



EĞİTİMDE GELECEĞE AÇILAN KAPI

**FIRSATLARI ARTIRMA TEKNOLOJİ İYİLEŞTİRME
HAREKETİ (FATİH) PROJESİ**

**PİLOT UYGULAMA
DEĞERLENDİRMESİ**

2012

ARAŞTIRMACILAR



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Abdullah KUZU
Doç. Dr. Mehmet GÜLTEKİN
Yrd. Doç. Dr. Adile Aşkım KURT
Dr. Özcan Özgür DURSUN
Dr. Fuat GÜLLÜPINAR



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Yüksel GÖKTAŞ
Yrd. Doç. Dr. Engin KURŞUN
Yrd. Doç. Dr. Türkan KARAKUŞ
Yrd. Doç. Dr. Suat ÇELİK
Yrd. Doç. Dr. Mevlüt ÖZBEN



İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

Yrd.Doç.Dr.Vakur ÇİFÇİLİ
Yrd.Doç.Dr.Serap EMİR
Yrd.Doç.Dr.Çare Sertelin MERCAN
Yrd.Doç.Dr.Cengiz POYRAZ
Yrd.Doç.Dr.Nihat Gürel KAHVECİ



ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ

Yrd. Doç. Dr. Sönmez PAMUK
Yrd. Doç. Dr. H. Bayram YILMAZ
Yrd. Doç. Dr. Mustafa ERGUN
Yrd. Doç. Dr. Recep ÇAKIR
Yrd. Doç. Dr. Cemalettin AYAS

İÇİNDEKİLER

A. YÖNETİCİ ÖZETİ	10
B. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	15
C. DEMOGRAFİK BİLGİLERİ	16
C.1. ÖĞRETMEN	17
C.2. ÖĞRENCİ	18
C.3. YÖNETİCİ	19
C.4. VELİ	20
D. ARAŞTIRMA SONUÇLARI	20
D.1. KULLANIM AMAÇLARI VE SIKLIĞI	20
D.1.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA	20
D.1.1.1. Öğretmen	20
D.1.1.2. Öğrenci	21
D.1.1.3. Okul Yöneticisi/Veli	22
D.1.2. TABLET BİLGİSAYARLAR	22
D.1.2.1. Öğretmen	22
D.1.2.2. Öğrenci	23
D.1.3. ÇOK FONKSİYONLU YAZICI	23
D.1.4. DOKÜMAN KAMERA	24
D.2. EĞİTİM-ÖĞRETİM SÜRECİNE ETKİLERİ	24
D.2.1. ÖĞRETMENE ETKİSİ	24
D.2.1.1. Öğretmen	24
D.2.1.2. Öğrenci	24
D.2.1.3. Okul Yöneticisi	25
D.2.1.4. Veli	25
D.2.2. ÖĞRENCİYE ETKİSİ	26
D.2.2.1. Öğretmen	26
D.2.2.2. Öğrenci	26
D.2.2.3. Okul Yöneticisi	26
D.2.2.4. Veli	27

D.2.3. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNE ETKİSİ	27
D.2.3.1. Öğretmen	27
D.2.3.2 Öğrenci	28
D.2.3.3. Okul Yöneticisi	29
D.2.3.4 Veli	29
D.3. KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE DESTEKLER	29
D.3.1. TEKNİK SORUNLAR VE DESTEKLER	29
D.3.1.1.ETKİLEŞİMLİ TAHTA	29
D.3.1.1.1.Öğretmen	29
D.3.1.1.2.Öğrenci	30
D.3.1.1.3.Okul Yöneticisi	30
D.3.1.2. TABLET BİLGİSAYAR	30
D.3.1.2.1.Öğretmen	30
D.3.1.2.2. Öğrenci	31
D.3.1.2.3. Okul Yöneticisi	31
D.3.2. PEDAGOJİK SORUNLAR	32
D.3.2.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA	32
D.3.2.2. TABLET BİLGİSAYAR	32
D.3.2.2.1. Öğretmen	32
D.3.2.2.2. Öğrenci	32
D.3.2.2.3.Okul Yöneticisi	33
D.3.3. SAĞLIK SORUNLARI	33
D.3.4. SOSYAL-PSİKOLOJİK SORUNLAR	34
D.3.4.1. Tablet Bilgisayarlar	34
D.4. SOSYAL HAYATA ETKİLERİ	34
D.4.1.MEMNUNİYET	34
D.4.1.1. Öğretmen	34
D.4.1.2. Öğrenci	34
D.4.1.3. Okul Yöneticisi	35
D.4.1.4. Veli	35
D.4.2. OKUL KÜLTÜRÜ ve İKLİMİ	36

D.4.2.1. Öğretmen	36
D.4.2.2. Öğrenci	36
D.4.2.3. Okul Yöneticisi	37
D.4.2.4. Veli	38
E. PROJE HAKKINDA TEDARİKÇİ GÖRÜŞLERİ	38
E.1. Etkileşimli Tahta	39
E.2. Tablet Bilgisayar	39
E.3. Çok Fonksiyonlu Yazıcı	40
E.4. Doküman Kamera	40
E.5. İnternet Ağ Sağlayıcı	40
F. ÖNERİLER	40
F.1. KULLANIM AMAÇ ve SIKLIĞI	40
F.2. EĞİTİM-ÖĞRETİM SÜRECİNE ETKİLERİ	41
F.3.KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE DESTEKLER	42
F.3.1. Etkileşimli Tahta	42
F.3.2. Tablet	42
F.3.3. E-içerik	43
F.3.4. Hizmet İçi Eğitimler	43
F.4. MEMNUNİYET VE OKUL KÜLTÜRÜNE/İKLİMİNE ETKİLERİ	44
F.4.1. Memnuniyet	44
F.4.2. Okul Kültürüne/İklimine Etkileri	44
G. ANKET SONUÇLARI (TABLOLAR)	45
G.1. KULLANIM AMAÇ ve SIKLIĞI	45
G.1.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA	45
G.1.1.1. Öğretmen	45
G.1.1.2. Öğrenci	46
G.1.2. TABLET BİLGİSAYARLAR	47
G.1.2.1.Öğretmen	47
G.1.2.2. Öğrenci	48
G.1.3.DOKÜMAN KAMERA	49

G.1.3.1. Öğretmen	49
G.1.4. ÇOK FONKSİYONLU YAZICI	49
G.1.4.1. Öğretmen	49
G.2. EĞİTİM-ÖĞRETİM SÜRECİNE ETKİLERİ	50
G.2.1 Öğretmen	50
G.2.1.1. Öğretmene Göre	50
G.2.1.2. Öğrenciye Göre	50
G.2.1.3. Okul Yöneticilerine Göre	51
G.2.1.4. Veliye Göre	52
G.2.2 Öğrenci	53
G.2.2.1. Öğretmene Göre	53
G.2.2.2. Öğrenciye Göre	54
G.2.2.3. Okul Yöneticilerine Göre	55
G.2.2.3. Veliye Göre	55
G.2.3 Öğretme-öğrenme süreci	56
G.2.3.1. Öğretmene Göre	56
G.2.3.2. Öğrenciye Göre	57
G.2.3.3. Veliye Göre	58
G.3. KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE DESTEKLER	59
G.3.1. TEKNİK SORUNLAR VE DESTEKLER	59
G.3.1.1.ETKİLEŞİMLİ TAHTA	59
G.3.1.1.1. Öğretmen	59
G.3.1.1.2. Öğrenci	60
G.3.1.1.3. Okul Yöneticisi	61
G.3.1.2. TABLET BİLGİSAYAR	62
G.3.1.2.1. Öğretmen	62
G.3.1.2.2. Öğrenci	63
G.3.1.2.3. Okul Yöneticisi	64
G.3.2.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA-TABLET BİLGİSAYAR	65
G.3.2.1.1 Öğretmen	65
G.3.2.1.2. Öğrenci	66

G.3.2.1.3. Okul Yöneticisi	67
G.3.3. SOSYAL-PSİKOLOJİK SORUNLAR	68
G.3.3. TABLET BİLGİSAYARLAR	68
G.3.3. 1. Öğrenci	68
G.4. SOSYAL HAYATA ETKİLERİ	69
G.4.1. MEMNUNİYET	69
G.4.1.1. ÖĞRENCİ	69
G.4.2. OKUL KÜLTÜRÜ VE İKLİMİ	70
G.4.2.1. ÖĞRETMEN	70
G.4.2.2. ÖĞRENCİ	71
G.4.2.3. OKUL YÖNETİCİSİ	72
G.4.2.3.1. Bilgi Topluma Etkisi	72
G.4.2.3.2. Okul Kültürü ve İklimine Etkisi	73
G.4.2.4. VELİ	74

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları İllere, Hizmet Yılına ve Cinsiyete Göre Dağılımı	16
Tablo 2. Öğretmenlerin Branşlarına ve Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı	17
Tablo 3. Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri İllere ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımları	18
Tablo 4. Öğrencilerin Tablet Bilgisayarları Okula Getirme Sıklıkları.....	18
Tablo 5. Öğrencilerin FATİH Projesindeki Teknolojiler Dışında İnternete Bağlanma Durumları	18
Tablo 6. Öğrencilerin İnternete Bağlanma Yerleri*	19
Tablo 7. Okul Yöneticilerinin Eğitim Seviyesi ve Hizmet Yılına Göre Dağılımları	19
Tablo 8. Okul Yöneticilerinin Toplam İdari Görev Yılı Dağılımı	19
Tablo 9. Velilerin Yaş ve Cinsiyet Dağılımı	20
Tablo 10. Velilerin Eğitim Düzeyleri ve Çocuk Sayısı Dağılımı	20
Tablo 11. Etkileşimli Tahtanın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen)	45
Tablo 12. Etkileşimli Tahtanın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğrenci)	46
Tablo 13. Tablet Bilgisayarın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen)	47
Tablo 14. Tablet Bilgisayarın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğrenci)	48
Tablo 15. Doküman Kamerasının Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen).....	49
Tablo 16. Çok Fonksiyonlu Yazıcının Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen).....	49
Tablo 17. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Öğretmenlere Göre)	50
Tablo 18. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Öğrencilere Göre).....	50
Tablo 19. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Okul Yöneticilerine Göre).....	51
Tablo 20. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Velilere Göre).....	52
Tablo 21. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Öğretmenlere Göre).....	53
Tablo 22. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Öğrencilere Göre).....	54
Tablo 23. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Okul yöneticilerine göre)	55
Tablo 24. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Velilere Göre)	55
Tablo 25. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretme-Öğrenme Sürecine Etkileri (Öğretmene Göre)56	

Tablo 26. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretme-Öğrenme Sürecine Etkileri (Öğrenciye Göre)	57
Tablo 27. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretme-Öğrenme Sürecine Etkileri (Velilere Göre)	58
Tablo 28. Etkileşimli Tahtayla İlgili Teknik Sorunlar	59
Tablo 29. Öğrencilerin FATİH Projesi Kapsamında Verilen Etkileşimli Tahta İle Yaşadıkları Sorunlar	60
Tablo 30. Teknik Sorunlar: Etkileşimli Tahta İle İlgili Sorunlar	61
Tablo 31. Tablet Bilgisayarlarla İlgili Teknik Sorunlar	62
Tablo 32. Öğrencilerin Fatih Projesi Kapsamında Verilen Tablet Bilgisayarlar İle Yaşadıkları Sorunlar	63
Tablo 33. Teknik Sorunlar: Tablet Bilgisayar İle İlgili Sorunlar	64
Tablo 34. Fatih Projesiyle İlgili Pedagojik Sorunlar	65
Tablo 35. Öğrencilerin Fatih Projesi Kapsamında Yaşadıkları Eğitsel Sorunlar	66
Tablo 36. Pedagojik Sorunlar	67
Tablo 37. Öğrencilerin Fatih Projesi Kapsamında Yaşadıkları Sosyal/Psikolojik Sorunlar	68
Tablo 38. Öğrencilerin Tablet Bilgisayarları ve Etkileşimli Tahtaları Kullanarak Yaşadıkları Deneyimlere İlişkin Memnuniyetleri	69
Tablo 39. Öğretmenlerin FATİH Projesinin Okul Kültürü ve İklimine Etkisi İle İlgili Görüşleri	70
Tablo 40. Öğrencilerin FATİH Projesi Kapsamında Okulda Yaşanan Değişiklikler İle İlgili Görüşleri	71
Tablo 41. Okul Yöneticilerinin Projenin Bilgi Toplumuna Etkisi İle İlgili Görüşleri	72
Tablo 42. Okul Yöneticilerinin Okul Kültürü ve İklimine Etkisi İle İlgili Görüşleri	73
Tablo 43. Velilerin Sosyal Hayata Etkilere İlişkin Görüşleri (Yeniliklerin Sosyal Etkileri)	74
Tablo 44. Velilerin Sosyal Hayata Etkilere İlişkin Görüşleri (Memnuniyet)	74
Tablo 45. Velilerin Sosyal Hayata Etkilere İlişkin Görüşleri (Fırsat Eşitliği)	75

A. YÖNETİCİ ÖZETİ

Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi pilot uygulaması Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2012 yılında 17 il, 52 okulda başlatılmıştır. Proje kapsamında pilot okullarda seçilen sınıflar etkileşimli tahta, fiber internet bağlantısı, çok fonksiyonlu yazıcı, doküman kamera ile donatılmış olup, pilot çalışması kapsamında yer alan öğrenciler ve öğretmenlere tablet bilgisayarlar verilmiştir.

Bu pilot uygulama çalışmasının değerlendirilmesi, eksiklerin tespit edilmesi ve en önemlisi proje kapsamında sağlanan teknolojilerin istenilen amaçlar doğrultusunda ne derece kullanıldığının anlaşılması için bir araştırma projesi yürütülmüş ve sonuçları bu raporda sunulmuştur.

Pilot uygulamanın değerlendirilmesi 4 üniversiteden 20 öğretim üyesinin katılımı ile yürütülmüş olup, ayrıntıları yöntem bölümünde verilen iki aşamadan oluşan bir süreç planlaması ile gerçekleştirilmiştir.

Projeye doğrudan veya dolaylı olarak katılan paydaşların (öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi ve veli) genel olarak görüşlerinin toplanması amacı ile araştırmacılar tarafından her bir paydaş grubu için geliştirilen anketler uygulanmıştır. Anket çalışmasının ardından elde edilen bulguların daha derinlemesine incelenmesi, yorumlanabilmesi ve yerel dinamiklerin değerlendirilebilmesi için ilgili paydaşlar ile odak grup görüşmeleri ve projenin uygulandığı sınıflarda gözlemler yapılmıştır.

Fatih Projesi değerlendirme çalışması devam ettiği sırada, ilave 8 yeni okula yaklaşık 1850 adet tablet bilgisayar dağıtılmıştır. Bu tablet bilgisayarlar farklı teknik özelliklere (işlemci, aktif elektronik kalem, okuyucu ayak, çanta vb.) ve sınıf yönetim sistemine sahiptir (tahta kontrolü, öğrenciye mesaj gönderme, yoklama alma, ekran paylaşımı, oylama, aktif ders kontrolü, eğitsel arama motoru vb.) Aynı zamanda, tabletlerin kullanıldığı yeni pilot sınıflarda öğretmenlere, ders işleme senaryolarına dayalı, uygulamalı hizmet içi eğitim programları sunulmuştur. Tabletlerdeki farklı özellikler, değerlendirme raporunda ortaya konan sorunların bazılarının çözüm oluşturabilecek niteliktedir. Fakat, yeni tabletlerin dağıtılması ve kullanılması, veri toplama sürecinden sonra olduğu için değerlendirmeye dahil edilmemiştir. Bu uygulamaya yönelik akademik değerlendirme süreci ayrı olarak devam etmektedir.

Değerlendirme çalışmasının sonucunda tespit edilen genel durumlar aşağıdaki başlıklar altında özetlenmiştir:

A.1 TEKNOLOJİLERİN KULLANIM AMAÇLARI VE SIKLIĞI

Çalışmada elde edilen veriler incelendiğinde proje kapsamında sağlanan teknolojilerden etkileşimli tahtanın, öğretmenler ve öğrenciler tarafından sıklıkla kullanıldığı söylenebilir. Etkileşimli tahtanın en çok gözlenen kullanım amacının ek materyallerle dersi zenginleştirme, soru çözme ve çevrim-içi kaynaklara erişim olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler, özellikle etkileşimli tahtanın dersleri

için önemli bir görsel destek sağladığını belirtmişlerdir. Diğer taraftan etkileşimli tahtayı kullanan öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun daha önceden hazırlamış oldukları sunumlar (materyaller) ile sınıf ortamında etkileşimli tahtayı kullanarak ders işledikleri, bu nedenle de etkileşimli tahtanın daha çok “internet destekli projeksiyon cihazı” gibi kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Etkileşimli tahtayı az kullanan veya hiç kullanmayan öğretmenler bunun sebebi olarak iki önemli noktayı işaret etmişlerdir: Birincisi, öğretmenlerin bu teknolojileri öğretme ve öğrenme amaçlı kullanma konusundaki yetersizlikleri olup bunun en önemli sebebi de alınan hizmet içi eğitimin beklenen katkıyı sağlayamamasıdır. İkincisi ise öğretmenlerin derslerine uygun materyalleri bulma ve geliştirmede yaşadıkları zorluklardır. Öğrencilerin etkileşimli tahtayı kullanımında dersin türünün ve öğretmenin teknolojiyi öğretme öğrenme sürecindeki kullanım tutumuyla birincil olarak ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablet bilgisayarların kullanımı ile ilgili olarak ise, özellikle öğretmenler tarafından çok fazla bir kullanımı olmadığı, öğrencilerin ise tabletleri daha çok eğlence amaçlı kullandıkları, çalışmada tespit edilen bir diğer önemli husustur. Ayrıntıları raporda verilen problemlerin veya kullanıma engel olarak gösterilen sebeplerin başında nitelikli ders materyallerinin eksikliği, etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlar arasındaki iletişimin olmamasından kaynaklanan sınıf yönetimindeki zorluklar ve tablet bilgisayarlardaki teknik kısıtlamalar gelmektedir. Tabletler ilgili bir diğer husus ise tablet bilgisayarların, öğrenciler tarafından evlerden çok okullarda kullanılmasıdır. Bunun başlıca sebebi evlerde tablet bilgisayarların İnternet’e bağlanamaması ve dışarıdan bilgi yüklenememesi söylenebilir.

A.2 EĞİTİM-ÖĞRETİM SÜRECİNE ETKİLERİ

Bu bölümde elde edilen veriler; öğrenci, öğretmen ve öğrenme-öğretme süreci olmak üzere üç alt değişken altında analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Projenin öğretmene en önemli etkisinin, öğretmenlerin bilişim teknolojilerine karşı olan ilgi, tutum ve becerilerinin olumlu yönde gelişmesidir. Projenin öğrencilere etkisi ise yine öğretmenlerle benzer bir şekilde; öğrencilerin bilişim teknolojilerine yönelik ilgi ve becerilerini artırması ve derse karşı olumlu tutumlar geliştirmesine katkı sağlamasıdır. İçeriği zenginleştirme, öğrenmeyi görsellerle destekleme, içeriği daha hızlı aktarma, içeriğin sunum şekillerini artırma ve sınıf yönetimi alanlarında proje yenilikler getirmiştir.

Proje ile sağlanan teknolojilerin etkili bir şekilde kullanılabilmesi ve beklenen verimin alınabilmesi için öğretmenlerin çok önemli bir konumda olduğu, dolayısıyla da öğretmenlerin gerek kendi ders materyallerini geliştirme, gerekse farklı ders içerikleri ile desteklenmesi önem arz etmektedir.

A.3 KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE DESTEKLER

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, FATİH projesi sürecinde öğrenci, öğretmen, yönetici ve velilerden oluşan paydaşların yaşadığı sorunlar; teknik, pedagojik, sağlık ve sosyal-psikolojik sorunlar olmak üzere 4 ana başlık altında incelenmiştir.

Teknik:Etkileşimli tahta ile ilgili özellikle tablet bilgisayar ve etkileşimli tahtanın birbiri ile bağlantısının olmaması öğretmenler için önemli bir teknik sorun olarak algılanmaktadır. Ayrıca etkileşimli tahtanın yanıt verme hızının düşüklüğü, dokunmatik özelliğinin hassas olması, sayfa değiştirme sırasında bazen çok hızlı akması bazen de çok yavaş hareket etmesi, tahtanın kalibrasyonundaki problemler, dokunmatik tuşlarla yazı yazmak zorunda olunması ve tahta kalemının olmaması gibi teknik problemler paydaşlar tarafından belirtilmiştir.

Tablet bilgisayarlarda karşılaşılan en önemli teknik sorunlar şu şekilde sıralanabilir: Tablet bilgisayarların teknik özelliklerinin kısıtlanması, Tablet bilgisayarlar ile okul dışında internet bağlantısı yapılamaması ve filtrelemeden dolayı internetteki yararlı kaynaklara erişimindeki kısıtlamalar, Tablet bilgisayarların dış aygıtlar ile (Flash bellek vb.) veri transferine kapalı olması, Öğrencilerin tablet bilgisayarlarda not almada yaşadıkları zorluklar, Ofis programlarının eksikliği. Öğretmenlerin, teknoloji kullanımı konusunda yeterli ve nitelikli eğitim alamadıklarını ifade etmeleri ise teknik sorunlar altında ele alınabilecek bir diğer sorundur.

Pedagojik:

Etkileşimli tahtanın kullanımı ile ilgili kayda değer bir pedagojik sorun ile karşılaşılmamış olmasına rağmen, tabletlerin kullanımının beraberinde ciddi pedagojik sorunlar getirdiği görülmektedir. Örneğin, tablet bilgisayar kullanımından dolayı öğrencilerin derslerde dikkatlerinin dağılması, tahtanın bir sunum aracı olarak sürekli kullanımının öğrencileri pasif hale getirmesi, öğrencilerin boş zamanlarını bu teknolojilerle uğraşarak geçirmeleri, öğretmen-öğrenci arasında göz temasını azaltması gibi sorunlar ilgili paydaşlar tarafından tablet kullanımı ile belirtilen pedagojik sorunlardır.

Sağlık: Radyasyon değerleri ve etkisi, ekran-göz sağlığı, tahtanın ısınmasından kaynaklı rahatsızlıklar, baş ağrısı, parmakta meydana gelen tahriş gibi proje kapsamında sunulan teknolojilerden kaynaklı sağlıkla ilgili endişelerden oluşmaktadır.

Sosyal-Psikolojik:

Tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta kullanımının sosyal/psikolojik açıdan yarattığı sorunlar değerlendirildiğinde öğrenciler, öğretmenleri tablet bilgisayarlarını derste kilitlediği için öğretmenlerine kızgınlık ve öfke duymaları göze çarpan sosyal-psikolojik sorunlardan biridir. Diğer taraftan sağlanan teknolojilerin öğrencileri asosyal bir yapıya itmesi, sınıfta ve teneffüste arkadaşlarıyla konuşmak yerine öğrencilerin tablet bilgisayarlarıyla ilgilenmeleri ise dikkate değer diğer önemli bir sosyal-psikolojik sorun olarak ele alınabilir.

A.4 SOSYAL HAYATA ETKİLERİ

FATİH Projesi pilot uygulaması ile gelen yeniliklerin sosyal hayata etkileri memnuniyet ile okul kültürü ve iklim olmak üzere iki alt başlıkta incelenmiştir.

Memnuniyet: Etkileşimli tahta ile ilgili olarak derslere olumlu bir katkı sağlaması, öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olması, tablet bilgisayarlara göre daha esnek bir kullanım sağlaması gibi se-

beplerden dolayı, öğretmenler genel olarak bu yenilikle ilgili memnuniyetlerini dile getirmişlerdir. Diğer taraftan, proje bileşenlerinden tablet bilgisayarlar ile ilgili olarak ise yüksek bir memnuniyetsizlik içerisinde olduklarını ifade etmişlerdir. Bu memnuniyetsizliğin en önemli sebepleri materyallerin yeterli olmaması, teknik kısıtlamalar, tablet bilgisayarlar ve etkileşimli tahta arasında iletişimin sağlanamaması ve bu anlamda beklentileri karşılamaması olarak sıralanabilir.

Öğrenciler açısından ise, proje büyük oranda öğrencilerin kendisini daha değerli hissetmelerini sağlamış ve bu açıdan da öğrencilerde memnuniyet yaratmıştır. Ayrıca öğrencilerin FATİH projesiyle birlikte okula yönelik daha olumlu bir tutum geliştirdiklerini ifade etmeleri önemli bir bulgu olarak görülmektedir.

Okul yöneticileri okullarındaki teknik altyapının iyileştirilmesinden dolayı büyük memnuniyet duyarken, özellikle teknik altyapı bağlamında tüm okulların önemli bir donanım altyapısına kavuşturulmuş olması okul yöneticileri tarafından oldukça önemsenmektedir.

Veliler projenin; kitap taşıma sorununu ortadan kaldırması, teknoloji kullanımını sağlaması, derslerdeki başarıyı artıracığına ilişkin beklenti oluşturmaları ve internet olanağı sağlaması bakımından yararlı bulmaktadırlar. Bunun yanı sıra veliler, projenin pilot çalışması sürecinde olduğu için bazı aksaklıkların mevcut olduğunu ve henüz değerlendirme yapabilecek kadar somut çıktıları olmadığını da düşünmektedirler.

Okul Kültürü ve İklimi

Genel olarak bakıldığında FATİH projesi paydaş gruplarda heyecanla karşılanmakla birlikte uygulamada karşılaşılan sorunlar nedeniyle projenin bazı bileşenleri hakkında paydaşların memnuniyetsizlik ve hayal kırıklıkları yaşadıkları söylenebilir. Paydaşlar, etkileşimli tahta, okullardaki alt yapı çalışmaları, öğretme-öğrenme süreçlerine getirdiği zenginlik ve çeşitlilik hususlarında memnuniyetlerini açıkça ifade ederlerken; tablet bilgisayarlar, ders içerikleri konusundaki yetersizlikler ve teknik sorunlardan dolayı memnuniyetsizliklerini dile getirmişlerdir. Projenin pilot çalışmasının başlamasıyla birlikte okullarda yaşanan heyecan ve beklenti, yukarıda bahsedilen çeşitli nedenlerden dolayı sönme eğilimine girmiştir.

A. 5 ÖNERİLER

FATİH projesiyle ilgili öneriler araştırma soruları temel alınarak (kullanım amaç ve sıklığı, eğitim-öğretim sürecine etkileri, karşılaşılan sorunlar ve destekler, memnuniyet ve okul kültürüne/iklimine etkileri) aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır;

Kullanım amaç ve sıklığı ile ilgili olarak; etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlara uygun ders materyalleri geliştirilmesi ve öğretmen ve öğrenciye seçme ve kullanma fırsatı sunulması, e-içerikler hazırlanırken tecrübeli öğretmenlerin görüşlerine başvurulması, öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki kaygı ve eksiklikleri dikkate alınması ve mümkün olduğunca destek sağlanması, tabletlerdeki teknik kısıtlamaların kaldırılması önerilmektedir.

