Muğla,Afyon, Bursa, Yalova, Ankara, Karaman, Antalya, Osmaniye, Kayseri, Yozgat, Karabük, Çankırı, Rize ve Gümüşhane illerindeki tüm okul türlerinde görev yapan öğretmenlere ilgi (b) genelge doğrultusunda uygulanması hususunda;

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

Bilal TIRNAKÇI
Bakan a.
Genel Müdür

Ek: Veri toplama araçları (üç sayfa)

Güvenli Elektronik İmzalı
Aslı İle Aynıdır
17 Haziran 2016
Erdoğan GÜRLER
Bilgisayar İşletmeni

Konya Yolu Nu:21 /ANKARA
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
atilladem irbas@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Atilla DEMİRBAŞ
Seyda KARABULUT
Telefon:0-312-2969400/9582

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden a22e-99f6-3f23-b902-7d3e kodu ile teyit edilebi

EK B. Ölçek İzin Talebi ve Onay Yazısı (Elektronik Posta)

Merhaba Can hocam,
Sayın hocam daha önce de belirttiğim üzere tez konumu bilgi güvenliği ile ilgili çalışmak için ön araştırmalarımı tamamladım. Tezimin konusunu; "FATİH PROJESİ UYGULANAN VE UYGULANMAYAN OKULLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN BİLGİ GÜVENLİĞİ FARKINDALIĞININ İNCELENMESİ" olarak belirledim.
"BİLGİ GÜVENLĞİ ANKETİ"nizi tezimde kullanmak için izininizi istiyorum. Anketin başına öğretmenlerin demografik yapılarını belirlemek üzere sorular ekledim. Anketin bir örneğini size gönderiyorum.

Saygılar.
H.Güliz YAYLA

--

Gönderen: Can GÜLDÜREN <cangulduren@yahoo.com>
Gönderildi: 1 Ağustos 2017 Çarşamba 15:57
Kime: guliz yayla
Konu: Re: BİLGİ GÜVENLİĞİ ANKETİ TEZDE KULLANIM İZİNİ

Güliz hanım,

Ölçek Açıklamaları

Ölçek öğretmenler üzerinde geliştirilmiştir. Ölçekte ters kodlanmış madde yoktur. Ölçek toplam puanı ve alt faktörlere ilişkin puanlar attıkça, katılımcıların Bilgi Güvenliği Farkındalığı artmaktadır.

Bilgi Güvenliği Ölçek Faktör Yapısı: Genel Güvenlik: 1-13, Saldırı ve Tehditler: 14- 30, Mobil Cihazlar, Mahremiyet ve İletişim: 31-48

İletişim:
Prof. Dr. Hafize KESER, keser@ankara.edu.tr,
Dr. Öğr. Üyesi Can GÜLDÜREN, cangulduren@yahoo.com
Dr. Levent ÇETİNKAYA, cetinkayalevent@gmail.com

Kaynakça:
Çetinkaya, L., Güldüren, C., & Keser, H. (2017). Öğretmenler İçin Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ) Geliştirme Çalışması [Development of Information Security Awareness Scale (Isas) for Teachers]. *Millî Eğitim dergisi [National Education Sciences], 216*, 33-52. https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/216.pdf

Sans Serif | Gönder | Kaydedildi

EK C. Kişisel Bilgi Formu ve Öğretmenlere Yönelik Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği

Değerli Öğretmenim,

Bilgi güvenliğine yönelik yapılan bu çalışmadan toplanacak bilgiler bilimsel amaçla kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Çalışmadaki ifadeleri tam ve içtenlikle doldurmanız araştırmanın sağlıklı ve güvenilir sonuçlara ulaşması ve problemi tam olarak ortaya koyabilmesi açısından önem taşımaktadır.

Katkılarınız için şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

1. Cinsiyetiniz : (1) Kadın (2) Erkek

2. Yaşınız : ……

(1) <30
(2) 31-35
(3) 36-40
(4) 41-45
(5) 46-50
(6) >50

3-Branşınız

1 (1) Sınıf öğretmeni
2 (2) Branş öğretmeni(Branşınıza uygun alanı seçiniz):…….
1. Fen Gurubu(fizik, kimya, biyoloji, fen ve tek.)
2. Matematik
3. Yabancı Dil
4. Türkçe - Edebiyat
5. Sosyal(felsefe, tarih, coğrafya)
6. Meslek Dersleri(teknik)
7. Bilişim Teknolojileri/Bilgi ve İletişim Teknolojisi
8. Anaokulu/okul öncesi
9. Yetenek/Beceri Dersleri (Beden Eğitimi, Müzik ve Resim/Görsel Sanatlar)
10. Özel Eğitim
11. Rehberlik
12. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi

3 (3) Diğer (Lütfen belirtiniz):

4-Kıdeminiz:

(1) 5 yıl ve daha az
(2) 6-10 Yıl
(3) 11-15 Yıl
(4) 16-20 Yıl
(5) 21 Yıl ve üzeri

5-Görev yaptığınız okul aşağıdakilerden hangisidir?

