

A1963


KEFAD
<http://kefad.ahievran.edu.tr>

Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

E-ISSN: 2147 - 1037

Öğretmenlerin Bilgisayar Tutumlarına FATİH Projesinin Etkisi

Yunus Geçer

Mehmet Taşdemir

DOI:.....

[Makale Bilgileri](#)

Yükleme:12/04/2017 Düzeltme:25/08/2017 Kabul: 11/11/2017

Özet

Bu araştırma, FATİH projesi kapsamındaki öğretim teknolojilerinin, öğretmenlerin bilgisayar tutumlarına etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmada FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin kullanımına sunulan öğretim teknolojilerinin, öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları üzerine etkisi hangi düzeyde olduğu ve Öğretmenlerin bilgisayar tutumları, cinsiyete, branş gruplarına, kıdem yıllarına ve öğrenim durumlarına göre değişip değişmediği sorularına cevap aranmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2014-2015 ve 2015-2016 eğitim-öğretim yıllarında Kırşehir ilinde FATİH projesi kapsamındaki ortaöğretim okullarında etkileşimli tahta ve altyapı kurulumu yapıp kendilerine tablet bilgisayar dağıtılan 128 öğretmen oluşturmuştur. Araştırma, betimsel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma FATİH projesinin Kırşehir’de uygulanmaya konulması ve bir yıllık uygulama sürecine dayalı etkisini araştırması bakımından boylamsal bir araştırma özelliğindedir. Verilerin toplanmasında, Bindak ve Çelik (2006) tarafından geliştirilen “Öğretmenler İçin Bilgisayar Tutum Ölçeği (BTÖ)” geliştiricinin izniyle kullanılmıştır. Ölçek 5 dereceli Likert tipinde toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Verilerinin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, FATİH projesi kapsamındaki öğretim teknolojileri; öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında son uygulama lehine istatistiksel olarak anlamı fark oluşturmuştur.

Anahtar kelimeler: Öğretmen, FATİH projesi, Öğretim teknolojileri, Bilgisayar tutumları.

Sorumlu Yazar: Mehmet Taşdemir, Prof.Dr., Ahi Evran Üniversitesi, Tütkiye, mttasdemir1963@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5579-6339

Yunus Geçer, Bilim Uzmanı, MEB, Türkiye, ynsgr@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-4841-5972

280

Bu çalışma AEÜ SBE EPÖ ABD’da 2.yazar danışmanlığında 1.yazar tarafından hazırlanan “Öğretmenlerin İnternet Kullanımı Özyeterlik İnançları ve Bilgisayara Yönelik Tutumlarına Fatih Projesinin Etkisi (Kırşehir İli Örneği)” isimli yüksek lisans tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

Giriş

Günümüzde gelişerek ilerleyen teknoloji eğitim ortamlarında ve genel anlamda eğitim anlayışında değişikliklere neden olmuştur. Çeşitlenerek artan öğrenilmesi gereken bilgi yığınları ve çağın gerektirdiği nitelikli insan kaynağının oluşturulabilmesi için teknolojiye eğitimin birçok aşamasında ihtiyaç duyulmuştur.

Eğitim kurumları da bu teknolojik gelişmelerden payını almaktadır. Bu noktada teknolojinin sınıflarda kullanımının eğitim kalitesine fayda sağlayacağı öngörülmektedir. Martinovic ve Zhang (2012) benzer olarak, günümüzde bilgisayarların insanların öğrenmeleri ve davranışları üzerinde önemli etkileri olduğu genel kabul gördüğüne dikkat çekmektedir. Öğretim teknolojisi araç-gereçleri öğretmen ve öğrenci açısından eğitime fayda sağlayacağı inancı aktarılmaktadır. Bu hususta eğitim açısından üzerinde önemle durulması gereken bir durum teşkil etmektedir.

Marzano (2009), Lai (2010), Slay, Sieborger ve Hodgkinson-Williams (2008), gibi araştırmacılar taraflarından yapılan yurt dışındaki çalışmalarda ise, genel olarak akıllı tahtaların etkileşimli olmaları sebebiyle öğrencilerin derse olan konsantrasyonu ve dikkati artırdıkları ve böylece öğrencilerin ders başarılarını, motivasyonunu ve öğrenmelerini önemli oranda geliştirdiklerini belirtmiştir.

Chapman (1999) tutumu, kişinin dış dünyadaki zihinsel odağı olarak tanımlamakta ve ruh halini diğer insanlara ifade etme biçimi olarak değerlendirmektedir. Bu tanımdan tutum için bireyin bir durum karşısında içsel durumunun farkında olması ve bu duruma karşı sergilediği davranışsal ya da tavırsal hali denilebilir. Eğitim açısından tutum değerlendirildiğinde, bireyin insanlar, olaylar ve cansız varlıklar karşısında takındığı davranış biçimidir (TDK, 1974). Tutumun bilişsel ögesi o olay, nesle ile ilgili bilgisinin, düşüncesinin veya inançlarının göstergesidir (Ektiren, 2014). Yine bir başka ifade olarak tutum, bireyin kendi ruh halini diğer insanlara ifade etme biçimidir. Tutum, sabit olmayıp değişken ve süreklilik arz eden dinamik, hassas ve algısal bir süreçtir (Chapman, 1999). Buradan hareketle tutumların kalıcı ve sabit duygu ya da davranış durumları olmadığı bazı etkenlere göre değişebildiği süreklilik sahibi olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda tutumlar üzerinde çevreninde etkisi bulunduğu söylenebilir. Chapman (1999) bu konuda, olumlu tutuma sahip kişilerin bile çevrelerindeki negatif durumlar yüzünden tutumları zaman zaman değişiklik gösterebildiğini belirtmektedir.