Eğitim-öğretim sürecine etkileri ile ilgili olarak; öğretmenlerin ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılayacak uygun hizmet içi eğitim ve ders içeriklerinin (e-içerik, materyaller, vb.) öğretmenlere

sunulması, hizmet içi eğitim alacak öğretmenler arasında sınıflandırma olması (teknoloji kullanımına karşı tutum, yaş, branş vb.), dersin özelliğine göre alan uzmanı ekip (BT veya formatör öğretmenlerin sağlanan teknolojilerle ilgili, Kimya öğretmenleri için Kimya eğitimcisi, Tarih öğretmenleri için Tarih eğitimcisi) tarafından uygulamalı, hem yüz yüze hem de uzaktan eğitimle verilmesi önerilmektedir. Ayrıca sınıf yönetimiyle ilgili öğrenci tabletlerinde (ders esnasında kilitleme, aktif etme, ekranını paylaşma ve uzaktan kontrol etme gibi) seçeneklerin öğretmenlere uygun yazılımlarla verilmesi, etkileşimli tahta ile tablet bilgisayarlar arasında veri alış-verişine izin verilen bir sistemin yapılandırılması önerilmektedir.

Karşılaşılan sorunlar ve desteklerle ilgili olarak; etkileşimli tahtanın dokunmatik özelliğinin normal yazı yazma hızına ulaşması için gerekli donanımsal ayarların yapılması, tabletlerin teknik kısıtlamalarının kaldırılması, hem tablet hem de etkileşimli tahtanın teknik servislerinin il bazında mevcut hale getirilmesi, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin ihtiyaç duyduğu e-içeriklerin zenginleştirilmesi, kullanılan tabletlerin okuma ayaklığının olması, öğretmenler için uygun hizmet içi eğitimlerin eğitim-öğretim yılının başına verilmesi ve hizmet içi eğitimlerin sonunda ölçme-değerlendirme yapılması, katılım ve başarı sertifikaları ile sonuçlandırılması önerilmektedir.

Memnuniyet ve okul kültürüne/iklimine etkileriyle ilgili olarak; sağlıkla ilgili endişelerin konu ile ilgili yetkililer tarafından radyasyon değerleri ve etkisi, ekran-göz sağlığı ilişkileri gibi noktalarda derinlemesine incelenerek, bu endişelerin yerini bilimsel verilerin alması gerçek anlamda FATİH projesinin uygulaması için karar aşamasında önemli bir faktör olarak dikkate alınması gerektiği elde edilen verilerden anlaşılmaktadır. FATİH projesinin 'eğitimde imkan ve fırsat eşitsizliği'ni önemli ölçüde azaltacağına, özellikle bilgiye erişim ve medya-okuryazarlığı bağlamında günümüz bilgi toplumlarındaki standartların yakalanmasına vurgu yapılarak toplumun bilinçlendirilmesinin önemi üzerinde durulması önerilmektedir.

FATİH Projesi ile birlikte bir dönüşüm sağlanarak eğitimin öğrenci merkezli hale getirilmesi hedeflenmekte iken, bu çalışmada edinilen izlenim, paydaşlar (öğretmen, öğrenci, veli, okul idarecisi vb.) eğitim ve öğretim sürecine daha çok sınav merkezli bakmaktadırlar. Planlanan dönüşüm sürecinde Tablet bilgisayarlar, çocukların bilgiye ulaşım ve yeni bilgiler üretebileceği, eğitsel gelişmelerinin takip edilebileceği araçlar olarak düşünülmektedir. Bu dönüşüm sürecinin nasıl olması gerektiği konusunda öğretmen, öğrenci veli ve diğer paydaşları içerecek kapsamlı bir planlamaya ihtiyaç vardır.

B. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi pilot uygulamasının yürütüldüğü 17 il, 52 okuldan, 3994 öğrenci, 768 öğretmen, 147 yönetici ve 1048 velinin katılımı ile projenin değerlendirilmesi yapılmıştır. Tarama modelinde desenlenen değerlendirme çalışmasında nicel ve nitel veri toplama ve analiz yöntemleri birlikte kullanılmıştır.

Araştırmanın temel amacı FATİH projesi pilot uygulamasını ana paydaşlar (Öğretmen, Öğrenci, Okul Yöneticisi ve Veli) açısından değerlendirmektir. Bu amacı gerçekleştirebilmek için aşağıda belirtilen araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

Araştırma Sorusu 1: Fatih Projesi ile gelen yenilikler (Tablet bilgisayar, etkileşimli tahta, z-kitap, doküman kamera, çok amaçlı yazıcı) ana paydaşlar (öğretmen ve öğrenci) tarafından hangi amaçlar için, ne sıklıkla kullanılmaktadır?

Araştırma Sorusu 2: Bu yeniliklerin, eğitim-öğretim sürecine ne tür etkileri olmuştur?

Araştırma Sorusu 3: Fatih projesinin uygulama sürecinde ana paydaşların (öğretmen, öğrenci, okul yönetimi, veli, BT formatörü) karşılaştıkları temel sorunlar (genel, teknik ve pedagojik) ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri nelerdir?

Araştırma Sorusu 4: Uygulamanın sosyal hayata etkileri nelerdir?

Her bir araştırma sorusu için aşağıdaki değişkenler tanımlanmıştır.

Araştırma Sorusu 1: Kullanım Amacı, Kullanım Sıklığı

Araştırma Sorusu 2: Öğretmen, Öğrenci, Öğretme-Öğrenme Süreci

Araştırma Sorusu 3: Teknik, Pedagojik, Sağlık, Sosyal-Psikolojik Sorunlar ve Destekler

Araştırma Sorusu 4: Memnuniyet, Okul Kültür ve İklimi

Araştırmanın nicel boyutunda katılımcılara (Öğretmen, Öğrenci, Okul Yöneticisi, Veli) Anadolu, Atatürk, İstanbul ve Ondokuz Mayıs üniversitelerinden toplam 20 araştırmacı tarafından geliştirilen anketler elektronik ve sınıf ortamlarında uygulanmıştır.

Anketlerin geliştirilmesi sürecinde yukarıda verilen dört araştırma sorusu esas alınarak her bir katılımcı grup için taslak anketler oluşturulmuştur. Sonrasında hazırlanan anketlerin pilot uygulamaları her bir katılımcı gruba gerçekleştirilmiş ve elde edilen bilgiler doğrultusunda anketlere son hali verilmiştir.

Veri toplamada kullanılan öğretmen anketi 157, öğrenci anketi 171, okul yöneticisi anketi 77 ve veli anketi 45 maddeden oluşmuştur. Katılımcılar maddelere katılma derecelerini **Kesinlikle Katılmıyorum'dan Kesinlikle Katılıyorum'a**; Kullanım sıklıkları ile ilgili maddelerde ise **Hiç'ten Çok Sık'a** uzanan beşli likert tipi derecelendirme ölçeklerini kullanarak yanıtlamışlardır.

Araştırmanın nitel boyutunda veri toplama amacıyla odak grup görüşmeleri, yarı-yapılandırılmış görüşmeler ve gözlemlerden yararlanılmıştır. Görüşmeler ve gözlemler araştırmacılar tarafından her ile gidilerek gerçekleştirilmiştir.

Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik yöntemlerinden, nitel veri analizinden ise içerik analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar araştırma soruları bağlamında yorumlanarak raporlaştırılmıştır.

C. DEMOGRAFİK

C.1. ÖĞRETMEN

Çalışmaya katılan öğretmenlere ait demografik bilgiler Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları İllere, Hizmet Yılına ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İller	<i>f</i>	%
İstanbul	97	12,6
İzmir	87	11,3
Kocaeli	83	10,8
Hatay	71	9,3
Mersin	65	8,5
Diyarbakır	61	8,0
Samsun	43	5,6
Ankara	30	3,9
Bingöl	23	3,0
Erzurum	42	5,5
Rize	42	5,5
Yozgat	28	3,7
Erzincan	28	3,7
Kayseri	23	3,0
Balıkesir	17	2,2
Karaman	27	3,5
Uşak*	0	0,0
Belirtilmeyen	1	0,1
Toplam	768	100

Hizmet Yılı	<i>f</i>	%
1-5 yıl	592	77,1
6-10 yıl	92	12,0
11-15 yıl	35	4,6
16-20 yıl	22	2,9
21 ve üzeri	8	1,0
Belirtilmeyen	19	2,5
Toplam	768	100

Cinsiyet	<i>f</i>	%
Erkek	413	53,8
Kadın	354	46,1
Belirtilmeyen	1	0,1
Toplam	768	100

* Verilerin analizi sürecinde 7 öğretmene ait anket sonuçları geç geldiği için bu rapora dahil edilmemiştir

Tablo 2. Öğretmenlerin Branşlarına ve Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı

Branş	f	%	Öğrenim durumu	f	%
Matematik	135	17,6	Lisans	608	79,2
Türk Dili ve Edebiyatı	110	14,3	Yüksek Lisans (Tezli)	81	10,5
İngilizce	87	11,3	Belirtilmeyen	38	4,9
Fizik	50	6,5	Yüksek Lisans (Tezsiz)	26	3,4
Tarih	48	6,3	Eğitim Enstitüsü (3 Yıllık)	14	1,8
Coğrafya	43	5,6	Doktora	1	0,1
Biyoloji	48	6,3	Toplam	768	100
Kimya/Kimya Teknolojisi	41	5,3			
Sınıf Öğretmenliği	25	3,3			
Beden Eğitimi	35	4,6			
Müzik	31	4,0			
Din Kült. ve Ahl.Bil.	23	3,0			
Görsel Sanatlar/Resim	19	2,5			
Almanca	17	2,2			
İ.H.L. Meslek Dersleri	14	1,8			
Sosyal Bilgiler	7	0,9			
Arapça	6	0,8			
Rehber Öğretmen	3	0,4			
Fen ve Teknoloji	3	0,4			
Türkçe	2	0,3			
Fransızca	1	0,1			
Teknoloji ve Tasarım	1	0,1			
Felsefe	1	0,1			
Belirtilmeyen	18	2,2			
Toplam	768	100			

C.2. ÖĞRENCİ

Çalışmaya katılan öğrencilere ait demografik bilgiler Tablo 3 ve Tablo 4’te sunulmuştur.

İller	<i>f</i>	%	Cinsiyet	<i>f</i>	%
İstanbul	573	14,3	Kız	2024	51,4
Kocaeli	349	8,7	Erkek	1913	48,6
İzmir	345	8,6	Toplam	3937	100
Ankara	325	8,1			
Diyarbakır	317	7,9			
Mersin	296	7,4			
Hatay	278	7,0			
Samsun	262	6,6			
Rize	248	6,2			
Yozgat	204	5,1			
Erzurum	183	4,6			
Bingöl	147	3,7			
Karaman	143	3,6			
Balıkesir	110	2,8			
Kayseri	106	2,7			
Erzincan	89	2,2			
Uşak	19	0,5			
Toplam	3994	100			

Tablo 4. Öğrencilerin Tablet Bilgisayarları Okula Getirme Sıklıkları

Tablet bilgisayarı okula getirme durumu	<i>f</i>	%
Hiç getirmiyorum	137	3,5
1 gün	107	2,8
1 gün	163	4,2
3 gün	340	8,8
4 gün	331	8,5
Her gün getiriyorum	2795	72,2
Toplam	3873	100

Tablo 5. Öğrencilerin FATİH Projesindeki Teknolojiler Dışında İnternete Bağlanma Durumları

FATİH Projesindeki teknolojiler dışındainternete erişiyor musunuz?	<i>f</i>	%
Evet	2017	52,9
Hayır	1796	47,1
Toplam	3813	100

Tablo 6. Öğrencilerin İnternete Bağlanma Yerleri*

Tablet bilgisayarı okula getirme durumu	<i>f</i>	%
Ev	1525	52,9
Okul	1822	45,5
İnternet Kafe	331	8,3
Kablosuz ortak alan	330	8,2

*

Katılımcılara birden fazla seçenek işaretleme olanağı tanınmıştır.

C.3. YÖNETİCİ

Çalışmaya katılan yöneticilerin değişik özelliklere göre demografik bilgileri Tablo 7 ve Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 7. Okul Yöneticilerinin Eğitim Seviyesi ve Hizmet Yılına Göre Dağılımları

		Eğitim Seviyesi					Hizmet Yılı						TOPLAM
		Önlisans	Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	TOPLAM	0-5 Yıl	6-10 Yıl	11-15 Yıl	16-20 Yıl	21-25 Yıl	26 ve Üstü	
Müdür	<i>f</i>	0	26	2	1	29	0	1	3	4	7	14	29
	%	0	89,7	6,9	3,4	100	0	3,4	10,3	13,8	24,1	48,3	100
Müdür	<i>f</i>	1	24	2	0	27	0	0	0	6	2	19	27
Başyardımcısı	%	3,7	88,9	7,4	0	100	0	0	0	22,2	7,4	70,4	100
Müdür	<i>f</i>	0	67	12	0	79	1	13	29	19	8	9	79
Yardımcısı	%	0	84,8	15,2	0	100	1,3	16,5	36,7	24,1	10,1	11,4	100
Toplam	<i>f</i>	1	117	16	1	135	1	14	32	29	17	42	135
	%	0,7	86,7	11,9	0,7	100	0,7	10,4	23,7	21,5	12,6	31,1	100

Tablo 8. Okul Yöneticilerinin Toplam İdari Görev Yılı Dağılımı

		Toplam İdari Görev Yılı						TOPLAM
		0-5 Yıl	6-10 Yıl	11-15 Yıl	16-20 Yıl	21-25 Yıl	26 ve Üstü	
Müdür	<i>f</i>	1	11	1	5	4	7	29
	%	3,4	37,9	3,4	17,2	13,8	24,1	100
Müdür Başyardımcısı	<i>f</i>	4	3	4	7	7	2	27
	%	14,8	11,1	14,8	25,9	25,9	7,4	100
Müdür Yardımcısı	<i>f</i>	51	10	6	7	3	2	79
	%	64,6	12,7	7,6	8,9	3,8	2,5	100
Toplam	<i>f</i>	56	24	11	19	14	11	135
	%	41,5	17,8	8,1	14,1	10,4	8,1	100

C.4. VELİ

Çalışmaya katılan velilerin değişik özelliklere göre demografik bilgileri Tablo 9 ve Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 9. Velilerin Yaş ve Cinsiyet Dağılımı

Yaş	f	%	Cinsiyet	f	%
30-40	374	35,8	Kadın	402	38,5
41-50	549	52,6	Erkek	642	61,5
51-60	116	11,1	Toplam	1044	100
61+ (ve üstü)	6	0,5			
Toplam	1045	100			

Tablo 10. Velilerin Eğitim Düzeyleri ve Çocuk Sayısı Dağılımı

Eğitim düzeyi	f	%	Çocuk sayısı	f	%
Okuma yazma bilmiyorum	23	2,2	1	63	6,1
Okuryazar	19	1,8	2	418	40,2
İlkokul	315	30,3	3	319	30,7
Ortaokul	152	14,6	4	134	12,9
Lise	263	25,3	5 ve üstü	105	10,1
Önlisans	88	8,4	Toplam	1039	100
Lisans	137	13,2			
Lisansüstü	44	4,2			
Toplam	1041	100			

D. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

D.1. KULLANIM AMAÇLARI VE SIKLIĞI

Araştırma Sorusu 1:

Fatih Projesi ile gelen yenilikler (Tablet bilgisayar, etkileşimli tahta, z-kitap, doküman kamera, çok amaçlı yazıcı) ana paydaşlar (öğretmen ve öğrenci) tarafından hangi amaçlar için, ne sıklıkla kullanılmaktadır?

D.1.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA

Öğretmen, öğrenci, veli ve yöneticilerden değişik ölçme araçlarıyla toplanan veriler incelendiğinde etkileşimli tahtanın öğretmen ve öğrenci tarafından kullanım amaç ve sıklığı aşağıda özetlenmiştir. Sonuçlara göre etkileşimli tahta gerek öğretmenler gerekse öğrenciler tarafından sıklıkla kullanıldığı gözlenmiştir.

D.1.1.1. Öğretmen

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım amaç ve sıklığı ile ilgili, ayrıntıları ekteki tablolarda verilen (bkz. Tablo 11), görüşleri aşağıda özetlenmiştir. Öğretmenler etkileşimli tahtayı daha çok şu amaçlar için kullanmaktadır.

- Görsel ve/veya işitsel öğelerle dersi zenginleştirmek (%85)
- Sınıf içi etkileşimi ve derse katılımı artırmak (%81)
- Öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları güdülemek (%79)
- İnternet'ten dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek (%75)

Anket sonuçlarına ek olarak araştırmacıların saha çalışmalarında paydaşlar ile yapmış oldukları birebir görüşmeler, sınıf içi gözlemler, her okul için öğrenci, öğretmen ve veli odak grup görüşmeleri sonucunda elde ettikleri verilerin yukarıda kullanım sıklığı ile ilgili anket sonuçlarını desteklediği görülmektedir. Anket ve saha çalışmalarında elde edilen verilerin sonuçlarına göre; etkileşimli tahta hem öğretmen hem de öğrenci tarafından sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte bazı öğretmenler etkileşimli tahta hakkında olumlu görüş bildirmelerine rağmen etkileşimli tahtayı kullanmadıklarını da belirtmişlerdir.

Proje kapsamında sağlanan teknolojiler içerisinde etkileşimli tahta en sık kullanılan teknoloji olsa bile, öğretmenlerin bu teknolojiyi kullanım amaçları farklılık göstermektedir. Bu farklılıkların en önemli sebepleri arasında; konu alanı (Geometri, Fizik, Tarih, Coğrafya, İngilizce vb), öğretmenin derste teknoloji kullanımına yönelik ilgi ve tutumu, farklı kaynaklara ve ders içeriklerine erişim ile öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterlikleri sayılabilir.

Etkileşimli tahtanın en çok gözlenen kullanım amacının ek materyallerle dersi zenginleştirme (Coğrafya, Tarih, İngilizce, Edebiyat), soru çözme (Geometri, Matematik, Fizik, Biyoloji) ve kaynaklara erişim olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, Tarih dersinde öğretmen konuyu desteklemek amaçlı film ve belgeselleri sınıf içerisinde izlettirip tartışma ortamıyla derse devam ederken, Coğrafya dersinde öğretmenin deprem, tsunami, iklim, yerleşme gibi konu ve kavramları anlatmak için animasyon ve videolardan faydalandığına ilişkin veriler yapılan gözlem ve görüşmelerden elde edilmiştir.

Türk Dili ve Edebiyatı, İngilizce, Geometri, Matematik ve Fizik gibi derslerde bazı öğretmenlerin ders öncesinde hazırladıkları soruların çözümlerini ders sırasında etkileşimli tahtayı kullanarak daha kısa sürede gerçekleştirdikleri hem sınıf içi gözlemlerde hem de odak grup görüşmelerinde tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun daha önceden hazırlamış oldukları sunumlar (materyaller) ile sınıf ortamında etkileşimli tahtayı kullanarak ders işledikleri, bu nedenle de etkileşimli tahtanın daha çok «internet destekli projeksiyon cihazı» gibi kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

Anketlere verilen cevaplarda öğretmenler, etkileşimli tahtayı öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları güdülemek için kullandıklarını ifade etseler bile bu durumu genelleyecek verilere yapılan saha çalışmaları sonucunda ulaşılamamıştır. Ayrıca, öğretmenler anket uygulamasında etkileşimli tahtanın öğrencilerin derse katılımını artırdığını ifade etmelerine rağmen bunun öğrencileri tahtaya kaldırıp soru çözmekle sınırlı olduğu gözlenmiştir.

Etkileşimli tahtayı az kullanan veya hiç kullanmayan öğretmenler bunun sebebi olarak iki önemli noktayı işaret etmişlerdir: Birincisi, öğretmenlerin bu teknolojileri öğretme ve öğrenme amaçlı kullanma konusundaki yetersizlikleri olup bunun en önemli sebebi de alınan hizmet içi eğitimin beklenen katkısı sağlayamamasıdır. İkincisi ise öğretmenlerin derslerine uygun materyalleri bulma ve geliştirmede yaşadıkları zorluklardır.

D.1.1.2. Öğrenci

Öğrencilerin ankete verdikleri cevaplara göre (bkz. Tablo 12) etkileşimli tahta kullanım amaç ve sıklığı ile ilgili öne çıkan görüşleri aşağıda sıralanmıştır:

- Beyaz tahtayı (mıknatıslı kısım) kullanmak (%79)
- Etkileşimli tahtayı (elektronik kısım) kullanmak (%75)
- Yeşil tahtayı (tebeşirli kısım) kullanmak (%65)

- Öğretmenlerinin ve/veya arkadaşlarının hazırladığı sunumları izlemek (%65)
- Dersle ilgili alıştırmaları soruları çözmek (%62)
- İnternette dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek (%62)
- Etkileşimli tahtaya elle yazı yazmak (%58)
- Tahta üzerindeki yazıların / öğelerin önemli yerlerini vurgulamak (renklendirmek, altını çizmek vb.) (%57)

Öğrenci görüşleri, sınıf içi gözlemler ve anketlerden elde edilen sonuçlar öğretmenlerin etkileşimli tahta ile ilgili görüşlerini desteklemektedir. Öğrencilerin çoğu etkileşimli tahtanın kullanımı hakkında olumlu düşünceye sahiptirler. Etkileşimli tahtanın kullanım sıklığı ve amacı derslerin türüne ve öğretmene göre değişmektedir. Bazı öğrenciler etkileşimli tahtanın sayısal derslerde daha sık kullanıldığını ifade ederken, bazılarıysa sözel derslerde daha sık kullanıldığını belirtmişlerdir.

Öğrenciler etkileşimli tahtanın; öğretmenlerin önceden hazırladıkları sunuları izleme, sunum yapma, görsel materyal veya video izleme, görsel materyallere ulaşma, müzik ve şiir dinleme, harita kullanma, kaynak kitap ve metinlere ulaşma, yazı yazma, soru çözme, araştırma, ve kaydedilen dersleri tekrar etme gibi amaçlar için farklı sıklıklarla kullanıldığını ifade etmişlerdir.

D.1.1.3. Okul Yöneticisi/Veli

Okul yöneticileri ve veliler, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı tablet bilgisayarlara göre daha sıklıkla kullandıklarını belirtmekle birlikte kullanım amaçları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir.

D.1.2. TABLET BİLGİSAYARLAR

D.1.2.1. Öğretmen

Anket sonuçlarına göre (bkz. Tablo 13) tablet bilgisayarın öğretmenler tarafından kullanımının etkileşimli tahtaya kıyasla yok denecek kadar az olduğu ve kullanım amacının genel olarak EBA materyallerine erişimle sınırlı olduğu söylenebilir. Öğretmenler tablet bilgisayarları daha çok şu amaçlar için kullanmaktadırlar:

- EBA öğrenme nesnelerine/materyallere erişmek (%62)
- Görsel ve/veya işitsel öğelerle dersi zenginleştirmek (%60)
- Etkileşim ve derse katılımı artırmak (%59)
- Sınıf içi ortak etkinlikler yaptırmak (%54)
- İnternette dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek (%53)

Anketlerde her ne kadar öğretmenler tablet bilgisayarları görsel ve işitsel öğelerle dersi zenginleştirmek ve öğrencilerin derse katılımlarını arttırmak amacıyla kullandıklarını ifade etmiş olsalar da saha çalışmalarında bu görüşü destekleyecek somut verilere ulaşamamıştır.

Örneğin, anketlerde tablet bilgisayarlar ile dersin zenginleştirildiği ifadesi sadece z-kitaplardaki içeriklerle sınırlı kalmıştır. Diğer taraftan tablet bilgisayarların sahip olduğu teknik kısıtlamaların da öğretmenlerin farklı uygulamalarını hayata geçirmesine engel olduğu ifade edilmiştir. Örneğin, bir İngilizce öğretmeni sahip olduğu etkileşimli ders materyallerini öğrencilerinin tablet bilgisayarlarına yükleyip kullanmadığını ifade etmiştir. Ayrıca, saha çalışmalarında öğretmenlerin kendi tablet bilgisayarlarını sınıf içerisinde kullanmadıkları gözlemlenmiştir.

Tabletlerin yeterince kullanılmama sebeplerinin başında nitelikli ders materyallerinin eksikliği, etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlar arasındaki iletişimin olmamasından dolayı sınıf yönetimindeki zorluklar ve tablet bilgisayarlarıdaki teknik kısıtlamalar gelmektedir. Bunların yanı sıra öğretmenlerin sahip oldukları kişisel bilgisayarlarının proje kapsamında verilen tablet bilgisayarlardan daha donanımlı olması ve öğretmenlere esnek bir kullanım sağlaması da tablet bilgisayarların öğretmenler tarafından az kullanılması ya da kullanılmamasının nedenleri olarak görülebilir.

D.1.2.2. Öğrenci

Anket sonuçlarından (bkz. Tablo 14), öğrencilerin tablet bilgisayarları en çok z-kitap okumak, not tutmak, dokümanlardaki önemli yerlerin altını çizmek gibi amaçlar için kullandıkları anlaşılmaktadır. Öğrenciler tablet bilgisayarları daha çok şu amaçlar için kullanmaktadırlar:

- Z-kitap okumak (%77)
- Not yazmak (%77)
- Önemli yerlerin altını çizmek ve üzerine notlar almak (%69)
- EBA öğrenme nesnelerine/materyallere erişme (%62)
- Video ve animasyon izlemek (%57)
- İnternette dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek (%52)

Nitel veriler incelendiğinde öğrencilerin tablet bilgisayarları yukarıdaki amaçlara ilaveten konu tekrarı yapmak, soru çözmek ve eğlence amaçlı (oyun oynamak, müzik dinlemek gibi) kullandıkları belirlenmiştir. Görüşme sonuçlarına göre öğrencilerin tablet bilgisayarları akademik faaliyetlerden çok eğlence amaçlı kullandıkları dikkat çeken önemli bir husustur.

Öğrenciler sınavlara hazırlanırken ve ders kitaplarında bulunan videoları seyrederken tablet bilgisayarların eğitsel fonksiyonuna vurgu yaptıkları tespit edilmiştir.

Tablet bilgisayarların, öğrenciler tarafından evlerden çok okullarda kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bunun başlıca sebebi evlerde tablet bilgisayarların internet'e bağlanamaması ve dışarıdan bilgi yüklenememesi olarak söylenebilir.

Projenin yürütülmesi esnasında karşılaşılan bazı teknik sorunlarda (öğrenci notlarının güncelleme yapıldıktan sonra kaybolması gibi) öğrencilerin tablet bilgisayarlara karşı olan ilgi ve beklentilerini düşürmüştür. Uygulamanın ilk aşamalarında tablet bilgisayarlara not alan öğrencilerin notlarının kaybolmasından sonra tablet yerine fiziksel defterlerine not almaya başladıkları belirlenmiştir.