1. İlkokul
2. Anaokulu
3. Ortaokul
4. Anadolu Lisesi
5. Akademik Liseler
6. Mesleki ve Teknik Eğitim

6-Görev yaptığınız
İl: ..... İlçe: .....

7-Okulunuzun bulunduğu yer
(1) Köy-kasaba
(2) İlçe merkezi
(3) İl merkezi
(4) Büyükşehir merkezi

8-Öğrenim durumunuz:
(1) Lisans
(2) Yüksek Lisans
(3) Doktora
(4) Ön Lisans
(5) Diğer belirtiniz:……

9. Kaç yıldır bilgisayar …… kullanıyorsunuz:
(1) 5 yıl ve daha az
(2) 6-10 Yıl
(3) 11-15 Yıl
(4) 16-20 Yıl
(5) 21 Yıl ve üzeri

10. Kaç yıldır internet …… kullanıyorsunuz :
(1) 5 yıl ve daha az
(2) 6-10 Yıl / 10 yıl ve daha az
(3) 11-15 Yıl
(4) 16-20 Yıl
(5) 21 Yıl ve üzeri

11. Çalışmakta olduğunuz okulunuz FATİH Projesi kapsamında mı?
(1) Evet
(2) Hayır
Cevabınız EVET ise:

11.1 -Okulunuz hangi yıl FATİH Projesi kapsamına alındı?
(1) 2011 (2) 2012 (3) 2013 (4) 2014 (5) 2015 (6) 2016

11.2- Kaç yıldır bu kapsamda etkileşimli tahta ile eğitim yapılıyor?
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 5 (6) 6

12- Bilgi güvenliği ve bilinçli güvenli internet eğitimi aldınız mı?
(1) Evet
(2) Hayır
Cevabınız EVET ise:

12.1- Bilgi güvenliği ve Bilinçli internet eğitimini hangi yılda aldınız?
(1) 2011 (2) 2012 (3) 2013 (4) 2014 (5) 2015 (6) 2016

12.2- Aldığınız Bilgi güvenliği ve bilinçli güvenli internet eğitimini yeterli buluyor musunuz?

(1) Evet
(2) Hayır

13. Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği Aşağıda bilgi güvenliği farkındalığına yönelik görüşlerinizi tanımlayan 48 madde bulunmaktadır. Aşağıdaki ifadelere ne derece katılıp-katılmadığınızı işaretleyiniz. Lütfen her soruyu dikkatli okuyunuz ve boş madde bırakmayınız.	**Kesinlikle katılıyorum(5)**	**Katılıyorum(4)**	**Kısmen katılıyorum(3)**	**Katılmıyorum(2)**	**Kesinlikle katılmıyorum(1)**
1. Bilgi güvenliğinin ne anlama geldiğini biliyorum.	5	4	3	2	1
2. Bilgi güvenliği ile ilgili sorumluluklarımın ne olduğunu biliyorum.	5	4	3	2	1
3. Bilgi güvenliği için şifreleri düzenli değiştirmenin gerekli olduğunu düşünüyorum.	5	4	3	2	1
4. …	5	4	3	2	1
5. Kullandığım bilgi sistemlerinde tanımlanmış olan kuralları nasıl uygulayacağımı biliyorum.	5	4	3	2	1
6. Yönetim tarafından bilgi güvenliği gereksinimleri ile ilgili yeterince bilgilendirildiğimi düşünüyorum.	5	4	3	2	1
7. Güvenlik duvarının (firewall) ne işe yaradığını biliyorum.	5	4	3	2	1
8. Güvenlik duvarı kullanmanın korunmak için kesinlikle yeterli olduğunu düşünüyorum.	5	4	3	2	1
9. …	5	4	3	2	1
10. Kişisel verilerimi nasıl korumam gerektiğini biliyorum	5	4	3	2	1
11. İş ile ilgili verilerimi nasıl korumam gerektiğini biliyorum.	5	4	3	2	1
12. Kötü niyetli yazılımın (malware) ne olduğunu biliyorum.	5	4	3	2	1
13. …	5	4	3	2	1
14. Aldatmaca (hoax) nedir biliyorum.	5	4	3	2	1
15. …	5	4	3	2	1
16. Casus yazılım (spyware) nedir biliyorum.	5	4	3	2	1
17. Bilgisayarımda casus yazılım olup olmadığını anlayabilirim.	5	4	3	2	1
18. Bilgisayarıma casus yazılım yüklenmesinin engelleme yöntemlerini biliyorum.	5	4	3	2	1
19. Kimlik hırsızlığına karşı alınması gereken güvenlik tedbirlerini biliyorum.	5	4	3	2	1
20. Sahte virüs koruma yazılımının ne olduğunu biliyorum.	5	4	3	2	1
21. ….	5	4	3	2	1
22. Kimlik avı (phishing) saldırısı nedir biliyorum.	5	4	3	2	1
23. Sosyal mühendislik (social engineering) saldırısı nedir biliyorum.	5	4	3	2	1
24. Sosyal mühendislik saldırısına uğramamak için nasıl hareket etmem gerektiğini biliyorum.	5	4	3	2	1
25. …	5	4	3	2	1
26. Siber zorbalığa karşı kendimi nasıl koruyacağımı biliyorum.	5	4	3	2	1
27. Siber zorbalığa karşı çocukları nasıl koruyacağımı biliyorum.	5	4	3	2	1