Bir kişinin bilime, değişime, teknolojiye veya eğitimde bilgisayar kullanımına yönelik tutumları, o kişinin bu olgulara karşı doğru, yanlış düşünce inanç veya bilgisinden ibarettir (Ektiren, 2014). Bu ifade tutumların kaynağının düşünsel ve içsel nedenler taşıdığını göstermektedir. Bu nedenleri ve bilgisayara yönelik tutumları ifade eden Erkan (2004), bilgisayara yönelik tutumlarda bireylerin bilgisayara ilişkin ne düşündükleri kastedilmekte olduğunu ve gerek öğrenci gerekse

öğretmen tutumlarını konu alan araştırmalarla bilgisayara yönelik tutumların cinsiyet, yaş, bilgisayar sahibi olma ve önceki bilgisayar deneyimi gibi faktörlerle ilişkili olduğunu belirtmektedir. Bu noktada yaş, cinsiyet gibi bireysel özellikler ve bilgisayar sahibi olma veya kullanma gibi çevresel durumlar tutumlar üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Benzer olarak, Becker ve Maunsaiyat (2002) birey üzerinde, teknoloji sınıflarının diğer sınıflara oranla daha olumlu tutumlara sahip olunmasını sağladığına dikkat çekmektedir.

Ektiren (2014), bir olguya karşı olumlu tutum besleyen bir birey o olgu ile ilgili olumlu değerlendirmelere sahip olacak iken olumsuz bir bakış açısına sahip olan birey bu olguya karşı olumsuz bir değerlendirmeye sahip olacağına dikkat çekmektedir. Bu bilgi eğitim ortamına ve araştırmada incelenen bilgisayar tutumlarına aktarıldığı durumunu Erkan (2004), öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenerek bunların olumlu ya da olumsuzluk düzeylerine göre gerekli önlemlerin alınması, bilgisayarın eğitimde daha akılcı bir biçimde planlanıp uygulanmasına olanak sağlayacağı şeklinde ifade etmektedir.

Sang, Valcke, Van Braak ve Tondeur (2010), öğretmenin teknolojiyi eğitim ortamına başarılı bir şekilde bütünleştirmede, öğretmen inançları ve bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı öğretmen tutumları ile ilgili olduğunu belirtmektedir.

Smith, Higgins, Wall ve Miller, (2005), da etkileşimli tahtaların yeni bir bilgi ve iletişim teknolojileri aracı olduğunu ve bunların öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerini arttırmada ve öğrenme deneyimlerini zenginleştirmede kullanmanın birçok muhtemel yararı olduğuna değinmişlerdir.

Eğitimde, Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme - öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımını amaçlamaktadır (MEB, 2015). Proje ile donanım ve ağ alt yapısı, öğretmen kılavuz kitaplarının hazırlanması, uygun e-çeriğin hazırlanması, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi, öğretim programlarında bilişim teknolojilerinin etkin kullanımı gibi konulardaki ihtiyaçların karşılanmasının hedeflendiği belirtilmektedir (Akıncı, Kurtoğlu ve Seferoğlu, 2012). Proje kapsamında okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın 570.000 dersliğine LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanması planlanmaktadır. Aynı zamanda her öğretmenimize ve her öğrencimize tablet bilgisayar verilmesi planlanmaktadır (MEB, 2015).

Eğitimde FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır (MEB, 2015). Bunlar:

- Donanım ve yazılım altyapısının sağlanması
- Eğitsel e-çeriğin sağlanması ve yönetilmesi

- Öğretim programlarında etkin BT (Bilişim Teknolojileri) kullanımı
- Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi
- Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanmasıdır.

Bu projenin amacı resmi internet sayfasından aşağıdaki şekilde açıklanmıştır. e-Dönüşüm Türkiye kapsamında üretilen ve Ülkemizin bilgi toplumu olma sürecindeki eylemleri tanımlayan Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi, Kalkınma Planları, Bakanlığımız Stratejik Planı ve BT Politika Raporunda yer alan hedefler doğrultusunda 2013 yılı sonuna kadar dersliklere BT araçları sağlanarak, BT destekli öğretimin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2015).

Tüm bu nedenler bize, FATİH projesinin 7. yılında öğretmenlerin bu projenin getirdiği öğretim teknolojilerine karşı tutumlarının araştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın Amacı

Eğitimde teknolojinin daha verimli ve etkili bir biçimde planlanıp uygulanabilmesine katkı sağlayabilmek için bu çalışmada, FATİH projesi ile birlikte öğretmenlerin kullanımına sunulan öğretim teknolojilerinin, öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma sonucunda şu sorulara cevap bulunması öngörülmektedir.

1. FATİH projesi kapsamında öğretmenlerin kullanımına sunulan öğretim teknolojilerinin, öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumları üzerine etkisi hangi düzeydedir?
2. Öğretmenlerin bilgisayar tutumları, cinsiyete, branş gruplarına, kıdem yıllarına ve öğrenim durumlarına göre değişmekte midir?

Yöntem

Bu araştırma, betimsel araştırma yöntemlerinden genel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma FATİH projesinin Kırşehir’de uygulanmaya konulması ve bir yıllık uygulama sürecine dayalı etkisini araştırması bakımından boylamsal bir araştırma özelliğindedir.