D.1.3. ÇOK FONKSİYONLU YAZICI

Proje kapsamında bazı pilot okullara teslim edilen çok fonksiyonlu yazıcıların genellikle okul yöneticileri veya öğretmenler odasında bulundurulduğu ve fotokopi makinası olarak kullanıldığı gözlenmiştir. Yazıcı bulunan okullardaki öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu yazıcının varlığından haberdar olduklarını, ihtiyaç duyduklarında kullandıklarını ve her hangi bir sıkıntıyla karşılaşmadıklarını ifade etmişlerdir.

D.1.4. DOKÜMAN KAMERA

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından pilot okulların bir çoğuna doküman kamerasının teslim edilememesi ve saha çalışmasının yapıldığı tarih itibarıyla okullarda doküman kamerasının bulunmaması sebebiyle bu teknolojinin kullanımıyla ilgili herhangi bir veri toplanamamıştır.

D.2. EĞİTİM-ÖĞRETİM SÜRECİNE ETKİLERİ

Araştırma Sorusu 2:

Bu yeniliklerin, eğitim-öğretim sürecine ne tür etkileri olmuştur?

FATİH Projesi pilot uygulaması ile gelen yeniliklerin eğitim-öğretim sürecinde meydana getirdiği değişikliklerin neler olduğu sorusu; öğretmen, öğrenci, veli, okul yöneticisi ve formatör öğretmenlere yöneltilmiştir. Elde edilen veriler; öğrenci, öğretmen ve öğretme-öğrenme süreci olmak üzere üç alt değişken altında analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Aşağıda analizlerden elde edilen sonuçların genel bir sunumu yapılmıştır.

D.2.1. ÖĞRETMENE ETKİSİ

Elde edilen verilere göre bu projenin öğretmene en önemli etkisinin, öğretmenlerin bilişim teknolojilerine karşı olan ilgi, tutum ve becerilerinin olumlu yönde gelişmesidir.

D.2.1.1. Öğretmen

Anket bulgularına göre projenin öğretmenler tarafından kendileri üzerinde en fazla gözlemledikleri etkiler Tablo 18’de görüldüğü gibi ,

- Bilişim teknolojilerini derste kullanma becerilerinin gelişmesi (%67)
- Kullandığım öğretim yöntem ve stratejilerini gözden geçirmeyi sağlamasıdır (%61)

Öğretmenler, bilişim teknolojilerini derste kullanma becerilerinin geliştiğini kabul etseler de görüşme ve gözlemlerde öğretmenlerin bir kısmının henüz teknolojileri kullanmak için becerilerinin yeterli olmadığına inandıkları görülmektedir. Proje ile gelen yenilikler öğretmenleri yeni teknoloji ve kaynakları kullanmaya yöneltmiştir ve bu ise teknik becerisinin az olduğunu düşünen öğretmenler için bir stres unsuru oluşturmaktadır. Ayrıca teknik alt yapısı iyi olmayan öğretmenler için projedeki teknolojileri kullanmak ayrı bir iş yükü getirmektedir. Hizmet içi eğitimden yeterince faydalanamadıklarını söyleyen öğretmenler projedeki teknolojileri kullanmak için büyük bir çaba sarfetmektedirler. Bunun dışında elinde hazır materyalleri bulunan öğretmenler iş yüklerinin azaldığı görüşündedir.

Yine anket sonuçlarına paralel olarak öğretmenler önceden kullandıkları yöntem ve stratejileri gözden geçirdiklerini ve yeni yöntemler kullanmak durumunda kaldıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler kendilerini geliştirme ihtiyacı hissetmiş, ve deneme yanılma yoluyla bir çok şeyi öğrendiklerini dile getirmişlerdir. Bazı öğretmenlerin teknolojiyi kullanırken bazılarının kullanmaması öğrenci gözünde öğretmenler arası bir karşılaştırmaya yol açtığından, bazı öğretmenler teknolojiyi çok iyi hatta öğrencilerinden daha iyi şekilde öğrenme ihtiyacı hissettiklerini söylemişlerdir. Yine bu teknolojilerle birlikte öğretmenler arası iletişimin arttığı ve öğretmenlerin birbirlerine hem teknik hem de pedagojik olarak soru sorduğu da belirlenmiştir.

FATİH projesi ile birlikte öğretmenlerin kendi aralarında ve öğrencilerle olan işbirliği ve etkileşiminin de arttığı yapılan analiz sonucunda tespit edilmiştir. etkileşimin de arttığı yapılan analiz sonucunda tespit edilmiştir. Birçok öğretmenin, öğrencilerin gelen teknolojileri kendilerinden daha iyi kullandıklarını ve teknolojilerin kullanımı ve diğer konularda öğrencilerinden yardım aldıklarını belirtmişlerdir. Bazı öğretmenlerin ise bu durumun öğretmenin otoritesini zayıflatacağı endişesi taşıdığı belirlenmiştir. Öğretmenler aynı zamanda birbirlerine yardım etmekte, içerik paylaşmakta ve sorunların çözümü için arkadaşlarından yardım almaktadırlar.

D.2.1.2. Öğrenci

Anket bulgularında (bkz. Tablo 18) da belirtildiği gibi öğrenciler,

- Öğretmenler dersleri daha ilgi çekici hale getirmişler (%60)
- Öğretmenlerin derste iş yükleri azalmıştır (%57)

Ancak nitel çalışma sonuçları öğrencilerin bir çoğunun öğretmenlerinin iş yükünün arttığı inancı taşıdıklarını göstermiştir. Ayrıca öğrenciler tarafından en çok ifade edilen hususlardan biri öğretmenlerin teknoloji kullanımındaki eksikliklerdir. Bununla birlikte öğrenciler genel olarak derse ilgilerinin arttığını söylemeleri öğretmenlerin dersi ilginç hale getirmelerinin bir sonucudur. Öğrenciler aynı zamanda öğretme işinin kolaylaştığını düşünmektedirler. Ayrıca bazı öğrenciler öğretmenlerinin genel tavırlarında da bir değişiklik olduğunu ve eskisine göre daha hoşgörülü davrandıklarını söylemişlerdir.

D.2.1.3. Okul Yöneticisine Göre

Anket sonuçlarına göre (bkz. Tablo 19) yöneticiler öğretmenlerin en fazla

- Günlük hayatta bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik ilgileri arttığını, (%87)
- Bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik becerilerin arttığını (%86)
- Teknolojinin öğrenmeye olan katkısına dair olumsuz düşüncelerinin azaldığını (%83)
- Eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin olumsuz tutumlarının azaldığını (%81)

düşünmektedirler. Gözlem ve görüşmeler ise yöneticilerin öğretmenlerin teknolojiyi kullanma becerilerinde ve bu konuya ilişkin ilgilerinde gelişmeler olduğunu ortaya koymaktadır. Yöneticiler öğretmenlerin eninde sonunda bu teknolojileri kullanacağı inancındadırlar. Ancak yine de okul yöneticileri verilen hizmet içi eğitimi yeterli bulmamakta ve öğretmenlerin etkileşimli tahtayı etkin kullanabilmeleri için iyi bir eğitime ihtiyaçları olduğunu düşünmektedirler.

Okul yöneticileri öğretmenlerin iş yüklerinin arttığı hususunda hemfikirlerdir. Ayrıca yöneticiler teknik konularda öğrencilerinden yardım aldıklarını ve bunun da öğrenci-öğretmen iletişimini artırdığı görüşündedir.

D.2.1.4. Veli

Tablo 20’te görüldüğü gibi anket bulguları velilerin öğretmenlerle ilgili en fazla,

- Derste kullandıkları kaynak sayısının arttığını (%60)
- Mesleki donanımları arttığını (%51)

düşündüklerini göstermektedir. Nitel bulgularda ise daha çok çocuklarından gözlemleyebildikleri kadarı ile öğretmenin teknik becerileri konusunda fikir yürütebilmiş ve genel olarak öğretmenlerin teknik becerilerinin eksik olduğunu söylemişlerdir. Bununla birlikte derste kullanılan görsellerin arttığını belirtmişlerdir. Hatta bir okulda bazı veliler derslerde kullanılan çok fazla görsel nedeniyle çocuklarının yeterince pratik yapamadığı düşüncesiyle okul idarecilerine şikayette bulunmuşlardır.

D.2.2. ÖĞRENCİYE ETKİSİ

D.2.2.1. Öğretmen

Anketlerden elde edilen sonuçlar (Tablo 21) incelendiğinde, öğretmenlerin FATİH projesiyle gelen yeniliklerin en çok,

- Öğrencilerinin bilişim teknolojilerine olan ilgilerinin artması (%76),
- Öğrencilerin bilişim teknolojilerine yönelik becerilerinin gelişmesi (%72),

konularında öğrencileri olumlu yönde etkilediğini düşündükleri anlaşılmaktadır.

Öte yandan, öğretmenlerin önemli bir kısmının (%47) öğrencilerin derslere daha hazırlıklı gelmeye başladığı düşünce-sine katılmazken, FATİH projesi ile gelen yeniliklerin öğrencilerin başarı düzeylerine, kendini ifade etme becerilerine, proje geliştirme isteklerine yönelik etkileri konusunda da kararsız oldukları görülmektedir.

Gözlem ve görüşmelerden elde edilen verilere göre, öğretmenler bu yeniliklerin öğrencilere etkisi konusunda anketteki verilere paralel görüşler belirtmişlerdir. Şöyle ki, öğretmenlere göre bu proje öğrencilerin bilişim teknolojilerine karşı ilgi ve becerilerinin gelişmesine katkıda bulunduğunu ısrarla ifade etmişlerdir. Derse karşı olan ilgililerindeki artışı ve öğrencilerin süreç içerisinde kitap taşıma yükünden kurtulacak olmalarını olumlu bulmaktadırlar.

Öte yandan bu yeniliklerin öğrencilerin derslerde not tutmamalarından dolayı onları el tembelliğine ittiğini, akademik başarılarının düşmesine etki ettiğini, derslerde dikkat dağınıklığına yol açtığını ve tablet bilgisayarları daha çok eğlence amaçlı kullanmalarını projenin öğrencilere olan olumsuz etkileri olarak ifade etmişlerdir.

D.2.2.2 Öğrenci

Tablo 22’deki veriler genel olarak incelendiğinde öğrenciler;

- Zengin ders içeriklerinin öğrenmelerine katkı sağladığı (% 55)
- Bilişim teknolojilerine yönelik ilgilerinin arttığı (%54)

hususlarında kendilerini olumlu yönde etkilediğini düşünmektedirler. Başka bir deyişle öğrenciler, zengin ders içerik-lerinin kendilerine katkı sağladığı ve bilişim teknolojilerine ilgilerinin de arttığı konusunda anlayış birliği içindedirler.

Anketlerdeki sonuçlara ek olarak, görüşme ve gözlemlerden elde edilen verilere göre öğrenciler bu teknolojilerin kul-lanılmasından dolayı derse karşı ilgililerinin arttığını ifade etmişlerdir. Ayrıca bazı öğrenciler bu teknolojilerin kullanı-mından dolayı başarılarının arttığını vurgulamışlardır. Öte yandan bir kısım öğrenciler tablet bilgisayarların kullanımı onları kitap taşımadan kurtardığı için kendilerini şanslı görmektedirler.

Bu olumlu etkilerin yanında öğrenciler; özellikle tablet bilgisayar kullanımından dolayı derslerde dikkatlerinin dağıl-dığından, tahtanın bir sunum aracı olarak sürekli kullanımının onları pasif hale getirdiğinden ve boş zamanlarını bu teknolojilerle uğraşarak geçirdiklerinden şikayetçi olmuşlardır.

D.2.2.3 Okul Yöneticisi

Tablo 23’te de görüldüğü gibi okul yöneticilerine göre FATİH projesiyle birlikte öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik,

- Bilişim teknolojilerini kullanmaya yönelik ilgilerinin (%83),
- Bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik becerilerinin (%83)

arttığı ifade edilmiştir (bkz. Tablo 30). Fakat bu artışın öğrencilerin akademik başarısına olan katkısı hususunda yöneticiler kararsız olmakla birlikte %35 civarında yönetici, öğrencilerin akademik başarılarının da proje ile birlikte arttığını ifade etmektedir.

Okul yöneticileri de diğer gruplarda olduğu gibi anketlerden elde edilen sonuçlara benzer söylemlerle görüşmelere katkıda bulunmuşlardır. Onlara göre de bu projenin öğrenci açısından en önemli kazanımı, öğrencilerin bilişim teknolojilerine yönelik ilgi ve becerilerini artırması ve onların derse karşı olumlu tutumlar geliştirmelerine etki etmiştir. Öğrencilerin süreç içerisinde kitap taşıma yükünden kurtulacak olmalarını da olumlu bulmuşlardır.

Okul yöneticileri de bu yeniliklerin öğrencilerin boş zamanlarını bu teknolojilerle uğraşarak geçirdiklerini, tahtanın bir sunum aracı olarak sürekli kullanımının onları pasif hale getirdiğini, ve tablet bilgisayarları daha çok eğlence amaçlı kullandıklarını olumsuz yönleri olarak ifade etmişlerdir.

D.2.2.4 Veli

FATİH Projesi ile sunulan tablet bilgisayarların öğrenme-öğretme sürecinde öğrenciye etkisi ile ilgili veli görüşleri;

- Tablet bilgisayar, çocuğumun okul başarısını arttırdı (%54).
- Tablet bilgisayar, çocuğumun öğrenme sürecini kolaylaştırdı (%51)

şeklindedir (bkz. Tablo 24). Kararsızların oranı dikkate alındığında; kullanılan teknolojilerin henüz yeni olmasından dolayı, davranışa etkisinin net olarak veli tarafından gözlenemediği söylenebilir.

Velilere göre bu projenin öğrencilerin derslere karşı ilgilerinin artırdığını ve onları süreç içerisinde kitap taşıma yükünden kurtaracağını olumlu bulmuşlardır. Öte yandan velilere göre bu projenin aile içi iletişimi olumsuz yönde etkilediğini, öğrencilerin tablet bilgisayarları daha çok eğlence amaçlı kullandıklarını ve boş zamanlarını bu teknolojilerle uğraşarak geçirdiklerini belirtmişlerdir.

D.2.3. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİNE ETKİSİ

FATİH projesi ile gelen yeniliklerin muhtemel etkilerinin beklendiği alanlardan biri de öğrenme-öğretme sürecidir. Yeniliklerin öğrenme-öğretme sürecine en önemli etkilerinin içeriği zenginleştirme, öğrenmeyi görsellerle destekleme, içeriği daha hızlı aktarma, içeriğin sunum şekillerine ve sınıf yönetimi alanlarında olduğu yapılan analiz ile anlaşılmıştır. Öğrenme-öğrenme sürecine olan etkileri aşağıda irdelenmiştir.

D.2.3.1. Öğretmen

Öğretmenler, anketteki cevaplarına göre (bkz. Tablo 25) FATİH projesi ile gelen yeniliklerin öğretme öğrenme sürecinde en fazla,

- Öğrenme ve öğretme yöntemlerindeki çeşitliliğin arttığını (%74)
- Ders içeriklerinin zenginleştiğini (%69)

etkilendiğini düşünmektedirler. Odak grup görüşmesi verilerinin analizinde elde edilen sonuçlara göre öğretmenler FATİH projesi ile gelen yeniliklerin ders içeriklerini zenginleştirdiğini belirttikleri tespit edilmiştir. Öğretmenler, kaynak çeşitliliği sağlandığı ve bu nedenle öğrenmenin kolaylaştığını vurguladıkları belirlenmiştir. Öğretmenlere göre FATİH projesinin öğrenme-öğretme sürecine en önemli etkilerinden biri de derse görsel destek sağlamış olmasıdır. Öğretmenler teknolojilerin özellikle de etkileşimli tahtanın derslere önemli bir görsel destek sağladığını belirtmişlerdir. Öğret-

menler derslerde yeri geldiğinde, haritalara, resimlere, videolara ve animasyonlara rahatlıkla ulaşabildiklerini bunun ise öğrenmeyi hem kolaylaştırdığını hem daha kalıcı öğrenme sağladığını ifade etmişlerdir. Saha çalışmasında elde edilen bu sonuçların anket yoluyla elde edilen verilerin analizi ile ulaşılan ve yukarıda tablo halinde verilen sonuçları desteklediği görülmektedir.

Ön plana çıkan diğer sonuçlara göre FATİH projesi ile gelen yeniliklerin ders içeriklerinin sunumunu daha da hızlandırdığı fakat beceri eksikliği ve zengin içerik eksikliğinden dolayı öğretmenlerin etkileşimli tahtada daha çok, önceden hazırlanan içerikleri PowerPoint programını kullanarak sundukları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin ayrıca etkileşimli tahtayı da öğretimde daha çok hazır soruları yansıtarak çözmek için kullandıkları tespit edilmiştir. Bu yolun daha çok soru çözüme imkânı sağladığı görülmektedir.

Öğretmenler sınıf yönetiminin gelen yeniliklerle birlikte zorlaştığını ifade etmektedirler. Ayrıca, öğretmenler öğrencilerin derste tablet bilgisayarları ile ilgilenmeleri, öğretmenin daha çok etkileşimli tahtayı kullanmak için yoğunlaşmasının sınıf yönetimini zorlaştırdığını ifade etmektedirler.

Belirtilen hususların yanında FATİH projesi ile birlikte gelen yeniliklerin kalıcı öğrenmenin oluşmasına katkı sağladığı ve derslerin sunumunda çeşitlilik sağladığı fakat bu teknolojilerin kullanımının zaman aldığı, sadece teknoloji kullanmak için ders yapıldığı bu durumun ise dersin verimini düşürdüğü de öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Öğretmenlerin değindiği dikkate değer etkilerden birinin ise bu teknolojilerin öğrenme-öğretme sürecinde bilgi kirliliğine neden olduğudur.

D.2.3.2 Öğrenci

Öğrencilerin projenin öğrenme ve öğretme sürecini nasıl etkilediğine dair görüşlerine anketteki bulgulara göre (bkz. Tablo 26) bakıldığında iki unsurun en fazla ön plana çıktığı görülmektedir;

- Derslerde farklı öğrenme ve öğretme yöntemlerinin kullanılması (%63)
- Ders içerikleri zenginleşmesi (%62)

FATİH projesi ile gelen yeniliklerin öğrenme ve öğretme sürecine etkileri ile ilgili olarak öğrencilerin de öğretmenlere benzer etkileri dile getirdikleri belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçların da anketlerle elde edilen sonuçları desteklediği yukarıda sunulan tablo alıntısından anlaşılmaktadır. Fakat öğrenciler öğretmenlerden farklı olarak bu teknolojilerin onlara evde dersleri tekrar etme şansı verdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin öğretmenlerinden farklı olarak bu teknolojilerin dersin verimini düşürdüğünü ve teknoloji için ders yaptıkları gibi noktalara değinmedikleri görülmektedir.

Öğrenciler; ders içeriklerini zenginleştirdiği, kaynak çeşitliliği sağlandığı ve bu nedenle öğrenmenin kolaylaştığını vurguladıkları belirlenmiştir. Öğrencilere göre FATİH projesinin öğrenme-öğretme sürecine en önemli etkilerinden biri de derse görsel destek sağlamış olmasıdır. Öğrenciler, teknolojilerin özellikle de etkileşimli tahtanın dersleri için önemli bir görsel destek sağladığını belirtmişlerdir. Öğrenciler de öğretmenleri gibi derslerde yeri geldiğinde, haritalara, resimlere, videolara ve animasyonlara rahatlıkla ulaşabildiklerini bunun ise öğrenmeyi hem kolaylaştırdığını hem daha kalıcı öğrenme sağladığını ifade etmişlerdir.

Ayrıca, FATİH projesi ile gelen yeniliklerin ders içeriklerinin sunumunu daha da hızlandırdığı fakat öğretmenlerin beceri eksikliği ve zengin içerik eksikliğinden dolayı öğretmenlerin etkileşimli tahtada daha çok önceden hazırlanan içerikleri PowerPoint programını kullanarak sunduklarını öğrenciler de dile getirmiştir. Öğrenciler, öğretmenlerin etkileşimli tahtayı daha çok hazır soruları yansıtarak çözmek için kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu durumun ise daha çok soru çözüme imkânı sağladığı için öğrencileri memnun ettiği görülmektedir.

Öğrenciler de öğretmenler açısından sınıf yönetiminin gelen yeniliklerle birlikte zorlaştığını ifade etmektedir. Öğrencilerin derste tablet bilgisayarları ile ilgilenmeleri, öğretmenin daha çok etkileşimli tahtayı kullanmak için yoğunlaşmasının sınıf yönetimini zorlaştırdığını ifade etmektedirler. Bunlarla birlikte FATİH projesi ile birlikte gelen yeniliklerin kalıcı öğrenmenin oluşmasına katkı sağladığı öğrenciler tarafından ifade edilmiştir.

D.2.3.3. Okul Yöneticisi

Nitel bulgular öğrenme-öğretme sürecine özellikle de sınıf ortamına öğretmen ve öğrencilerden daha az katılan okul yöneticilerinin ise FATİH projesi ile gelen yeniklerin öğrenme ve öğretme süreci üzerinde çok daha az etkiye dikkat çektiklerini göstermiştir.

Okul yöneticilerinin özellikle; öğretmenlerin beceri eksikliği ve zengin içerik eksikliğinden dolayı etkileşimli tahtada daha çok önceden hazırlanan içerikleri PowerPoint programını kullanarak sunduklarını ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmenlerin ayrıca etkileşimli tahtayı da öğretimde daha çok hazır soruları yansıtarak çözmek için kullandıklarını okul yöneticileri dile getirmiştir.

FATİH projesi ile gelen yeniklerin ders içeriklerini zenginleştirdiğini, kaynak çeşitliliği sağladığını ve bu nedenle öğrenmenin kolaylaştığını okul yöneticilerinin de ifade ettikleri belirlenmiştir. Okul yöneticileri ayrıca gelen teknolojik yeniliklerle birlikte öğretmenlerin sınıf yönetiminde problemler yaşadığını ifade etmişlerdir.

D.2.3.4 Veli

Anket sonuçlarına göre velilerin,

- FATİH Projesi'nde sunulan teknoloji ve içerikler, önemli eğitsel araçlardır (%74)
- FATİH Projesi'nde sunulan teknoloji ve içerikler ile gelen z-kitap (zenginleştirilmiş ders kitabı) basılı kitaba göre öğrenmede daha etkilidir (%66)

şeklindeki düşüncelere an fazla katıldıkları ortaya çıkmıştır (bkz. Tablo 27). Odak gruplar arasında FATİH projesi ile gelen yeniklerin öğrenme-öğretme sürecine etkisi ile ilgili en az görüş beyan eden grubun ise veliler olduğu görülmektedir. Velilerin sadece gelen teknolojilerle birlikte ders içeriklerinin zenginleştiğini ve bu teknolojiler sayesinde öğrencilerin kendi başlarına öğrenme imkanına kavuştuğunu ifade ettikleri tespit edilmiştir.

D.3. KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE DESTEKLER

Araştırma Sorusu 3:

FATİH projesinin uygulama sürecinde ana paydaşların (öğrenci, öğretmen, okul yönetimi, veli, BT formatörü) karşılaştıkları temel sorunlar (genel, teknik ve pedagojik) ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri nelerdir?

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, FATİH projesi sürecinde öğrenci, öğretmen, yönetici ve velilerden oluşan paydaşların yaşadığı sorunlar ve destek aldıkları kişiler aşağıda yer almaktadır.

D.3.1. TEKNİK SORUNLAR VE DESTEKLER

D.3.1.1.ETKİLEŞİMLİ TAHTA

D.3.1.1.1.Öğretmen

Öğretmenlerin etkileşimli tahtayla ilgili yaşadıkları teknik sorunlar ayrıntılı olarak ekteki tabloda (bkz. Tablo 28) verilmiş ve bu konudaki görüşleri aşağıda açıklanmıştır. Öğretmenler etkileşimli tahtayla ilgili sıklıkla şu sorunlarla karşılaşmaktadırlar:

- Etkileşimli tahta ile tablet bilgisayarlar arasında veri aktarımı yapılamamaktadır (%63)
- Tablet bilgisayarlarla iletişimde sorunlar yaşanmaktadır (%59)
- Tahtada yazı yazma kalemi olmadığı için elle yazı yazmakta zorlanıyorum (%51)

Öğretmenlerle yapılan odak grup görüşmelerinden elde edilen bulgular yukarıda sıralanan anket çalışmasında elde

edilen verilerle benzerlik göstermektedir. Öğretmenler FATİH projesi ile birlikte sunulan etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlarla ilgili kullanım zorluğu, işlevinin yetersiz olduğu, sağlık sorunlarına neden olacağı gibi hususlarda görüş beyan etmişlerdir. Özellikle tablet bilgisayar ve etkileşimli tahtanın birbiri ile bağlantısının olmaması öğretmenler için önemli bir sorun olarak algılanmaktadır. Ayrıca etkileşimli tahtanın, uzaktan kumanda edilememesi, dokunmatik özelliğinin çok hassas olması, ekranının küçük olması nedeniyle etkileşimli tahtaya uzak oturan öğrencilerin görme sıkıntısı yaşaması, kullanılmadığında ekranın kararması, sayfa değiştirme sırasında bazen çok hızlı akması bazen de çok yavaş hareket etmesi, tahtanın kalibrasyonun iyi olmaması, dokunmatik tuşlarla yazı yazmak zorunda olmaları ve tahta kaleminin olmaması, yüklü olan bilgisayar sürümünün yetersiz olması gibi alanlarda kullanım ve işlevle ilgili sorunlar olduğunu belirtmişlerdir.

D.3.1.1.2.Öğrenci

Öğrencilere uygulanan ankette (bkz. Tablo 29), öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımında karşılaştıkları en önemli teknik sorunlar şunlardır:

- Etkileşimli tahtanın tablet bilgisayarlarla iletişimde sorunlar yaşıyor (%62)
- Yazı yazma kalemi olmadığı için etkileşimli tahtaya elle yazı yazmada sorun yaşıyor (%60)

Odak grup görüşmelerinde öğrenciler anketten elde edilen sonuçlara benzer şekilde etkileşimli tahta ile tablet bilgisayarlar arasında iletişimin olmaması, etkileşimli tahtaya kalem olmadığı için elle yazma durumunda olmaları ile etkileşimli tahtanın hassasiyetinin yüksek olmasını ve internet erişimindeki kısıtlamaları sorun olarak belirtmişlerdir.

D.3.1.1.3.Okul Yöneticisi

Okul yöneticilerine uygulanan ankette (bkz. Tablo 30), okul yöneticilerinin etkileşimli tahta kullanımında karşılaştıkları en önemli teknik sorunları;

- Tablet bilgisayarlarla iletişimde sorunlar yaşanması (%70)
- Etkileşimli tahta ile tablet bilgisayarlar arasında veri aktarımı yapılamaması (%67)

olarak dile getirmişlerdir.

