Crossref doi: 10.26579/jocures-8.1.1

Journal of Current Researches on Educational Studies (JoCuRES)
www.stracademy.com/jocures

Year: 2017
Volume: 8
Issue: 1

Innovative V-Class Applications in Fatih Project: Teacher-Side Evaluations

Ahmet KARACA[1] & Aslan GÜLCÜ[2]

Keywords
Fatih Project, Innovative Project ICM V-Class, Republic of Turkey Ministry of National Education.

Article History
Received
05 July, 2017
Revised
19 Sep, 2017
Accepted
10 Oct, 2017

Abstract
In this study, the scope of the project is an innovative application Interactive Classroom Management (ICM) program V- Class implementation. Innovative ICM V-Class implementation with real class environment is being created through the virtual classroom session tablets, should be presented during the course of any of the material (audio, video, pdf, gif, etc) to be directed to student tablet, bulk or group exams, exams, person or group call, student tablet use of functions such as checking all kinds of interactive class environment creation.
In this study, ICM V-Class teachers and students of the application by the course of the use of the contributions in an effective way in the teacher-side. With this research analysis of teachers ' attitude towards to tablet PC and try to determine the thoughts about the evaluation. To achieve these objectives, innovative ICM to use the V-class implementation of this purpose, the training provided to teachers and after school for all levels in the ICM V-class implementations.
The model of the research is descriptive survey model which is one of the general survey model types. The sample of completed preparations for the specified depending on the Ministry of National Education (Republic Of Turkey) in-service training are completed 2 high school in high school almost all the branches of this investigation made 101 (59 Men, 42 Women) teachers. Qualitative and quantitative analysis in this study information, the validity and reliability of previously proven collected through surveys. As a result, teachers analyses generally innovative ICM V-Class implementations to use the Tablet PC has been getting a positive result of judgements. Teachers ' gender, ages and attitudes with their terms of service concluded there is no significant difference between the. ICM V-Class application advantages and disadvantages substantial results.

Fatih Projesi'nde Yenilikçi V-Sınıf Uygulamaları: Öğretmen Taraflı Değerlendirme

Anahtar Kelimeler
Fatih Projesi, Yenilikçi Proje EYS V-Sınıf, Milli Eğitim Bakanlığı.

Özet
Bu çalışmada, FATİH Projesi kapsamında yenilikçi bir uygulama olan Etkileşimli Sınıf Yönetimi (ESY) yazlımı olan V-Sınıf uygulaması konu edinilmiştir. Yenilikçi ESY V-Sınıf uygulaması ile, gerçek sınıf ortamında tabletler üzerinden sanal sınıf oturumu oluşturulmakta, ders sırasında sunulması gereken her türlü materyalin (ses, video, pdf, gif vb) öğrenci tabletlerine yönlendirilmesi, toplu ya da grup sınavları, anlık sınav, kişi veya grup görüşmesi, öğrenci tabletlerinin her türlü denetimi gibi işlevlerin

[1] Milli Eğitim Bakanlığı, Fatih Projesi Koordinatörü, Erzurum, Türkiye
[2] Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, K.K. Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, Öğretim Üyesi, Erzurum, Türkiye

Makale Geçmişi
Alınan Tarih
05 Temmuz 2017
Düzeltme
19 Eylül 2017
Kabul
10 Ekim 2017

kullanılmasıyla etkileşimli sınıf ortamı oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu çalışmada ESY V-Sınıf uygulamasının öğretmen ve öğrenciler tarafından ders içerisinde etkili bir şekilde kullanılmasının derse katkısını öğretmen taraflı olarak incelenmiştir. Bu araştırmayla öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumlarının incelenmesi ve değerlendirilmesiyle ilgili düşünceleri belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, yenilikçi ESY V-Sınıf uygulamasını kullanabilmek için öğretmenlere bu doğrultuda eğitimler verilmekte ve bundan sonra okullarda her seviyede ESY V-Sınıf uygulamaları başlamaktadır. Araştırmanın modeli, genel tarama modeli türlerinden biri olan betimsel tarama modelidir. Araştırmanın örneklemi olan ve belirtilen ön hazırlıkları tamamlayan MEB bağlı 2 lisede yapılan bu araştırmaya hemen hemen tüm branşlardan 101 (59 Erkek, 42 Kadın) öğretmen katılmıştır. Nitel ve nicel analizlerin yapıldığı bu çalışmada bilgiler, daha önceden geçerliliği ve güvenirliği kanıtlanmış anketler aracılığıyla toplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, öğretmenlerin genel olarak yenilikçi ESY V-Sınıf uygulamalarında Tablet PC kullanımına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri sonucu elde edilmiştir. Öğretmenlerin cinsiyetleri, yaşları ve hizmet süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. ESY V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajlarına yönelik önemli sonuçlara varılmıştır.

1. Giriş

Eğitim kavramı insanlığın var olmasıyla başlar. Eğitim, öğrenenin veya bir başkasının, istenen bir öğrenme sonucunu elde edebilmesi amacıyla, öğrenme koşullarını denetim altına alması anlamına gelmektedir (Laska, 1976).

Günümüz dünyasında küresel değişim ve rekabetin temel dinamiği olan teknolojik gelişmeler hayatın her alanında varlığını hissettirmektedir. Günlük yaşamın vazgeçilmez unsuru olan teknoloji sunduğu fırsatlar ile insanların yaşamını kolaylaştırmaktadır. İletişim, sağlık, eğitim ve ekonomi gibi birçok sektörde teknoloji etkin bir şekilde kullanılmakta ve Friedman'a (2005) göre iş dünyasındaki gelişim, bu sektörlerde teknolojiyi kullanma ve ondan yararlanabilme kabiliyeti ile ölçülmektedir.