Betimsel çalışmalar, verilen bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlar (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden genel tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Genel tarama modelleri ise çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 1995). Tarama modelinde incelenecek değişken ya da özelliklerin inceleme zamanı kesitsel olarak o andaki durumu yerine değişkenlerin zamanla değişimleri araştırılacağında boylamsal izleme

yaklaşımı devreye girmektedir. Bu izleme yaklaşımı, gelişimi ve değişimi ortaya konulmak istenen değişken belli bir başlangıç noktasından alınarak, sürekli olarak ya da belirli aralıklarla gözlenir. Bu yaklaşım ile elde edilen bulguların güvenilirlik ve geçerlik olasılığı yüksektir (Kıncal, 2010).

Örneklem/Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2014-2015 ve 2015-2016 eğitim-öğretim yıllarında Kırşehir ilinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ve FATİH projesi kapsamında etkileşimli tahta kurulumu yapılan ve tablet bilgisayar dağıtılan ortaöğretim kurumlarındaki 128 öğretmen oluşturmaktadır.

Çalışma grubundaki 128 öğretmenin, 44'ünün (%34,4) kadın, 84'ünün (65,6) erkek öğretmenlerden oluştuğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan 25 farklı branştan öğretmenden; sözel, sayısal ve dil olarak 3 ana branş grubu oluşturulmuştur. 128 öğretmenden 39'u (%30,5) sözel grup branşlarından, 50'si (%39,1) sayısal grup branşlarından ve 39'u (%30,5) dil grup branşlarından oluşmuştur.

Kıdem yılları bakımından; 29 (%22,7) öğretmen 1-5 yıl arası kıdem yılına sahip, 28 (%21,9) öğretmen 6-10 yıl arası kıdem yılına sahip, 26 (%20,3) öğretmen 11-15 yıl arası kıdem yılına sahip, 27 (%21,1) öğretmen 16-20 yıl arası kıdem yılına sahip ve 18 (%14,1) öğretmen 21 yıl ve üzerinde kıdem yılına sahip olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin öğrenim durumları bakımından; 106 öğretmenin (%82,8) lisans program mezunu ve 22 öğretmenin (%17,2) yüksek lisans mezunu olduğu görülmüştür.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında, Bindak ve Çelik (2006) tarafından geliştirilen "Öğretmenler İçin Bilgisayar Tutum Ölçeği (BTÖ)" geliştiricinin izniyle kullanılmıştır. Ölçek 5 dereceli Likert tipinde toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin yarısı olumsuz diğer yarısı olumlu olup ölçekten en düşük 22, en yüksek 110 puan alınabilmektedir. Ölçek puanının yüksekliği öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının olumlu yönde yüksek bir değerde olduğunu ifade etmektedir. Ölçeği oluşturan maddelerin toplam varyansın %58,3'ünü açıkladığı görülmüş ve ölçeğin tümü için Cronbach Alpha ölçüm güvenilirlik katsayısı 0.93 olarak bulunmuştur.

Anket bilgi formu ile araştırmaya katılan öğretmenlerini tanımlayan cinsiyet, branş, mesleki kıdem ve eğitim durumu gibi değişkenleri ile ilgili verileri elde edilmiştir. Verilerinin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmış ve değerlendirme ölçütü olarak (Ranj/Yapılacak grup sayısı) formülü kullanılmıştır (Taşdemir, 2003). Bu durumda kullanılan değerlendirme düzeyi, puan değeri ve ve puan aralıkları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Değerlendirme düzeyleri ve belirlenen puan aralıkları

Gruplar	Belirlenen Düzeyler	Puan Aralıkları
1	Çok Düşük	1,00 – 1,79
2	Düşük	1,80 – 2,59
3	Orta	2,60 – 3,39
4	Yüksek	3,40 – 4,19
5	Çok Yüksek	4,20 – 5,00

Bulgular

Araştırma sonunda öğretmenlerin görüşlerine göre; bilgisayara karşı yönelik ilişkin elde edilen bulgular Tablolar halinde (Tablo :1-9) sunulmaktadır.

Tablo 2. Bilgisayar tutum ölçeği ön uygulama ve son uygulama ortalama ve sapma bulguları

	N	Minimum	Maksimum	\bar{X}	SS
Ön Uygulama	128	2,27	4,95	3,8714	,57776
Son Uygulama	128	2,59	5,00	4,0401	,56083

Tablo 2 bulgularına göre, öğretmenlerin ön uygulama bilgisayar tutum puanları ortalaması 3,87'dir. Bu değer 3,40 – 4,19 puan aralığındadır ve bu durum öğretmenlerin bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının “Yüksek” düzeyinde olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin son uygulama bilgisayar tutum puanları ortalaması ise 4,04'dür. Bu değer 3,40 – 4,19 puan aralığındadır ve bu durum öğretmenlerin bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının “Yüksek” düzey grubunda olduğu görülmüştür.

Bu verilerden hareketle öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında son uygulama lehine bir artış olmasına rağmen değerlendirme ölçütü olarak belirlediğimiz gruplandırma kapsamında iki ölçüm de “Yüksek” düzey grubunda olduğu görülmüştür.