28. …	5	4	3	2	1
29. Web sayfalarında kullanılan aktif içeriğin (active content) ne işe yaradığını biliyorum.	5	4	3	2	1
30. Web sayfalarında kullanılan çerezlerin (cookies) ne işe yaradığını biliyorum.	5	4	3	2	1
31. Dijital imza (digital signature) nedir biliyorum.	5	4	3	2	1
32. Şüpheli veya bilinmeyen kaynaklardan gelen özellikle eklentisi olan e-postaları açmanın taşıdığı riski biliyorum.	5	4	3	2	1
33. …	5	4	3	2	1
34. İstenmeyen elektronik posta (spam) nedir biliyorum.	5	4	3	2	1
35. İstenmeyen elektronik posta miktarını azaltmak için gerekli bilgiye sahibim.	5	4	3	2	1
36. Sosyal ağ sitelerini güvenli olarak nasıl kullanacağımı biliyorum.	5	4	3	2	1
37. USB sürücülerini kullanırken dikkat edilmesi gereken hususları biliyorum.	5	4	3	2	1
38. …	5	4	3	2	1
39. Taşınabilir cihazlara yönelik veri güvenliği ile ilgili dikkat edilmesi gereken konuları biliyorum.	5	4	3	2	1
40. Cep telefonlarının maruz kalabileceği saldırılara karşı alınması gereken güvenlik tedbirlerini biliyorum.	5	4	3	2	1
41. …	5	4	3	2	1
42. İnternete bağlanabilen cihazlarla (internet-enabled devices)	5	4	3	2	1
43. Kişisel mahremiyet nedir biliyorum.	5	4	3	2	1
44. Bilgi güvenliği konusunda yasal sorumluluklarımı biliyorum.	5	4	3	2	1
45. …	5	4	3	2	1
46. İnternette gezinirken mahremiyetimi korumak için alınması gereken tedbirleri biliyorum.	5	4	3	2	1
47. Çevrimiçi güvenli alışveriş yapmak için gerekli olan güvenlik tedbirlerini biliyorum.	5	4	3	2	1
48. Mavidiş (Bluetooth) teknolojisi ile veri aktarımı konusunda bilgi sahibiyim.	5	4	3	2	1

EK D. Bilgi Talebi: Bilişim Teknolojileri ve İnternetin, Bilinçli ve Güvenli Kullanımı Eğitimi Alanları Sayıları

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Sayı : 81576613-622.03-E.14340505 07.08.2018
Konu : Bilgi talebi

Sayın Hanife Güliz YAYLA;

İlgi : 03.08.2018 tarih ve 14093689 sayılı dilekçeniz.

Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'ne vermiş olduğunuz ilgi dilekçede, tez çalışmasında kullanılmak üzere, bilgi güvenliği eğitimi alanların sayıları istenmiştir. Genel Müdürlüğümüz çalışma alanı ile ilgili olarak "BT'nin ve İnternetin Bilinçli ve Güvenli Kullanımı" eğitim faaliyetleri yapılmaktadır. Bu kapsamda yapılan eğitimlere ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Bilgilerinize sunulur.

Faaliyet Adı	Türü	Sayı
BT'nin ve İnternetin Bilinçli ve Güvenli Kullanımı	Uzaktan Eğitim	81.736
BT'nin ve İnternetin Bilinçli ve Güvenli Kullanımı	Yüzyüze Eğitim	108.807
	TOPLAM	190.543

ÖZGEÇMİŞ

Ası ve Soyadı : Hanife Güliz YAYLA

Doğum Tarihi : 06 Mart 1966

İletişim Bilgileri : Refik Belendir sokak No:55/12 Aziziye Mahallesi Çankaya/ANKARA

E-Posta Adresi : gulizyayla@hotmail.com

Öğrenim Durumu :

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Fen –Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü	O.D.T.Ü	1993

İş Deneyimi :

Unvan	Görev Yeri	Yıl
Uzman Öğretmen	MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK)	2015- Devam Ediyor
Uzman Öğretmen	Ankara Atatürk Lisesi	2002-2015
Öğretmen	Mamak Anadolu Lisesi	1998-2002
Öğretmen	Kütahya Ali Güral Anadolu Lisesi	1996-1998
Öğretmen	Antalya Akdeniz Koleji	1994-1996
Bilgisayar Programcısı	Karayolları Genel Müdürlüğü	1993-1994