Teknoloji tanımsal açıdan insanların ortak bir görüş üzerinde hem fikir olmadığı, bundan dolayı birçok tanımının yapıldığı geniş kapsamlı bir kavramdır. Teknoloji kelimesi latince Techne ve Logia kelimelerinin birleşmesiyle oluşmaktadır. Techne kelimesi; sanat ve beceri anlamlarına gelirken, Logia kelimesi; çalışma ve bilgi anlamına gelmektedir (Spector, 2006).

Teknoloji ise belli hedeflere erişmede ve belli meseleleri çözmede, gözleme dair kanıtlanmış bilgilerin uygulanmasıdır. İnsan hayatı içerisinde eğitim ve teknolojinin daha etkili bir duruma gelmesinde önemli olarak gösterilen iki asıl öğedir. Her iki öğe de insanın yaşadığı, doğal ve sosyal çevreye egemen olma gayreti içerisinde başvurduğu belli başlı iki araç olmuştur (Alkan, 1998).

Teknolojiyi McDermott (1981) şu şekilde tanımlamıştır: "Teknoloji, insan ya da insan grupları tarafından işletilen büyük makineler, olaylar ve insanlar üzerindeki ölçülü arama yöntemleridir. Simon (1983) ise şu şekilde ifade etmiştir: "Teknoloji, bilimin belirlediği kuralların uygulanmasıyla fiziksel doğa üzerinde insanın uzmanlaşmasını sağlamak için tasarlanmış ölçülü bir düzendir.

Öğretim teknolojilerinin gelişim sürecinde alan, yazarlar tarafından farklı şekillerde algılanmış ve bu durum farklı isimlendirmelerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Alkan, 1997; Reisoğlu, Karoğlu, Gedik, Göktaş & Çağıltay, 2013; Schiffman, 1991). Alanda ilk olarak "Eğitim Teknolojisi" ve "Öğretim Teknolojisi" olmak üzere iki farklı isimlendirme tartışmasının yer aldığı görülmektedir.

Eğitim teknolojisi, öğrenme amaçlı süreç ve kaynakların tasarımı, gelişimi, kullanımı, yönetimi ve değerlendirilmesinin teorisi ve uygulamasıdır (Seels & Richey, 1994, s.1). Eğitim teknolojisi, bütün öğrenme kaynaklarının sistematik tanımlanması, geliştirilmesi, düzenlemesi ve kullanımı ve süreçlerin yönetimi yoluyla insanın öğrenmesinin kolaylaştırılmasına dahil edilen bir alandır (Ely, 1972, s.36). Eğitim teknolojisini Boyraz (2008) şu şekilde tanımlamıştır: "Eğitim teknolojisi öğrenme sistemlerini tasarlayan, bütün metotları, kaynakları, iletişim araç-gereçlerini çizen ve öğrenmeyi pozitif yönde arttırmak için aktif olan yaratıcı öğretim yöntemlerini tamamlayan bir bilim dalıdır."

Öğretim Teknolojileri (ÖT); kökeni psikoloji, felsefe ve sosyoloji gibi çeşitli alanlara dayanan, teknolojinin etkisiyle gelişen disiplinler arası bir alandır (Saettler, 1990, Spector, 2006). Genelde öğretim teknolojileri (ÖT) alanına geçmişi çok eskilere dayanmayan yeni bir alan bakılmaktadır (Şimşek, 2009).

Çoğu zaman eğitim ve öğretim teknolojileri iç içe geçmiş bir şekilde birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisi neden ile ilgilenirken, öğretim teknolojisi nasıl ile ilgilenmektedir (Jones, 1999). Teknoloji konusunda yapılan ilk çalışmalar, daha çok eğitim yazılımları ve benzeri teknolojilerin öğrenci başarısı ve güdülenmesi üzerindeki etkilerine odaklanmıştır. Bilgisayar ve İnternet erişimindeki kolaylık ve artış nedeniyle araştırmacıları, teknolojinin eğitim ortamlarındaki rolünü, öğretmenler ve eğitim-öğretim sürecindeki etkisi açısından incelemeye yönelmişlerdir. Dolayısı ile bu araştırmalarda teknoloji, öğretim içeriğinin aktarıldığı bir araçtan çok "Öğretim ortamının ayrılmaz bir parçası ve farklı amaçlarla kullanılabilen bir araç" (Fouts, 2000, s. 9) olarak ele alınmıştır. Bilginin eğitim ortamı içerisinde günümüz ihtiyaçlarına uygun olarak kullanılması BDE ifadesinin gelişmesini sağlamıştır.

BDE'in eğitim ve öğretimdeki yeri incelendiğinde Alessi ve Trollip (2001), "BDE'yi etkileyen unsurları şöyle ifade etmiştir:

- Öğrenci motivasyonu ve etkileşimi
- Bireysel öğrenmedeki farklılıklar
- Ders yazılımının türü, kapsamı ve niteliği
- Öğretmenin BDE'yi anlama biçimi, davranışı ve beklentisi
- Ders programının eğitim programı ile bir bütün olması ve BDE uygulamasının okul içerisinde yürütülme biçimi".

Ülkemizde bilgiye ulaşmak için çeşitli yöntemler gelişmekte ve çeşitlenmektedir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin bilişim teknolojilerinin (BT) aktif bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Öğretmenlerin bilgisayar, Internet, tablet gibi teknolojik araç ve gereçlerde meydana gelen değişimleri sürekli takip etmeleri ve bu teknolojik araç ve gereçleri öğrenme

amacıyla kullanmaları, eğitim sürecinde zorunlu kılmıştır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin, gelişen ve sürekli olarak değişen bu teknolojiyi etkili ve verimli bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Teknoloji sayesinde bilgiye kolaylıkla ulaşılabilir (Akkoyunlu, 2002).

Kalıcı öğrenmenin gerçekleşebilmesi birden fazla duyu organına hitap eden, dokunma, işitsel ve görsel araçlarla oluşturulacak öğrenme ortamları gerekmektedir (Dursun, 2006). Bu bağlamda okullara BT sınıflarının kurulası, BT dersi müfredatının geliştirilmesi, tablet, bilgisayar kullanabilen ve kullanmayı öğretebilen öğretmenlerin yetiştirilmesi gibi birçok çalışma yapılmıştır (Akkoyunlu, 1995).