Tablo 3. Bilgisayar tutum ölçeği ön uygulama ve son uygulama t testi analiz sonuçları

	N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Ön Uygulama	128	3,8714	,57776	-4,030	127	,000
Son Uygulama	128	4,0401	,56083			

Tablo 3 bulgularına göre, bilgisayar tutum ölçeğinin ön uygulama ve son uygulama uygulamalarındaki düzeyleri arasında son uygulama lehine istatistiksel olarak anlamlıdır ($t=-4,030$; $p<.05$). Buna göre son uygulama bilgisayar tutum ölçeği düzeyleri ($\bar{X}=4,04$) ön uygulama bilgisayar tutum ölçeği düzeylerinden ($\bar{X}=3,87$) daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Cinsiyetlere göre bilgisayar tutum ölçeği ön ve son uygulama t testi analiz sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Ön Uygulama	Kadın	44	3,6952	,47840	-2,551	126	,012
	Erkek	84	3,9637	,60590			
Son Uygulama	Kadın	44	3,9401	,52551	-1,467	126	,145
	Erkek	84	4,0925	,57455			

Tablo 4 bulgularında cinsiyetlere göre öğretmenlerin bilgisayara karşı tutumlarının ön uygulamalarında “Erkek” öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlıdır (t =-2,551; p<,05). Bu verilerden hareketle “Erkek” öğretmenlerin bilgisayar tutum ön uygulama düzeyleri (\bar{X} =3,96), “Kadın” öğretmenlerden (\bar{X} =3,69) daha yüksek olduğu görülmüştür. Cinsiyetlere göre öğretmenlerin bilgisayar tutum son uygulama puanları istatistiksel olarak anlamlı değildir (t=-1,467; p>,05).

Tablo 5. Branşlara göre bilgisayar tutum ölçeği ön ve son uygulama ortalama ve sapma analiz sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS
Ön Uygulama	Sözel Grup Branşları	39	3,8765	,59622
	Sayısal Grup Branşları	50	3,8591	,57958
	Dil Grup Branşları	39	3,8823	,57152
	Toplam	128	3,8714	,57776
Son Uygulama	Sözel Grup Branşları	39	4,0303	,53756
	Sayısal Grup Branşları	50	4,0609	,54519
	Dil Grup Branşları	39	4,0233	,61480
	Toplam	128	4,0401	,56083

Tablo 5 bulgularında, öğretmenlerin branş gruplarına göre bilgisayar tutumları ön uygulama puan ortalamaları sıralaması en yüksek olan branş grubu “Dil Grup Branşları” (\bar{X} =3,88) sonrasında “Sözel Grup Branşları” (\bar{X} =3,87) ve en düşük olan ise “Sayısal Grup Branşları” (\bar{X} =3,85) olduğu görülmüştür.

Son uygulama puan ortalamaları sıralaması ise; en yüksek olan branş grubu “Sayısal Grup Branşları” (\bar{X} =4,06) sonrasında “Sözel Grup Branşları” (\bar{X} =4,03) ve en düşük olan ise “Dil Grup Branşları” (\bar{X} =4,02) olduğu görülmüştür.

Tablo 6. Branşlara göre bilgisayar tutum ölçeği ön ve son uygulama f testi analiz sonuçları

Varyans Kaynakları		KT	Sd	KO	F	p	Anlamlı Fark
Ön Uygulama	G. Arası	,013	2	,007	,019	,981	
	G. İçi	42,380	125	,339			
	Toplam	42,393	127				
Son Uygulama	G. Arası	,036	2	,018	,057	,945	
	G. İçi	39,908	125	,319			
	Toplam	39,945	127				

Tablo 6 bulgularında branş gruplarına göre bilgisayar tutumları ön uygulama sonucunda istatistiksel olarak anlamlı değildir ($F=,019$; $p>,05$), benzer olarak son uygulama sonuçları da istatistiksel olarak anlamlı değildir ($F=,057$; $p>,05$).

Tablo 7. Kıdem yıllarına göre bilgisayar tutum ölçeği ön ve son uygulama ortalama ve sapma analiz sonuçları

	Grup	N	\bar{X}	SS
Ön Uygulama	1-5 yıl	29	4,0611	,51802
	6-10 yıl	28	4,0714	,55124
	11-15 yıl	26	3,6608	,63860
	16-20 yıl	27	3,7256	,59513
	21 yıl ve üzeri	18	3,7778	,43540
	Toplam	128	3,8714	,57776
Son Uygulama	1-5 yıl	29	4,2696	,52532
	6-10 yıl	28	4,3214	,48040
	11-15 yıl	26	3,6643	,58353
	16-20 yıl	27	3,9495	,48357
	21 yıl ve üzeri	18	3,9116	,45118
	Toplam	128	4,0401	,56083

Tablo 7 bulgularına göre, öğretmenlerin kıdem yıllarına göre bilgisayar tutumları ön uygulama puan ortalamaları sıralaması en yüksek "6-10 Yıl" (4,07) arası kıdem yılına sahip öğretmenlerdir. Sonra sırasıyla "1-5 Yıl" ($\bar{X}=4,06$), "21 Yıl ve üzeri" ($\bar{X}=3,77$), "16-20 Yıl" ($\bar{X}=3,72$) ve en düşük ise "11-15 Yıl" ($\bar{X}=3,66$) arası kıdem yılına sahip öğretmenler olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin kıdem yıllarına göre bilgisayar tutumları son uygulama puan ortalamaları sıralamasında ise en yüksek "6-10 Yıl" ($\bar{X}=4,32$) arası kıdem yılına sahip öğretmenlerdir. Sonra sırasıyla "1-5 Yıl" ($\bar{X}=4,26$), "16-20 Yıl" ($\bar{X}=3,94$), "21 Yıl ve üzeri" ($\bar{X}=3,91$) ve en düşük ise "11-15 Yıl" ($\bar{X}=3,66$) arası kıdem yılına sahip öğretmenler olduğu görülmüştür.

