



Investigation of primary school students' attitudes toward tablet computers according to different variables

Ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayarlara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi

Mustafa Uzoğlu¹
Aykut Emre Bozdoğan²

Abstract

The purpose of this study is to determine the attitudes of the primary students towards tablet pc in terms of different variables. Descriptive survey method was used in the research. In the study, *Tablet Pc Attitude Scale* developed by Bozdoğan & Uzoğlu (2012) was used as the assessment tool. The sample of this study is 627 sixth, seventh, eighth grade students who educated in Giresun city centre. Randomly selected primary schools participated the study in fall 2012–2013 semester. The data were analyzed using frequency, percentages, arithmetic mean, independent samples t test, One Way Analysis of Variance (ANOVA). The result of the study was showed that students' PC Attitude score was great level. At the end of the research, the relationship between students' tablet computer attitude score with gender, years, frequency of computer use was found significantly.

Keywords: Attitude toward tablet computer, tablet computer

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

Özet

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayara ilişkin tutumlarını farklı değişkenler açısından belirlemektir. Betimsel bir çalışma olan bu çalışmada veriler; Bozdoğan & Uzoğlu (2012) tarafından geliştirilen, güvenilirlik katsayısı 0.93 olarak bulunan "Tablet bilgisayar tutum ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini Giresun ilinden basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilen 627 ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Verilerin analizinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, t-testi, tek yönlü anova istatistiksel yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayara ilişkin tutumlarının oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin cinsiyet, bilgisayar kullanmaya başlama yılları, bilgisayar kullanma sıklığı gibi değişkenlere göre tablet bilgisayara karşı tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelmeler: Tablet bilgisayara yönelik tutum, tablet bilgisayar

¹ Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD, mustafa.uzoglu@giresun.edu.tr

² Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD, aykutemre@gmail.com

Giriş

Günümüzde hızla gelişen teknoloji sayesinde düşünen, soran ve araştıran bireyler yetiştirmeyi amaçlayan eğitim sistemi, toplumun kalkınmasını, ilerlemesini ve bireylerin gelişmesini sağlamak için toplumun yapısını oluşturan sistemlerden ve teknolojik değişikliklerden faydalanmak zorundadır. Ülkelerin sosyal, kültürel ve ekonomik olarak kalkınabilmeleri çağdaş bir eğitim sisteminde iyi yetişmiş bireylerle mümkün olacaktır. İyi yetişmiş bireyler yetiştirmek ise kuşkusuz hayatın her alanını kuşatan teknolojik araçların başında gelen bilgisayarların etkili bir şekilde kullanılmasıyla sağlanabilecektir. Daha önceleri askeri amaçlar doğrultusunda geliştirilen ve kullanılan bilgisayarlar (Gül, 2007), günümüzde matematik, mühendislik, tıp ve eğitim gibi birçok alanın vazgeçilmez teknolojik aracı haline gelmiştir. Bilgisayarlar özellikle eğitim-öğretim ortamlarında; matematik ve yabancı dil derslerinde soru sorma ve pekiştirme işlemlerinde, önceden hazırlanarak bilgisayara yüklenen öğretim programlarının etkili bir şekilde öğretilmesinde, oyun aracı olarak hem eğlendirici hem öğretici zihinsel becerilerin geliştirilmesinde, bilgisayar programları ile el ve göz koordinasyonunu geliştirici çalışmalar yapılabilmesinde, bireylerin aktif bir şekilde derse katılmalarında, öğrencilerin ilgisini her zaman canlı tutmada, bireylerin birbirleriyle iletişim kurması gibi birçok alanda kullanılmaktadır (Yalın, 2010; Seferoğlu, 2011; Demirel & Eraltun, 2012). Zaten bilgisayarların eğitim ortamlarında kullanılmasının öğrenme ve öğretme sürecine olumlu etkileri birçok araştırmacı tarafından da yaygın şekilde kabul edilmektedir (Smith, 2001; Usun, 2004; Teo, 2008; Wekesa, Wekesa, Mualuko & Julius, 2008; Teo & Lee, 2008; El-Gayar, Moran & Hawkes, 2011; Serin, 2011).

Eğitim-öğretim ortamlarında bu kadar faydalı bir araç olan bilgisayarların büyük olması, taşıma güçlüğü gibi sıkıntılardan dolayı bilgisayarların yerini tablet bilgisayarlar kadar etkili olan tablet bilgisayarlar almaktadır (Ozok, Benson, Chakraborty & Norcio, 2008). Tablet bilgisayarlar taşınabilen ve çok az yer kaplayan, yapı olarak cep bilgisayarı ile dizüstü bilgisayarın karışımı olan teknolojik bir araçtır. Ancak dizüstü bilgisayar gibi büyük klavyesi yoktur sadece ekrandan oluşur ve dokunmatik ekranı sayesinde tüm işlemler rahatça yapılabilir (Enriquez, 2010). Tablet bilgisayarlar, ekranı üzerinde yazmaya, çizmeye imkân veren dijital mürekkep kullanmaktadır. Ayrıca Power point ile oluşturulan slâytları değiştirme ve düzenlemeye de imkân vermektedir (McCabe, 2011). Tablet bilgisayarlar; hafif olması, uzun batarya ömrünün olması, genel amaçlar için kullanılması ve çok pahalı olmaması gibi avantajlara; batarya ömrünün problematik olması, cd sürücü içermemesi, işlemlerin yavaş gerçekleştirilmesi ve birçok taşıyıcısının olmaması gibi dezavantajlara sahiptir (Gill, 2007).