Günümüzde eğitim öğretim faaliyetlerinin en önemli ve vazgeçilmez unsurlarından biri hiç şüphesiz bilgisayar teknolojileridir. Bilgisayar teknolojilerinin ilerlemesi sayesinde yeni ve ileri teknolojilerin kullanımı eğitim de zorunlu hale gelmeye ve öğrenenlerin öğrenmelerinde olumlu rol oynayan bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır (Gülcü & Alan, 2003).

Eğitim-öğretim içesinde teknolojik araç ve gereçler (ET) ile etkileşime girerek eğitim-öğretimin yapılması öğrenmeyi daha üst seviyeye çıkarmaktadır. Öğrenmenin daha üst bir seviyeye çıkabilmesi için öğretmenler, dokümanları oluştururken etkileşimli içeriklere yer vermeli ve hazırlanacak olan dokümanların kullanılmasına itina gösterilmelidir (Zengin, Kırılmazkaya ve Keçeci, 2011).

Bu çalışmada, Etkileşimli Sınıf Yönetimi (ESY)'nin yenilikçi bir uygulaması olan V-Sınıf uygulamasının öğretmenler tarafından ders içerisinde etkili bir şekilde kullanılmasının derse katkısı incelenmesi amaçlanmış; bu kapsamda öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi de yapılmıştır. Araştırma kapsamında problem ve alt problemlere cevap aranmıştır.

- "Türkiye'de uygulanmakta olan Fatih projesinde gelinen noktada yenilikçi bir uygulama olan ESY V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin Tablet PC teknolojisine yönelik tutumları nasıldır?" problemine cevap aranmıştır. Bu problemin cevabını bulmak için aşağıda belirtilen alt problemler oluşturulmuştur:
    - V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
    - V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi haftalık kullanma süreleri ve tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Öğretmenlerin V-Sınıf uygulamasına yönelik görüşleri nelerdir? Sorusunun cevabına ulaşabilmek için şu alt problemler oluşturulmuştur.
    - V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?
    - V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları nelerdir?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada öğretmenlerin, Türkiye'de uygulanmakta olan Fatih projesinde gelinen noktada yenilikçi bir uygulama olan ESY V-Sınıf uygulamasına yönelik görüşleri incelenmiştir. Bu araştırma betimsel nitelikte olup, genel tarama modeli türlerinden, betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Çünkü tarama modellerine baktığımızda geçmişte var olan ya da halen kullanılan bir durumu var olduğu şekli ile tasarlamayı hedef edinen araştırmalar için uygun bir modeldir (Karasar, 2005). Eroğlu (2006) ise şöyle ifade etmiştir; Tarama modelleri, geçmişte var olan veya halen kullanılan bir durumu (şahıs, nesne, olay) kendi koşulları içerisinde olduğu şekliyle tanımlamayı hedefleyen araştırma modelidir. Bu çalışmada betimsel tarama modeli ile Türkiye'de uygulanmakta olan Fatih projesinde gelinen noktada yenilikçi bir uygulama olan ESY V-Sınıf uygulamasını kullanacak olan öğretmenlerin görüşlerinin; cinsiyet, hizmet yılı, branş ve tablet bilgisayarı kullanma yeterlilik algısına göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

2.2. Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Erzurum ili Yakutiye ilçesi sınırları içerisinde bulunan Fatih Projesinin bulunduğu 2 pilot okulda görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemi, MEB'e bağlı 2 lisede görev yapan 101 tane öğretmenden oluşmaktadır. Bu öğretmenler anket değerlendirmesine alınmıştır. Araştırmaya katılan okullar ve öğretmen sayıları Tablo 1'de gösterilmiştir. Öğretmenlerin branşlara göre dağılımları ise Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Etkileşimli Sınıf Yönetimi V-Sınıf Uygulamasını Kullanan Okullar ve Öğretmen Sayıları

	N
Mecidiye Anadolu Lisesi	43
Erzurum Lisesi	58
Toplam	101

2.3. Veri Toplama Aracı

Bu çalışma için en uygun veri toplama aracının MEB e-Eğitim Portalı–Anketi ve açık uçlu sorular olduğu görülmüştür. Bu anket 40 sorudan oluşmaktadır. Anket içerisinde 10 tane demografik soru, 14 tane Evet/Hayır şeklinde soru ve 16 tane ise likert tipi soru bulunmaktadır. Bunlar Türkiye'de uygulanmakta olan Fatih projesinde gelinen noktada yenilikçi bir uygulama olan ESY V-Sınıf uygulamasının dersin hangi aşamasında kullanıldığı ve neler yapılacağı ile ilgilidir. Sorular "Kesinlikle Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kısmen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kesinlikle Katılıyorum" olmak üzere 5'li likert maddesi şeklinde düzenlenmiştir.

2.4. Veri Analizi

Verilerin istatistiksel analizlerinin yapılabilmesi için IBM Statistical Package for Social Sciences 18.0 (IBM SPSS 18.0) programı kullanılmıştır. Ayrıca araştırmaya katılana öğretmenlerin yaşları, eğitim tecrübeleri ve tablet PC'yi haftalık kullanım süreleri ile tutumları arasında nasıl bir farklılık olduğunu belirlemek için one-way ANOVA testi kullanılmıştır. Araştıramaya katılan öğretmenlerin cinsiyetleri ve ders

alanıyla tablet PC'ye yönelik tutumları arasında nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek için de Independent Samples T-Testi kullanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan Öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılık

Türkiye'de uygulanmakta olan Fatih projesinde gelinen noktada yenilikçi bir uygulama olan ESY V-Sınıf uygulamasına katılan öğretmenlerin 59'u erkek ve 42'si bayan olmak üzere toplam 101 öğretmen katılmıştır. Öğretmenler farklı yaş gruplarına ve farklı hizmet sürelerine sahiplerdir. Bu yüzden uygulamaya katılan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri, hizmet süreleri ile tutumları arasında nasıl bir farklılık olduğunu bulmak için bir araştırma yapılmıştır.