Okul yöneticileri, etkileşimli tahtanın tablet ile arasındaki etkileşim olmamasını sorun olarak değerlendirmektedirler. Bununla beraber okul yöneticileri altyapı ile ilgili sorunlardan da söz etmişlerdir. Altyapı sorunları ise büyük oranda kablolu sorunları ve FATİH projesi bağlamında kurulan internet ağına lokal olarak kullanılan kameralı güvenlik sistemlerinin entegre edilmesinde sorun yaşanması bağlamında değerlendirilmektedir.

D.3.1.2. TABLET BİLGİSAYAR

D.3.1.2.1.Öğretmen

Öğretmenlere uygulanan ankette (bkz. Tablo 31), öğretmenlerin tablet bilgisayar kullanımında karşılaştıkları en önemli teknik sorunlar;

- Taşınabilir cihazlardan (flash bellek vb.) bilgi aktarımıyla ilgili sorunların olması (%64.7)
- İnternet bağlantısıyla ilgili sorunların olması (%63.6)
- Tablet bilgisayarın ekran görüntüsünün etkileşimli tahtaya gönderilememesi (%60.8)
- E-içeriklerin görsel ve işitsel öğeler bakımından yetersiz olması (%56.4)

olarak sıralanmıştır.

Öğretmenler özellikle tablet bilgisayarların, z-kitap ve diğer materyallerin hem yetersiz olduğu hem de kullanımı konusunda açma ve çalıştırmada sorun yaşadıklarını bildirmişlerdir. Bunun yanında bazı derslerin videolarının yetersiz olduğunu belirten öğretmenler yanında bazı dersler ile ilgili videoların güzel ve yararlı olduğunu bildiren öğretmenler de bulunmaktadır.

Öğretmenler tablet bilgisayara taşınabilir bellek takılamamasını ciddi bir eksiklik olarak değerlendirmektedirler. Aynı zamanda internetten dosya indirme konusunda da ciddi sorunlar yaşadıklarını bunun yerine kişisel bilgisayarlarını kullanmayı tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Öğretmenler tablet bilgisayarlara dokunulmadığı durumlarda ekranının kararmasının okumada akıcılığı bozduğunu ve motivasyonu düşürdüğünü, bazı tablet bilgisayarların ayaklarının olmamasının masa üzerinde okumayı güçleştirdiğini ifade etmişlerdir. Okullarda problem olarak karşılaşılan bir diğer durum tablet bilgisayarların şarj edilebileceği yeterli şarj merkezlerinin olmaması ve elektrik kesildiğinde etkileşimli tahtaların kullanılamaması nedeniyle öğretmenlerin planlarını uygulama konusunda bazen kesintiye uğramalarıdır.

Öğretmenlerin, teknoloji kullanımı konusunda yeterli ve nitelikli eğitim alamadıklarını ifade etmeleri ise bir diğer yaşanan sorundur. Projenin çok hızlı hayata geçtiği bu konuda hizmet içi eğitim verildiği ama bu eğitimin herkeste aynı etkiyi oluşturmadığı özellikle önceden teknolojik yatkınlığı olanlara yönelik bir içerikle sunulduğu, uygulama olmadan sadece kuramsal düzeyde sunulduğu, örneğin tahtayı görmeden tahta kullanım eğitimi aldıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin içerikle ilgili yaşadıkları en büyük sorun içeriklerin yetersiz olmasıdır. Bir başka deyişle her derse ilişkin ana kaynakların olmaması bunun yanında yardımcı kaynakların da olmamasıdır. Yaşanan bir başka sorun ise öğrencinin tablet bilgisayarlara not almasının zor olması ya da ders süresince not tutulmamasıdır. Öğretmenlere göre tablet bilgisayarlarla ilgili yaşanan diğer sorunlar, öğrencilerin tablet bilgisayarlarını kilitleyememe, IP adreslerinin karışması, videoların açılmaması, açma-kapama sırasında donma olması, dokunmatığının hassasiyeti, veri aktarımının yapılamaması, şarjlarının çabuk bitmesi ve 15 gün kullanılmazsa kilitlenmeleri olarak sıralanmıştır.

D.3.1.2.2. Öğrenci

Öğrencilere uygulanan ankette, öğrenciler tablet bilgisayar kullanımında karşılaştıkları en önemli teknik sorunları (bkz. Tablo 32) aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir.

- Tablet bilgisayarın ekran görüntüsünün etkileşimli tahtaya aktarılamaması (%71)
- Tablet bilgisayara taşınabilir cihazlardan (flash bellek vb.) bilgi aktarımıyla ilgili sorunların bulunması (%69)
- Tablet bilgisayarın kalem olmadığı için derslerde tablete yazı yazılamaması (%63)

Öğrenciler; tablet bilgisayarlarda yaşadıkları teknik sorunları z-kitapların açılmaması, z-kitaplarda işlem yapıldığında tablet bilgisayarların donması, z-kitapların altının çizilmesinde problem yaşanması, içerik eksikliği ve tablet bilgisayarlardaki kısıtlamalar, kaynak ve yardımcı kaynakların eksik olması, tablet bilgisayarların ayarlarının dışardan değiştirilememesi, ekran parlaklığının çok yüksek ve ayarlanamıyor olması, olarak sıralamışlardır. Bunların yanı sıra kitaplarda altını çizme ve renklendirme konularında sıkıntı olması, tablet bilgisayarların kendiliğinden kilitlendiğinde sıfırlanması ve kalın yerden devam etmemesi, ses kaydı yapılamaması, USB bağlantısının bulunmaması, tablet bilgisayarların öğrencilerin ekleme/çıkarma ve uygulama yapmasına izin vermemesi, uzun süreli kullanımda bataryasının çok çabuk zayıflaması, ekran çözünürlüğünün çok düşük olması ve özellikle bazı tablet bilgisayarlarda ekranların çok küçük olmasını öğrenciler yaşadıkları teknik sorunlar olarak ifade etmektedirler. Öğrencilere göre tablet bilgisayarlarla ilgili yaşanan bir başka sorun da farklı sınıfların kitaplarının yüklenmiş olmasıdır.

D.3.1.2.3. Okul Yöneticisi

Okul yöneticilerine uygulanan ankette (bkz. Tablo 33), okul yöneticileri tablet bilgisayar kullanımında karşılaştıkları en önemli teknik sorunları aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir.

- Taşınabilir cihazlardan (flash bellek vb.) bilgi aktarımıyla ilgili sorunların olması (%70)
- Tablet bilgisayarın ekran görüntüsü etkileşimli tahtaya gönderilememesi (%70)

- İnternet bağlantısı ile ilgili sorunların olması (%65)

Yöneticiler FATİH projesi materyallerinin karşılaşılan sorunlar ve destek alınan kişiler ya da kuruluşlar amaç sorusu paralelinde görüş bildirirken; özellikle tablet bilgisayarlarla ilgili sorunları oldukça yoğun olarak gündeme getirmişlerdir. Okul yöneticileri tablet bilgisayarlarla ilgili sorunları içerik ve teknik donanım yetersizliği konularına odaklanmakla beraber; yaşanan sorunların yeni sorunları da beraberinde getirdiğini dile getirmişlerdir.

Okul yöneticileri ayrıca tablet bilgisayarlardan internete girememek (veya girmek), kitap okuma alışkanlığının olumsuz etkilenmesi ve dikkat eksikliği, bilgisayar bağımlılığı gibi konuları da sorunlar olarak gündeme getirmişlerdir.

Okul yöneticileri destek alınan kişiler ya da kuruluşlar anlamında tedarikçi kurumların destek vermekle beraber zaman zaman servis ve destekle ilgili çözümlerin geciktiği ve kurumların lojistik öğelerinin de bazen sıkıntılar yarattığını belirtmişlerdir. Aynı zamanda okul yöneticileri verilen hizmet içi eğitimler ve eğitimi verenlerin niteliğiyle ilgili sorunlar yaşandığını dile getirmişlerdir.

D.3.2. PEDAGOJİK SORUNLAR

D.3.2.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA

Öğretmenlerin görüşlerine göre FATİH projesinde kullanılan teknolojiler, öğrencilerin derste ilgilerinin dağılmasına neden olmuştur. Bunun nedenini öğretmenler, öğrencilerin ders süresince yeni bir teknoloji olan tablet bilgisayarlarla oynamaları olarak belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtanın kullanımı ile ilgili kayda değer bir pedagojik sorun ile karşılaşılma olasılığına rağmen anket sonuçlarında (bkz. Tablo 34) öğretmenler;

- Etkileşimli tahtaya sürekli bağlı kalmanın sınıf yönetimimi zorlaştırması (%20)
- Etkileşimli tahtanın konumunun sınıftaki oturma düzeninin olumsuz yönde etkilemesi (%15)

şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Öğrenciye göre yaşanan sorunlara pedagojik açıdan bakıldığında, etkileşimli tahtanın kalibrasyon sorunu yüzünden çok hassas olması derslerin yavaşlamasına, derslerde konsantrasyonun bozulması ve zaman kaybına yol açmaktadır.

D.3.2.2. TABLET BİLGİSAYAR

D.3.2.2.1. Öğretmen

Araştırmanın nicel boyutunda öğretmenlere uygulanan ankette (bkz. Tablo 34), öğretmenlerin tablet bilgisayar kullanımında karşılaştıkları en önemli pedagojik sorunları;

- Tablet bilgisayarın ekranıyla yoğun etkileşim öğrencilerin derse olan dikkatlerini azaltması (%47)
- Öğrencilerin tablet bilgisayarlarla ilgilenmesinin sınıf yönetimini zorlaştırması (%43)

olarak ifade etmişlerdir.

Öğretmenler gerçekleştirilen saha çalışmalarında tablet bilgisayarlarla ilgili pedagojik sorunları nicel verilerle benzer şekilde; öğrencilerin tablet bilgisayarlarla uzun süre uğraşması, boşluk buldukları an internete girip dersten kopmaları, tablet bilgisayarların kontrol edilememesi, öğretmen–öğrenci arasında göz temasının olmaması olarak sıralamışlardır.

D.3.2.2.2. Öğrenci

Nicel verilerden elde edilen sonuçlara göre (bkz. Tablo 35) öğrencilerin FATİH projesiyle ilgili yaşadıkları pedagojik sorunlar;

- Ödevlerini yaparken araştırma sorunları yaşamaları(%52)
- Tablet bilgisayarları kullanarak ödev yapamamaları (%51)
- Öğretmen-öğrenci göz teması olmaması, tablete odaklanma, başı öne eğik ders dinleme nedeniyle öğretmenle etkileşimin azalması (%49)

olarak belirlenmiştir.

Öğrenciler, pedagojik sorunlar açısından FATİH projesini değerlendirirken; videoların sadece görsel olarak aktarılmasının yanında süreçte aktif olarak derse katılamamalarını sorun olarak ifade etmişlerdir. Bununla beraber öğrenciler tablet bilgisayarların gereksiz kullanımının dersin işlenişini aksattığından öğretmen-öğrenci arasında güven-sizlik, gerilim ve soruna yol açabildiğini belirtmişlerdir.

D.3.2.2.3.Okul Yönetisi

Okul yöneticileri pedagojik olarak gördüğü sorunlar sınıf kontrolü, okuma ve yazma alışkanlıklarının zarar görmesi olmak üzere üç alt temada değerlendirilmiştir. Özellikle sınıf kontrolünün projeyle birlikte zorlaştığı birçok yönetici ve öğretmen tarafından dile getirilmiştir. Özellikle tablet bilgisayarlar da öğrencilerin neler yaptıkları öğretmen tarafından ders sırasında görülemediği için önünde tablet bilgisayarı olan bir öğrencinin derse mi yoksa ders dışı bir içeriğe mi odaklandığının belirlenmesinin oldukça güç olduğu dile getirilmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin okuma alışkanlıklarının tablet bilgisayarların kullanımıyla azaldığı ve kitap okumaktan uzaklaştığı okul yöneticileriyle yapılan saha çalışmalarında dile getirilmiştir.

D.3.3. SAĞLIK SORUNLARI

Araştırmanın nicel boyutunda uygulanan anketlerde öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi ve veliye yöneltilen sorular içerisinde FATİH projesi ile sunulan teknolojilerin yol açabileceği sağlık sorunları ile ilgili herhangi bir madde bulunmadığından dolayı bu konu ile ilgili anketler sonucunda veri elde edilememiştir. Bu konu ile ilgili veriler tüm paydaşlarla yapılan saha çalışmalarından elde edilmiştir.

Öğretmenler sağlıkla ilgili radyasyon kaygıları yaşadıklarını, tahtanın karşısında ısındıklarını hissettiklerini, akşam eve gittiklerinde kendilerini daha yorgun hissettiklerini ancak sağlık konusunda yetkili ve güvenli bir otoriteden yeterli açıklama alamadıklarını belirtmişlerdir. Yine tahtaya parmak kullanarak yazmanın hem hijyen sorunu yarattığı hem de parmakta tahriş yarattığını dile getirmişlerdir. Bu durumda salgın hastalıkların hızlı yaygınlaşmasına neden olacağından kaygı duymaktadırlar.

FATİH projesi ile sunulan teknolojiler öğrencilere göre sağlık açısından bir takım sakıncalar içermektedir. Bunlar özellikle öğrencilerin yaşadığı, baş ağrısı, göz bozulması, tahtayı iyi görememe gibi nedenler olarak ifade edilmiştir. Özellikle sağlıkla ilgili endişelerin konu ile ilgili yetkililer tarafından radyasyon değerleri ve etkisi, ekran-göz sağlığı ilişkileri gibi noktalarda derinlemesine incelenerek, bu endişelerin yerini bilimsel verilerin alması gerçek anlamda FATİH projesinin uygulaması için karar aşamasında önemli bir faktör olarak dikkate alınması gerektiği öğrencilerden elde edilen verilerden anlaşılmaktadır.

Okul yöneticileri sağlık teması kapsamında radyasyon endişesi ve etkileşimli tahtayla sürekli temas halinde olmanın neden olduğu sorunlardan söz etmişlerdir. Özellikle radyasyon konusundaki endişelerini birçok noktada dile getirmelerine karşın sağlanan teknolojilerin radyoaktif tehlikelerine ilişkin yeterince sağlıklı bilgiye erişemediklerinden de söz etmişlerdir.

Veliler de sağlık sorunları konusundaki kaygıları hakkında sorularına cevap verecek ilgili bulamamaktan şikâyet etmektedirler. Ayrıca yetkililerin bu projede kullanılan teknolojilerin olası sağlık sorunları konusunda bilgilendirilmemiş olmalarını bir eksiklik olarak değerlendirmektedirler.

D.3.4. SOSYAL-PSİKOLOJİK SORUNLAR

D.3.4.1. Tablet Bilgisayarlar

Tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta kullanımının sosyal/psikolojik açıdan yarattığı sorunlar değerlendirildiğinde öğrenciler, öğretmenleri tablet bilgisayarlarını derste kilitlediği için öğretmenlerine kızgınlık ve öfke duyduklarını ancak bazı öğrencilerin bu durumdan kurtulmak için çeşitli yollar keşfettiği ve şifreleri kırma gibi yasak delici etkinliklere yöneldiklerini dile getirmişlerdir.

Önemli sorunlardan biri olan sosyal/psikolojik sorunlar bağlamında yöneticilerin yaygın olarak dile getirdikleri görüşler (bkz. Tablo 37); sağlanan teknolojilerin öğrencileri asosyal bir yapıya itmesi, sınıfta ve teneffüste arkadaşlarıyla konuşmak yerine öğrencilerin tablet bilgisayarlarıyla ilgilenmeleri bu durumda öğrenciler arasındaki iletişimi olumsuz yönde etkilediği değerlendirilmiştir.

D.4. SOSYAL HAYATA ETKİLERİ

FATİH Projesi pilot uygulaması ile gelen yeniliklerin sosyal hayata etkileri memnuniyet ile okul kültürü ve iklim olmak üzere iki alt değişken altında analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Aşağıda projenin ana paydaşlarının bu konudaki görüşleri yer almaktadır.

D.4.1. MEMNUNİYET

D.4.1.1. Öğretmen

Öğretmenlerin projenin tümüne ilişkin memnuniyet düzeyleri hakkında kesin bir yargıya ulaşmak güç olmakla birlikte projenin farklı bileşenleri hakkındaki görüşleri aşağıda özetlenmiştir.

Öğretmenler etkileşimli tahta ile ilgili olarak derslere olumlu bir katkı sağlaması, öğrencilerin öğrenmesine yardımcı olması, tablet bilgisayarlara göre daha esnek bir kullanım sağlaması gibi sebeplerden dolayı genel bir memnuniyet dile getirmişlerdir. Bu memnuniyetin sebeplerinden birinin etkileşimli tahtanın internet bağlantısı olması ve öğretmenin ihtiyaç duyduğu anda internet üzerinden araştırma yapabilme ve materyallere erişim fırsatı sağlamasıdır. Etkileşimli tahta kullanımında karşılaşılan bazı teknik problemlerin (dokunmatik özelliği, geç algılama, tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta arasındaki iletişim vb.) giderilmesi durumunda öğretmenlerin etkileşimli tahta ile ilgili memnuniyetlerinin artacağı anlaşılmaktadır.

Öğretmenler, proje bileşenlerinden tablet bilgisayarlar ile ilgili olarak ise yüksek bir memnuniyetsizlik içerisinde olduğunu ifade etmişlerdir. Bu memnuniyetsizliğin en önemli sebepleri materyallerin yeterli olmaması, teknik kısıtlamalar, tablet bilgisayarlar ve etkileşimli tahta arasında iletişimin sağlanamaması ve bu anlamda beklentileri karşılamamasıdır. Öğretmenlerin tablet bilgisayarlar ile dizüstü bilgisayarlar arasında karşılaştırma yaparak, tablet bilgisayarların bu anlamda ihtiyaçlarını karşılamadığını, istedikleri materyallerin tablet bilgisayarlara yüklenememesinden kaynaklı genel bir memnuniyetsizliğin olduğu söylenebilir.

D.4.1.2. Öğrenci

FATİH projesinden memnuniyetleri ile ilgili anketlerden elde edilen veriler incelendiğinde (Tablo 38) öğrenciler,

- kendilerini FATİH projesine dahil olmayan öğrencilere göre daha ayrıcalıklı hissettiklerini (% 63),
- bu projeye dahil olmaktan mutluluk duyduklarını (% 61)
- z-kitapların ilgilerini çektiğini (% 61),

- teknolojiyle ders işlemenin kendilerini mutlu ettiğini (% 59),
- izledikleri videoların ve animasyonların hoşlarına gittiğini (% 59),
- bu projenin kendilerini daha değerli hissettirdiğini (% 56)
- öğretmenlerinin sunumlarının ilgilerini çektiğini (% 56)
- derslerin işlenişinden zevk aldıklarını (% 52),

ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin tablet bilgisayarları ve etkileşimli tahtayı kullanarak yaşadıkları deneyimlere ilişkin memnuniyet açısından bir değerlendirme yapıldığında öğrencilerin bu projeye dahil olmaktan dolayı kendilerini ayrıcalıklı ve oldukça mutlu hissettikleri söylenebilir. Proje büyük oranda öğrencilerin kendisini daha değerli hissetmelerini sağlamış ve bu açıdan da öğrencilerde memnuniyet yaratmıştır. Öğrenciler tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta kullanarak, izledikleri video ve animasyonları çok beğendikleri ve etkilendiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler ayrıca z-kitapların ve öğretmenlerinin hazırladıkları sunumların ilgi çekici olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin çoğunluğu bu deneyimlerle birlikte derslerin çok daha zevkli hale geldiğini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin FATİH projesiyle birlikte okula karşı daha olumlu bir tutum geliştirdiklerini ifade etmeleri önemli bir bulgu olarak görülmektedir. Buradan hareketle projenin öğrencilerin okula karşı olumlu tutum geliştirmelerinde kısmen başarılı olduğu söylenebilir, zira ankete katılan öğrencilerin önemli bir kısmı “projenin öğrencilerin okula karşı olumlu tutum geliştirmesinde ciddi katkıları olduğuna” inanırken, yine önemli sayılabilecek diğer bir kısmı ise bu konuda “olumsuz” görüş bildirmişlerdir.

Nitel veriler incelendiğinde ise öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun anket verileriyle benzer bir şekilde etkileşimli tahta konusunda genel olarak memnuniyet içerisinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu memnuniyetin sebeplerinden birinin etkileşimli tahta ile birlikte bazı derslerin daha görsel, eğlenceli ve renkli geçmesi olduğu söylenebilir. Öğrenciler ile yapılan grup görüşmelerinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun özetle “*etkileşimli tahtalar kalsın, tablet bilgisayarlar gitsin*” görüşünü sergiledikleri gözlemlenmiştir.

Öğrencilerin projenin başlangıcında sahip oldukları beklentilerin proje ile birlikte düşme eğilimine girdiği ve hayal kırıklığına sebep olduğu görülmüştür. Bu hayal kırıklığının temel sebebi tablet bilgisayarlardaki teknik kısıtlamalar olduğu düşünülmektedir. Tablet bilgisayarlardaki yazılım ve z- kitapların yetersiz olması ve tablet bilgisayarlar ile etkileşimli tahta arasında iletişimin olmaması da memnuniyetsizliğin temel sebeplerinden bazıları olarak sıralanabilir.

D.4.1.3. Okul Yöneticisi

Okul yöneticileri okullarındaki teknik altyapının iyileştirilmesinden dolayı büyük memnuniyet duyduklarını dile getirmişlerdir. Özellikle teknik altyapı bağlamında tüm okulların önemli bir donanım altyapısına kavuşturulmuş olması gerek okul yöneticileri gerekse teknik sorumlular tarafından oldukça önemsenmektedir. Bu bağlamda okul yöneticileri bu altyapı ve sağlanan yenilikler sonucunda okullarında teknoloji kullanımının artmasından memnuniyet duyduklarını da dile getirmektedirler. Benzer biçimde okullarının pilot uygulama okulları arasında yer almasından dolayı memnun olduklarını, bu memnuniyet duygusunun da öğrencilerini olumlu yönde etkilediği ve okula olan ilgilerini de artırdığını ifade etmişlerdir.

D.4.1.4. Veli

FATİH projesinden memnuniyetleri ile ilgili anketlerden elde edilen veriler incelendiğinde (Tablo 44), veliler çoğunlukla,

- FATİH projesinde sunulan teknolojilerden ücretsiz olarak yararlanılmasından (% 80),

- çocuklarının FATİH projesinde sunulan teknoloji ve içeriklerden eğitim öğretim sürecinde yararlanmasından (% 70) ve
- tablet bilgisayarın okula gidip gelirken çocuklarının yükünü azaltmasından (% 60)

memnun olduklarını ifade etmişlerdir.

Veliler, FATİH projesi ile her öğrenciye aynı nitelikte materyallerin sunulmasının eğitimde fırsat eşitliği sağladığını ve bu projenin öğrenci ve ailelerin bilgisayarla tanışmasına fırsat yarattığını da dile getirmişlerdir.

Veliler projenin; kitap taşıma sorununu ortadan kaldırması, teknoloji kullanımını sağlaması, derslerdeki başarıyı artıracağına ilişkin beklenti oluşturmaları ve internet olanağı sağlaması bakımından yararlı bulmaktadırlar. Bunun yanı sıra veliler, projenin pilot çalışması sürecinde olduğu için bazı aksaklıkların mevcut olduğunu ve henüz değerlendirme yapabilecek kadar somut çıktıları olmadığını da düşünmektedirler.

Veliler projeyi olumlu bulmakla birlikte, beğenmedikleri yönlerinin de olduğunu dile getirmişlerdir. Projenin öğrencilerin sosyalleşmesini ve okuma alışkanlığını olumsuz yönde etkileyebileceğini ve oyun oynayarak zaman kaybı yaşatabileceğini belirtmişlerdir. Bu çalışmanın veliler ile ilgili önemli bulgularından biri de velilerin proje konusunda yeterli bilgiye sahip olmamalarıdır. Ayrıca veliler, tablet bilgisayarların herhangi bir şekilde zarar görmesi halinde ne yapılması gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarından ve ekonomik olarak zor durumda kalabileceklerinden dolayı tedirgin olmaktadır.

D.4.2. OKUL KÜLTÜRÜ ve İKLİMİ

D.4.2.1. Öğretmen

Anketlerden elde edilen verilere göre (bkz. Tablo 39) öğretmenlerin büyük çoğunluğu

- Öğrencilerin okula karşı daha olumlu tutum geliştirmelerini sağladığını (% 66),
- proje ile birlikte BT/formatör öğretmeniyle olan bilgi paylaşımlarının arttığını (%57) ve
- veliler ile olan iletişimde aynı yönde bir gelişme sağlanmadığını (%56)

ifade etmişlerdir.

Öğretmenler bu proje ile birlikte okullarının tanınırlığının ve bilinirliğinin arttığını, okullarına farklı amaçlarla ziyaretlerin gerçekleştiğini ve okula karşı talebin arttığını dile getirmişlerdir. Ayrıca öğretmenler projenin okullarını özenilen bir konuma getirdiğini, kendilerinin teknolojiyi kullanma ve öğrenme meraklarını artırdığını belirtmişlerdir. Proje öğretmenler arasındaki etkileşimi artırmakta ve birbirleriyle yardımlaşmalarını da güçlendirmektedir.

Aynı okul içerisindeki kısmi uygulamaların (aynı okul içindeki bazı sınıfların projeye dahil olup diğerlerinin hariç tutulması) okul iklimini nispeten olumsuz yönde etkilediği öğretmenlerin büyük çoğunluğu tarafından ifade edilmiştir. Projenin henüz pilot uygulama aşamasında olduğu ve ileride kapsama alanının genişleyeceği düşünüldüğünde bu sorunun ortadan kalkabileceği söylenebilir.

D.4.2.2. Öğrenci

Öğrencilerin FATİH projesi kapsamında okulda yaşanan değişiklikler ile ilgili olarak (olumlu görüşlerin olumsuz ve kararsız görüşlerden oran olarak daha yüksek olduğu göz önünde bulundurulduğunda) ortalama düzeyde olumlu görüşe sahibi oldukları görülmüştür. Anket verilerinin analizinden elde edilen sonuçlar ışığında (bkz. Tablo 40) öğrenciler,

- öğrencilerin sorumluluk duygularının geliştiğini (% 48),
- okulda herkesin kendini sürekli yenileme arayışına girdiğini (% 43),
- okulda zamanı daha etkili ve verimli kullanma kültürünün oluştuğunu (% 43),
- projenin öğrencilerin okula daha fazla bağlanmalarını sağladığını (% 40) ve
- öğrencilerin okula karşı daha olumlu tutum geliştirmelerini sağladığını (% 40)

ifade etmişlerdir.

Tüm veriler birlikte değerlendirildiğinde FATİH projesinin getirdiği değişiklikler hakkında öğrencilerin verdikleri yanıtlar içerisinde yüksek düzeyde katıldığı ve olumlu gördüğü değişiklik, projenin öğrencilerin sorumluluk duygularını artırmış olmasıdır. Bunun yanı sıra FATİH projesi kapsamında okulda yaşanan değişikliklerle ilgili olarak öne çıkan gelişmelerden bir diğerinin ise zamanı etkili ve verimli kullanma kültürünün gelişmesine katkıda bulunması olduğu söylenebilir.