Tablo 8. Kıdem yıllarına göre bilgisayar tutum ölçeği ön ve son uygulama f testi analiz sonuçları

Varyans Kaynakları		KT	Sd	KO	F	p	Anlamlı Fark
Ön Uygulama	G.Arası	4,049	4	1,012	3,247	,014	
	G. İçi	38,344	123	,312			
	Toplam	42,393	127				
Son Uygulama	G.Arası	7,933	4	1,983	7,621	,000	1 - 3, 2 - 3
	G. İçi	32,011	123	,260			
	Toplam	39,945	127				

Tablo 8 bulguları kapsamında öğretmenlerin kıdem yıllarına göre bilgisayar tutum ön uygulama sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlıdır (F=3,247; p<,05). Öğretmenlerin kıdem yıllarına göre bilgisayar tutum son uygulama sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlıdır (F=7,621; p<,05).

Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için gruplar birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Çoklu Karşılaştırmalar Scheffe testi sonuçlarına göre öğretmenlerin kıdem yıllarına göre bilgisayar tutumları ön uygulama sonuçlarında hiç bir kıdem yılı grubu arasında istatistiksel olarak anlamlılık olmadığı görülmüştür. Çoklu Karşılaştırmalar Scheffe testi sonuçlarına göre öğretmenlerin kıdem yıllarına göre bilgisayar tutum son uygulama sonuçlarında, 1-5 yıl ve arası kідeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl ve arası kідeme sahip öğretmenler arasında, 1-5 yıl arası kідeme sahip öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Benzer olarak, 6-10 yıl ve arası kідeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl ve arası kідeme sahip öğretmenler arasında, 6-10 yıl arası kідeme sahip öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo 9. Öğrenim durumlarına göre bilgisayar tutum ölçeği ön ve son uygulama t testi analiz sonuçları

Öğrenim Durumu		N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Ön Uygulama	Lisans	106	3,8533	,56853	-,777	126	,439
	Y.Lisans	22	3,9587	,62685			
Son Uygulama	Lisans	106	3,9931	,56362	-2,109	126	,037
	Y.Lisans	22	4,2665	,49897			

Tablo 9 bulgularına göre, öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre bilgisayar tutum ön uygulama sonuçları istatistiksel olarak anlamlı değildir (t =-,777; p>,05). Öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre bilgisayar tutum son uygulama düzeylerinin karşılaştırılmasına bakıldığında ise, sonuçların “Yüksek Lisans” öğrenim durumuna sahip öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (t=-2,109; p<,05).

Bu bağlamda öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre bilgisayar tutum son uygulama düzeylerine bakılmıştır. “Yüksek Lisans” öğrenim durumuna sahip öğretmenlerin bilgisayar tutum son uygulama düzeyleri ($\bar{X}=4,26$), “Lisans” öğrenim durumuna sahip öğretmenlerden ($\bar{X}=3,99$) daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bulgularına göre bilgisayar tutum ölçeğinin ön uygulama ve son uygulama uygulamalarındaki düzeyleri arası son uygulama lehine istatistiksel olarak anlamlıdır. Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları ön uygulama ve son uygulama puanlarının belirlediğimiz gruplandırma kapsamında “Yüksek” düzey grubunda olduğu saptanmıştır. Bu verilerden hareketle öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarında son uygulama lehine bir artış olmasına rağmen değerlendirme ölçütü olarak belirlediğimiz gruplandırma kapsamında iki ölçüm de “Yüksek” düzey grubunda olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar; Barut (2015), Çağıltay, Çakıroğlu, Çağıltay ve Çakıroğlu (2001), Cüre ve Özdener (2008), Erkan (2004), Koçak ve Gülcü (2013) ve çalışmalarında da öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik genel tutumları yüksek düzeyde bulunması ile örtüşmektedir.

Teknolojinin sınıf içinde pedagojik amaçlar doğrultusunda kullanılması için öğretmenlerin öncelikle bu konuda olumlu tutuma sahip olmaları gerekmektedir (Cummings, 2008). Literatürde araştırmamızla paralel olarak olumlu tutuma sahip oldukları saptanmıştır. Bilgisayar tutumları ön uygulama ve son uygulama sonuçları için FATİH projesi kapsamında öğretim teknolojileri ile etkileşim neticesinde öğretmenlerin tutumlarında artış gözlemlenmesine rağmen düzey olarak değişim olmayarak ön uygulama ve son uygulama puanları “Yüksek” düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, FATİH projesi öğretim teknolojilerinin öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarını üzerinde olumlu etkilediği ile açıklanabilir. Bu durumun ise FATİH projesi amaçları ve hedefleri açısından önemli bir sonuç olduğu söylenebilir.

Araştırmada öğretmenlerin bilgisayar tutumlarının cinsiyetlere göre, öğretmenlerin bilgisayar tutum ön uygulamada erkek öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlılık olduğu görülmesine rağmen değerlendirme ölçütü olarak erkek ve kadın öğretmenlerin bilgisayara yönelik ön uygulama tutumları “Yüksek” düzey grubunda olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin cinsiyetlere göre bilgisayar tutum son uygulama düzeylerinin karşılaştırılmasına bakıldığında cinsiyetlere göre öğretmenlerin bilgisayar tutum son uygulamada istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Bahar, Uludağ ve Kaplan (2009), Barut (2015), Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan (2012), Koçak ve Gülcü (2013), Türel (2012) ve Yörük (2013) yaptıkları araştırmalarda teknoloji kullanımında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlılık bulunmazken Bahar, İçli ve Gülaçtı, (2010) araştırmasında

cinsiyete göre öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Alan yazından görüldüğü gibi bazı çalışmalarda cinsiyetlere göre bilgisayar tutumları farklılaşmış iken bazı çalışmalarda ise tutumlara üzerinde farklılık görülmediği belirtilmiştir. Araştırma bulgularımızda bu konuda önceki çalışmalarla örtüşerek bilgisayar tutumları ön uygulamada erkek öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunurken son uygulama puanları ile cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Bu durum FATİH projesinden sonra teknoloji ile daha fazla zaman geçirme ve deneyim kazanma neticesinde genel olarak cinsiyetler arasındaki bilgisayar tutumları farklılaşmasının azaldığı söylenebilir.