Tablo 2. Öğretmenlerin Cinsiyetleri Ve Tablet PC'ye Yönelik Tutumları

	N	$\overline{X}$	SS	t	p	Anlamlılık Düzeyi
Erkek	59	3,29	0,67	–0,374	0,673	p>0,05
Kadın	42	4,43	0,43			

Tablo 2'de öğretmenlerin cinsiyetleri ve tablet PC'ye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi açıklayan Independent-Samples T-Testi sonuçları verilmiştir. Bu tablodaki sonuçlar incelendiğinde; eğitime katılan erkeklerin sayısı N=59 kişi, bayanların sayısı ise N=42 kişidir. Erkeklerin tutumlarının ortalaması $\bar{x}$=3,29 iken kadınların tutumlarının ortalaması ise $\bar{x}$=4,43'tür. Standart sapmaları incelendiğinde erkekleri SS=0,67 iken kadınların SS=4,43'tür. Gruplar arasındaki farklılık değerin p=0,673 olarak hesaplanmıştır. p değeri 0,05'ten büyük olduğu için (p=0,673>0,05) gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür.

Eğitime katılan öğretmenlerin yaşları ile tutumları arasındaki farklılığı bulabilmek için One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Elde edilen test sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Öğretmenlerin yaşları "23 ve altı", "24-33", "34-44", "45-55" ve "55 ve üstü" olmak üzere beş grupta incelenmiştir. Levene testi sonuçlarına göre p=0,312 değeri grupların homojen bir dağılım gösterdiği belirtmektedir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Yaşları Ve Tablet PC'ye Yönelik Tutumları

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar Arası	73,712	4	18,428	4,916	0,450	p>0,05
Grup İçi	14,994	96	0,156			
Toplam	88,706	100				

Tablo 3'ü incelendiğinde p=0,450 olduğu görülmektedir. p değeri 0,05'ten büyük olduğu için (p=0,450>0,05) gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı söylenebilir. Yani öğretmenlerin yaşları ve tablet PC'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir.

Öğretmenlerin eğitim–öğretim dönemleri içerisinde çalışmış oldukları hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılığı belirlemek için One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Bu testten elde edilen sonuçlar ise Tablo 4'te gösterilmiştir. Levene testi sonuçlarına göre p=0,391 değeri grupların homojen bir dağılım gösterdiği belirtmektedir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Hizmet Süreleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar Arası	70,183	5	14,037	3,788	0,414	p>0,05
Grup İçi	18,523	95	0,195			
Toplam	88,706	100				

Tablo 4 incelendiğinde p=0,414 olduğu görülmektedir. p değeri 0,05'ten büyük olduğu için (p=0,414>0,05) gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı söylenebilir. Yani öğretmenlerin hizmet süreleri ve tablet PC'ye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı söylenebilir.

3.2. Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık

Öğretmenlerin eğitim–öğretim dönemleri içerisinde çalışmış oldukları okullarda tablet PC'yi haftalık kullanma süreleri ile tutumları arasındaki farklılığı belirlemek için One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Tablo 5'de ortalama, standart sapma ve sıklık değerleri verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasındaki Farklılık

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar Arası	3,429	2	1,714	1,970	0,001	p< 0,05
Grup içi	85,277	98	0,870			
Toplam	88,706	100				

Yukarıdaki Tablo 5'i incelediğimizde p=0,001 değeri olduğunu görüyoruz. Tablodaki bu p değeri 0,05'ten küçük olduğu için (p=0,001<0,05) gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Yani öğretmenlerin tablet PC'yi kullanma süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu söyleyebiliriz. p<0,05 küçük olduğu için anlamlı bulunmuştur. Bunun için çoklu karşılaştırma yapılarak Tukey testi kullanılmıştır. Kullanılan bu Tukey testinin sonuçları ise aşağıdaki Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6'da öğretmenlerin tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresi (i) ve tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresi (j) arasındaki karşılaştırma yapılmıştır. 0,05 anlamlılık düzeyine göre hazırlanmıştır. Anlamlılık düzeyi p<0,05 aralığında olanlar için anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Anlamlılık düzeyi p >0,05 aralığında olanlar için anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 6'ya göre tablet PC'yi haftada hiç kullanmayan öğretmenler ile "1-2 saat", "3-5 saat", "6-12 saat" ve "13 ve üstü saat" kullananların tablet PC'ye olan tutumları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Çünkü tablet PC'yi haftalık olarak "1-2 saat", "3-5 saat", "6-12 saat" ve "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenlerin anlamlılık düzeyi p<0,05 olduğundan anlamlı bir farklılık vardır denilebilir. Bu sonuçlara göre tablet PC'yi hiç kullanmayan öğretmenlerin, tablet PC'yi kullanan öğretmenlere göre daha olumsuz görüşlere sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Öğretmenlerin Tablet PC'yi Kullanma Süreleri ve Tutumları Arasında Çoklu Karşılaştırma Testi – Tukey Testi

Tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresi (i)	Tablet PC'yi Haftalık Kullanma Süresi (j)	Ortalamaların Farkı	Standart Hata	P
Hiç	1–2 Saat	-1,01	0,13	0,00
	3–5 Saat	-1,11	0,12	0,00
	6–12 Saat	-1,17	0,13	0,00
	13–Üstü Saat	-1,53	0,12	0,00
1–2 Saat	Hiç	1,01	0,13	0,00
	3–5 Saat	-0,04	0,07	0,91
	6–12 Saat	-0,17	0,07	0,49
	13–Üstü Saat	-0,45	0,10	0,00
3–5 Saat	Hiç	1,11	0,12	0,00
	1-2 Saat	0,04	0,07	0,91
	6–12 Saat	-0,13	0,09	0,57
	13–Üstü Saat	-0,34	0,06	0,00
6–12 Saat	Hiç	1,17	0,13	0,00
	1–2 Saat	0,17	0,07	0,49
	3–5 Saat	0,13	0,09	0,57
	13–Üstü Saat	-0,18	0,06	0,16
13–Üstü Saat	Hiç	1,53	0,12	0,00
	1–2 Saat	0,45	0,10	0,00
	3–5 Saat	0,34	0,06	0,00
	6–12 Saat	0,18	0,06	0,16

Yine Tablo 6'ya göre tablet PC'yi "1-2 saat" kullananlar ile "Hiç Kullanmayanlar" ve "13 ve üstü saat" kullananlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çünkü anlamlılık düzeyi olan p değeri 0,05'ten küçüktür ($p<0,05$). Tablet PC'yi "1-2 saat" kullananlar ile "3-5 saat" ve "6-12 saat" kullananlara baktığımızda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Çünkü anlamlılık düzeyi olan p değerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmüştür ($p>0,05$). Tablet PC'yi "1-2 saat" kullananların tablet PC'yi "Hiç kullanmayanlara" göre daha olumlu bir tutum sergilemiştir. Tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullananların da tablet PC'yi "1-2 saat" kullananlara göre daha olumlu bir tutum sergilediği görülmüştür. Bunların dışındakiler arasında ise anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 6'nın sonuçlarına göre tablet PC'yi "3-5 saat" kullananlar ile "Hiç kullanmayanlar" ve "13 ve üstü saat" kullananlar arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bunun nedeni ise anlamlılık düzeyi olan p değerinin 0,05'ten küçük olmasıdır ($p<0,05$). Tablet PC'yi haftalık "3-5 saat" kullananların tablet PC'yi haftalık "Hiç kullanmayanlara" göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür. Fakat tablet PC'yi haftalık "3-5 saat" kullananların tablet PC'yi haftalık "13 ve üstü saat" kullananlara göre daha olumsuz baktıkları görülmüştür. Bunların dışındaki diğer gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Yine yukarıdaki Tablo 6'yı değerlendirilecek diğer konu, tablet PC'yi haftalık "6-12 saat" kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi haftalık "Hiç kullanmayanlar" öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Çünkü anlamlılık düzeyi olan p değeri 0,05'ten küçüktür ($p<0,05$). Tablet PC'yi haftalık olarak "6-12 saat" kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi "Hiç kullanmayan"

öğretmenlere göre daha olumlu bakmışlardır. Tablet PC'yi haftalık olarak "6-12 saat" kullanan öğretmenlerin, "1-2 saat", "3-5 saat" ve "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenler arasında anlamlılık düzeyi p>0,05 olduğundan aralarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 6'ya göre tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenler ile tablet PC'yi "6-12 saat" kullanan öğretmenler arasında p>0,05 olduğundan aralarında anlamlı bir farklılık yoktur. Yine tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenler ile tablet PC'yi "Hiç kullanmayanlar", "1-2 saat" ve "3-5 saat" kullananlar arasında p<0,05 olduğundan aralarında anlamlı bir farklılık vardır. Tablet PC'yi "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenlerin diğer gruplara göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri görülmüştür.

3.3. Açık Uçlu Sorular ile Öğretmenlerin Tablet PC'deki ESY Yazılımı V-Sınıf Uygulamasına Yönelik Toplan Bulgular

Bu bölümde öğretmenlere sorulan açık uçlu sorular ile elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda öğretmenlere şu sorular sorulmuştur.

Anketimizde yer alan açık uçlu sorular kısmındaki "*ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?"* sorusu ile öğretmenlerin ders anında kullanmış oldukları ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasının eğitime ne tür bir fayda sağladığı araştırılmaya çalışılmıştır.

Öğretmenlerin 1. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alınarak ortaya çıkan başlıkların dağılımı Tablo 7'de aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

Tablo 7. Öğretmenlerin "ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?" Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı

ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?													
Zamandan tasarruf sağlar		Öğrencinin ilgisini ve dikkatini çekme		Materyale ulaşma ve paylaşma		Sınav sonuç değerlendirme		Görsellik		Öğrenmenin kalıcılığı		Derse katılım	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
77	76,23	89	88,11	79	78,21	67	66,34	56	55,44	75	74,25	86	85,15

Tablo 7 incelendiğinde öğretmenlerin 1. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplara göre %88,11'i "Öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çekme" ifadesini kullanmışlardır. Öğretmenlerin %85,15'i "Derse katılım", %78,21'i "Materyale ulaşma ve paylaşma", %76,23'ü "Zamandan tasarruf", %74,25'i "Öğrenmenin kalıcılığı", %66,34'ü "Sınav sonuçlarının değerlendirilmesi" ve %55,44'ü ise "Görsellik" ifadelerini kullanmışlardır. Burada öğretmenlerin %88,11'i "Öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çeker" diyerek bu madde üzerinde aynı düşünceye sahip olmaları dikkate değerdir. Öğretmenlerin daha az bir kısmı (%55,44'ü) "Görsellik" ifadesini kullanarak bu madde üzerindeki düşüncelerini dile getirmişlerdir. Genel olarak bakıldığında 1. açık uçlu soruya öğretmenlerin

yarıdan fazlasının aynı düşünce etrafında fikir birliğine sahip oldukları görülmektedir.

Anketimizde yer alan açık uçlu sorular kısmındaki üçüncü soru olan "*ESY V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları nelerdir?"* sorusu ile öğretmenlerin ders anında kullanmış oldukları ESY V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları öğretmenler tarafından değerlendirilmiştir.