Uluslararası literatür çalışmalarını incelendiğinde tablet bilgisayarların eğitim-öğretim ortamında kullanılmasıyla ilgili birçok çalışmanın yapıldığı dikkati çekmektedir (Gorgievski, Stroud, Truxaw & DeFranco, 2005; Gill, 2007; Derting & Cox, 2008; Le Ber, Lombardo & Quilter, 2008; Fister & McCarty, 2008; McCabe, 2011; Chen & Sager, 2011; Amelink, Scales & Tront, 2012; Kothaneth & Robinson, 2012; Kim, Sohn, Hur & Lee, 2013). Tablet bilgisayarlar ile gerçekleştirilen çalışmalar tablet bilgisayarların öğrenci ilgisini artırdığını, derse karşı motivasyonu ve konunun öğretiminde öğretmene kolaylık sağladığını göstermiştir (Derting & Cox, 2008; Gill, 2007; Gorgievski, Stroud, Truxaw & DeFranco, 2005; Le Ber, Lombardo & Quilter, 2008; McCabe, 2011).

Tablet bilgisayarların eğitim-öğretim ortamında kullanılmasıyla ilgili ulusal literatür incelendiğinde ise çalışmaların oldukça az ve yetersiz olduğu dikkati çekmektedir. Yapılan ilk çalışmaların tablet bilgisayar tutum ölçeği geliştirme (Bozdoğan & Uzoğlu, 2012), tablet bilgisayarlar hakkında fen ve teknoloji öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemeye yönelik çalışmalar (Uzoğlu & Bozdoğan, 2012; Daşdemir, Uzoğlu, Cengiz & Bozdoğan, 2012) olduğu görülmektedir. Ulusal alanda yapılan bu ilk çalışmalardan sonra ise tablet pc destekli fen ve teknoloji dersine yönelik öğrenci velilerinin tutumlarını belirlemeye (Balcı & Kenar, 2013) yönelik çalışma yapılmıştır.

Özetle yurtdışında yapılan çalışmalar, sınıf ortamında tablet bilgisayarların kullanılmasının öğretmen ve öğrenci açısından birçok olumlu faydalarının olduğunu ortaya koymaktadır. Ülkemizde ise bu süreç henüz yeni başlamaktadır. Tablet bilgisayarların eğitim ve öğretime kazandıracakları hakkında bir ön kestirimde bulunmak şu an için erkendir. Ancak bilinen bir gerçek vardır ki yeni bir teknolojinin sınıf ortamına getirilmesi öğretmenler kadar öğrencileri de kuşku ve heyecan içerisinde bırakmaktadır. Bu yeniliğin uygulanması ve öğretim-öğrenme sürecine katkı sağlayabilmesi şüphesiz öğrencilerin bu teknolojiyle ilgili tutumuna bağlıdır.

Öğretimin etkililiği ile yakından ilgili olduğu bilinen tutum, bireylerin bir nesne, bir kişi, bir kuruluş veya bir olaya karşı olumlu ya da olumsuz cevap verme eğiliminde olması olarak ifade edilebilir (Aizen, 2005). Tutum yalnızca bireylerin etraflarındaki dünyayı nasıl göreceği değil aynı zamanda durumları, olayları başkalarının eylemlerini nasıl yorumlayacağıyla ilgilidir (Fritz, 2008). Fritz (2008)'e göre bireylerin tutumlarını belirlemek 3 nedenden dolayı önemlidir. İlk olarak tutum, bireylerin bakış açısını, söyleyeceği şeyleri ve ne yapacaklarını etkiler. İkinci olarak, bireylerin fiziksel ve zihinsel olarak düşüncelerini etkiler. Üçüncü olarak ise bireylerin amaçlarını başarmada nasıl başarılı olacağını etkiler. Ayrıca pozitif tutum geliştirmenin öğrencilerin akademik başarısı için önemli olduğu bilinmektedir (Kind, Jones & Barmby, 2007). Herhangi bir şeye karşı olumlu ya da

olumsuz tutumun bireylerin performansını etkileyeceği (Fritz, 2008) düşünöldüğünde öğretim ortamlarında öğrencilerin tablet bilgisayara karşı tutumlarını belirlemek önemlidir. Bu nedenle yapılan bu çalışma ile ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayar tutumları belirlenmeye çalışılacaktır.

Amaç

Ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayar tutumlarının araştırıldığı çalışma kapsamında aşığıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

1. Öğrencilerin tablet bilgisayara karşı tutumları hangi düzeydedir?
2. Öğrencilerin tablet bilgisayara karşı tutumları; cinsiyet, öğrenim gördükleri sınıf, bilgisayara sahip olma durumları, bilgisayar kullanım yılları ve süreleri, ilgi duyduğu dersler ve bilgisayar kullanım amaçlarına göre farklılık göstermekte midir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırma ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayara karşı tutumlarını belirlemek için tarama modeline göre gerçekleştirilmiştir. Tarama modelinde çok sayıda elemandan oluşan bir evren hakkında belli bir olay, olgu ya da duruma ilişkin genel bir kanıya ulaşmak amacıyla evreni temsil eden bir örneklem üzerinde çeşitli taramalar düzenlenmesi, böylelikle olgu ya da durumun çeşitli açılardan tanımlanması söz konusudur (Karasar, 2012).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2012–2013 öğretim yılında Giresun ili merkezinde 6., 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören toplam 627 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın yapılacağı okullar tesadüfi olarak belirlenmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin demografik özellikleri aşığıdaki Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin demografik bilgileri