Araştırmada öğretmenlerin branşlarına göre bilgisayar tutumları ön uygulama ve son uygulama ayrıca alt boyutlar bakımından da ön uygulama ve son uygulama varyans analizleri sonuçlarından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır.

Akkoyunlu (2002), Bahar ve diğerleri. (2010) ve Yörük (2013) yaptıkları çalışmalar sonucunda bulgularımızla farklılaşarak, branşlar göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu yönündeyken Daşdemir ve diğerleri. (2012), Türel (2012) ve Koçak ve Gülcü (2013) sonuçlarımızla paralellik göstererek branşlara göre bilgisayar tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığı yönündedir. Araştırma bulgularımızda sayısal, sözel ve dil olarak gruplandırılan branşların bu gruplar arasında bilgisayar tutumları arasında ön uygulama ve son uygulama sonuçlarında da istatistiksel olarak bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Branş gruplarının ön uygulama ve son uygulama sonuçları için FATİH projesi kapsamında öğretim teknolojileri ile etkileşim neticesinde öğretmenlerin her branş grubunun “Yüksek” düzeyde olan bilgisayar tutumlarında artış gözlemlenmesine rağmen düzey olarak değişim olmayarak yine “Yüksek” düzeyde olduğu saptanmıştır.

Araştırmada öğretmenlerin kıdem yıllarına göre bilgisayar tutum ön uygulama varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmakla birlikte karşılaştırma tablosunda kıdem yılı grupları arasında farklılık belirginleşmediği tespit edilmiştir. Son uygulama varyans analizi sonucunda ise; 1-5 yıl ve arası kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl ve arası kıdeme sahip öğretmenler arasında, 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Benzer olarak 6-10 yıl ve arası kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl ve arası kıdeme sahip öğretmenler arasında, 6-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Değerlendirme ölçütü olarak, 1-5 yıl ve 6-10 yıl arası kıdem yıllarına sahip öğretmenlerin tutumları “Çok Yüksek” ve 11-15 yıl arası kıdem yılına sahip öğretmenlerin tutumları ise “Yüksek” düzey grubunda olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçları, Bahar ve diğerleri.

(2010) yaptığı çalışma ortaöğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik tutumlarının kıdem durumuna göre istatistiksel olarak farklı olduğu ile paralellik göstermiştir. Bu konuda istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilen başka çalışmalarda da vardır (Akkoyunlu 2002). Kıdem yıllarına göre öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı yönünde de alan yazın çalışmaları bulunmaktadır (Bahar ve diğerleri. 2009 ve Koçak ve Gülcü 2013).

Martinovic ve Zhang (2012) günümüzde ki öğretmen adaylarının bu konuda avantajlı olduğu söylemektedir. Çünkü yeni nesil öğretmen adayları öğretim teknolojilerini kullanma konusunda daha bilgili ve becerikli olduğunu belirtmektedir. Araştırma bulgularımızda genel olarak bilgisayar tutumları ve alt boyutlarda çoğunlukla 1-5 yıl ve 6-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin 11-15 yıl arası kıdem yılına sahip öğretmenlerin tutumlarından yüksek olduğu söylenebilir. Ayrıca ön uygulama ve son uygulama bakımından da her kıdem yılı grubu öğretmenlerin tutumunda son uygulama lehine artış tespit edilmiş bu durum FATİH projesi kapsamında öğretim teknolojilerinin öğretmenlerin bilgisayar tutumlarını kıdem yılları bakımından etkilediği söylenebilir.

Araştırmada öğretmenlerin öğrenim durumlarına göre bilgisayar tutum ön uygulamada istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Son uygulama düzeylerinin karşılaştırılmasında ise, yüksek lisans öğrenim durumuna sahip öğretmenler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmakla birlikte değerlendirme ölçütü olarak yüksek lisans öğrenim durumuna sahip öğretmenlerin tutumları "Çok Yüksek", lisans öğrenim durumuna sahip öğretmenlerin tutumları ise "Yüksek" düzey grubunda olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin öğrenim durumları, Barut (2015) çalışması sonuçlarında ve araştırmamızın bilgisayar tutum ölçeği ön uygulama ve alt boyutlarından kaygı son uygulama sonuçları dışında tüm alt boyut sonuçları için olduğu gibi öğretmenlerin bilgisayar tutumlarını etkilemeyip istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığı belirtilmektedir. Bu sonuçların dışında bilgisayar tutum ölçeği son uygulama ve kaygı alt boyutu son uygulama sonuçlarından öğrenim durumları istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmaktadır. Bu uygulamalar için öğrenim düzeyi yükseldikçe bilgisayar tutumu istatistiksel olarak anlamlı olarak arttığı söylenebilir. Bu bulguya benzer bir sonuç öğrenim durumlarına göre, Yörük (2013) tarafından öğretmenlerin teknoloji tutumlarında ve Sezgin (2014) tarafından ise öğretmenlerin FATİH projesi görüşlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bilgisayar tutumlarının farklılaşması konusunda, yüksek lisans mezunu olan öğretmenlerin, lisans mezunu öğretmenlerden farklı olarak eğitim yaşantılarında yüksek lisans dersleri kapsamında araştırma ve tez çalışmaları süreçlerinde daha fazla deneyim kazanıp tutumlarını etkilemiş olabileceği söylenebilir.