Öğretmenlerin 2. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar dikkate alınarak elde edilen başlıkların dağılımını incelendiğinde; Avantajları Tablo 8'de, Dezavantajları ise Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 8. Öğretmenlerin "ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları Nelerdir?" Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı

ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantajları Nelerdir?									
Derse katılım artar		Sınav yapma ve değerlendirme kolaylığı sağlar		Öğrenme daha kalıcı hale gelir (5 duyu organına hitap etmesi)		Zamandan tasarruf sağlar		Daha çok soru çözme	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
86	85,15	67	66,34	75	74,25	77	76,23	73	72,27

Tablo 8'e göre öğretmenlerin %85,15'i "Derslere katılım artar", %76,23'ü "Zamandan tasarruf sağlar", %74,25'i "Öğrenme daha kalıcı hale gelir", %72,27'si "Daha çok soru çözme" ve %66,34'ü ise "Sınav yapma ve değerlendirme kolaylığı sağlar" şeklinde ifade etmişlerdir. Tabloya göre öğretmenlerin 2. açık uçlu soruya vermiş oldukları cevapların ortalaması %74,85'dir. Bu rakkama göre öğretmenlerin ¾'ünün ESY V-Sınıf uygulamasının avantajları olarak görmektedir.

Tablo 9. Öğretmenlerin "ESY V-Sınıf Uygulamasının Avantaj ve Dezavantajları Nelerdir?" Sorusunda Vermiş Oldukları Cevaplardan Ortaya Çıkan Başlıkların Dağılımı

ESY V-Sınıf Uygulamasının Dezavantajları Nelerdir?							
Tablet Şarjının bitmesi		İnternetin kesilmesi		Tablet PC'yi amaç dışı kullanma		Radyasyona maruz kalma	
N	%	N	%	N	%	N	%
93	92,07	100	99,01	27	26,73	15	14,85

Yukarıdaki Tablo 9 dikkate alındığında öğretmenlerin %99,01'i "İnternetin kesilmesi", %92,07'si "Tablet şarjının bitmesi", %26,73'ü "Tablet PC'yi amaç dışı kullanma" ve %14,85'i ise "Radyasyona maruz kalma" gibi başlıkları ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin yaklaşık %100'e yakını "İnternetin kesilmesi" ve "Tablet şarjının bitmesi" yönünde ortak görüş belirtirken, %14,85 gibi düşük bir oranda ise "Radyasyona maruz kalma" şeklinde bir ifade kullanmışlardır.

4. Tartışma ve Sonuç

Öğretmenlerin tablet PC ve tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasına yönelik tutumlarının ve eğitim-öğretim içerisinde kullanılmasına yönelik düşüncelerinin araştırıldığı bu çalışmada, nicel yöntem kullanılarak veriler toplanmıştır. MEB e-Eğitim Portalı-Anketi kullanılarak elde edilen veriler bu bölüm içerisinde analiz edilerek, tartışılacak ve bazı önerilerde bulunulacaktır.

Bu araştırmada yapılan anket çalışmasına katılan öğretmenlerden hiç biri daha önce tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulaması konusunda her hangi bir hizmet içi eğitimine katılmamışlardır. Çalışmada elde edilen sonuçlar araştırma sorularına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- Türkiye'de uygulanmakta olan Fatih projesinde gelinen noktada yenilikçi bir uygulama olan ESY V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin cinsiyetleri, yaşları ve hizmet süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yapmış olduğumuz bu çalışmada demografik veriler ile tablet PC'deki ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin yaşları, cinsiyetleri ve hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılık incelenmiştir. İlk önce cinsiyetleri ile genel tutumları arasındaki farklılığa bakıldığında, kadınların tutumlarının ortalaması erkeklerin tutumlarının ortalamasından daha büyük olduğu görülmüştür, fakat cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin cinsiyetleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Bu yönüyle alan yazındaki bazı çalışmalar paralellik göstermektedir (Aydemir, 2011; Dündar ve Akçayır, 2014; Göhan, Öncü ve Şentürk, 2013). Alan yazındaki bazı çalışmalarda ise zıt görüş ortaya çıkmıştır. Özdemir, U ve Bozdoğan, A.E. (2014) "*Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Tablet Bilgisayarların Derslerde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*" adlı çalışmada tablet PC'yi kullanan öğretmenlerin cinsiyetleri ile tutumları arasın da anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Khurmyet, Ganya, Akyazı, E. (2016) "*Mobil Öğretim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarların Etkin Öğrenimi Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları*" üzerine bir araştırma yapılmıştır. Yapılan bu araştırmada p=0,044'tür. p<0,05 olduğundan, tablet PC'yi kullananların cinsiyetleri ile tutumları arasın da anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin yaşları ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Alan yazındaki bazı çalışmalarda ise zıt görüş ortaya çıkmıştır. Özdemir, U ve Bozdoğan, A.E. (2014) "*Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Tablet Bilgisayarların Derslerde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*" adlı çalışmada tablet PC'yi kullanan öğretmenlerin yaşları ile tutumları arasın da anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Moaz ve Trimble (2016) "*Öğrencilerin Lise İngilizce Öğretmenleri Tarafından Bildirilen Tablet Bilgisayar Kullanımlarını Etkileyen Faktörler"* adlı çalışmada öğrencilerin yaşları ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık vardır sonucuna varmışlardır.

Yine araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet süreleri ile tutumları arasındaki farklılığa baktığımızda, öğretmenlerin hizmet süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

- Türkiye'de uygulanmakta olan Fatih projesinde gelinen noktada yenilikçi bir uygulama olan ESY V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi haftalık kullanım süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Öğretmenlerin tablet PC'ye yönelik tutumları ile haftalık tablet PC'yi kullanma süreleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Tablet PC'yi haftalık kullanma süreleri ile tutumları arasındaki farklılığı belirlemek için Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Bu testteki karşılaştırma sonucuna göre; tablet PC'yi haftalık kullanan öğretmenlerin "Hiç kullanmayan" öğretmenlere göre, tablet PC'yi haftalık kullanma sürelerine yönelik anlamlı bir farklılık oluğu sonucu tespit edilmiştir.