Cinsiyet-Sınıf	6. sınıf	7. sınıf	8. sınıf	Toplam
Erkek	91	83	128	302
Kız	101	119	105	325
Toplam	192	202	233	627

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri, Bozdoğan & Uzoğlu (2012) tarafından ortaokul öğrencilerine yönelik geliştirilen ve güvenilirlik katsayısı .93 olan tablet bilgisayar tutum ölçeğinden yararlanılarak toplanmıştır. Toplam 31 maddeden oluşan tablet bilgisayar tutum ölçeğinden elde edilen puanların

yorumlanmasında; (Ölçeğin aralık genişliği $a = \text{dizi genişliği} / \text{yapılacak grup sayısı}$) formülü kullanılmıştır. İki bölümden oluşan anket formunun birinci kısmı demografik bilgileri tespit etmeye yönelik 7 sorudan, ikinci bölümü ise tablet bilgisayarlarla ilgili ortaokul öğrencilerinin tutumlarını belirlemeye yönelik 17 olumsuz, 14 olumlu olmak üzere toplam 31 maddeden oluşmaktadır. Tek boyutlu olarak belirlenen ölçek “Kesinlikle katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle katılmıyorum” seçeneklerinden oluşan beş puanlı Likert-tipi tutum ölçeği şeklinde hazırlanmıştır. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların puanlanmasında, olumlu maddeler için 5, 4, 3, 2, 1 şeklinde, olumsuz maddeler için 1, 2, 3, 4, 5 şeklinde bir puanlama biçimi göz önüne alınmıştır. Söz konusu ölçek Ek 1’de verilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın genel amacı çerçevesinde cevapları aranan alt problemlere yönelik toplanan verilerin gerekli istatistiksel çözümleri için, betimsel istatistik yöntemlerinden frekans (f) ve aritmetik ortalama (\bar{X}) kullanılmış, bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkların tespiti için ise bağımsız t-testi ve tek faktörlü ANOVA testlerinden yararlanılmıştır. Sayısal gelişmelerle ilgili veriler tablolar haline getirilip yorumlanmış, bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı $\alpha = .05$ düzeyinde test edilmiştir.

Bulgular

Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri ile tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin cinsiyetlere göre tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Bilgisayar tutum	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Erkek	302	4.28	.622	625	-2.098	.036
Kız	325	4.38	.603			

Tablo 2 incelendiğinde; erkek öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanlarının aritmetik ortalaması (\bar{x}) 4,28, kız öğrencilerin ise (\bar{x}) 4,38 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında kızlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür [$t_{(1-625)} = -2,098, p < .05$]. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayara sahip olma durumları ile tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayara sahip olma durumlarına göre tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Bilgisayara sahip olma	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Evet	203	4.38	.576	622	1.472	.142
Hayır	421	4.30	.631			

Tablo 3 incelendiğinde; bilgisayara sahip olan öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanlarının aritmetik ortalaması (\bar{x}) 4.38, bilgisayara sahip olmayan öğrencilerin ise (\bar{x}) 4.30 olarak belirlenmiştir. Bilgisayara sahip olan öğrencilerin bilgisayara sahip olma durumlarına göre tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir [$t_{(1.622)} = 1,472, p > .05$]. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin öğrenim gördüğü sınıflara göre tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin sınıflara göre tablet bilgisayara karşı tutum puanlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

Sınıf	N	\bar{X}	S
6. Sınıf	192	4.38	.569
7. Sınıf	202	4.30	.602
8. Sınıf	233	4.31	.659
Toplam	627	4.33	.614

Tablo 4 incelendiğinde; araştırmaya katılan ve 6. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanlarının aritmetik ortalaması (\bar{x}) 4,38, 7. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin (\bar{x}) 4,30 ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin (\bar{x}) 4,31 olarak belirlenmiştir. Yapılan analizlerde öğrencilerin öğrendikleri sınıflara göre tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür [$F_{(2-624)} = 0.834, p > .05$]. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin en çok ilgi duyduğu derslere göre tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin en çok ilgi duyduğu derslere göre tablet bilgisayara karşı tutum puanlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

Sınıf	N	\bar{X}	S
Sayısal ağırlıklı dersler	336	4.31	.630
Sözel ağırlıklı dersler	246	4.36	.570
Diğer	45	4.32	.722
Toplam	627	4.33	.614

Tablo 5 incelendiğinde; araştırmaya katılan ve sayısal ağırlık derslere ilgi duyan öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanlarının aritmetik ortalaması (\bar{x}) 4.31, sözel ağırlıklı derslere ilgi duyan öğrencilerin (\bar{x}) 4.36 ve diğer derslere ilgi duyan öğrencilerin (\bar{x}) 4.32 olarak belirlenmiştir. Yapılan analizlerde öğrencilerin ilgi duydukları derslere göre tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görölmüştür [$F_{(2,624)} = 0.391, p > .05$].

Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kullanmaya başlama yılları ile tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kullanmaya başlama yılları ile tablet bilgisayara karşı tutum puanlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

Bilgisayar kullanmaya başlama yılları	N	\bar{X}	S
Ortaokul yılları	128	4.19	.650
İlkokul yılları	399	4.35	.601
Anaokulu yılları	100	4.44	.592
Toplam	627	4.33	.614

Tablo 6 incelendiğinde; araştırmaya katılan ve ortaokul yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanlarının aritmetik ortalaması (\bar{x}) 4.19, ilkokul yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrencilerin (\bar{x}) 4.35 ve anaokulu yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrencilerin ise (\bar{x}) 4.44 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayar kullanmaya başlama yılları ile tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin, ilişkisiz ölçümler için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış, sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tablet bilgisayara karşı tutum puanlarına ilişkin ilişkisiz ölçümler için Tek Faktörlü ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	sd	Kareler Ortalaması (KO)	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	3.943	2	1.972	5.294	.005	1-2
Gruplarıçi	232.382	624	.372			
Toplam	236.325	626				

1.Ortaokul yılları, 2. İlkokul yılları, 3. Anaokulu yılları

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin bilgisayar kullanmaya başlama yılları ile tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görölmüştür [$F_{(2,624)} = 5.294, p < .05$]. Bu farkın ortaokul yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrenciler ile ilkokul ve anaokulu yıllarından

Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A. E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayarlaraya yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 539-553. doi: [10.14687/ijhs.v12i1.2738](https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i1.2738)

beri bilgisayar kullanan öğrenciler arasında, ilkokul ve anaokulu yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kullanım sıklığı ile tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kullanım sıklığı ile tablet bilgisayara karşı tutum puanlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

Bilgisayar kullanım sıklığı	N	\bar{X}	S
Her ay	194	4.21	.659
Her hafta	172	4.35	.572
Her gün	261	4.41	.594
Toplam	627	4.33	.614

Tablo 8 incelendiğinde; araştırmaya katılan ve her gün bilgisayar kullanan öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanlarının aritmetik ortalaması (\bar{x}) 4.41, her hafta bilgisayar kullanan öğrencilerin (\bar{x}) 4.35 ve her ay bilgisayar kullanan öğrencilerin ise (\bar{x}) 4.21 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayar kullanım sıklığına göre tablet bilgisayar tutum ölçeği toplam puanlarının farklılaşp farklılaşmadığına yönelik, ilişkisiz ölçümler için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış, sonuçları Tablo 9’ da verilmiştir.

Tablo 9. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tablet bilgisayar tutum puanlarına ilişkin ilişkisiz ölçümler için Tek Faktörlü ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	sd	Kareler Ortalaması (KO)	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	4.438	2	2.219			
Gruplarıçi	231.887	624	.372	5.971	.003	1-3
Toplam	236.325	626				

1. Her ay, 2. Her hafta, 3. Her gün

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin bilgisayar kullanım sıklığına göre tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür [$F_{(2-624)} = 5.971, p < .05$]. Bu farkın her gün bilgisayar kullanan öğrenciler ile her ay bilgisayar kullanan öğrenciler arasında her gün bilgisayar kullanan öğrenciler lehine olduğu görülmüştür.

Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kullanım amaçları ile tablet bilgisayara karşı tutum toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiş ve Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin bilgisayar kullanım amaçları ile tablet bilgisayara karşı tutum puanlarına ilişkin merkezi eğilim ve yayılma ölçüleri

Bilgisayar kullanım amacı	N	\bar{X}	S
Eğitim öğretim, araştırma yapma, ödev hazırlama vs.	438	4.35	.576
Sosyal Paylaşım (Facebook, twitter vs.)	67	4.30	.741
Diğer (film, oyun, müzik, haber vs.)	122	4.27	.669
Toplam	627	4.33	.614

Tablo 10 incelendiğinde; araştırmaya katılan ve en çok eğitim öğretim amaçlı bilgisayar kullanan öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanlarının aritmetik ortalaması (\bar{x}) 4.35, en çok sosyal paylaşım için bilgisayar kullanan öğrencilerin (\bar{x}) 4.30 ve en çok film, müzik oyun gibi aktiviteler için bilgisayar kullanan öğrencilerin ise (\bar{x}) 4.27 olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayar kullanım amaçlarına göre tablet bilgisayara karşı tutum ölçeği toplam puanlarının farklılaşıp farklılaşmadığına yönelik, ilişkisiz ölçümler için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış ve öğrencilerin bilgisayar kullanım amaçları ile tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür [$F_{(2-624)} = 0.915$, $p > .05$].

Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayara ilişkin tutumları; öğrenim gördüğü sınıflar, bilgisayara sahip olma durumları, en çok ilgi duyduğu dersler ve bilgisayar kullanım amaçları bakımından anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ancak öğrencilerin cinsiyetlerine göre tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında kızlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür [$t_{(1-625)} = -2,098$, $p < .05$]. Bu kapsamda erkek öğrencilerin bayan öğrencilere göre tablet bilgisayar kullanmada kendilerine daha fazla güvendikleri söylenebilir. Yaptığımız araştırmanın sonuçları literatürdeki bilgisayarlarla ilgili yapılan çalışmalar ile paralellik göstermektedir (Çelik ve Bindak, 2005; Krendly, Brohier & Fleetwot, 1989; Miura, 1986; Collis, 1985; Johnson, 1985; Yıldırım, Bozdoğan & Taşdemir, 2007). Ayrıca Bovee, Woogt & Mellissen (2007) ve Subhi (1999) yapmış oldukları çalışmalarda, cinsiyete göre öğrencilerin bilgisayar tutumlarında herhangi bir farklılık bulamazken; Wilder, Mackie & Cooper (1985) ve Lenard, Wessel & Khanlarian (2010) ise kızlar lehine anlamlı bir farkın olduğunu tespit etmiştir. Yine araştırmaya katılan öğrencilerin bilgisayar kullanmaya başlama yılları ile tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında da anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir [$F_{(2-624)} = 5.294$, $p < .05$]. Bu farkın ortaokul yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrenciler ile ilkökul ve anaokulu yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrenciler arasında, ilkökul ve anaokulu yıllarından beri bilgisayar kullanan öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca öğrencilerin bilgisayar kullanım sıklığına göre tablet bilgisayara yönelik tutum toplam puanları arasında da anlamlı bir fark olduğu görülmüştür [$F_{(2-624)} = 5.971, p < .05$]. Bu farkın her gün bilgisayar kullanan öğrenciler ile her ay bilgisayar kullanan öğrenciler arasında her gün bilgisayar kullanan öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin bilgisayar kullanmaya başlama yılları ve bilgisayar kullanım sıklıkları arttıkça tablet bilgisayar kullanmaya yönelik tutum puanlarının da arttığı tespit edilmiştir. Bazı çalışmalar (Yılmaz & Alıcı, 2011) bilgisayar kullanım sıklığı ile bilgisayar kullanmaya yönelik tutum puanları arasında bir fark bulmazken, bazıları (Kutluca, 2010) ise çalışmamızı destekleyici sonuçlara ulaşmışlardır.

Çalışma sonucunda şu önerilerde bulunulabilir:

1. Tablet bilgisayarlar öğrencilere dağıtılıp derslerde kullanıldıktan sonra benzer bir anket öğretmenlere uygulanarak bu çalışmayla karşılaştırılması yapılabilir.
2. Animasyon gibi yazılımlar tablet bilgisayarlarla işlenerek öğrenci başarısı ve tutumu üzerine etkileri belirlenebilir.
3. Fen bilgisi öğretmenlerinden ve öğrencilerinden veriler toplanarak onların tablet bilgisayara karşı tutumları karşılaştırılabilir.
4. Öğrencilerin tablet bilgisayara yönelik tutumları ilkökul, lise ve üniversite düzeyinde belirlenebilir.

Kaynaklar

Aizen, I. (2005). Attitudes, Personality and Behaviour. [http://site.ebrary.com/lib/Giresun/Doc?id=10161279 &ppg=16] adresinden 06.01.2012 tarihinde edinilmiştir.

Amelink, C.T., Scales, G. & Tront, J.G. (2012). Student use of the tablet pc: impact on student learning behaviors. *Advances In Engineering Education*, 1-17.

Bindak. R. & Çelik. H.Ç. (2006). Öğretmenler için tutum ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Eğitim Araştırmaları*. 22. 38-47.

Bovee, C., Voogt, J., & Meelissen, M. (2007). Computer attitudes of primary and secondary students in South Africa. *Computers in Human Behavior*, 23, 1762-1776.

Bozdoğan, A.E. & Uzoğlu, M. (2012). The development of a scale of attitudes toward tablet pc. *Mevlana International Journal of Education*, 2(2), 85-95.

Chen, F. & Sager, J. (2011). Effects of Tablet PC Use in the Classroom on Teaching and Learning Processes. *Journal of Learning in Higher Education*, 7(2), 55-67.

Collis, B. (1985). Sex differences in secondary school students' attitudes toward computers. *The Computing Teacher*, 12, 33-36.

Daşdemir, İ., Cengiz, E., Uzoğlu, M. & Bozdoğan, A.E. (2012). Tablet bilgisayarların fen ve teknoloji derslerinde kullanılmasıyla ilgili fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 495-511.

Demirel, Ö. & Altun, E. (Eds.). (2012). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı (6. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A. E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayarlaraya yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 539-553. doi: [10.14687/ijhs.v12i1.2738](https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i1.2738)

[Derting, T. L.](#) & [Cox, J.R.](#) (2008). Using a tablet pc to enhance student engagement and learning in an introductory organic chemistry course. *Journal of chemical education*, 85(12), 1638-1643.

El-Gayar, O., Moran, M., & Hawkes, M. (2011). Students' acceptance of tablet PCs and implications for educational institutions. *Educational Technology & Society*, 14 (2), 58–70.

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

Fister, K. R., & McCarty, M.L. (2008). Mathematics instruction and the tablet PC. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 39 (3), 285–292.

Fritz, R. (2008). Power of a positive attitude: Discovering the key to success. [http://site.ebrary.com/lib/giresun/Doc?id=1027181&ppg=8] adresinden 06.01.2012 tarihinde edinilmiştir.

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

Gül, M. O. (2007). *İlköğretim Öğrencilerinin Teknolojik Bir Araç ve Öğretim Aracı Olarak Bilgisayara Karşı Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

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.

Johnson, R.P. (1985). *School computing: Some factors affecting student performance*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 258 554).

Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (23. baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Kim, J.K., Sohn, W.S., Hur, K. & Lee, Y.S. (2013). Effectiveness and usability of stylized notes for electronic textbooks in tablet pc. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 8(4), 1-10.