Öneriler

Araştırma Bulgularına Dayalı Öneriler

- Bayan öğretmenler için Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bilgisayar tutumlarını artırmaya yönelik teşvik edici uygulamalar yapılmalıdır ayrıca bilişim teknolojileri alanındaki hizmet içi eğitimlerde öncelik sunulmalıdır.
- 10 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler için MEB bilgisayar tutumlarını artırmaya yönelik teşvik edici uygulamalar yapılmalıdır ayrıca bilişim teknolojileri alanındaki hizmet içi eğitimlerde öncelik sunulmalıdır.
- Öğretmenlerin öğrenim düzeylerinin yükseltilmesi teşvik edilip bu yönde kolaylaştırmalar yapılmalıdır.
- Öğretmenlere teknoloji ile daha fazla etkileşim fırsatı vererek tutumları artırılmalıdır.

İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Araştırmamız Kırşehir ilinde bulunan FATİH Projesi kapsamındaki ortaöğretim kurum öğretmenleri ile yapılmıştır. Bu konuda daha genel bir yargıya ulaşabilmek adına başka il ve ilçelerde de benzer çalışmalar diğer kademedeki öğretim kurumlarını da kapsayarak yapılmalıdır.
- Öğretmenleri benzer konulardaki tutumlarının tespiti adına farklı ölçme araçları kullanılmalı ya da konunun etmenlerinin belirlenmesi adına nitel çalışmalar yapılmalıdır.
- Araştırma sonucunda öğretmenlerin öğretim teknolojileri ile etkileşim neticesinde bilgisayar tutumları bakımından olumlu ve anlamlı etki ettiği saptanmıştır. Bu nedenle öğretmenler için bu konularda etkin hizmet içi eğitimler, kurslar ve seminerler hazırlanmalıdır. Ayrıca öğretmenlerin üniversitede eğitim hayatlarında da bu konularda var olan derslere önem verilmeli ve uygulama yoğunluklu yeni derslerde eklenmelidir.

Kaynaklar

- Akıncı, A., Kurtoğlu, M. ve Seferoğlu, S.S. (2012). Bir teknoloji politikası olarak fatih projesinin başarılı olması için yapılması gerekenler: bir durum analizi çalışması. *Uşak Üniversitesi Akademik Bilişim*, 1-10.
- Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin internet kullanımı ve bu konudaki öğretmen görüşleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 1-8.
- Bahar, H. H., İçli, H. H. ve Gülaçtı, F. (2010). Ortaöğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet tutumlarının incelenmesi (Erzincan örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 186, 50-67.

- Bahar, H. H., Uludağ, E. ve Kaplan, K. (2009). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayar ve internet tutumlarının incelenmesi (Kars ili örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 67-83.
- Barut, L. (2015). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz yeterlik algıları arasındaki ilişki*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Becker, K. H. ve Maunsaiyat, S. (2002). Thai students' attitudes and concepts of technology. *Journal of Technology Education*, 13(2), 6-20.
- Bindak, R. ve Çelik, H. C. (2006). Öğretmenler için bilgisayar tutum ölçeğinin güvenirlik geçerlik çalışması. *Eurasian Journal of Educational Research*, 22, 38-47.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi, (16. Baskı).
- Chapman, E. N. (1999). *Tutum: en değerli varlığımız*, (Çev.: Durmuş, A.). İstanbul: Alfa Yayınevi.
- Cummings, A. (2008). Spanish teachers' beliefs and practices on computers in the classroom. *Hispania*, 91(1), 73-92.
- Cüre, F. ve Özden, N. (2008). Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) uygulama başarıları ve bit'e yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 41-53.
- Çağiltay, K., Çakıroğlu, J., Çağiltay, N. ve Çakıroğlu, E. (2001). Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 19-28.
- Daşdemir, İ., Cengiz, E., Uzoğlu, M. ve Bozdoğan, A. E. (2012). Tablet bilgisayarların fen ve teknoloji dersinde kullanılmasıyla ilgili fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20), 495-511.
- Ektiren, M. T. (2014). *Okul yöneticilerinin bilgisayar kullanımına dair tutumları ve öğretimde bilgisayar kullanımını yönlendirme düzeyleri*. İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İşletme Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Erkan, S. (2004). Öğretmenlerin bilgisayara yönelik tutumları üzerine bir inceleme. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 141-145.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi - kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: 3A Araştırma, Eğitim, Danışmanlık Ltd. (7. Baskı).
- Kıncal R. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.