Tablet PC'yi haftalık "1-2 saat" kullanan öğretmenler ile "3-5 saat" ve "6-12 saat" kullanan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Yine Tablet PC'yi haftalık "3-5 saat" kullanan öğretmenler ile "1-2 saat" ve "6-12 saat" kullanan öğretmenler arasında da anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Tablet PC'yi haftalık "6-12 saat" kullanan öğretmenler ile "Hiç kullanmayan" öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Tablet PC'yi haftalık "13 ve üstü saat" kullanan öğretmenler ile "Hiç kullanmayan", "1-2 saat" kullanan, "3-5 saat" kullanan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilirken, "6-12 saat" kullananlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumu incelediğimizde Tablet PC'yi haftalık 13 ve üstü saat kullanan öğretmenler ile haftalık 5 saat ve altında kullanan öğretmenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Yani tablet PC'yi haftalık olarak 13 ve üstü saat kullanan öğretmenlerin 5 saat ve altında kullanan öğretmenlere göre daha olumlu bir tutum sergiledikleri sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulamasını kullanan öğretmenlerin tablet PC'yi haftalık kullanım süreleri ile tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu yönüyle alan yazındaki diğer çalışmalar paralellik göstermektedir (Özdemir ve Bozdoğan, 2014; Sachs & Bull, 2012). Khurmyet, Ganya, Akyazı, E. (2016) "*Mobil Öğretim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarların Etkin Öğrenimi Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları"* üzerine bir araştırma yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada tablet PC'yi kullananların haftalık kullanma süreleri ile tutumları arasın da anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada açık uçlu sorulardan elde edilen sonuçlar, araştırma sorularına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- ESY V-Sınıf uygulamasının eğitime katkısı nelerdir?

Öğretmenlerin eğitim-öğretim içerisinde tablet PC'deki ESY V-Sınıf uygulaması teknolojisinin kullanımına yönelik görüşlerine bakıldığında olumlu bir tutum oluşturdukları görülmektedir. Ayrıca bu ESY V-Sınıf uygulamasını ders içerisinde etkin bir şekilde kullanmaya çalıştıkları da söylenebilir. Öğretmenlerin bu soruya

yönelik genel düşüncelerine baktığımızda; öğrencinin derse olan ilgisini ve katılımını arttırdığı, daha çok materyale ulaşılabildiği, dersin animasyon, video, ses ile desteklendiği, zamandan tasarruf sağladığı, anında sınav yapıp sonuçları değerlendirebildiği ve görselliğinde önemli olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada ESY yazılımı V-Sınıf uygulaması teknolojisi kullanımına yönelik görüşlerine bakıldığında olumlu bir tutum oluşturdukları görülmektedir. Bu yönüyle alan yazındaki bazı çalışmalar paralellik göstermektedir (Alanay, Gürol & Aydın, 2013; DeFranco, Gorgievski, Stroud ve Truxaw 2005). Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan (2012) tarafından yapılan "*Fen ve teknoloji öğretmenlerinin tablet bilgisayar ile alakalı görüşleri ve farklı değişkenlerle olan ilişkileri*" başlıklı çalışma incelendiğinde derslerin resimler ve animasyonlar ile daha eğlenceli hale geldiği ve öğrencilerin derse karşı olan ilgilerini arttırdığı sonucu bulunmuştur. Dolayısıyla bizim bulmuş olduğumuz sonuçlar bu çalışmadaki bulguları destekler niteliktedir.

- ESY V-Sınıf uygulamasının avantaj ve dezavantajları nelerdir?

Yapılan bu çalışmada "Derse katılım artması", "Zamandan tasarruf sağlaması", "Öğrenme de kalıcılık artması", "Daha çok soru çözülmesi" ve "Sınav yapma ve değerlendirmede kolaylık sağlaması" öğretmenler tarafından sıklıkla belirtilen avantajlardır. Bu yönüyle alan yazındaki diğer çalışmalar paralellik göstermektedir (Balcı, Kenar ve Uşak, 2013; Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan, 2012; Horton, vd., 2011; Kamacı ve Durukan, 2012). Gill (2007) 2002 yılından itibaren ortaya çıkan ve gelişim gösteren tablet PC'nin, eğitimdeki avantajlarını ele alınmasını ve değerlendirilmesine yönelik bir çalışma yapmıştır.

Dezavantaj olarak ise; öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun "İnternetin kesilmesi" ve "Tablet şarjının bitmesi" üzerinde çok sık durmuşlardır. Çok az bir kısmının ise "Tablet PC'yi amaç dışı kullanma" ve "Radyasyona maruz kalma" gibi sonuçlardan bahsetmişlerdir. Bu yönüyle alan yazındaki diğer çalışmalar paralellik göstermektedir (Daşdemir, Cengiz, Uzoğlu ve Bozdoğan, 2012; Kamacı ve Durukan, 2012). Alanay, Gürol ve Aydın (2013) tarafından yapılan çalışmada "İnternet bağlantısının kesilmesi" sonucu ile benzer özellik göstermektedir.

Kaynakça

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

Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmenlerin İnternet Kullanımı ve Bu Konudaki Görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(21), s. 21-28.

Alanay, H., Gürol, M., & Aydın, H. (2013). Fatih Projesi Kapsamındaki Pilot Okul Öğrencilerinin Proje Hakkındaki Tutumları. *VII. Uluslararası Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Erzurum, Türkiye*.

Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). Multimedia for Learning: Methods and Development. Allyn and Bacon, USA.

Alkan, C. (1997). Eğitim Teknolojisi. Ankara: Anı Yayıncılık.

Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi* (6 ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.

Aydemir, B. (2011). *Dokunmatik Ekran Kullanımının Öğrencilerin Bilgisayar Kullanımına ve Eğitsel Bilgisayar oyunlarına Yönelik Tutumlarına Etkisinin Araştırılması.* (Doktara Tezi), Ege Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü.