Kind, P., Jones, K. & Barmby, P. (2007). Developing attitudes towards science measures. *International Journal of Science Education*, 29 (7), 871-893.

Kothaneth, S. & Robinson, A. (2012). Tablet pc support of students' learning styles. *Systemics, Cybernetics and Informatics*, 10(6), 60-63.

Kutluca, T., & Ekici, G.(2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutum ve öz-yeterlilik algılarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38,177-188.

Krendly, K.A., Broihier, M.C. & Fleetwood, C. (1989). Children and computers: Do sex-related differences persist? *Journal of Communication*, 39, 85-93.

Le Ber, J. M., Lombardo, N.T. & Quilter, J. (2008). Tablet pc use enhances teaching and student learning. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 5(1), 17-31.

Lenard, M.J., Wessels, S. & Khanlarian, C. (2010). Gender differences in attitudes toward computers and performance in the accounting information systems class. *American Journal of Business Education*, 3(2), 23-29.

McCabe, B. (2011). An integrated approach to the use of complementary visual learning tools in an undergraduate microbiology class. *Journal of Biological Education*, 45 (4), 236-243.

Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A. E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayarlara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 539-553. doi: [10.14687/ijhs.v12i1.2738](https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i1.2738)

Miura, I.T. (1986). *Understanding gender differences in middle school computer interest and use*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 273 2481).

Ozok, A.A., Benson, D., Chakraborty, J. & Norcio, A.F. (2008). A comparative study between tablet and laptop pcs: user satisfaction and preferences. *Intl. Journal Of Human-Computer Interaction*, 24(3), 329-352.

Seferoğlu, S.S. (2011). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı (6. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Serin, O. (2011). The effects of the computer-based instruction on the achievement and problem solving skills. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (1), 183-201.

Smith, S.D. (2001). Relationship of computer attitudes to sex, grade level and teacher influence. *Education*, 106 (3), 338-344.

Subhi, T. (1999). Attitudes toward computers of gifted and their teachers. *High Ability Studies*, 10, 69-84.

Teo, T. (2008). Pre-service teachers' attitudes towards computer use: A Singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 413-424.

Teo, T. & Lee, C.B. (2008). Attitudes towards computers among students in higher education: A case study in Singapore. *British Journal of Educational Technology*, 39(1), 160-162.

Usun, S. (2004). Undergraduate students attitudes on the use of computers in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 62-70.

Uzoglu, M. & Bozdogan, A.E. (2012). An examination of preservice science teachers' views related to use of tablet pcs in science and technology course in terms of different variables. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*, 2(1), 1-14.

Wekesa, D. W., Wekesa, E.W., Mualuko, N.J. & Julius, M. (2008). Students' reactions to the use of computers in science education in selected kenyan secondary schools. *Problems of Education in the 21st Century*, 9, 107-114.

Wilder, G., Mackie, D., & Cooper, J. (1985). Gender and computers: Two surveys of computer related attitudes: An analysis by gender. *Sex Roles*, 13(3-4), 215-228.

Yalın, H.İ. (2010). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme (23. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Yılmaz, N. & Alıcı, Ş. (2011). Investigating pre-service early childhood teachers' attitudes towards the computer based education in science activities. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10 (3), 161-167.

[Extended English Abstract](#)

Introduction

After the positive effects of the use of computer technology were determined, an increase in the number of computers in learning environments was observed (Smith, 2001; Usun, 2004; Teo, 2008; Wekesa, Wekesa, Mualuko & Julius, 2008; Teo & Lee, 2008; El-Gayar, Moran & Hawkes, 2011; Serin, 2011). However, today computers have been replaced by tablet PCs, which are as effective as computers, due to some inconveniences such as their being big and heavy to carry (Ozok, Benson, Chakraborty & Norcio, 2008). Tablet computers, or simply tablets, usually have technical configuration as pocket computers and laptop computers, and they are affordable. In

addition, they are portable, small, and easy to carry. However, they do not have a keyboard like laptop computer. Operations can be done via embeded touch screen (Enriquez, 2010). Tablets enable users to write or draw on their screen using digital ink. Moreover, they give opportunities to edit and organize the slides composed with PowerPoint (McCabe, 2011). There are several limitations of tablets as well such as their problematic battery life, not having CD-rom drive, carrying out the operation slowly and less number of ports (Gill, 2007).

In international literature, several studies examined the use of tablet computers (Gorgievski, Stroud, Truxaw & DeFranco, 2005; Gill, 2007; Derting & Cox, 2008; Le Ber, Lombardo & Quilter, 2008; Fister & McCarty, 2008; McCabe, 2011; Chen & Sager, 2011; Amelink, Scales & Tront, 2012; Kothaneth & Robinson, 2012; Kim, Sohn, Hur & Lee, 2013).

However, the studies carried out with tablet computers in foreign countries revealed that tablet computers, just like the computers, increased student's interest in the lesson, provided motivation towards the lesson and made it easy for the teachers to teach the topic (Derting & Cox, 2008; Gill, 2007; Gorgievski, Stroud, Truxaw & DeFranco, 2005; Le Ber, Lombardo & Quilter, 2008; McCabe, 2011). There is a few researches in national literature on the use of tablet computers in learning environments. These researches mainly have focused on developing attitude scale for table computer use (Bozdoğan & Uzoğlu, 2012) and examining science and technology teachers' perception on tablet computers (Uzoğlu & Bozdoğan, 2012; Daşdemir, Uzoğlu, Cengiz & Bozdoğan, 2012). In addition, Balcı & Kenar (2013) studied parents' perceptions about tablet computer based science and technology courses.