Bu verileri destekleyecek bir başka nokta ise öğrencilerin FATİH projesiyle birlikte okula karşı daha olumlu bir tutum geliştirdiklerini ifade etmeleridir. Buradan hareketle projenin öğrencilerin okula karşı olumlu tutum geliştirmelerinde kısmen başarılı olduğu söylenebilir.

Öğrencilere göre okul iklimi açısından FATİH projesi, okuldaki merak ve araştırma kültürünün artmasına, sorumluluk duygularının artmasına, okula daha istekli ve hevesli gelmelerine, teknolojiye olan meraklarının artmasına, başarıya ve araştırma kültürünün gelişmesine, bazı öğrencilerin kendilerini ifade etme ve kendilerine güven duygularının gelişmesine önemli katkı sağlamıştır. Bu özellikler içerisinde okul ikliminde öğrencilerin vurguladığı en önemli husus, sınırlı da olsa istedikleri bilgiye anında ulaşabilme rahatlığının onların merak ve araştırma dürtülerinin güçlenmesine olanak sağlamasıdır. Ayrıca öğrenciler, proje ile okullarının gözde ve tercih edilen bir okul haline geldiğini, dolayısıyla projenin okulun imajına olumlu katkıları olduğunu belirtmişlerdir. Okulda pilot uygulama olan sınıflara yönelik genel bir merak uyandırdığı için FATİH projesi ile okulun ve pilot sınıfların daha ayrıcalıklı olduğu fikri yaygınlaşmaktadır.

Okul kültürü ve iklimi kapsamında değerlendirilebilecek bir diğer önemli nokta ise; teknoloji kullanımı bağlamında gerek öğretmen-öğrenci gerekse öğrenci-öğrenci arasında bir dayanışma kültürünün oluşmuş olmasıdır. Özellikle öğrencilerin teknolojik sorunların üstesinden gelme anlamında birbirleriyle sürekli etkileşim içerisinde olmaları sosyalleşmelerine de katkı sağlamaktadır. Bu anlamda pilot uygulama okullarında teknoloji kullanımı konusunda paydaşlar arasında gerçekleşen bir dayanışmanın olduğundan söz edilebilir.

D.4.2.3. Okul Yöneticisi

Okul yöneticileri (bkz. Tablo 42) FATİH projesi ile birlikte;

- öğrencilerin sağlanan teknolojiler ile güncel bilgiye ulaşma fırsatları arttığını (%71),
- öğretmen ve öğrenciler arasındaki bilgi paylaşımının arttığını (%70),
- değişen okul ve sınıf ikliminin öğretmenleri daha çok çalışmaya yönlendirdiğini (%70),
- MEB, TÜBİTAK ve AB projelerine yönelik girişimlerin artacağına ilişkin beklentilerin arttığını (%67),
- teknolojiye sahip olma açısından öğrenciler arasındaki fırsat eşitliğinin azaldığını (%63),
- okulun akademik başarısının artacağına dair beklentinin arttığını (%61),
- öğrencilerin okula ilgisinin arttığını (%59) ve

- öğretmen ve öğrencilerin okulu sahiplenme duygularının arttığını (%55)

ifade etmişlerdir.

Okul yöneticileri, görev yaptıkları okulların var olan kültürel yapısı ve örgüt iklimi bağlamında önemli değişimlerin olduğu vurgulamışlardır. Özellikle okul yöneticilerinin birçoğu sürecin başında projeye birlikte okulun tüm öğretmenleri, öğrencileri ve çalışanlarında bir heyecan ve motivasyon artışının söz konusu olduğunu dile getirmişlerdir. Hatta bu ilgi projeye dahil olan ve olmayan sınıflar arasında heyecan ve rekabete yol açmış, ancak sorunlar ve yetersizlikler nedeniyle bu heyecan ortadan kaybolmuştur. Her yeni teknolojide olduğu gibi FATİH projesiyle birlikte gelen yeniliklerin de beraberinde heyecan oluşturmaya beklenen bir durumdur. İdeal olanı bu motivasyon ve heyecanın uzun soluklu olmasını sağlayacak uygulamalarla projenin sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Özellikle önceki bölümlerde dile getirilen sorunların çözülmesi, motivasyonun ve heyecan duygusunun sürekliliğine katkı sağlayacaktır. Bunların yanı sıra okul yöneticileri FATİH projesi ile birlikte gerek öğretmenlerde gerekse de öğrencilerde günlük hayatta bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik ilgilerinin ve becerilerinin de arttığına ilişkin görüşlere % 80'in üzerinde bir oranda katıldıkları ifade ederek (bkz. Tablo 41), bu açıdan projeye karşı olumlu görüş sergilemişlerdir.

Genel olarak bakıldığında FATİH projesi paydaş gruplarda heyecanla karşılanmakla birlikte uygulamada karşılaşılan sorunlar nedeniyle projenin bazı bileşenleri hakkında paydaşların memnuniyetsizlik ve hayal kırıklıkları yaşadıkları söylenebilir. Paydaşlar, etkileşimli tahta, okullardaki alt yapı çalışmaları, öğretme-öğrenme süreçlerine getirdiği zenginlik ve çeşitlilik hususlarında memnuniyetlerini açıkça ifade ederlerken; tablet bilgisayarlar, ders içerikleri konusundaki yetersizlikler ve teknik sorunlardan dolayı memnuniyetsizliklerini dile getirmişlerdir. Projenin pilot çalışmasının başlamasıyla birlikte okullarda yaşanan heyecan ve beklenti, yukarıda bahsedilen çeşitli nedenlerden dolayı sönme eğilimine girmiştir.

D.4.2.4. Veli

Anketlerden elde edilen verilere göre (bkz. Tablo 43) veliler,

- tablet bilgisayar kullanımının çocuklarının sportif faaliyetlerini olumsuz etkilemediğini (%75),
- tablet bilgisayar kullanımının çocuklarının sosyal bir birey olmasını engellemediğini (%74),
- tablet bilgisayar eve girdikten sonra çocukları ile birlikte geçirdikleri vaktin azalmadığını (%71)
- tablet bilgisayar kullanımının çocuklarının aile içi faaliyetlere katılımını azaltmadığını (%70) ve
- tablet bilgisayar kullanımının çocuklarının sosyal yaşantısındaki önceliklerini değiştirmedeğini (%55)

belirtmişlerdir.

Projenin öğrencilere, öğretme-öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığı veliler tarafından ifade edilmiştir. Veliler genel olarak okullarında FATİH projesinin uygulanıyor olmasından memnun olduklarını belirtmişlerdir. Hem öğrencilerin hem de okul personelinin projeden dolayı kendilerini daha değerli hissettiklerini düşünmektedirler. Ancak veliler çocuklarına bu etkinin projenin ilk günlerinde yoğun olarak görülmekle birlikte, öğrencilerin tablet bilgisayara alışmalarından sonra proje kapsamında olmanın önemini yitirdiğini vurgulamışlardır.

E. PROJE HAKKINDA TEDARİKÇİ GÖRÜŞLERİ

FATİH Projesi kapsamında sürdürülen araştırmanın nitel bölümü, projeye destek veren tedarikçi firmalardaki yetkili kişilerin verdiği cevapları kapsamaktadır. Veriler yüz yüze görüşmelerden ve e-posta yoluyla elde edilmiştir. Bu bölümde etkileşimli tahta, tablet bilgisayar, çok fonksiyonlu yazıcı, doküman kamera ve internet servis sağlayıcısı tedarikçilerine sırasıyla yer verilecektir.

E.1. Etkileşimli Tahta

Firma ilgililerine göre; FATİH Projesi Eğitimde devrim niteliğinde bir projedir. Bu proje çeşitli bileşenlerden oluşan ve devamlılığı sağlanabilen dinamik bir yapıdır. Okullarda alt yapı yetersizdir. Etkileşimli tahtanın boyutları düşünüldüğünde sınıfların duvarlarının ürün boyutuna ve montaja uygun (Betonarme vb.) yapıda olmalıdır. Proje başlangıcından bu yana firmaya herhangi bir yazılım ve donanım sorunu yansımamıştır. Oluşabilecek sorunlar için, çağrı merkezi kurulmuştur.

Firma yetkilisine göre, etkileşimli tahtanın sistem yazılımı için EBA'dan link alınmış; otomatik güncelleştirmeler yapılabilmektedir. Genel olarak Windows güncellemeleri yapılabilir durumda olup, Pardus güncellemeleri için EBA üstünde depolar tanımlanmıştır. Firma yetkililerine göre etkileşimli tahtanın okullarda kullanılması ile ilgili, kurum personellerinin teknik bilgisi yeterli durumdadır. Geri bildirimlerden etkileşimli tahtanın z içeriğinin zenginleştirilmesi talep edilmektedir.

Firma yetkilisine göre, firma etkileşimli tahta ve tablet bilgisayar koordinasyonunu sağlayacak programlamaya halen devam etmektedir. Ayrıca firma, etkileşimli tahta yazılımında 2 öğrencinin aynı anda çalışmasını sağlayacak bir yazılım güncellemesi planlanmaktadır.

E.2. Tablet Bilgisayar

Tablet bilgisayar tedarik eden firmalardan sadece birine ulaşılmış ve veri toplanmıştır. Diğer tedarikçi firma ise yapılan tüm çağrılara cevap vermemiş ve iletişim kurulamamıştır. İletişim kurulan tablet bilgisayar tedarikçisi firma yetkilisi ile yüz yüze görüşme yapılmıştır. Firma yetkilisine göre projenin tüm basamaklarıyla hayata geçirildiğinde, öğrencilere sunulacak eğitim kalitesinin artacağını ve yeni nesillerin teknoloji okur-yazarlığının artacağını savunmaktadır. Tedarikçi firma yetkilisine göre, firma etkili ve düzenli bir sorun destek kanalı kurmuş ve sorunlara nitelikli çözümler üretmektedir. Firma gelen sorunları CRM portalı üzerinde toplamaktadır. Gelen taleplere müdahale, telefon ile çağrı merkezinin aranması veya saha ekiplerinin okul müdürleri tarafından bilgilendirilmesi ile yapılmaktadır. Taleplerin çoğu MEB aktivasyon, EBA Market üzerinden indirilen uygulamalar ile ilgilidir. Firmada 6 Şubat 2012 tarihinden itibaren 80 adet talep bulunmaktadır.

Firma yetkilisinin vermiş olduğu bilgilere göre, tablet bilgisayarlarda sistem güvenliği iki şekilde sağlanmaktadır. Firma dağıttığı tablet bilgisayarlar üzerindeki BlueTooth, Kamera, SD Kart okuyucu ve USB Data güvenlik açısından Milli Eğitim Bakanlığı'nın talebi üzerine kapatılmıştır (Hardware). Ayrıca, tablet bilgisayarlar üzerinde güvenlik yazılımı ve okul yönetim sistemi bulunmaktadır (Software). Bu sistem aşağıda ki özellikleri kapsamaktadır;

- Tablet bilgisayarlarımızın sadece izin verilen kablosuz ağlardan bağlanması için WiFi (kablosuz bağlantı) sertifikasyon ile sınırlandırma konulmuştur.
- Tablet bilgisayarların unique (benzersiz) hale getirilebilmesi için aktivasyon sonrasında her tablet için bir sertifika üretilmekte bu sertifika ile in e-içeriklerin dijital kullanım hakları yönetimi (digital right management) yapılmaktadır.
- Tablet bilgisayarların üzerinde ki e-içeriklerin güvenliği için encription ve süreli telif hakkı yönetimi bulunmaktadır.
- Tablet bilgisayarların 15 gün boyunca okula gelmemesi durumunda kilitlenmekte ve kullanıma izin vermemektedir.
- Etkileşimli tahta üzerinde çalışan yazılım ile öğretmen devraldığı sınıfta ki öğrencilerin tabletlerini kilitleyebilmektedir. Bu kontrolü dilerse kendi tableti üzerinde den yapabilmektedir. Bu uygulamada sorunlar yaşanmaktadır.
- Öğretmenin tablet bilgisayarı üzerinden devraldığı sınıfta bulunan öğrencilerin tablet bilgisayarlarında

kurulu olan uygulamaları uzaktan başlatılabilmektedir.

Tedarikçi firma yetkilisinin ifadelerine göre, firma sistem yazılımı konusunda saha ekipleri ile okulları ziyaret edip, okul müdürleri ile iletişime girerek yardımcı olmakta ve ilgili yazılım güncellemelerini yapmaktadır. Hasar gören tabletler içinse belirlenen garanti dâhili ve harici durumları da kapsar şekilde firmanın teknik servisinde işlemler yapılmaktadır. Firma okullarda, tablet ve okul yönetim yazılımı konusunda müdür ve öğretmenlere hizmet içi eğitimler vermiştir. Firma yetkilisinin gözlemleri neticesinde; özellikle formatör öğretmenlerin teknik bilgilerinin yetersiz olduğu ve sistemin nasıl çalışacağına ait teknik bilgilerinin olmadığını bildirmişlerdir.

Firmanın uygulamalarında şu ana kadar alınan dönütler genelde; EBA Marketin sunduğu uygulama ve içeriklerin yetersizliği ve öğretmenlerin tabletlerine veri aktaramamaları ile ilgilidir. Firma etkileşimi arttırmak için eğitim yönetim yazılımı üzerinde bazı ek geliştirmeler yapmaktadır. Örneğin; öğrencilerin yoklama kayıtlarının alınması, öğretmenlerin öğrencilerin tabletlerine anlık olarak soru göndermesi ve kısa sınavlar yapması bu ek geliştirmeler arasında sayılabilir. Firmanın bu proje kapsamında eksik bulduğu yönler ise; öğrencilere kalem çözümü tablet verilmesi; kitap ölçüsü olarak bilinen 4:3 ekran ölçüsü tabletin verilmesi; öğretmenin tahta üzerinden tabletlerle etkileşimini sağlayabilmesi ve tablet pil süresinin 8 saati karşılamasıdır.

E.3. Çok Fonksiyonlu Yazıcı

Firma yetkilisinin ifadelerine göre, firma ilgililerine şu ana kadar bildirilen bir sorun bulunmamaktadır. Firma kontrollerini sürdürmektedir. Olası sorunlara, firma önce yetkili bölge bayileri kapsam genişlediğinde ise yüklenici firma müdahalesi ile müdahale etmektedir. Firma, okulların teknolojik alt yapıya sahip olması nedeniyle yazıcıların farklı işlevlerinin de kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır.

E.4. Doküman Kamera

Firmanın sağladığı doküman kameralar çalışma sırasında çok az okulda bulunduğu için bu konu ile ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir.

E.5. İnternet Ağ Sağlayıcı

Firma ile görüşmek için birçok kez iletişime geçilmiş, tüm çabalara rağmen görüşme için firmadan herhangi bir ilgili/yetkili görüşme için çağrılara cevap vermemiştir.

F. ÖNERİLER

F.1. KULLANIM AMAÇ ve SIKLIĞI

Öğretmen ve öğrencilerin proje ile sağlanan teknolojileri daha sık ve etkili kullanabilmesi için aşağıdaki hususların dikkate alınması faydalı olacaktır.

- Etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlara uygun ders materyalleri geliştirilmeli ve öğretmen ve öğrenciye seçme ve kullanma fırsatı sunulmalıdır.
- Hazırlanan içerikler etkileşimli tahtalarda rahatlıkla kullanılabilecek tarzda geliştirilmelidir (Bir pdf kitap şeklinde değil, modül modül geliştirilmelidir. Örneğin öğretmen kitaptaki bir soruyu sadece alıp ekrana yansıtabilmelidir).
- İçerikler sadece teknoloji yönünden değil aynı zamanda pedagojik yönden de desteklenmeli. Bunun için içerik geliştirme tecrübeli öğretmenlerin görüşleri dikkate alınmalıdır.
- Öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusundaki kaygı ve eksiklikleri dikkate alınmalı ve mümkün olduğunca destek sağlanmalı.

- Eğlence amaçlı tablet kullanımı yaygın olduğu için bu eğilim derslere yönelik oyun tabanlı içeriklerle karşılanmalıdır.
- Öğretmen ve öğrenciye yönelik destek hizmetleri planlanmalı ve mümkün olduğunca okullarda çözüme kavuşturulmalı.
- Karşılaşılan teknik eksiklikler ve problemler giderilmeli. Bunlardan bazıları:
 - Öğretmen tabletlerindeki teknik kısıtlamaların tamamı kaldırılmalıdır
 - Öğretmenler öğrenci tabletlerini sınıf içinde kontrol edebilmelidir
 - Öğretmenlerin internetten buldukları içerikleri öğrencilerine göstermelerine imkan tanınmalıdır
 - Etkileşimli tahta ekranının tepki verme hızı geliştirilmelidir
 - Öğrenciler tabletlerinden okul dışında da internete bağlanabilmelidirler
- Geliştirilecek bir modül sayesinde veliler çocuklarının (günlük, haftalık, aylık) hangi amaçlarla ve sıklıkta tablet kullandıklarını takip edebilmelidir.

F.2. EĞİTİM-ÖĞRETİM SÜRECİNE ETKİLERİ

- Tablet bilgisayarlar ve etkileşimli tahtadan daha fazla verimin alınabilmesi için farklı dersler için zengin materyallerin hazırlanması önemli bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.
- Öğretmenlerin proje ile sağlanan teknolojileri daha etkili bir biçimde kullanabilmeleri için hizmet içi eğitimlerin:
 - Yanlızca teknoloji becerilerini geliştirmeye yönelik değil, öğretmenin branşı ile ilgili bir takım yeni, teknoloji destekli yöntem ve stratejileri de kapsamalıdır.
 - Kısa süreli yoğun hizmet içi yaklaşımından daha çok sürekli ve sürece yayılmış olmalı. Böylelikle öğretmenlere verilen eğitimler daha kalıcı olacaktır.
- Sürece aktif olarak katılan öğretmen, öğrenci ve okul yöneticilerin öğretimde teknoloji kullanımı konusunda ihtiyaç duydukları bilgiler sağlanarak teknoloji kullanımı konusunda ikna olmaları sağlanmalıdır.
- Öğretmenlerin, öğrencilerin tablet bilgisayarlarını ders esnasında kitleme, aktif etme, ekranını paylaşma ve uzaktan kontrol etme gibi seçeneklerle kontrolünü sağlayacak etkili bir sınıf yönetimi sistemi sağlanmalı.
- Öğrencilerin sağlanan teknolojileri verimli bir biçimde kullanabilmeleri için bilişim teknolojileri okur-yazarlığı ile ilgili eğitimlerin verilmesi yararlı olacaktır.
 - Bu eğitimler, teknolojilerin derslerde öğrencilerin dikkatlerini dağıtmasını azaltacak ve öğrencilerin teknolojileri kullanmak için ayırdıkları zamanlarını daha verimli kullanmalarını sağlayacaktır.
 - Öğretmenlerin motivasyonları ve bu süreci benimsemeleri oldukça önemlidir, bu bağlamda onlara sürekli destek olabilecek Bilişim Teknolojileri öğretmenin her okulda görevlendirilmesi, sürecin etkili olması açısından önemlidir.
- Sosyal paylaşım ve etkileşim ağları aracılığıyla öğretmen ve öğrenciler arasındaki işbirliği artırılmalı, bilgi alış veriş ve tecrübelerini paylaşabilme imkanı verilmelidir.

F.3.KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE DESTEKLER

F.3.1. Etkileşimli Tahta

- Etkileşimli tahta ile tablet bağlantısını sağlayacak yazılımlar geliştirilmelidir, hem tahtadan tablete hem de tableten tahtaya bilgi aktarımı sağlanmalıdır.
- Etkileşimli tahtanın elektrik kesintilerinden etkilenmemesi için gereken çözümler üretilmeli, tahtanın şarj olabilmesi sağlanmalı ya da okullara jeneratör sağlanmalıdır.
- Etkileşimli tahtanın dokunmatik özelliğinin normal yazı yazma hızına ulaşması için gereken donanımsal ayarlar yapılmalıdır.
- Etkileşimli tahta ya da tablet sorunları için başvurulacak teknik servisler her şehirde olmalı, merkezi bir teknik servis anlayışından uzaklaşılmalıdır.
- Tahtada kullanıcı kaynaklı virüs sorunlarının giderilmesi için önlemler alınmalıdır
- Formatör öğretmenlere bazı teknik sorunlarda müdahale edebilmeleri için fabrika ayarlarını değiştirme hakkı verilmelidir.
- Etkileşimli tahtanın kullanımıyla ilgili kalem gereksinimi bulunmaktadır.
- Etkileşimli tahta uzaktan kumanda edilebilmelidir.
- Etkileşimli tahtanın elektronik klavyesinin daha kullanışlı olması gerekmektedir.
- FATİH projesi ile sunulan bu teknolojilerin sınıf ortamlarında var olması eğitimsel hedefleri gerçekleştirmedeki çeşitliliğe hizmet eden bir araç/materyal olarak görülmeli, maliyeti yüksek olan bu teknolojiler sürekli güncelleme, değerlendirme, geliştirilme ve yenilenebilme özelliklerine sahip olmalıdır.

F.3.2. Tablet

- Tablet bilgisayarlardaki teknik sınırlandırmalar kaldırılmalı (harici bellekten dosya alışverişi gibi) bununla birlikte tablet bilgisayarlardaki internet erişimi uygun görülen filtreleme sistemleri kullanılarak serbest bırakılmalıdır. Öğrencilerdeki internet kullanımı ile ilgili yasal sorumluluklar medya okuryazarlığı ve bilgi-iletişim sistemleri konularındaki farkındalığı artıracak eğitimsel etkinliklere yer verilmelidir.
- Saha çalışmaları sırasında öğrencilere ve öğretmenlere dağıtılan tablet bilgisayarların donanımsal olarak fotoğraf, video çekme, ses kaydetme gibi birçok çoklu ortam özelliği bulunmasına rağmen bu özelliklerin pasifleştirildiği ve kullanıma kapatıldığı gözlenmiştir. Tablet bilgisayarların daha etkin hale getirilebilmesi adına bu özelliklerinin kısıtlanmaması hatta bunlara ek olarak GPRS özelliği eklenerek navigasyon olanağının da açılması sağlanabilir. Bu özellik sayesinde tablet bilgisayarların olası kaybolma ve çalınma riskine karşı uzaktan erişimle kullanıma kapatılması da sağlanabilir. Böylelikle tabletlerin güvenliğine ilişkin yazılımsal olarak bir önlem de geliştirilmiş olabilir.
- Gerçekleştirilen saha çalışmalarında paydaşların büyük bir bölümü FATİH Projesiyle birlikte gelen yeniliklerin öğrencilerin okuma alışkanlıklarını da önemli ölçüde azaltacağı görüşünü dile getirmişlerdir. Bu olumsuz öngörü ortadan kaldırabilmek adına e-içeriklere ek olarak MEB tarafından önerilen edebi eserlerin elektronik versiyonlarının da gerek tabletlere yüklenmesi gerekse EBA market bünyesinde bulundurulması gerekmektedir.
- Tablet bilgisayarlarda var olan sınıf yönetimi yazılımı daha etkili kullanılabilecek bir biçime dönüştürülmelidir. Kullanılacak sınıf yönetimi yazılımları öğretmen ve öğrenci arasında tüm öğretme-öğrenme süreçlerini kapsayacak şekilde düzenlenmelidir.
- Etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarlarda yazı yazma ve not alma etkinliklerinin kolay bir şekilde gerçekleştir-

rilebilmesi amacıyla öğrenci ve öğretmenlere her biri için ayrı yazı kalemleri verilmelidir.

- Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler için tablet bilgisayarlarda ve etkileşimli tahtalarda kullanılmak üzere eklenecek yeni uygulamalarda ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.
- Tablet bilgisayarların bazılarında destek ayağı olmadığından okumayı güçleştirmektedir.
 - Tablet bilgisayarların ekranı rahat ve hızlı bir şekilde not tutmaya elverişli değildir bu nedenle daha büyük ekranlı tablet bilgisayarlar ve tablet kalem düşünülebilir
 - Tablet bilgisayarların kısa sürede şarj edilebilmesi ve uzun süre kullanılabilmesi için gerekli donanımsal ayarlamalar yapılmalıdır.
 - Tablet bilgisayarların şarj edilmesi için öğrenci sıralarının yakınına elektrik prizleri eklenebilir.
 - Öğrencilerin tablet bilgisayarlarını sınıfta endişe taşımadan bırakıp tenefüse çıkmaları için dolaplar ya da öğrenci sıralarının içine kilitli çekmeceler koyulabilir.

F.3.3. E-içerik

- E-içeriklerin eksik ve yetersiz olması tablet bilgisayarların kullanımını oldukça sınırlandırılmakta, hatta yapılan gözlemlerde öğretmenlerin ve öğrencilerin tablet bilgisayarlarını neredeyse hiç kullanmamalarına sebep olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle e-içeriklerin en kısa zamanda hedef kitleye uygun bir biçimde yeniden düzenlenmesi ve zenginleştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, yardımcı ek kaynaklar da (ders kitapları, sözlükler, test soruları vb.) sunulmalıdır.
- Tablet bilgisayarlarda hali hazırda sınırlı olarak sunulan e-içerikler öğrenciyi pasif, izleyici konumunda tutan ve etkileşimden yoksun özellikte tasarlanmıştır. Yeni geliştirilecek e-içeriklerin öğrenci ve öğretmenlerin etkileşimli bir şekilde uygulama yapabilecekleri, öğrencileri aktif konuma getirecek bir şekilde düzenlenmelidir.
 - İçeriklerin zenginleşmesi için öğretmenlerin EBA'ya içerik yüklemeleri ve buradan diğerleri tarafından yüklenmiş içerikleri kullanabilmeleri sağlanmalıdır.
 - Öğrenciler e-içerikte yardımcı kitap, test kitabı ve sözlükler gibi ek kaynaklar beklemektedirler.
 - Öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu e-kitap ve z-kitap için başvuru yapabileceği bir sistem kurulmalıdır.
 - E-içeriklerin zenginleşmesi ile istenen e-içeriğe erişim zorlaşacaktır, e-içeriklerin kolayca bulunabileceği bir arama motoru geliştirilmelidir.
 - Güncellemeler yapılırken tabletlerde kullanıcıların girdiği notların da silindiği görülmüştür, bu hatanın giderilmesi gerekmektedir.
 - Okullarda FATİH ağının okulun her yerinde homojen olarak çekmediği belirlenmiştir, bu nedenle okulun her yerinden rahatlıkla İnternet'e girilebilmesi sağlanmalıdır.