Balcı, M., Kenar, İ. & Uşak, M. (2013). Tablet Pc Destekli Fen Bilimleri Dersine Yönelik Öğrenci Velilerinin Tutumları. *Electronic Turkish Studies,* 8 (8), 1687-1702.

Boyraz, Z. (2008). *Türk Eğitim Sisteminde Eğitim Teknolojisinin Eğitim - Öğretim Kalitesine Etkisi.* (Yüksek Lisans Tezi), Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

Daşdemir, İ., Cengiz, E., Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A. E. (2012). Tablet Bilgisayarların Fen Ve Teknoloji Derslerinde Kullanılmasıyla İlgili Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniveristesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 495-511.

Dündar, H. & Akçayır, M. (2014). Implementing Tablet PCs in Schools: Students' Attitudes and Opinions. *Computers in Human Behavior 32*, 40–46.

Dursun, F. (2006). Öğretim Sürecinde Araç Kullanımı. *İlköğretim Dergisi*, (1), 8-9.

Ely, D. P. (1972). The field of educational technology: A stetement of definition. *Audiovisual Instruction, 17,* 36-43.

Eroğlu, O. (2006). Eğitimde Araştırma Yöntemleri. Retrieved from http://education.ankara.edu.tr/aksoy/eay/eay/.../oeroglu.coc.

Fouts, J. T. (2000). Research on computers and education: Past, present and future (prepared for the Bill and Melinda Gates Foundation). Retrieved January 20, 2010, from http://www.portical.org/fouts.pdf

Friedman, T. L. (2005). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century.* New York, NY: Farrar, Straus and Giroux.

Gill, T.G. (2007). Using the tablet PC for instruction. *Decision Sciences Journal of Innovative Education,* 5 (1), 183-190.

Göhan, M. F., Öncü, S., & Şentürk, A. (2013). Ortaokul Öğrencilerinin Tablet Bilgisayar Kullanımı Hakkında Görüşleri: Öğretime Uygunluk ve Çekinceler. *VII. Uluslararası Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Erzurum, Türkiye*.

Gorgievski, N., Stroud, R., Truxaw, M. & DeFranco, T. (2005). Tablet PC: A preliminary report on a tool for teaching calculus. *International Journal for Technology in Mathematics Education,*12 (3), 95-102.

Gülcü, A., & Alan, M. A. (2003). *Bilgisayarın Temelleri ve İnternet Rehberi*. Ankara: Detay Yayınları.

Horton, M. L., Kim, K., Kothaneth, S. & Amelink, C. T. (2011). Macroergonomıc analysıs of instructıonal technology adoptıon: a case study on tablet PC adoption. B.C. Canada: Vancouver International Conference Centre, 304. http://www.asee.org/public/conferences/1/papers/107/view

Jones, B. W. (1999). A Differentiating Definition of Instructional Technology and Educational Technology. West Texas University. Texas. http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Campus/7941/trmpprh.html

Kamacı, E., & Durukan, E. (2012). Araştırma Görevlilerinin Eğitimde Tablet Bilgisayar Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma: Trabzon örneği. *International Journal of Turkish Literature Culture Education*, 1(3), 203-215.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (15. Baskı ed.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Khurmyet, G. & Akyazı, E. (2016). *Mobil Öğretim Teknolojisi Olarak Tablet Bilgisayarların Etkin Öğrenimi Amaçlı Kullanımı: Özel Ortaöğretim Kurumları Üzerine Bir Araştırma.*(Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Laska, John A. (1976). Schooling and Education. New York: Van Nostrand.

McDermott, J.(1981). Technology: The opiate of the intellectuals. (Ed: Teich, A. H.) Tehnology and Man's Future. St. Martin's press. New York.

Moaz, M. & Trimble, K. (2016). *Öğrencilerin Lise İngilizce Öğretmenleri Tarafından Bildirilen Tablet Bilgisayar Kullanımlarını Etkileyen Faktörler.* (Yüksek Lisans Tezi), İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Eğitim Enstitüsü, Ankara.

Özdemir, U. & Bozdoğan, A. E. (2014). *Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Tablet Bilgisayarların Derslerde Kullanımına İlişkin Görüşlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi.* (Yüksek Lisans Tezi), Giresun Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü.

Reisoğlu, İ., Gedik, N., Göktaş, Y. & Çağıltay, K. (2013). Öğretim Teknolojilerinin Türkiye Tarihine Bakış: 1920-1984 Dönmi. Çağıltay, K. & Göktaş, Y. (Ed.). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri: Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler* (ss.23-39). Ankara Turkey: PEGEM Akademi.

Sachs, L., & Bull, P. (2012). Case study: Using Ipad2 for a graduate practicum course. *International Conference of Society For Information Technology & Teacher Education, Nashville, TN, USA*.

Saettler, P. (1990). The evolution of American educational technology. *Englewood, Colorado: Libraries Unlimited, Inc.*

Schiffman, S. S. (1991). Instructional systems design: Five views of the field. G. J. Anglin (Ed.), *Instructional technology: past, present, and future* içinde (ss. 102-116). Englewood, CO: Libraries Unlimited.

Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional tecnology: The definition and domains of the field.* Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.

Simon, Y.R. (1983). Pursuit of happiness and lust for power in technological society. (Ed: Mitcham, C. ve R. Mackey) Philosophy and Technology. Free Press. New York.

Spector, J. M. (2006). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives* (2nd ed.). New York: Routledge.

Zengin, F. K., Kırılmazkaya, G., & Keçeci, G. (2011). Akıllı Tahta Kullanımının İlköğretim Öğrencilerinin Fen ve Teknoloji Dersindeki Başarı ve Tutuma Etkisi. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*, s. 27702-27707.

SRA Strategic Research Academy ©

© Copyright of Journal of Current Researches on Educational Studies is the property of Strategic Research Academy and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.