- Koçak, Ö. ve Gülcü, A. (2013). Fatih projesinde kullanılan lcd panel etkileşimli tahta uygulamalarına yönelik öğretmen tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1221-1234.
- Lai, H. J. (2010). Secondary school teachers' perceptions of interactive whiteboard training workshops: a case study from taiwan. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(4), 511-522.
- Martinovic, D. ve Zhang, Z. (2012). Situating ICT in the teacher education program: Overcoming challenges, fulfilling expectations. *Teaching and Teacher Education*, 28(3), 461-469.
- Marzano, R. J. (2009). Teaching with interactive whiteboards, *Educational Leadership*, 67(3), 80-82.
- MEB. (2015). Milli Eğitim Bakanlığı. "Eğitimde FATİH Projesi web sayfası", 11.12.2015 tarihinde <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/index.php> adresinden erişilmiştir.
- Sang, G., Valcke, M., Van Braak, J., ve Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking process and ict integration: predictors of prospective teaching behaviours with educational technology. *Computer ve Education*, 54, 103-112.
- Sezgin, Y. (2014). *Fatih projesi'ne ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. İzmir: Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Slay, H., Sieborger, I. ve Hodgkinson-Williams, C. (2008). Interactive whiteboards: real beauty or just "lipstick"? *Computers ve Education*, 51, 1321-1341.
- Smith, H., Higgins, S., Wall, K. ve Miller, J. (2005). Interactive whiteboards: boon or bandwagon? a critical review of the literatüre. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 91-101.
- Taşdemir, M. (2003). *Eğitimde planlama ve değerlendirme*. Ankara: Ocak Yayınları (2.Baskı).
- TDK, 1974. *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Türk Dil Kurumu. 15.05.2017 tarihinde <http://www.tdk.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Türel, Y. K. (2012). Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik olumsuz tutumları: problemler ve ihtiyaçlar. *İlköğretim Online*, 11(2), 423-439.
- Yörük, T. (2013). *Genel lise yöneticileri, öğretmenleri ve öğrencilerinin teknolojiye karşı tutumları ve eğitimde fatih projesinin kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma*. Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.

The Effect Of FATİH Project On Teachers' Attitudes Towards Computer

Nowadays, advancing technology which is improving has led to changes in educational ambiance and in the general sense of education. Technology has been needed in many stages of education in order to be able to create diversifying and increasing stack of knowledge that needs to be learned and the qualified human resources required by the age.

As in the world the topic of transformation of technology to education in our country many projects have been prepared in recent years and investment plans in these issues are continuing. The most comprehensive and up-to-date of these projects in our country is undoubtedly the "FATİH Project" which is in the field of education announced to the public in November 2010.

In this study, it was aimed to contribute to the planning and implementation of technology in education more efficiently and effectively. To this end, the effects of the teaching technologies presented to the use of teachers with the FATİH project on the attitudes of the teachers towards the computer were investigated.

As a result of the research, the following questions are expected to be answered.

1. What is the level of the effect on the teachers' attitudes towards the computer of the teaching technologies offered for the use of teachers within the scope of the FATİH project?
2. Do the teachers' computer attitudes vary according to their sex, their branch groups, their senior years and their education situations?

This research was performed by using general survey model which is one of the descriptive research methods. The research is a longitudinal one as it investigates the application of FATİH Project in Kırşehir and its effect during one-year of application process.

The sample group of this study is composed of 128 teachers who are working in Kırşehir province in 2014-2015 and 2015-2016 academic years at secondary schools which are equipped with interactive whiteboards in the scope of FATİH project and who were distributed tablet computers. In the collection of data, "Computer Attitude Scale for Teachers (BTÖ)" developed by Bindak and Çelik (2006) was used with the permission of the developer. The scale consists of 22 items in 5-point Likert type. Half of the items in the measurement are negative and the other half is positive. The lowest score is 22 and the highest score is 110. The highness of measurement score indicates that teachers' attitudes towards computers are at a high level positive. The items that constituted the scale revealed 58.3% of the total variance, and the Cronbach Alpha measurement reliability coefficient found 0.93 for all of the scale.

Questionnaire information form were used to obtain data on variables such as gender, branch, occupational seniority, and education status, which identify teachers participating in the survey. For the analysis of the data SPSS 22 software package was used.

According to the findings of the study, the computer attitude scale was statistically significant in favour of the last application between pre-application and final application levels. Teachers' attitudes towards computers were found to be in the "High" level group within the scope of our grouping of pre-application and final application scores. Despite the fact that there is an increase in the attitudes of the teachers towards the computer in terms of the last application on the basis of these data, it is seen that in the grouping which we have determined as evaluation criterion, two measurements are in the "High" level group.

Although it was seen that the computer attitudes of the teachers were statistically significant in favour of the male teachers in the pre-application of the computer attitudes according to the gender of the computer attitudes, it was determined that the pre-application attitudes of the male and female teachers to the computers were in the "High" level group as the evaluation criterion. When comparing the final application levels of computer attitudes according to the genders of the teachers, it was determined that the computer attitudes of the teachers according to the genders were not statistically significant in the last application.

This can be said that due to the fact that after the FATİH project, more time spent with technology and experience gained, the generalization of computer attitudes among the genders has diminished. It was determined that there was no statistically significant difference between the results of pre-application and last application variance analyzes in terms of pre-application and final application of computer attitudes and sub-dimensions according to the branches of teachers in the research.

There was a statistically significant difference in the results of computer attitude pre-implementation variance analysis according to the seniority years of the teachers in the study, but it was determined that there was no difference between the seniority age groups in the comparison table. It was determined that there was no statistically significant difference in the pre-application of computer attitude according to the education status of the teachers in the research. In comparison of the final application levels, there was a statistically significant difference in favour of the teachers with graduate education status and it was found that the attitudes of the teachers with master's degree education as the evaluation criterion were "Too High" and the attitudes of the teachers with the undergraduate education status were in the "High" level group.

Keywords: Teacher, FATİH project, Teaching technology, Attitudes towards computer.