F.3.4. Hizmet İçi Eğitimler

- Proje ile ilgili olarak paydaşların (öğretmen, öğrenci, veli ve okul yöneticisi) bilgilendirilmesi ve proje ile ilgili sorularına cevap verecek genel bir “bilgilendirme” toplantıları-eğitimleri planlanmalıdır.
- Projenin başında bir hizmet içi eğitim verilmiş olsa da yeterli olmadığı görüşü yaygındır. Bu nedenle hem eğitim almış olan hem de yeni alacak olan öğretmenler için yeni hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gerekmektedir.
- Hizmet içi eğitimler, alanında uzman kişiler tarafından, uygulamalı olarak, daha planlanmış uzun süreye yayılmış şekilde, yaş ve bilgi seviyesine göre ayrılmış, küçük gruplar halinde ve her bransa yönelik farklı

biçimde verilmelidir.

- Hem yüzyüze hem de uzaktan eğitim imkanlarına göre hizmet içi hizmetleri planlanmalıdır.
- Proje kapsamındaki velilere eğitim-öğretim yılının başında bilgilendirme seminerleri verilerek; teknolojilerin tanıtılması, örnek ders işlenişinin gösterilmesi proje verimini arttıracaktır.
- Hizmet içi eğitim faaliyetlerinin sonunda mutlaka bir ölçme-değerlendirme yapılmalı, katılım ve başarı sertifikalandırılmalı ve en önemlisi beklenen hedeflere ulaşanlar öğretmenlere belge verilmelidir.
- BT ya da formatör öğretmenlerinin proje ile sunulan teknolojilerle ilgili yeterliliklerinin teorik ve uygulamalı eğitimlerle artırılması gerekmektedir.
 - Proje kapsamında tüm ülke çapında yaz dönemlerinde ayrı ayrı hizmet içi eğitimler düzenlenebilir. Bu hizmet içi eğitimlerin öğretmenler üzerinde gerekli motivasyonlar sağlanarak düzenlenmesi daha verimli sonuçlar doğurabilir.

F.4. MEMNUNİYET VE OKUL KÜLTÜRÜNE/İKLİMİNE ETKİLERİ

F.4.1. Memnuniyet

- Neden FATİH Projesi? Sorusunun cevabı paydaşların ilgi ve çekincelerine göre cevaplandırılmalıdır. Örneğin, FATİH projesi ile sağlanan teknolojilerin öğrencinin öğrenmesine nasıl katkı sağlayacağı, sınıf içerisindeki farklı düzeyde ki öğrencilerin öğrenmesini destekleyeceği veya kırsal okullarda ne tür değişikliklere sebep olacağı bir seminer halinde katılımcılara anlatılmalıdır.
- FATİH projesinin evrensel bir olgu olan ‘eğitimde imkan ve fırsat eşitsizliği’ni önemli ölçüde azaltacağı; bölgesel anlamda, teknik ve pedagojik farklılıkların azaltılabileceği topluma dikkat çekici bir biçimde anlatılabilir.
- Özellikle bilgiye erişim ve medya-okuryazarlığı bağlamında günümüz bilgi toplumlarındaki standartların yakalanması bakımından FATİH projesinin önemi üzerinde ısrarla durulmalıdır.
- Görüşme yapılan paydaş gruplarda kimi görüşmeciler son yıllarda sağlıkta yaşanan gelişmelerin FATİH projesiyle eğitimde de tekrarlanabileceğinden umutlu olduklarını ifade etmişlerdir. Yetkililer “toplumsal memnuniyet” bağlamında bu eşleştirmenin üzerine gidebilir.
- Ülkemizin de öncelikli sosyal sorunlarından biri olan kız çocuklarının okullaşma oranlarına ve cinsiyet farklılıklarının yarattığı eşitsizliklere FATİH projesinin olumlu etkilerde bulunabileceği topluma etkili bir biçimde anlatılabilir.
- Özellikle öğrencilerle, velilerle ve okul yöneticileri ile yüz yüze görüşmelerden elde edilen verilere göre paydaşlar sağlık açısından önemli endişeler taşımaktadırlar. FATİH projesi ile sunulan teknolojilerin yol açabileceği olası sağlık sorunlarına ilişkin bilimsel çalışmalar yapılmalıdır. Okullardaki (SAR) Radyasyon değerleri; bunların kısa ve uzun vadede okul ortamlarında insan sağlığı üzerinde etkileri araştırılarak bu teknolojilerin okullarda yaygınlaştırılmasına bu çalışmalardan gelecek değerlere göre karar verilmelidir.
- FATİH projesinde tedarikçi olan firmaların çalışma ilkeleri ve sorumlulukları yakından takip edilmeli, ve problemlere zamanında cevap verip vermediği takip edilmelidir. Okul yöneticilerinin bu tedarikçi veya teknik servislere karşı olan hak ve sorumlulukları bildirilmelidir.

F.4.2. Okul Kültürüne/İklimine Etkileri

- FATİH Projesinin eğitime, okula ve derslere karşı olumlu tutumlar geliştirme üzerindeki olumlu etkileri göz ardı edilmemelidir.

- Bu proje paydaş grupları arasındaki dengeyi sürekli gözetmelidir. Örneğin, öğretmenlerle öğrencilere aynı tablet ve teknik donanım gibi uygulamalardan vazgeçmelidir.

GANKET SONUÇLARI (TABLOLAR)

G.1. KULLANIM AMAÇ ve SIKLIĞI

G.1.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA

G.1.1.1. Öğretmen

Tablo 11. Etkileşimli Tahtanın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen)

<i>Etkileşimli tahtayı aşağıda verilen amaçlar için, ne sıklıkta kullandığınızı belirtiniz.</i>		Hiç	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok Sık	Toplam
Öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları güdülemek	<i>f</i>	87	70	194	280	108	739
	%	11.8	9.5	26.3	37.9	14.6	100
Etkileşimi ve derse katılımı artırmak	<i>f</i>	80	59	176	323	103	741
	%	10.8	8	23.8	43.6	13.9	100
Görsel ve/veya işitsel öğelerle derse zenginleştirmek	<i>f</i>	72	41	174	285	168	740
	%	9.7	5.5	23.5	38.5	22.7	100
Öğrencilerin hazırladığı materyalleri sunmalarını sağlamak	<i>f</i>	132	108	254	182	63	739
	%	17.9	14.6	34.4	24.6	8.5	100
Önemli yerleri ve kavramları vurgulamak (renklendirme, spot, perdeleme vb. yöntemlerle)	<i>f</i>	114	84	230	225	86	739
	%	15.4	11.4	31.1	30.4	11.6	100
e-İçerikleri öğrencilere sunmak	<i>f</i>	121	74	211	242	90	738
	%	16.4	10	28.6	32.8	12.2	100
Sınıf içi ortak etkinlik yaptırmak	<i>f</i>	124	89	250	217	59	739
	%	16.8	12	33.8	29.4	8	100
Tahtaya yazılanları kaydetmek	<i>f</i>	231	136	197	122	40	726
	%	31.8	18.7	27.1	16.8	5.5	100
Kaydedilen derse gerektiğinde tekrarlamak	<i>f</i>	219	130	210	133	34	726
	%	30.2	17.9	28.9	18.3	4.7	100
Beyaz tahtayı (mıknatıslı kısım) kullanmak	<i>f</i>	104	72	241	237	73	727
	%	14.3	9.9	33.1	32.6	10	100
Yeşil tahtayı (tebeşirli kısım) kullanmak	<i>f</i>	221	137	187	131	52	728
	%	30.4	18.8	25.7	18	7.1	100
Etkileşimli tahtayı (elektronik kısım) kullanmak	<i>f</i>	83	70	208	250	129	740
	%	11.2	9.5	28.1	33.8	17.4	100
Etkileşimli tahtanın dokunmatik özelliğini kapatarak üzerine tahta kalemiyle yazı yazmak	<i>f</i>	297	142	181	86	28	734
	%	40.5	19.3	24.7	11.7	3.8	100
Tahtada elle yazılanları elektronik ortama aktarmak	<i>f</i>	326	154	172	64	12	728
	%	44.8	21.2	23.6	8.8	1.6	100
Etkileşimli tahtadaki içeriklerden çıktı almak	<i>f</i>	454	119	111	35	9	728
	%	62.4	16.3	15.2	4.8	1.2	100
Öğrencilerin tablet bilgisayarlarını kilitlemek	<i>f</i>	317	128	179	77	23	724
	%	43.8	17.7	24.7	10.6	3.2	100
Tahtadaki içerikleri öğrencilerin tablet bilgisayarlarına aktarmak	<i>f</i>	500	91	89	34	7	721
	%	69.3	12.6	12.3	4.7	1	100
Farklı materyallerin (resim, video vb.) üzerine yazı yazmak	<i>f</i>	233	170	211	87	22	723
	%	32.2	23.5	29.2	12	3	100
Üç boyutlu içerikleri kullanmak	<i>f</i>	287	126	182	98	28	721
	%	39.8	17.5	25.2	13.6	3.9	100
İnternet'ten derse ilgili farklı türde içeriklere erişmek	<i>f</i>	98	88	217	231	108	742
	%	13.2	11.9	29.2	31.1	14.6	100
Ölçme ve değerlendirme yapmak	<i>f</i>	265	118	199	110	26	718
	%	36.9	16.4	27.7	15.3	3.6	100

G.1.1.2. Öğrenci

Tablo 12.Etkileşimli Tahtanın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğrenci)

FATİH Projesi kapsamında verilen <u>etkileşimli tahtayı</u> öğrenciler aşağıda sıralanan amaçlar için <u>ne sıklıkla</u> kullandılar?		Hiç	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok sık	Toplam
İnternette dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek	<i>f</i>	872	617	906	888	629	3912
	%	22,3	15,8	23,2	22,7	16,1	100
Dersle ilgili sunum yapmak	<i>f</i>	1276	498	756	785	546	3861
	%	33,0	12,9	19,6	20,3	14,1	100
Öğretmenlerinin ve/veya arkadaşlarının hazırladığı sunumları izlemek	<i>f</i>	1009	352	737	999	768	3865
	%	26,1	9,1	19,1	25,8	19,9	100
Dersle ilgili alıştırmaları soruları çözmek	<i>f</i>	788	667	975	824	605	3859
	%	20,4	17,3	25,3	21,4	15,7	100
Sınıf içi ortak etkinlikler gerçekleştirmek	<i>f</i>	1188	702	864	669	427	3850
	%	30,9	18,2	22,4	17,4	11,1	100
Etkileşimli tahtaya elle yazı yazmak	<i>f</i>	846	796	942	771	505	3860
	%	21,9	20,6	24,4	20,0	13,1	100
Tahtada üzerindeki yazıların / öğelerin önemli yerlerini vurgulamak (renklendirmek, altını çizmek vb.)	<i>f</i>	940	756	883	783	549	3911
	%	24,0	19,3	22,6	20,0	14,0	100
Tahtaya yazılanları kaydetmek	<i>f</i>	1343	676	769	613	453	3854
	%	34,8	17,5	20,0	15,9	11,8	100
Tahtadaki içeriklerin çıktısını almak	<i>f</i>	2895	336	318	180	119	3848
	%	75,2	8,7	8,3	4,7	3,1	100
Tahtadaki içerikleri tablet bilgisayarlara aktarmak	<i>f</i>	3223	189	192	130	105	3839
	%	84,0	4,9	5,0	3,4	2,7	100
Beyaz tahtayı (mıknatıslı kısım) kullanmak	<i>f</i>	536	273	594	1041	1401	3845
	%	13,9	7,1	15,4	27,1	36,4	100
Yeşil tahtayı (tebeşirli kısım) kullanmak	<i>f</i>	557	378	523	519	703	2680
	%	20,8	14,1	19,5	19,4	26,2	100
Etkileşimli tahtayı (elektronik kısım) kullanmak	<i>f</i>	456	470	815	1027	958	3726
	%	12,2	12,6	21,9	27,6	25,7	100
e-kitap kullanmak	<i>f</i>	1239	679	754	599	457	3728
	%	33,2	18,2	20,2	16,1	12,3	100
e-içerikleri kullanmak	<i>f</i>	1059	745	882	584	360	3630
	%	29,2	20,5	24,3	16,1	9,9	100
Video ve animasyon izlemek	<i>f</i>	877	587	844	814	550	3672
	%	23,9	16,0	23,0	22,2	15,0	100
Oyun oynamak	<i>f</i>	1365	822	776	433	300	3696
	%	36,9	22,2	21,0	11,7	8,1	100
Müzik dinlemek	<i>f</i>	2321	500	459	262	204	3746
	%	62,0	13,3	12,3	7,0	5,4	100

G.1.2. TABLET BİLGİSAYARLAR

G.1.2.1.Öğretmen

Tablo 13. Tablet Bilgisayarın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen)

<i>Tablet bilgisayarı aşağıda verilen amaçlar için, ne sıklıkta kullandığınızı belirtiniz.</i>		Hiç	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok Sık	Toplam
Öğrencilerin dikkatini çekmek ve onları güdülemek	<i>f</i>	186	130	185	152	72	725
	%	25.7	17.9	25.5	21	9.9	100
Etkileşimi ve derse katılımı artırmak	<i>f</i>	170	129	174	183	71	727
	%	23.4	17.7	23.9	25.2	9.8	100
Görsel ve/veya işitsel öğelerle dersti zenginleştirmek	<i>f</i>	179	118	182	183	77	739
	%	24.2	16	24.6	24.8	10.4	100
Sınıf-İçİ ortak etkinlikler yaptırmak	<i>f</i>	218	114	197	145	52	726
	%	30	15.7	27.1	20	7.2	100
Ders dışında öğrencilerle iletişim kurmak	<i>f</i>	449	90	117	55	18	729
	%	61.6	12.3	16	7.5	2.5	100
e-Okul uygulamalarını kullanmak	<i>f</i>	216	138	189	142	40	725
	%	29.8	19	26.1	19.6	5.5	100
Okuldaki ilan ve duyuruları takip etmek	<i>f</i>	394	115	118	79	19	725
	%	54.3	15.9	16.3	10.9	2.6	100
Önemli yerlerin altını çizmek ve üzerine notlar almak	<i>f</i>	244	160	188	110	37	739
	%	33	21.7	25.4	14.9	5	100
Etkileşimli tahtaya içerik aktarmak	<i>f</i>	396	93	128	66	33	716
	%	55.3	13	17.9	9.2	4.6	100
e-İçerik geliştirmek	<i>f</i>	388	112	137	70	14	721
	%	53.8	15.5	19	9.7	1.9	100
Eğitim Bilişim Ağı'ndaki (EBA) öğrenme nesnelerine erişmek	<i>f</i>	147	125	224	173	51	720
	%	20.4	17.4	31.1	24	7.1	100
İnternet'ten dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek	<i>f</i>	246	103	178	158	59	744
	%	33.1	13.8	23.9	21.2	7.9	100
Derste kullanmak tablet bilgisayarlar ile fotoğraf ve/veya video çekmek	%	510	84	75	41	10	720
	<i>f</i>	70.8	11.7	10.4	5.7	1.4	100
Ölçme ve değerlendirme yapmak	%	384	107	147	66	22	726
	<i>f</i>	52.9	14.7	20.2	9.1	3	100

G.1.2.2. Öğrenci

Tablo 14. Tablet Bilgisayarın Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğrenci)

FATİH Projesi kapsamında verilen tablet bilgisayarları öğrenciler okulda aşağıda sıralanan amaçlar için ne sıklıkla kullandılar?		Hiç	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok sık	Toplam
İnternette dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek	f	1138	742	1063	733	270	3946
	%	28,8	18,8	26,9	18,6	6,8	100
Ödev hazırlamak / ödev yapmak	f	1757	655	800	475	260	3947
	%	44,5	16,6	20,3	12,0	6,6	100
Sunum hazırlamak / sunum yapmak	f	2645	432	465	245	155	3942
	%	67,1	11,0	11,8	6,2	3,9	100
Arkadaşları ile iletişim kurmak	f	3177	212	260	153	145	3947
	%	80,5	5,4	6,6	3,9	3,7	100
Öğretmenleri ile iletişim kurmak	f	2983	297	298	189	122	3889
	%	76,7	7,6	7,7	4,9	3,1	100
Diğer kişilerle sosyal medya aracılığıyla (Facebook, Twiter, Skype, e-posta vb. ile) iletişim kurmak	f	3374	136	178	97	97	3882
	%	86,9	3,5	4,6	2,5	2,5	100
Dersle ilgili alıştırma soruları ve test çözmek	f	1514	804	831	490	248	3887
	%	39,0	20,7	21,4	12,6	6,4	100
İnternette dersle ilgili farklı türde içeriklere erişmek	f	1504	771	830	520	243	3868
	%	38,9	19,9	21,5	13,4	6,3	100
Eğitim Bilişim Ağı'ndaki (EBA) öğrenme nesnelerine / materyallere erişmek	f	720	751	973	907	522	3873
	%	18,6	19,4	25,1	23,4	13,5	100
Sınıf-içi ortak etkinliklere katılmak	f	1678	630	736	536	293	3873
	%	43,3	16,3	19,0	13,8	7,6	100
Etkileşimli tahtaya içerik aktarmak	f	2527	344	451	341	205	3868
	%	65,3	8,9	11,7	8,8	5,3	100
Önemli yerlerin altını çizmek ve üzerine notlar almak	f	530	685	878	939	895	3927
	%	13,5	17,4	22,4	23,9	22,8	100
Video ve animasyon izlemek	f	1029	640	827	773	603	3872
	%	26,6	16,5	21,4	20,0	15,6	100
Oyun oynamak	f	1080	994	1032	444	325	3875
	%	27,9	25,7	26,6	11,5	8,4	100
Müzik dinlemek	f	3054	290	264	158	119	3885
	%	78,6	7,5	6,8	4,1	3,1	100
e-kitap okumak	f	1736	564	658	512	403	3873
	%	44,8	14,6	17,0	13,2	10,4	100
z-kitap okumak	f	443	442	748	1087	1152	3872
	%	11,4	11,4	19,3	28,1	29,8	100
e-gazete okumak	f	2857	368	333	167	148	3873
	%	73,8	9,5	8,6	4,3	3,8	100
Not yazmak	f	337	584	967	1040	1000	3928
	%	8,6	14,9	24,6	26,5	25,5	100

G.1.3.DOKÜMAN KAMERA

G.1.3.1. Öğretmen

Tablo 15. Doküman Kamerasının Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen)

<i>Doküman kamerasını aşağıda verilen amaçlar için, ne sıklıkta kullandığınızı belirtiniz.</i>		Hiç	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok Sık	Toplam
Basılı materyalleri elektronik hale getirerek, öğrencilerle paylaşmak	<i>f</i>	450	77	102	64	17	710
	<i>%</i>	63.4	10.8	14.4	9	2.4	100
Üç boyutlu materyalleri elektronik hale getirerek, öğrencilerle paylaşmak	<i>f</i>	488	77	89	52	17	723
	<i>%</i>	67.5	10.7	12.3	7.2	2.4	100
Materyaller üzerindeki önemli yerlere odaklanarak öğrencilere sunmak	<i>f</i>	253	50	64	37	13	417
	<i>%</i>	60.7	12	15.3	8.9	3.1	100

G.1.4. ÇOK FONKSİYONLU YAZICI

G.1.4.1. Öğretmen

Tablo 16. Çok Fonksiyonlu Yazıcının Kullanım Amacı ve Kullanım Sıklığı (Öğretmen)

<i>Çok amaçlı yazıcıyı aşağıda verilen amaçlar için, ne sıklıkta kullandığınızı belirtiniz.</i>		Hiç	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok Sık	Toplam
Dersle ilgili materyalleri çoğaltmak	<i>f</i>	271	121	142	124	33	691
	<i>%</i>	39.2	17.5	20.5	17.9	4.8	100
Basılı materyalleri tarayarak elektronik hale getirmek	<i>f</i>	333	110	118	79	26	666
	<i>%</i>	50	16.5	17.7	11.9	3.9	100
Tablet bilgisayarlardaki içeriklerin çıktısını almak	<i>f</i>	482	65	82	37	12	678
	<i>%</i>	71.1	9.6	12.1	5.5	1.8	100
Etkileşimli tahtadaki içeriklerin çıktısını almak	<i>f</i>	448	79	109	44	9	689
	<i>%</i>	65	11.5	15.8	6.4	1.3	100

G.2. EĞİTİM-ÖĞRETİM SÜRECİNE ETKİLERİ

G.2.1 Öğretmen

G.2.1.1. Öğretmene Göre

Tablo 17. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Öğretmenlere Göre)

FATİH projesiyle gelen yeniliklerin sizi nasıl etkilediğini belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Ders içinde iş yüküm azaldı.	<i>f</i>	82	206	110	206	68	672
	%	12.2	30.7	16.4	30.7	10.1	100
Sınıf yönetimi becerilerim gelişti.	<i>f</i>	69	186	132	229	57	673
	%	10.3	27.6	19.6	34	8.5	100
Dersteki zaman yönetimi becerilerim gelişti.	<i>f</i>	65	166	126	257	74	688
	%	9.4	24.1	18.3	37.4	10.8	100
Meslektaşlarımla işbirliğim arttı.	<i>f</i>	55	158	138	271	67	689
	%	8	22.9	20	39.3	9.7	100
Öğrencilerin bana olan bağımlılığı azaldı.	<i>f</i>	71	211	139	209	52	682
	%	10.4	30.9	20.4	30.6	7.6	100
Bilişim teknolojilerini derste kullanma becerilerim gelişti.	<i>f</i>	44	78	104	347	109	682
	%	6.5	11.4	15.2	50.9	16	100
Kullandığım öğretim yöntem ve stratejilerini gözden geçirmemi sağladı.	<i>f</i>	62	95	112	333	86	688
	%	9	13.8	16.3	48.4	12.5	100
Kendime güvenim arttı.	<i>f</i>	84	163	126	245	68	686
	%	12.2	23.8	18.4	35.7	9.9	100

G.2.1.2. Öğrenciye Göre

Tablo 18. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Öğrencilere Göre)

FATİH Projesiyle gelen yeniliklerin <u>öğretmenler</u> üzerindeki etkisi		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Derste iş yükleri azaldı.	<i>f</i>	495	451	607	1162	903	3618
	%	13,7	12,5	16,8	32,1	25,0	100
Sınıf kontrolü kolaylaştı.	<i>f</i>	873	804	713	778	444	3612
	%	24,2	22,3	19,7	21,5	12,3	100
Sınıfta zamanı daha verimli kullandılar.	<i>f</i>	757	603	721	956	569	3606
	%	21,0	16,7	20,0	26,5	15,8	100
Dersleri daha etkili işlediler.	<i>f</i>	549	505	704	1203	648	3609
	%	15,2	14,0	19,5	33,3	18,0	100
Dersleri daha ilgi çekici hale getirdiler.	<i>f</i>	494	383	624	1241	957	3699
	%	13,4	10,4	16,9	33,5	25,9	100

G.2.1.3. Okul Yöneticilerine Göre

Tablo 19. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Okul Yöneticilerine Göre)

<i>FATİH projesi ile birlikte gelen yeniliklerle öğretmenlerin:</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Günlük hayatta bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik ilgileri arttı.	<i>f</i>	4	4	10	97	28	143
	<i>%</i>	2.8	2.8	7.0	67.8	19.6	100.0
Bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik becerileri arttı.	<i>f</i>	3	6	11	93	29	142
	<i>%</i>	2.1	4.2	7.7	65.5	20.4	100.0
Eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin olumsuz tutumları azaldı.	<i>f</i>	2	10	15	98	18	143
	<i>%</i>	1,4	7,0	10,5	68,5	12,6	100,0
Teknolojinin öğrenmeye olan katkısına dair olumsuz düşünceleri azaldı.	<i>f</i>	1	12	12	96	22	143
	<i>%</i>	,7	8,4	8,4	67,1	15,4	100,0
Alternatif fikirler ile sürece olan katkıda bulunma istekleri arttı.	<i>f</i>	1	11	31	81	18	142
	<i>%</i>	,7	7,7	21,8	57,0	12,7	100,0
Kendi aralarındaki işbirliği arttı.	<i>f</i>	3	13	22	82	23	143
	<i>%</i>	2,1	9,1	15,4	57,3	16,1	100,0

G.2.1.4. Veliye Göre

Tablo 20. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretmenlere Etkileri (Velilere Göre)

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Öğretmenler dersin hedeflerine ulaşmakta daha başarılı oldular.	<i>f</i>	97	160	347	309	117	1030
	%	9.4	15.5	33.7	30.0	11.4	%100
Öğretmenlerin mesleki donanımları arttı.	<i>f</i>	90	136	275	377	149	1027
	%	8.8	13.2	26.8	36.7	14.5	%100
Öğretmenlerin derste kullandıkları kaynak sayısı arttı.	<i>f</i>	80	108	209	415	203	1015
	%	7.9	10.6	20.6	40.9	20.0	%100
Öğretmenlerin öğrencilerle iletişimi olumlu yönde gelişti.	<i>f</i>	100	164	333	324	93	1014
	<i>f</i>	9.8	16.2	32.8	32.0	9.2	%100
Öğretmenlerin velilerle iletişimi olumlu yönde gelişti.	%	140	228	334	241	67	1010
	<i>f</i>	13.9	22.6	33.1	23.9	6.5	%100
Öğretmen-öğrenci işbirliği daha etkili hale geldi.	%	113	181	279	354	91	1018
	<i>f</i>	11.1	17.8	27.4	34.8	8.9	%100
Öğretmen-veli işbirliği daha etkili hale geldi.		140	276	286	243	77	1022
		13.7	27.0	28.0	23.8	7.5	%100

G.2.2 Öğrenci

G.2.2.1. Öğretmene Göre

Tablo 21. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Öğretmenlere Göre)

FATİH projesiyle gelen yeniliklerin öğrencilerinizi nasıl etkilediğini belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Derse karşı ilgileri arttı.	f	53	103	140	289	107	692
	%	7.7	14.9	20.2	41.8	15.5	100
Ders içeriklerinin zenginleşmesiyle öğrenme hızları arttı.	f	56	103	180	266	89	694
	%	8.1	14.8	25.9	38.3	12.8	100
Dersin kazanımlarına ulaşmaları kolaylaştı.	f	41	91	150	313	97	692
	%	5.9	13.2	21.7	45.2	14	100
Üst düzey düşünme (analitik, eleştirel, yaratıcı düşünme) becerileri gelişti.	f	64	124	190	245	81	704
	f	9.1	17.6	27	34.8	11.5	100
Öğrencilerin dersteki başarı düzeyleri arttı.	%	64	143	216	210	57	690
	f	9.3	20.7	31.3	30.4	8.3	100
Kendilerini ifade edebilme becerileri gelişti.	%	68	159	208	207	44	686
	f	9.9	23.2	30.3	30.2	6.4	100
Bilişim teknolojilerine karşı ilgileri arttı.	%	27	51	89	323	200	690
	f	3.9	7.4	12.9	46.8	29	100
Bilişim teknolojilerine yönelik becerileri gelişti.	%	29	41	120	322	177	689
	f	4.2	6	17.4	46.7	25.7	100
Birlikte çalışma eğilimleri arttı.	%	60	142	183	241	63	689
	f	8.7	20.6	26.6	35	9.1	100
Yardımlaşma ve bilgiyi paylaşma eğilimleri arttı.	%	42	111	176	280	79	688
	f	6.1	16.1	25.6	40.7	11.5	100
Sınıf içi tartışmalara katılımları arttı.	f	53	175	183	231	46	688
	%	7.7	25.4	26.6	33.6	6.7	100
Ders dışı eğitsel etkinliklere katılımları arttı.	f	67	181	187	206	47	688
	%	9.7	26.3	27.2	29.9	6.8	100
Araştırma yapma becerileri gelişti.	f	67	123	139	289	70	688
	%	9.7	17.9	20.2	42	10.2	100
Medya okur-yazarlık yeterlilikleri gelişti.	f	61	129	185	246	66	687
	%	8.9	18.8	26.9	35.8	9.6	100
Öğrenciler derslere daha hazırlıklı gelmeye başladı.	f	96	225	187	139	40	687
	%	14	32.8	27.2	20.2	5.8	100
Kendilerine olan güvenleri arttı.	f	46	139	189	263	49	686
	%	6.7	20.3	27.6	38.3	7.1	100
Proje geliştirme istekleri arttı.	f	62	160	194	223	48	687
	f	9	23.3	28.2	32.5	7	100