It is early to estimate what tablet PCs will bring to education and teaching. But there is a known fact that a new technology's being brought into class environment causes excitement and doubt not only with the teachers but also with the students. The implementation of this innovation and its contribution to teaching-learning process depends undoubtedly on the attitudes of the teachers. It is not expected from the computer to cause an important affect unless teachers are trained and computers become an integral part of course syllabus (Kıncal, 2009; El-Gayar, Moran & Hawkes, 2011). So, it is vital to take into consideration the attitudes of teachers before technologic change comes true for the precautions to be taken. With the study conducted with in this context, it is aimed at determining the attitudes of students towards tablet computers in terms of different variables.

The purpose of the research

The answers to the questions given below were sought within the context of the study which studied attitude of students toward tablet PC in different variables.

1. How are students' general attitudes towards tablets?
2. Do the students' attitudes towards tablet differ according to gender, grade level, computer possession, computer use time, and computer use purpose?

Method

Descriptive method was used in the study. This method is used to enlighten a given condition, to make evaluations towards standards and to reveal possible relationships between the events (Karasar, 2012).

The study was conducted in 2012-2013 Academic Year in the primary school in Giresun City. The data of the study were obtained from 627 students who were studying in the 6st, 7rd and 8th years of students. During the process of data collection, tablet computer attitudes scale which was developed by Bozdoğan & Uzoğlu (2012) and whose reliability coefficient is $\alpha = .93$ is were benefited from.

Data Analysis

The data were analyzed using frequency, percentages, arithmetic mean, independent samples t test, One Way Analysis of Variance (ANOVA).

Result

The students' attitude toward tablet PCs did not differ significantly in terms of students' interested courses, grades, and computer possession. However, a significant difference between the attitude of the students toward tablet computer was determined in terms of gender [$t_{(1-625)} = -2,098$, $p < .05$].

There were also significant differences in students' attitudes towards tablet PCs when their computer use experience and the frequency of their computer use were taken into account. Students who have used computers since preschool and primary school (1st to 5th grade) years had significantly more positive attitudes [$F_{(2-624)} = 5.294$, $p < .05$] toward tablet PCs than students who have used computers since middle school (6th to 8th grade) years. In addition, students who used computers daily had significantly more positive attitudes [$F_{(2-624)} = 5.971$, $p < .05$] toward tablet PCs than students who used computers monthly. In other words, students who had more experience with computers, or used computers more often had more positive attitude towards tablet PCs than other students.

Discussion and Conclusion

The students' attitude toward tablet PCs did not differ significantly in terms of students' interested courses, grades, and computer possession. However, a significant difference between the attitude of the students toward tablet computer was determined in terms of gender [$t_{(1-625)} = -2,098$, $p < .05$]. The female students scored more than male student. That is, it can be concluded that male students are more confident than female students about using tablet PCs. It should be noted that this study focused on tablet computers, and our findings echo some other study results that were focused on computer use (Çelik ve Bindak, 2005; Krendly, Broihier & Fleetwot, 1989; Miura, 1986; Collis, 1985; Johnson, 1985; Yıldırım, Bozdoğan & Taşdemir, 2007). Moreover, while studies of Bovee, Woogt & Mellissen (2007) and Subhi (1999) did not find gender difference in terms of computer attitude, Lenard, Wessel and Khanlarian (2010) found that female students had more positive attitude towards computers.

There were also significant differences in students' attitudes towards tablet PCs when their computer use experience and the frequency of their computer use were taken into account. Students who have used computers since preschool and primary school (1st to 5th grade) years had significantly more positive attitudes [$F_{(2-624)} = 5.294$, $p < .05$] toward tablet PCs than students who have used computers since middle school (6th to 8th grade) years. In addition, students who used computers daily had significantly more positive attitudes [$F_{(2-624)} = 5.971$, $p < .05$] toward tablet PCs than students who used computers monthly. In other words, students who had more experience with computers, or used computers more often had more positive attitude towards tablet PCs than other students. There are some studies (Yılmaz & Alıcı, 2011) that did not find any relationship between frequency of computer use and attitudes towards computers; on the other hand, some researchers' studies (Kutluca, 2010) support our findings.

Suggestion

These suggestions can be made depending upon this study conducted about tablet PCs and with the previously conducted studies.

1. After tablet PCs are used in education, the process can be evaluated by conducting a similar study with the teachers and the students.
2. The effects of software such animations on the attitudes of the students and their achievements can be determined after they are being operated with tablet PCs.
3. Science teachers' and students' attitudes can be examined and compared in terms of tablet computer use.
4. Students' attitudes towards tablet computer can be examine in different levels including preschool, highschool, and university.

Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A. E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayarlara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 539-553. doi: [10.14687/ijhs.v12i1.2738](https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i1.2738)

EKLER

EK 1: TABLET BİLGİSAYAR TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenciler, Bu anket formu öğrencilerin ilköğretimde uygulamaya geçecek olan tablet bilgisayar hakkındaki tutumlarını belirlemek için hazırlanmıştır. Anket formu 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm demografik bilgilerden, ikinci bölüm ise tablet bilgisayar tutum ölçeği sorularından oluşmaktadır. Anketi samimi bir şekilde hiç boş soru bırakmadan doldurmanız araştırmanın sonuçları açısından son derece önemlidir. Zaman ayırdığınız için şimdiden teşekkür ederiz.						
DEMOGRAFİK BİLGİLER						
A. Cinsiyet		<input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kız				
B. Sınıf		<input type="checkbox"/> 6. Sınıf <input type="checkbox"/> 7. Sınıf <input type="checkbox"/> 8. Sınıf				
C. Kendinize ait bilgisayarınız var mı?		<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır				
Ç. En çok sevdiğiniz ders hangisidir?		<input type="checkbox"/> Fen ve teknoloji	<input type="checkbox"/> Türkçe	<input type="checkbox"/> Diğer		
		<input type="checkbox"/> Matematik	<input type="checkbox"/> Sosyal bilgiler	Dersin Adı		
D. Kaç yıldır bilgisayar kullanıyorsunuz?		<input type="checkbox"/> Hiç kullanmadım <input type="checkbox"/> 1-2 yıl <input type="checkbox"/> 3-5 yıl <input type="checkbox"/> 6 yıl ve üzeri				
E. Hangi sıklıkla bilgisayar kullanıyorsunuz?		<input type="checkbox"/> Hiç kullanmıyorum <input type="checkbox"/> Her gün 1-2 saat <input type="checkbox"/> Her hafta 1-2 saat <input type="checkbox"/> Her gün 3-4 saat <input type="checkbox"/> Her hafta 3-4 saat <input type="checkbox"/> Her gün 5 saat ve üzeri <input type="checkbox"/> Her hafta 5 saat ve üzeri				
F. Bilgisayarı en çok hangi amaçla kullanıyorsunuz? (Tek seçeneği işaretleyiniz)		<input type="checkbox"/> Ödevlerimi yapmak için <input type="checkbox"/> Facebook yada MSN'ye girmek için <input type="checkbox"/> Oyun oynamak için <input type="checkbox"/> Müzik dinlemek için <input type="checkbox"/> Film izlemek için <input type="checkbox"/> Diğer yazınız (.....)				
Tablet Bilgisayar Tutum Ölçeği						
		Tamamen Kabulorum	Kabulorum	Fikrim Yok	Kabuluyorum	Hiç Kabuluyorum
		5	4	3	2	1
1	Derslerimde tablet bilgisayar kullanmak isterim.					
2	Derslerin tablet bilgisayar ile yapılmasından mutlu olurum.					
3	Evde tablet bilgisayar ile çalışırsam, derslerime olan motivasyonum artar.					
4	Tablet bilgisayar başında geçirdiğim zamanları boşa geçirmiş sayarım.					
5	Ev ödevlerimde tablet bilgisayar kullanmak benim için sıkıcı bir iştir.					
6	Tablet bilgisayarı her kullanmak istediğimde moralim bozulur.					
7	Tablet bilgisayar ile çalışmak zor bir iştir.					
8	Tablet bilgisayarla araştırma yapmak sıkıcıdır.					
9	Tablet bilgisayarın derslerde kullanılan değerli bir araç olduğunu düşünürüm.					
10	Derslerimde tablet bilgisayar kullanmak istemem.					
11	Tablet bilgisayarın derslerimi daha iyi anlamama sağlayacağını bilmek hoşuma gider.					
12	Ders kitaplarındaki bilgileri tablet bilgisayarlarda görmek güzel bir duygudur.					
13	Tablet bilgisayarlar ile ders yaparak bir şeyler öğrenmek zaman kaybıdır.					
14	Derslerde tablet bilgisayarlar kullanılırken kafam karışır.					
15	Derslerimizi tablet bilgisayarla yapmak bana hiç çekici gelmiyor.					
16	Tablet bilgisayar yardımıyla öğrenmek çok zevklidir.					
17	Tablet bilgisayar ile ders çalışmayı düşündüğümde endişelenirim.					
18	Derslerimde tablet bilgisayarı kullanarak konuları öğrenebileceğimi bilmek beni mutlu eder.					
19	Tablet bilgisayar derslerde zengin bir öğrenme ortamı sağlar.					
20	Tablet bilgisayarla yapılan dersi dinlemek hiç içimden gelmez.					
21	Tablet bilgisayar bir konuyu öğrenmek için bana çok çeşitli fırsatlar sunar.					
22	Tablet bilgisayardaki konu ile ilgili resimler dersleri daha eğlenceli hale getirir.					
23	Seçme şansını verirse tablet bilgisayarı derslerimde hiç kullanmak istemem.					
24	Tablet bilgisayardaki konu ile ilgili animasyonlar dersleri daha eğlenceli hale getirir.					
25	Tablet bilgisayar ile ödevlerimi yapmak beni korkutur.					
26	Derslerde tablet bilgisayar kullanılması kendimi mutsuz hissetmeme neden olur.					
27	Tablet bilgisayardaki uygulamalarla dersi daha iyi öğreneceğimi bilmek beni mutlu eder.					
28	Tablet bilgisayar ile ders çalışırken sinirli olurum.					
29	Tablet bilgisayar ile ders işlendiğinde konuları anlayamayacağım korkusuna kapılırım.					
30	Tablet bilgisayar ile bir konuyu tekrar etmek eğlenceli bir iştir.					
31	Derslerde tablet bilgisayarı görünce içimden tablet bilgisayarı parçalamak geçer.					