G.2.2.2. Öğrenciye Göre

Tablo 22. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Öğrencilere Göre)

<i>FATİH Projesiyle gelen yeniliklerin öğrenciler üzerindeki etkileri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Derslerindeki başarı düzeyleri arttı.	f	797	738	1222	622	304	3683
	%	21,6	20,0	33,2	16,9	8,3	100
Kendini ifade etme becerileri gelişti.	f	829	952	1005	664	285	3735
	%	22,2	25,5	26,9	17,8	7,6	100
Bilişim teknolojilerine yönelik ilgileri arttı.	f	543	505	634	1201	792	3675
	%	14,8	13,7	17,3	32,7	21,6	100
Arkadaşlarıyla birlikte çalışma istekleri arttı.	f	851	903	781	746	383	3664
	%	23,2	24,6	21,3	20,4	10,5	100
Yardımlaşma ve bilgiyi paylaşma istekleri arttı.	f	786	756	796	992	400	3730
	%	21,1	20,3	21,3	26,6	10,7	100
Derse karşı ilgileri arttı.	f	748	606	817	1002	500	3673
	%	20,4	16,5	22,2	27,3	13,6	100
Zengin ders içerikleri öğrenmelerine katkı sağladı.	f	600	434	634	1281	716	3665
	%	16,4	11,8	17,3	35,0	19,5	100
Zengin ders içerikleriyle öğrenme hızları arttı.	f	634	607	834	1056	594	3725
	%	17,0	16,3	22,4	28,3	15,9	100
Sınıf içi tartışmalara katılımları arttı.	f	818	886	871	738	355	3668
	%	22,3	24,2	23,7	20,1	9,7	100
Eğitsel etkinliklere katılımları arttı.	f	707	772	883	931	372	3665
	%	19,3	21,1	24,1	25,4	10,2	100
Araştırma yapma becerileri gelişti.	f	656	659	690	1125	539	3669
	%	17,9	18,0	18,8	30,7	14,7	100
Dersin kazanımlarına ulaşmaları kolaylaştı.	f	537	547	746	1242	591	3663
	%	14,7	14,9	20,4	33,9	16,1	100
Medya okuryazarlık yeterlilikleri arttı.	f	780	790	853	842	399	3664
	%	21,3	21,6	23,3	23,0	10,9	100
Üst düzey düşünme (analitik, eleştirel, yaratıcı düşünme) becerileri gelişti.	f	738	818	937	842	384	3719
	%	19,8	22,0	25,2	22,6	10,3	100
Derslerine daha hazırlıklı gelmeye başladılar.	f	690	755	751	980	475	3651
	%	18,9	20,7	20,6	26,8	13,0	100
Kendilerine olan güvenleri arttı.	f	770	783	800	862	451	3666
	%	21,0	21,4	21,8	23,5	12,3	100
Öğrendiklerini daha çok sorgulamaya başladılar.	f	658	799	857	932	409	3655
	%	18,0	21,9	23,4	25,5	11,2	100
Çözdükleri testler öğrenmelerine katkı sağladı.	f	786	611	655	1155	500	3707
	%	21,2	16,5	17,7	31,2	13,5	100
Etkileşimli oyunlar öğrenmelerine katkı sağladı.	f	910	677	688	875	487	3637
	%	25,0	18,6	18,9	24,1	13,4	100
z-kitaplar soyut kavramları somutlaştırmalarına yardımcı oldu.	f	596	527	735	1113	662	3633
	%	16,4	14,5	20,2	30,6	18,2	100
Problem çözme becerileri gelişti.	f	785	804	869	819	364	3641
	%	21,6	22,1	23,9	22,5	10,0	100
Yaratıcı ürünler geliştirmelerini sağladı.	f	754	812	841	863	434	3704
	%	20,4	21,9	22,7	23,3	11,7	100

G.2.2.3. Okul Yöneticilerine Göre

Tablo 23.FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Okul yöneticilerine göre)

<i>FATİH projesi ile birlikte gelen yeniliklerle öğrencilerin:</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Günlük hayatta bilgi iletişim teknolojilerine kullanmaya yönelik ilgileri arttı.	f	3	7	12	79	33	134
	%	2.2	5.2	9.0	59.0	24.6	100.0
Bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik becerileri arttı.	f	4	9	10	79	31	133
	%	3.0	6.8	7.5	59.4	23.3	100.0
Öğrenme motivasyonları arttı.	f	4	10	31	65	23	133
	%	3,0	7,5	23,3	48,9	17,3	100,0
Akademik başarıları arttı.	f	3	17	65	42	6	133
	%	2,3	12,8	48,9	31,6	4,5	100,0
Devamsızlıkları azaldı.	f	7	41	39	40	6	133
	%	5,3	30,8	29,3	30,1	4,5	100,0
Olumsuz davranışları (hırsızlık, suçlama, zarar verme, vb.) arttı.	f	28	58	29	14	5	134
	%	20,9	43,3	21,6	10,4	3,7	100,0
Proje üretme istekleri arttı.	f	7	19	34	64	9	133
	%	5,3	14,3	25,6	48,1	6,8	100,0

G.2.2.3. Veliye Göre

Tablo 24. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğrencilere Etkileri (Velilere Göre)

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Tablet bilgisayar, çocuğumun evde ödev yapma motivasyonunu arttırdı.	f	135	230	200	340	133	1038
	%	13.0	22.2	19.3	32.7	12.8	%100
Tablet bilgisayar, çocuğumun evde ders çalışmaya ayırdığı süreyi arttırdı.	f	126	292	209	301	109	1037
	%	12.1	28.2	20.2	29.0	10.5	%100
Tablet bilgisayar, çocuğumun okul başarısını arttırdı.	f	107	168	203	368	186	1032
	%	10.4	16.3	19.7	35.6	18.0	%100
Tablet bilgisayar, çocuğumun teknolojiye olan ilgisini arttırdı.	f	126	181	217	338	169	1031
	%	12.2	17.6	21.0	32.8	16.4	%100
Tablet bilgisayar, çocuğumun öğrenme sürecini kolaylaştırdı.	f	103	154	251	384	137	1029
	%	10.0	15.0	24.4	37.3	13.3	%98,2
Tablet bilgisayar, çocuğumun zamanı etkili kullanma becerisini geliştirdi.	%	122	244	269	300	95	1030
	f	11.9	23.6	26.1	29.2	9.2	%98,3

G.2.3 Öğretme-öğrenme süreci

G.2.3.1. Öğretmene Göre

Tablo 25. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretme-Öğrenme Sürecine Etkileri (Öğretmene Göre)

FATİH projesiyle gelen yeniliklerin öğretme-öğrenme sürecini nasıl etkilediğini belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Ders içerikleri zenginleşti.	<i>f</i>	43	77	89	335	129	673
	%	6.4	11.4	13.2	49.8	19.2	100
Ders içerikleri öğrencilere daha kısa sürede aktarıldı.	<i>f</i>	40	110	110	293	124	677
	%	5.9	16.2	16.2	43.3	18.3	100
Öğrenme ve öğretme yöntemlerindeki çeşitlilik arttı.	<i>f</i>	35	57	85	356	145	678
	%	5.2	8.4	12.5	52.5	21.4	100
Öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun etkinlikler düzenlememi sağladı.	<i>f</i>	43	149	171	243	73	679
	%	6.3	21.9	25.2	35.8	10.8	100
Öğrenci başarılarındaki değişimi daha iyi izlememi sağladı.	<i>f</i>	39	171	193	220	56	679
	<i>f</i>	5.7	25.2	28.4	32.4	8.2	100
Öğrencilere daha hızlı geri bildirimler vermemi sağladı.	%	42	125	155	285	70	677
	<i>f</i>	6.2	18.5	22.9	42.1	10.3	100
Öğrenci başarılarındaki değişimi diğer paydaşlarla zamanında paylaşmamı sağladı.	%	51	160	189	225	50	675
	<i>f</i>	7.6	23.7	28	33.3	7.4	100
Ölçme ve değerlendirme yöntemlerimdeki çeşitlilik arttı.	%	56	157	137	249	77	676
	<i>f</i>	8.3	23.2	20.3	36.8	11.4	100

G.2.3.2. Öğrenciye Göre

Tablo 26. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretme-Öğrenme Sürecine Etkileri (Öğrenciye Göre)

<i>FATİH Projesiyle gelen yeniliklerin öğretme- öğrenme süreci üzerindeki etkileri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Ders içerikleri zenginleşti.	f	420	363	601	1429	806	3619
	%	11,6	10,0	16,6	39,5	22,3	100
Derslerde işlenmesi gereken konular daha hızlı tamamlandı.	f	564	596	731	1097	635	3623
	%	15,6	16,5	20,2	30,3	17,5	100
Derslerde farklı öğrenme ve öğretme yöntemleri kullanıldı.	f	438	347	592	1505	823	3705
	%	11,8	9,4	16,0	40,6	22,2	100
Dersler daha fazla öğrenci merkezli işlendi.	f	632	542	930	1009	506	3619
	%	17,5	15,0	25,7	27,9	14,0	100
Öğrencilerin bireysel farklılıklarına uygun etkinlikler sunuldu.	f	768	751	880	820	396	3615
	%	21,2	20,8	24,3	22,7	11,0	100
Derslerde farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanıldı.	f	559	570	736	1180	556	3601
	%	15,5	15,8	20,4	32,8	15,4	100
Öğrenciler öğretmenlerinden daha hızlı geri bildirimler aldılar.	f	429	446	676	584	333	2468
	%	17,4	18,1	27,4	23,7	13,5	100

G.2.3.3. Veliye Göre

Tablo 27. FATİH Projesiyle Gelen Yeniliklerin Öğretme-Öğrenme Sürecine Etkileri (Velilere Göre)

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Fatih Projesinde sunulan teknoloji ve içerikler, geleneksel eğitim anlayışına son verdi.	<i>f</i>	106	192	236	332	169	1035
	%	10.2	18.6	22.8	32.1	16.3	%100
Fatih Projesi'nde sunulan teknoloji ve içerikler, önemli eğitsel araçlardır.	<i>f</i>	70	63	137	494	264	1028
	%	6.7	6.1	13.3	48.1	25.7	%100
Fatih Projesi'nde sunulan teknoloji ve içerikler ile gelen z-kitap (zenginleştirilmiş ders kitabı) basılı kitaba göre öğrenmede daha etkilidir.	<i>f</i>	80	90	178	409	277	1034
	%	7.7	8.7	17.2	39.6	26.8	%100
Fatih Projesi'nde sunulan teknoloji ve içerikler ile çocuğumun sunum ve proje hazırlama motivasyonu arttı.	<i>f</i>	126	212	224	344	127	1033
	<i>f</i>	12.2	20.5	21.7	33.3	12.3	100%
Fatih Projesi'nde sunulan teknoloji ve içerikler, kullanılmaya başlandıktan sonra çocuğumun öğrenmeye ilgisi arttı.	%	93	188	235	393	121	1030
	<i>f</i>	9.0	18.3	22.8	38.2	11.7	%100
Fatih Projesi'nde sunulan teknoloji ve içerikler, öğrenme sürecini zenginleştirdi.	%	73	139	229	439	147	1027
	<i>f</i>	7.1	13.6	22.3	42.7	14.3	%100

G.3. KARŞILAŞILAN SORUNLAR VE DESTEKLER

G.3.1. TEKNİK SORUNLAR VE DESTEKLER

G.3.1.1.ETKİLEŞİMLİ TAHTA

G.3.1.1.1. Öğretmen

Tablo 28. Etkileşimli Tahtayla İlgili Teknik Sorunlar

Etkileşimli tahtayla ilgili olarak aşağıda listelenen sorunlara ilişkin düşüncelerinizi belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Etkileşimli tahtanın kullanımı zordur.	<i>f</i>	133	334	106	91	18	682
	%	19.5	49	15.5	13.3	2.6	100
Dokunmatik özelliğiyle ilgili sorunlar bulunmaktadır.	<i>f</i>	71	168	113	242	75	669
	%	10.6	25.1	16.9	36.2	11.2	100
Yazılımlardan kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır.	<i>f</i>	56	166	167	206	71	666
	%	8.4	24.9	25.1	30.9	10.7	100
İnternet bağlantısıyla ilgili sorunlar bulunmaktadır.	<i>f</i>	72	220	110	198	67	667
	%	10.8	33	16.5	29.7	10	100
Türkçe dil desteğiyle ilgili sorunlar bulunmaktadır.	<i>f</i>	100	307	158	96	17	678
	%	14.7	45.3	23.3	14.2	2.5	100
Tablet bilgisayarlarla iletişimde sorunlar yaşanmaktadır.	<i>f</i>	50	104	120	243	149	666
	%	7.5	15.6	18	36.5	22.4	100
Virüslerden kaynaklanan sorunlar yaşanmaktadır.	<i>f</i>	68	247	185	120	31	651
	%	10.4	37.9	28.4	18.4	4.8	100
Ekran boyutu görüntü netliği açısından yetersizdir.	<i>f</i>	130	321	101	75	27	654
	%	19.9	49.1	15.4	11.5	4.1	100
Etkileşimli tahta ile tablet bilgisayarlar arasında veri aktarımı yapılamamaktadır.	<i>f</i>	48	71	123	189	214	645
	%	7.4	11	19.1	29.3	33.2	100
Tahta istenilen yüksekliğe göre ayarlanamamaktadır.	<i>f</i>	92	247	97	160	82	678
	%	13.6	36.4	14.3	23.6	12.1	100
Tahtada yazı yazma kalem olmadığı için elle yazı yazmakta zorlanıyorum.	<i>f</i>	49	155	113	192	141	650
	%	7.5	23.8	17.4	29.5	21.7	100
“Sınıf Yönetimi Programı” ile ilgili sorunlar bulunmaktadır.	<i>f</i>	55	199	193	155	45	647
	%	8.5	30.8	29.8	24	7	100

G.3.1.1.2. Öğrenci

Tablo 29. Öğrencilerin FATİH Projesi Kapsamında Verilen Etkileşimli Tahta İle Yaşadıkları Sorunlar

<i>Öğrencilerin FATİH projesi kapsamında verilen etkileşimli tahta ile yaşadıkları sorunlar</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Etkileşimli tahtanın dokunmatik özelliği ile ilgili sorunlar yaşıyor.	f	675	813	616	803	631	3538
	%	19,1	23,0	17,4	22,7	17,8	100
Etkileşimli tahtanın işletim sistemi düzgün çalışmıyor.	f	705	966	879	613	369	3532
	%	20,0	27,3	24,9	17,4	10,4	100
Etkileşimli tahtanın sınıf yönetim sistemi düzgün çalışmıyor.	f	578	794	834	713	606	3525
	%	16,4	22,5	23,7	20,2	17,2	100
Etkileşimli tahtanın internet bağlantısı ile ilgili sorunlar yaşıyor.	f	732	968	665	687	477	3529
	%	20,7	27,4	18,8	19,5	13,5	100
Etkileşimli tahtada virüslerden kaynaklanan sorunlar yaşıyor.	f	906	1105	729	466	334	3540
	%	25,6	31,2	20,6	13,2	9,4	100
Yazı yazma kalemı olmadığı için etkileşimli tahtaya elle yazı yazmada sorun yaşıyor.	f	447	445	515	908	1227	3542
	%	12,6	12,6	14,5	25,6	34,6	100
Etkileşimli tahtanın tablet bilgisayarlarla iletişimde sorunlar yaşıyor.	f	381	391	587	756	1408	3523
	%	10,8	11,1	16,7	21,5	40,0	100
Etkileşimli tahta ile tablet bilgisayarlar arasında veri aktarımı yapılamıyor.	f	298	278	449	598	1909	3532
	%	8,4	7,9	12,7	16,9	54,0	100
Etkileşimli tahta istenilen yüksekliğe göre ayarlanamıyor.	f	434	558	889	700	937	3518
	%	12,3	15,9	25,3	19,9	26,6	100
Etkileşimli tahtada videolar ve animasyonlar oynatılamıyor/geç açılıyor.	f	687	1008	663	569	603	3530
	%	19,5	28,6	18,8	16,1	17,1	100
Etkileşimli tahtada ses dosyaları oynatılamıyor/geç açılıyor.	f	727	1073	689	510	522	3521
	%	20,6	30,5	19,6	14,5	14,8	100
Etkileşimli tahtanın internet tarayıcısı kilitleniyor.	f	743	1045	852	496	383	3519
	%	21,1	29,7	24,2	14,1	10,9	100
Etkileşimli tahtanın ekran boyutu görüntü netliği açısından yetersizdir.	f	988	1097	606	455	361	3507
	%	28,2	31,3	17,3	13,0	10,3	100
Tablet bilgisayarın ekran görüntüsü etkileşimli tahtaya gönderilemiyor.	f	344	303	477	706	1692	3522
	%	9,8	8,6	13,5	20,0	48,0	100
Etkileşimli tahtada işletim sistemleri arasında geçiş sağlanamıyor.	f	428	478	1036	659	906	3507
	%	12,2	13,6	29,5	18,8	25,8	100
Etkileşimli tahtanın sabit diskleri çabuk doluyor.	f	683	878	1202	373	335	3471
	%	19,7	25,3	34,6	10,7	9,7	100
Etkileşimli tahtaya virüs bulaşıyor.	f	805	906	869	521	366	3467
	%	23,2	26,1	25,1	15,0	10,6	100

G.3.1.1.3. Okul Yöneticisi

Tablo 30. Teknik Sorunlar: Etkileşimli Tahta İle İlgili Sorunlar

Teknik sorunlar: FATİH projesiyle ilgili olarak aşağıda listelenen sorunlara ilişkin katılma durumunuzu belirtiniz <u>Etkileşimli Tahta</u>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Dokunmatik özelliğiyle ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	12	69	6	41	14	142
	%	8,5	48,6	4,2	28,9	9,9	100,0
Yazılımlardan kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır.	f	8	48	16	57	13	142
	%	5,6	33,8	11,3	40,1	9,2	100,0
İnternet bağlantısıyla ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	12	61	9	41	19	142
	%	8,5	43,0	6,3	28,9	13,4	100,0
Türkçe dil desteğiyle ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	16	85	19	18	3	141
	%	11,3	60,3	13,5	12,8	2,1	100,0
Tablet bilgisayarlarla iletişimde sorunlar yaşanmaktadır.	f	12	24	6	65	34	141
	%	8,5	17,0	4,3	46,1	24,1	100,0
Virüslerden kaynaklanan sorunlar yaşanmaktadır.	f	16	75	33	13	5	142
	%	11,3	52,8	23,2	9,2	3,5	100,0
Etkileşimli tahtanın kullanımında zorluklar bulunmaktadır.	f	13	72	17	33	7	142
	%	9,2	50,7	12,0	23,2	4,9	100,0
Ekran boyutu görüntü netliği açısından yetersizdir.	f	30	81	10	11	8	140
	%	21,4	57,9	7,1	7,9	5,7	100,0
Etkileşimli tahta ile tablet bilgisayarlar arasında veri aktarımı yapılamamaktadır.	f	11	19	16	59	36	141
	%	7,8	13,5	11,3	41,8	25,5	100,0
Tahta istenilen yüksekliğe göre ayarlanamamaktadır.	f	16	46	8	45	27	142
	%	11,3	32,4	5,6	31,7	19,0	100,0
“Sınıf yönetimi programı” ile ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	10	43	33	45	11	142
	%	7,0	30,3	23,2	31,7	7,7	100,0

G.3.1.2. TABLET BİLGİSAYAR

G.3.1.2.1. Öğretmen

Tablo 31. Tablet Bilgisayarlarla İlgili Teknik Sorunlar

Tablet bilgisayarlarla ilgili olarak aşağıda listelenen sorunlara ilişkin düşüncelerinizi belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Tablet bilgisayarların kullanımı zordur.	<i>f</i>	126	311	107	110	35	689
	<i>f</i>	18.3	45.1	15.5	16	5.1	100
Dokunmatik özelliğiyle ilgili sorunlar bulunmaktadır.	%	94	248	102	185	35	664
	<i>f</i>	14.2	37.3	15.4	27.9	5.3	100
Tablet bilgisayarların yazılımlarından kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır.	%	53	140	144	215	104	656
	<i>f</i>	8.1	21.3	22	32.8	15.9	100
Donanımıyla ilgili olarak sorunlar (şarj süresi, ısınma vb.) bulunmaktadır.	%	69	253	145	134	57	658
	<i>f</i>	10.5	38.4	22	20.4	8.7	100
İşletim sistemiyle ilgili sorunlar bulunmaktadır.	%	51	164	177	183	78	653
	<i>f</i>	7.8	25.1	27.1	28	11.9	100
İnternet bağlantısıyla ilgili sorunlar bulunmaktadır.	%	41	126	83	234	203	687
	<i>f</i>	6	18.3	12.1	34.1	29.5	100
Tablet bilgisayarın ekran görüntüsü etkileşimli tahtaya gönderilememektedir.	%	28	86	140	176	218	648
	<i>f</i>	4.3	13.3	21.6	27.2	33.6	100
Taşınabilir cihazlardan (flash bellek vb.) bilgi aktarımıyla ilgili sorunlar bulunmaktadır.	<i>f</i>	23	57	54	87	158	379
	%	6.1	15	14.2	23	41.7	100
e-İçerikler görsel ve işitsel öğeler bakımından yetersizdir.	<i>f</i>	33	124	134	244	132	667
	%	4.9	18.6	20.1	36.6	19.8	100
Öğrencilerle aynı özellikteki tablet bilgisayar kullanmam beni rahatsız etmektedir.	<i>f</i>	69	144	85	151	196	645
	%	10.7	22.3	13.2	23.4	30.4	100
Tablet bilgisayarların İnternet bağlantısının sınırlandırılması beni rahatsız etmektedir.	<i>f</i>	38	87	72	155	293	645
	%	5.9	13.5	11.2	24	45.4	100
Tablet bilgisayarların teknik potansiyelinin sınırlandırılması beni rahatsız etmektedir.	<i>f</i>	31	71	67	173	302	644
	%	4.8	11	10.4	26.9	46.9	100
Tablet bilgisayarımda 3G internet bağlantısı olmadığından derslerimle ilgili internetten araştırma yapamıyorum	<i>f</i>	30	71	87	160	283	631
	%	4.8	11.3	13.8	25.4	44.8	100
Tablet bilgisayarın kalem olmadığı için derslerde tablete yazı yazamıyorum	<i>f</i>	31	88	110	185	215	629
	<i>f</i>	4.9	14	17.5	29.4	34.2	100

G.3.1.2.2. Öğrenci

Tablo 32. Öğrencilerin Fatih Projesi Kapsamında Verilen Tablet Bilgisayarlar İle Yaşadıkları Sorunlar

Öğrencilerin FATİH projesi kapsamında verilen <u>tablet bilgisayarlar</u> ile yaşadıkları sorunlar		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Tablet bilgisayarın dokunmatik özelliği düzgün çalışmıyor.	f	1300	1034	501	480	331	3646
	%	35,7	28,4	13,7	13,2	9,1	100
Tablet bilgisayarda 3G internet bağlantısı olmadığından dersleri ile ilgili internetten araştırma yapamıyor.	f	378	307	382	622	1823	3512
	%	10,8	8,7	10,9	17,7	51,9	100
Tablet bilgisayar internete bağlanmıyor.	f	651	823	556	640	901	3571
	%	18,2	23,0	15,6	17,9	25,2	100
Tablet bilgisayarın kalemi olmadığı için derslerde tablete yazı yazamıyor.	f	402	454	432	658	1551	3497
	%	11,5	13,0	12,4	18,8	44,4	100
Tablet bilgisayarın şarjı çabuk bitiyor.	f	520	732	569	793	944	3558
	%	14,6	20,6	16,0	22,3	26,5	100
Tablet bilgisayarda veri kaybı olabiliyor.	f	623	770	753	729	696	3571
	%	17,4	21,6	21,1	20,4	19,5	100
Tablet bilgisayarın işletim sistemi kilitleniyor.	f	581	889	917	692	491	3570
	%	16,3	24,9	25,7	19,4	13,8	100
Tablet bilgisayar çok ısınıyor.	f	991	1306	633	419	302	3651
	%	27,1	35,8	17,3	11,5	8,3	100
Tablet bilgisayarın aktivasyonunda sorun yaşanıyor.	f	753	1066	753	556	430	3558
	%	21,2	30,0	21,2	15,6	12,1	100
Tablet bilgisayarda videolar ve animasyonlar oynatılmıyor/geç açılıyor.	f	581	800	556	689	924	3550
	%	16,4	22,5	15,7	19,4	26,0	100
Tablet bilgisayarın ses dosyaları oynatılmıyor/geç açılıyor.	f	540	738	600	691	983	3552
	%	15,2	20,8	16,9	19,5	27,7	100
Tablet bilgisayarda z-kitaplar geç açılıyor.	f	904	1297	540	540	350	3631
	%	24,9	35,7	14,9	14,9	9,6	100
Tablet bilgisayarda z-kitaplarda sayfa geçişi çok yavaş.	f	683	928	544	808	588	3551
	%	19,2	26,1	15,3	22,8	16,6	100
Tablet bilgisayarın internet tarayıcısı kilitleniyor.	f	491	719	745	854	741	3550
	%	13,8	20,3	21,0	24,1	20,9	100
Tablet bilgisayarın sabit diskleri çabuk doluyor.	f	693	915	997	543	463	3611
	%	19,2	25,3	27,6	15,0	12,8	100
Tablet bilgisayarın ekran görüntüsü etkileşimli tahtaya aktarılamıyor.	f	352	265	409	682	1833	3541
	%	9,9	7,5	11,6	19,3	51,8	100
Tablet bilgisayara taşınabilir cihazlardan (flash bellek vb.) bilgi aktarımıyla ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	394	274	415	483	1975	3541
	%	11,1	7,7	11,7	13,6	55,8	100
Bataryası bitmiş tablet bilgisayarları şarj etmek uzun sürüyor.	f	413	644	707	790	998	3552
	%	11,6	18,1	19,9	22,2	28,1	100

G.3.1.2.3. Okul Yöneticisi

Tablo 33. Teknik Sorunlar: Tablet Bilgisayar İle İlgili Sorunlar

<i>Tablet Bilgisayar</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Dokunmatik özelliğiyle ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	21	70	8	37	6	142
	%	14,8	49,3	5,6	26,1	4,2	100,0
Yazılımlardan kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır.	f	6	33	15	69	19	142
	%	4,2	23,2	10,6	48,6	13,4	100,0
Donanımıyla ilgili olarak sorunlar (şarj süresi, ısınma vb.) bulunmaktadır	f	13	58	22	35	14	142
	%	9,2	40,8	15,5	24,6	9,9	100,0
İşletim sistemi ile ilgili sorunlar mevcuttur.	f	6	43	23	55	14	141
	%	4,3	30,5	16,3	39,0	9,9	100,0
İnternet bağlantısı ile ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	9	31	10	57	35	142
	%	6,3	21,8	7,0	40,1	24,6	100,0
Tablet bilgisayarın ekran görüntüsü etkileşimli tahtaya gönderilememektedir.	f	9	13	21	54	44	141
	%	6,4	9,2	14,9	38,3	31,2	100,0
Taşınabilir cihazlardan (flash bellek vb.) bilgi aktarımıyla ilgili sorunlar bulunmaktadır.	f	13	23	7	42	57	142
	%	9,2	16,2	4,9	29,6	40,1	100,0
Tablet bilgisayarların kullanımında zorluklar yaşanmaktadır.	f	15	33	13	54	26	141
	%	10,6	23,4	9,2	38,3	18,4	100,0
E-içerikler görsel ve işitsel öğeler bakımından yetersizdir.	f	4	10	7	27	26	74
	%	5,4	13,5	9,5	36,5	35,1	100,0
Tablet bilgisayarların İnternet bağlantısının sınırlandırılması bir sorundur.	f	9	22	13	29	61	134
	%	6,7	16,4	9,7	21,6	45,5	100,0
Tablet bilgisayarların teknik potansiyelinin sınırlandırılması bir sorundur.	f	5	16	14	46	51	132
	%	3,8	12,1	10,6	34,8	38,6	100,0

G.3.2. PEDAGOJİK SORUNLAR

G.3.2.1. ETKİLEŞİMLİ TAHTA-TABLET BİLGİSAYAR

G.3.2.1.1 Öğretmen

Tablo 34. Fatih Projesiyle İlgili Pedagojik Sorunlar

Pedagojik sorunlar: FATİH projesiyle ilgili olarak aşağıda listelenen sorunlara ilişkin düşüncelerinizi belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Dersimin içeriği bilişim teknolojilerini kullanmaya uygun değildi.	% <i>f</i>	210 30.8	289 42.4	80 11.7	72 10.6	30 4.4	681 100
Proje öğretim programıyla yeterince uyumlu değildi.	% <i>f</i>	82 11.8	249 35.9	148 21.4	162 23.4	52 7.5	693 100
Öğrencilerimle sınıf içi etkileşimim ve iletişimim azaldı.	% <i>f</i>	108 16	283 41.9	114 16.9	129 19.1	42 6.2	676 100
Beden dilini kullanmam ve özellikle de göz temasım azaldı.	% <i>f</i>	96 14.2	251 37	112 16.5	166 24.5	53 7.8	678 100
Etkileşimli tahtanın konumu sınıftaki oturma düzenini olumsuz yönde etkiledi.	% <i>f</i>	155 22.6	329 47.9	100 14.6	71 10.3	32 4.7	687 100
Daha önce kullanmış olduğum öğretim yöntem ve teknikleri yetersiz kaldı.	% <i>f</i>	93 13.8	293 43.3	127 18.8	141 20.9	22 3.3	676 100
Etkileşimli tahtaya sürekli bağlı kalmam sınıf yönetimimi zorlaştırdı.	% <i>f</i>	104 15.5	297 44.2	135 20.1	108 16.1	28 4.2	672 100
Öğrencilerin tablet bilgisayarlarla ilgilenmesi sınıf yönetimimi zorlaştırdı.	% <i>f</i>	72 10.6	196 28.9	122 18	199 29.4	89 13.1	678 100
Sınıftaki liderlik rolümü olumsuz yönde etkiledi.	% <i>f</i>	149 21.6	325 47	100 14.5	77 11.1	40 5.8	691 100
Ders dışında iş yükümü arttırdı.	% <i>f</i>	67 9.9	184 27.3	107 15.9	221 32.8	95 14.1	674 100
Tablet bilgisayarın ekranıyla yoğun etkileşim öğrencilerin derse olan dikkatlerini azalttı.	% <i>f</i>	55 8.2	161 23.9	142 21.1	211 31.3	105 15.6	674 100

G.3.2.1.2. Öğrenci

Tablo 35. Öğrencilerin Fatih Projesi Kapsamında Yaşadıkları Eğitsel Sorunlar

<i>Öğrencilerin FATİH projesi kapsamında yaşadıkları <u>eğitici</u> sorunlar</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Derse karşı ilgi ve dikkati azalıyor.	f	822	879	816	491	459	3467
	%	23,7	25,4	23,5	14,2	13,2	100
Başarısızlık duygusu artıyor.	f	885	989	749	462	378	3463
	%	25,6	28,6	21,6	13,3	10,9	100
Derslerde tablet bilgisayar ve etkileşimli tahta kullanılması derslere katılımını engelliyor.	f	900	1054	738	414	357	3463
	%	26,0	30,4	21,3	12,0	10,3	100
Derslerinde teknoloji kullanmaktan uzaklaşıyor.	f	1092	1136	654	290	295	3467
	%	31,5	32,8	18,9	8,4	8,5	100
Ders daha yavaş işlendiği için sıkılıyor.	f	666	607	454	285	294	2306
	%	28,9	26,3	19,7	12,4	12,7	100
Ders hızlı işlendiği için öğrendikleri kalıcı olmuyor.	f	696	962	729	512	428	3327
	%	20,9	28,9	21,9	15,4	12,9	100
Öğretmen-öğrenci göz teması olmaması, tablete odaklanma, başı öne eğik ders dinleme nedeniyle öğretmenle etkileşimi azalıyor.	f	549	720	725	714	618	3326
	%	16,5	21,6	21,8	21,5	18,6	100
Tablet bilgisayarlar kullanıldığı için derslerde not almakta zorlanıyor.	f	532	713	604	754	711	3314
	%	16,1	21,5	18,2	22,8	21,5	100
Tablet bilgisayarlar kullanıldığı için dersleri takip etmekte zorlanıyor.	f	644	900	702	562	508	3316
	%	19,4	27,1	21,2	16,9	15,3	100
Tablet bilgisayarları kullanarak ödev yapamıyor.	f	489	602	542	675	1014	3322
	%	14,7	18,1	16,3	20,3	30,5	100
Ödevlerini yaparken araştırma sorunları yaşıyor.	f	495	538	573	747	967	3320
	%	14,9	16,2	17,3	22,5	29,1	100
Tablet bilgisayarlarla nasıl ders çalışacağını bilmiyor.	f	719	901	709	491	504	3324
	%	21,6	27,1	21,3	14,8	15,2	100

G.3.2.1.3. Okul Yöneticisi

Tablo 36. Pedagojik Sorunlar

<i>Pedagojik sorunlar</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Öğretmenler pedagojik amaçlar için teknolojiden yararlanma konusunda yetersizdir.	f	11	43	31	39	9	133
	%	8,3	32,3	23,3	29,3	6,8	100,0
Öğretmenler teknolojiyle ders işlerken zamanı verimli kullanmamaktadır.	f	13	51	32	35	4	135
	%	9,6	37,8	23,7	25,9	3,0	100,0
E-içerikler yetersizdir.	f	8	12	12	66	37	135
	%	5,9	8,9	8,9	48,9	27,4	100,0
Öğretmenler e-içeriklerden memnun değildir.	f	5	15	22	68	25	135
	%	3,7	11,1	16,3	50,4	18,5	100,0
Öğretmenler ilave içerik bulma/üretme konusunda sıkıntı yaşamaktadır.	f	4	22	14	74	20	134
	%	3,0	16,4	10,4	55,2	14,9	100,0
Öğretmenlere verilen hizmet içi eğitim yetersizdir.	f	5	37	16	52	24	134
	%	3,7	27,6	11,9	38,8	17,9	100,0

G.3.3. SOSYAL-PSİKOLOJİK SORUNLAR

G.3.3. TABLET BİLGİSAYARLAR

G.3.3. 1. Öğrenci

Tablo 37. Öğrencilerin Fatih Projesi Kapsamında Yaşadıkları Sosyal/Psikolojik Sorunlar

Öğrencilerin FATİH projesi kapsamında yaşadıkları sosyal / psikolojik sorunlar		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Sağlık sorunları yaşamaktan endişe duyuyor.	f	1010	767	562	538	527	3404
	%	29,7	22,5	16,5	15,8	15,5	100
Aile bireyleriyle olan iletişimi azalıyor.	f	1277	1049	433	279	214	3252
	%	39,3	32,3	13,3	8,6	6,6	100
Derste tablet bilgisayara odaklandığı için arkadaşlarıyla sınıf içi iletişimi azalıyor.	f	897	883	529	552	387	3248
	%	27,6	27,2	16,3	17,0	11,9	100
Teneffüse çıkmayıp tablet bilgisayarla uğraştığı için (oyun, internet), ders dışındaki zamanlarda arkadaşlarıyla iletişimi azalıyor.	f	1199	894	456	491	363	3403
	%	35,2	26,3	13,4	14,4	10,7	100
Tablet bilgisayarları kaybetme ve zarar verme endişesi yaşıyor.	f	585	595	548	770	753	3251
	%	18,0	18,3	16,9	23,7	23,2	100
Tablet bilgisayarla internete girememek kendisini sınırlandırıyor.	f	394	412	466	624	1356	3252
	%	12,1	12,7	14,3	19,2	41,7	100
Etkileşimli tahtaya zarar verme endişesi yaşıyor.	f	677	725	574	652	618	3246
	%	20,9	22,3	17,7	20,1	19,0	100
Öğrenme sürecinde duygularını kullanamıyor/kendini robot gibi hissediyor.	f	847	857	671	448	425	3248
	%	26,1	26,4	20,7	13,8	13,1	100
Tablet bilgisayarla birlikte öğrenme sürecinde yalnız kaldığını ve sınıf ortamından soyutlandığını hissediyor.	f	886	917	665	379	401	3248
	%	27,3	28,2	20,5	11,7	12,3	100
Tablet bilgisayarının olması kendisine olan güvenini artırıyor.	f	570	663	816	680	522	3251
	%	17,5	20,4	25,1	20,9	16,1	100
Tablet bilgisayarları kullanarak daha sorumlu bir birey olduğunu hissediyor.	f	563	638	724	796	531	3252
	%	17,3	19,6	22,3	24,5	16,3	100
Tablet bilgisayarlar sayesinde kendini geleceğe daha hazır ve umutlu hissediyor.	f	635	678	788	717	459	3277
	%	19,4	20,7	24,0	21,9	14,0	100

G.4. SOSYAL HAYATA ETKİLERİ

G.4.1. MEMNUNİYET

G.4.1.1. ÖĞRENCİ

Tablo 38. Öğrencilerin Tablet Bilgisayarları ve Etkileşimli Tahtaları Kullanarak Yaşadıkları Deneyimlere İlişkin Memnuniyetleri

<i>Öğrencilerin tablet bilgisayarları ve etkileşimli tahtaları kullanarak yaşadıkları deneyimlere ilişkin memnuniyetleri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Dersin hedeflerine ulaşmak kendisini motive etti.	<i>f</i>	514	555	833	870	475	3247
	<i>%</i>	15,8	17,1	25,7	26,8	14,6	100
İzledikleri videolar ve animasyonlar hoşuna gitti.	<i>f</i>	463	389	552	1206	775	3385
	<i>%</i>	13,7	11,5	16,3	35,6	22,9	100
Testlerdeki başarısı kendisine olan güvenini artırdı.	<i>f</i>	576	668	803	749	451	3247
	<i>%</i>	17,7	20,6	24,7	23,1	13,9	100
Kullandığı etkileşimli oyunlar hoşuna gitti.	<i>f</i>	601	479	631	946	586	3243
	<i>%</i>	18,5	14,8	19,5	29,2	18,1	100
Öğretmenlerin sunumları ilgisini çekti.	<i>f</i>	430	401	609	1124	690	3254
	<i>%</i>	13,2	12,3	18,7	34,5	21,2	100
z-kitaplar ilgisini çekti.	<i>f</i>	381	344	605	1163	893	3386
	<i>%</i>	11,3	10,2	17,9	34,3	26,4	100
Kendisini FATİH Projesi'ne dahil olmayan öğrencilere göre daha ayrıcalıklı hissetti.	<i>f</i>	387	296	530	1025	1017	3255
	<i>%</i>	11,9	9,1	16,3	31,5	31,2	100
Teknolojiyle ders işlemek kendisini mutlu etti.	<i>f</i>	378	325	627	1107	821	3258
	<i>%</i>	11,6	10,0	19,2	34,0	25,2	100
Derslerin işlenişinden zevk aldı.	<i>f</i>	393	415	752	1005	689	3254
	<i>%</i>	12,1	12,8	23,1	30,9	21,2	100
Okula daha istekli geldi.	<i>f</i>	548	554	807	772	582	3263
	<i>%</i>	16,8	17,0	24,7	23,7	17,8	100
Derslerdeki etkinliklere daha istekli katıldı.	<i>f</i>	481	561	843	827	538	3250
	<i>%</i>	14,8	17,3	25,9	25,4	16,6	100
Bu projeye dahil olmaktan mutluluk duydu.	<i>f</i>	377	294	612	1080	893	3256
	<i>%</i>	11,6	9,0	18,8	33,2	27,4	100
Teknolojiyle ders işlemeyi arkadaşlarına da önerdi.	<i>f</i>	500	514	704	889	651	3258
	<i>%</i>	15,3	15,8	21,6	27,3	20,0	100
Bu proje kendisini daha değerli hissettirdi.	<i>f</i>	275	241	452	655	574	2197
	<i>%</i>	12,5	11,0	20,6	29,8	26,1	100

G.4.2. OKUL KÜLTÜRÜ VE İKLİMİ

G.4.2.1. ÖĞRETMEN

Tablo 39. Öğretmenlerin FATİH Projesinin Okul Kültürü ve İklimine Etkisi İle İlgili Görüşleri

Öğretmenlerin FATİH projesiyle gelen yeniliklerin okul kültürü ve iklimine etkileriyle ilgili görüşleri		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Eğitimde imkan ve fırsat eşitliği sağladı.	<i>f</i>	72	138	137	209	81	637
	%	11.3	21.7	21.5	32.8	12.7	100
Eğitimde cinsiyetler arası eşitsizliği azalttı.	<i>f</i>	80	160	129	199	68	636
	%	12.6	25.2	20.3	31.3	10.7	100
BT öğretmenleri ile diğer öğretmenler arasındaki bilgi paylaşımını artırdı.	<i>f</i>	51	93	130	272	91	637
	%	8	14.6	20.4	42.7	14.3	100
Velilerle öğretmenler arasındaki iletişimi artırdı.	<i>f</i>	119	238	164	90	25	636
	%	18.7	37.4	25.8	14.2	3.9	100
Öğretmenlerin kendi aralarındaki iletişimi artırdı.	<i>f</i>	77	122	141	247	71	658
	%	11.7	18.5	21.4	37.5	10.8	100
Öğrenciler arası iletişimi ve sosyalleşmeyi artırdı.	<i>f</i>	84	139	162	200	50	635
	%	13.2	21.9	25.5	31.5	7.9	100
Okuldaki paydaşların karar alma süreçlerine katılımını artırdı.	<i>f</i>	80	140	207	168	38	633
	%	12.6	22.1	32.7	26.5	6	100
Okuldaki paydaşların okula aidiyet duygularını artırdı.	<i>f</i>	78	141	194	182	36	631
	%	12.4	22.3	30.7	28.8	5.7	100
Öğrencilerin okulda yapılan etkinliklere gönüllü katılımlarını artırdı.	<i>f</i>	86	171	195	175	30	657
	%	13.1	26	29.7	26.6	4.6	100
Değişen okul ve sınıf iklimi öğrencileri daha çok çalışmaya yönlendirdi.	<i>f</i>	99	172	185	162	36	654
	%	15.1	26.3	28.3	24.8	5.5	100
Öğrencilerin sorumluluk duygularını geliştirdi.	<i>f</i>	71	158	181	181	41	632
	%	11.2	25	28.6	28.6	6.5	100
Öğrencilerin okula karşı daha olumlu tutum geliştirmelerini sağladı.	<i>f</i>	68	117	149	243	58	635
	%	10.7	18.4	23.5	38.3	9.1	100
Öğrencilerin okula karşı daha olumlu tutum geliştirmelerini sağladı.	<i>f</i>	49	68	97	291	133	638
	%	7.7	10.7	15.2	45.6	20.8	100

G.4.2.2. ÖĞRENCİ

Tablo 40. Öğrencilerin FATİH Projesi Kapsamında Okulda Yaşanan Değişiklikler İle İlgili Görüşleri

<i>Öğrencilerin FATİH Projesi kapsamında okulda yaşanan değişiklikler ile ilgili görüşleri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Bu proje öğrencilerin okula karşı daha olumlu tutum geliştirmelerini sağladı.	<i>f</i>	502	505	682	684	434	2807
	%	17,9	18,0	24,3	24,4	15,5	100
Okulda zamanı daha etkili ve verimli kullanma kültürü oluştu.	<i>f</i>	453	527	643	762	449	2834
	%	16,0	18,6	22,7	26,9	15,8	100
Okulda başarı ve çalışma temel ilke haline geldi.	<i>f</i>	421	523	784	646	428	2802
	%	15,0	18,7	28,0	23,1	15,3	100
FATİH Projesi öğrencilerin okula daha fazla bağlanmalarını sağladı.	<i>f</i>	451	606	619	673	455	2804
	%	16,1	21,6	22,1	24,0	16,2	100
Okulda herkes kendini sürekli yenileme arayışına girdi.	<i>f</i>	417	486	693	685	518	2799
	%	14,9	17,4	24,8	24,5	18,5	100
Velilerle öğretmenler arasındaki iletişim arttı.	<i>f</i>	583	732	707	428	350	2800
	%	20,8	26,1	25,3	15,3	12,5	100
Öğretmenlerin kendi aralarındaki iletişim arttı.	<i>f</i>	480	505	907	543	350	2785
	%	17,2	18,1	32,6	19,5	12,6	100
Öğrenciler arasında iletişim ve sosyalleşme arttı.	<i>f</i>	513	521	636	628	387	2685
	%	19,1	19,4	23,7	23,4	14,4	100
Okulda birlikte yapılan işlere ve etkinliklere öğrencilerin gönüllü katılımları arttı.	<i>f</i>	500	562	698	580	348	2688
	%	18,6	20,9	26,0	21,6	12,9	100
Değişen okul ve sınıf iklimi öğrencileri daha çok çalışmaya yönlendirdi.	<i>f</i>	498	501	715	599	375	2688
	%	18,5	18,6	26,6	22,3	14,0	100
Öğrencilerin sorumluluk duyguları gelişti.	<i>f</i>	439	399	565	760	517	2680
	%	16,4	14,9	21,1	28,4	19,3	100

G.4.2.3. OKUL YÖNETİCİSİ

G.4.2.3.1. Bilgi Toplumuna Etkisi

Tablo 41. Okul Yöneticilerinin Projenin Bilgi Toplumuna Etkisi İle İlgili Görüşleri

<i>FATİH projesi ile birlikte gelen yeniliklerle <u>öğretmenlerin ve öğrencilerin</u>:</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Öğretmenlerin							
Günlük hayatta bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik ilgileri arttı.	<i>f</i>	4	4	10	97	28	143
	%	2,8	2,8	7,0	67,8	19,6	100
Bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik becerileri arttı.	<i>f</i>	3	6	11	93	29	142
	%	2,1	4,2	7,7	65,5	20,4	100
Öğrencilerin							
Günlük hayatta bilgi iletişim teknolojilerine kullanmaya yönelik ilgileri arttı.	<i>f</i>	3	7	12	79	33	134
	%	2,2	5,2	9,0	59,0	24,6	100
Bilgi iletişim teknolojilerini kullanmaya yönelik becerileri arttı.	<i>f</i>	4	9	10	79	31	133
	%	3,0	6,8	7,5	59,4	23,3	100

G.4.2.3.2. Okul Kültürü ve İklimine Etkisi

Tablo 42. Okul Yöneticilerinin Okul Kültürü ve İklimine Etkisi İle İlgili Görüşleri

<i>Okul Yöneticilerinin FATİH Projesinin Okul Kültürü ve iklimine etkisi ile ilgili Görüşleri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Velilerin eğitim-öğretim sürecine katılımları arttı.	<i>f</i>	14	42	30	29	6	121
	<i>%</i>	11,6	34,7	24,8	24,0	5,0	100
Öğrencilerin okula ilgisi arttı.	<i>f</i>	5	14	11	35	8	73
	<i>%</i>	6,8	19,2	15,1	47,9	11,0	100
Teknolojiye sahip olma açısından öğrenciler arasındaki fırsat eşitliği azaldı.	<i>f</i>	7	28	11	56	22	124
	<i>%</i>	5,6	22,6	8,9	45,2	17,7	100
Öğrencilerin sağlanan teknolojiler ile güncel bilgiye ulaşma fırsatları arttı.	<i>f</i>	6	20	11	69	23	129
	<i>%</i>	4,7	15,5	8,5	53,5	17,8	100
Ana paydaşlar (öğretmen, öğrenci) arasındaki bilgi paylaşımı arttı.	<i>f</i>	5	19	15	72	18	129
	<i>%</i>	3,9	14,7	11,6	55,8	14,0	100
Öğretmen ve öğrencilerin okulu sahiplenme duyguları arttı.	<i>f</i>	6	25	24	58	10	123
	<i>%</i>	4,9	20,3	19,5	47,2	8,1	100
Okulumun akademik başarısının artacağına dair beklentim arttı.	<i>f</i>	4	11	34	57	19	125
	<i>%</i>	3,2	8,8	27,2	45,6	15,2	100
MEB, TÜBİTAK ve AB projelerine yönelik girişimlerin artacağına ilişkin beklentim arttı.	<i>f</i>	3	16	22	69	14	124
	<i>%</i>	2,4	12,9	17,7	55,6	11,3	100
Değişen okul ve sınıf iklimi öğretmenleri daha çok çalışmaya yönlendirdi.	<i>f</i>	7	9	21	72	13	122
	<i>%</i>	5,7	7,4	17,2	59,0	10,7	100

G.4.2.4. VELİ

Tablo 43. Velilerin Sosyal Hayata Etkilere İlişkin Görüşleri (Yeniliklerin Sosyal Etkileri)

<i>Velilerin FATİH Projesi ile Gelen Yeniliklerin Sosyal Hayata Etkileri ile İlgili Görüşleri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Tablet bilgisayar kullanımı çocuğumun evde geçirdiği zamanı arttırdı.	<i>f</i>	162	311	235	247	73	1028
	<i>%</i>	15.7	30.3	22.9	24.0	7.1	100
Tablet bilgisayar kullanımı çocuğumun aile içi faaliyetlere katılımını azalttı.	<i>f</i>	264	458	162	105	39	1028
	<i>%</i>	25.6	44.6	15.8	10.2	3.8	100
Tablet bilgisayar çocuğumun sorumluluk duygusunu arttırdı.	<i>f</i>	99	208	213	353	149	1022
	<i>%</i>	9.7	20.4	20.8	34.5	14.6	100
Tablet bilgisayar eve girdikten sonra çocuğum ile birlikte geçirdiğimiz vakit azaldı.	<i>f</i>	289	439	151	103	38	1020
	<i>%</i>	28.3	43.0	14.8	10.2	3.7	100
Tablet bilgisayar kullanımı çocuğumun sosyal bir birey olmasını engelledi.	<i>f</i>	161	220	75	36	25	517
	<i>%</i>	31.1	42.6	14.5	7.0	4.8	100
Tablet bilgisayar kullanımı çocuğumun arkadaşlık ilişkilerini olumlu etkiledi.	<i>f</i>	142	281	272	179	66	940
	<i>%</i>	15.1	29.9	28.9	19.1	7.0	100
Tablet bilgisayar kullanımı çocuğumun sportif faaliyetlerini olumsuz etkiledi.	<i>f</i>	265	433	132	78	29	937
	<i>%</i>	28.3	46.2	14.1	8.3	3.1	100
Tablet bilgisayar kullanımı çocuğumun sosyal yaşantısındaki önceliklerini değiştirdi.	<i>f</i>	156	351	211	143	57	918
	<i>%</i>	17.0	38.2	23.0	15.6	6.2	100

Tablo 44. Velilerin Sosyal Hayata Etkilere İlişkin Görüşleri (Memnuniyet)

<i>Velilerin FATİH Projesinden Memnuniyetleri ile ilgili görüşleri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Tablet bilgisayar, ülkemiz eğitim sisteminin büyük bir eksikliğini kapattı.	<i>f</i>	111	173	213	251	185	933
	<i>%</i>	11.9	18.6	22.8	26.9	19.8	100
Tablet bilgisayarın okula gidip gelirken çocuğumun yükünü azaltmasından memnunum.	<i>f</i>	183	132	68	218	356	957
	<i>%</i>	19.1	13.8	7.1	22.8	37.2	100
Çocuğumun Fatih Projesi'nde sunulan teknoloji ve içeriklerden eğitim öğretim sürecinde yararlanmasından memnunum.	<i>f</i>	56	71	153	365	290	935
	<i>%</i>	6.0	7.6	16.4	39.0	31.0	100
Fatih Projesinde sunulan teknolojilerden ücretsiz olarak yararlanılmasından memnunum.	<i>f</i>	45	47	95	350	399	936
	<i>%</i>	4.9	5.0	10.1	37.4	42.6	100

Tablo 45. Velilerin Sosyal Hayata Etkilere İlişkin Görüşleri (Fırsat Eşitliği)

<i>Velilerin FATİH Projesinin sağladığı Fırsat Eşitliği ile ilgili görüşleri</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Toplam
Fatih Projesi ile her öğrenciye aynı nitelikte materyallerin sunulması, eğitimde fırsat eşitliği sağladı.	<i>f</i>	59	64	122	350	330	925
	<i>%</i>	6.4	6.9	13.2	37.8	35.7	100
Fatih Projesi ile kız ve erkek öğrenciler açısından eğitimde fırsat eşitliği sağladı.	<i>f</i>	77	103	145	325	273	923
	<i>%</i>	8.3	11.2	15.7	35.2	29.6	100
Fatih Projesi ile öğrencilere dağıtılan tablet bilgisayarlar bütün öğrenci ve ailelerin bilgisayarla tanışmasını sağladı.	<i>f</i>	103	121	116	331	253	924
	<i>%</i>	11.1	13.1	12.6	35.8	27.4	100

f@iH

