

# *Üniversite Öğrencilerinin Akıllı Telefon Kullanımlarının İncelenmesi*

*Feyzi KAYSİ\**

## **Özet**

Günümüz teknolojisindeki gelişim ve değişim hızı eğitimde de etkilerini göstermektedir. Bu durumun bir örneği olarak üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin neredeyse tamamının akıllı telefon kullanması gösterilebilir. Bu çalışmanın amacı üniversitede öğrenim gören öğrencilerin akıllı telefon kullanımlarını incelemektir. Betimsel tarama modeline göre yürütölen çalışmada akıllı telefon kullanım ölçeği geliştirilmiş ve bu ölçeğin uygulaması gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen ölçeğin bağlılık, öğrenme etkinliklerine destek ve genel kullanım olmak üzere üç boyutu öne çıkmaktadır. Çalışmanın ölçek geliştirme ve uygulama aşamalarındaki örneklemini İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören 620 öğrenci oluşturmaktadır. Akıllı telefon kullanım ölçeğine yönelik öğrencilerin görüşlerinin karşılaştırılmasında Bağımsız gruplar t testi, Tek yönlü varyans analizi, Kruskal Wallis H ve Mann Whitney U testine başvurulmuştur. Çalışma kapsamında elde edilen bulgulara göre cinsiyet değişkenine göre kız öğrencilerin lehine bağlılık alt faktöründe anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca yaşı daha küçük olan öğrencilerin kendilerinden daha büyük yaş grubundaki öğrencilere göre akıllı telefonlara daha fazla bağlılık hissettiği sonucu elde edilmiştir. Son olarak sınıf, öğrenim türü ve öğrenim görölen program değişkenlerine göre ölçeğin tamamında veya alt faktörlerinde anlamlı farklılığa rastlanılmamıştır. Çalışmanın önerileri arasında, üniversite öğrencilerinin akıllı telefon kullanım sıklıkları göz önüne alınarak, öğrenme etkinliklerinin bu teknolojiye uygun uygulamalarla desteklenmesi sağlanmalıdır. Ayrıca bu tür çalışmaların daha sık bir şekilde yapılması, öğrenenlerin akıllı telefona yönelik tutumlarının daha kolay gözlenmesine imkan sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** *Akıllı Telefon, Meslek Yüksekokul, Teknoloji Kullanımı*

---

\*Arş. Gör. İstanbul Üniversitesi, feyzikaysi@gmail.com

## Investigation of University Students' Smartphone Usages

### Abstract

The rate of the development and the change in today's technology shows its effects on education. For instance, it can be said that almost all university students are making use of smart phones today. The aim of this study is to evaluate university students' usage of smart phones. Descriptive research model conducted in this study. Smart phone usage scale was developed and this scale has been used. Three dimensions of developed scale as connectivity, support for learning activities and general using come forward. The sample of 620 students from Istanbul University Vocational School of Technical Sciences forms developmental and implementation scale phase of the study Independent samples t-test, one-way variance analysis, Kruskal-Wallis H and Mann-Whitney U tests were applied to compare the views of students for smart phone usage scale. According to the findings, significant differences were detected on connectivity sub-factor obtained under study on behalf of female students in terms of the variable of gender. It was also concluded that younger students' feels more connected to their devices than older students. Finally, there has not been found any significant differences across the entire scale or sub-factors for grade, education type and education program. Among the recommendations of the study, learning activities should support with applications in accordance with this technology considering the frequency of university students' usage of smartphones. Additionally, these kinds of studies would contribute to observe learners' attitude towards smartphones in an easier manner.

**Keywords:** *Smart Phones, Vocational School, Using Tecnology*

### Giriş

Mobil teknolojik cihazlara yönelik ilginin tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de hızla arttığı bilinmektedir. Bu artışın görülmesinin nedenleri arasında mobil cihazların sahip olduğu taşınabilirlik, kişisel bazı düzenlemelere izin vermesi ve erişilebilir olması gibi bazı özellikler ön plana çıkabilmektedir (Ağca ve Bağcı, 2013; Çelik, Yıldırım, Yıldırım ve Karaman, 2013). Bununla birlikte sınıf içi öğrenme ortamlarında da etkin bir şekilde kullanılabilir olması, bu cihazların eğitim alanında da

kullanılmasında etkili olmaktadır. Taşınabilir cihazlarla öğrenme sürecinde öğrenenlerin ilgileri ve motivasyonları olumlu yönde gelişebilir. Çünkü öğrenenler mobil öğrenme sayesinde öğrenmeyi daha cazip ve motive edici şekilde gerçekleştirebilmektedirler (Vinci & Cucchi, 2007). Bu sayede öğrenenlerin öğrenme ortamlarına yönelik tutumlarında olumlu gelişmeler görülebilir. Ayrıca mobil öğrenme öğrenenlere problem çözme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirme gibi avantajlar da sağlayabilmektedirler (Cavus & Uzunboylu, 2009). Bundan dolayı öğrenenlerin mobil cihaz kullanımının etkili yönlendirmeler ile desteklenmesi sayesinde bazı üst biliş düşünme becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlanabilir. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken konulardan biri, bu cihazların öğrenme süreçlerinde kullanımının sağlanmasıdır. Çünkü Ağca ve Bağcı (2013)'nin çalışmasında da belirttiği gibi öğrenenlerin %69,5'i mobil cihazlardan öğretim amaçlı faydalanmadığını ve %30,5'i nadiren kullandığını belirtmektedir. Bu durumda öğrenenlerin mobil cihazları ne amaçla kullanıldığının bilinmesi gerekmektedir. Halbuki eğitim kurumlarının desteği sayesinde akıllı telefonlar ve tablet bilgisayarlar öğrenme süreçlerinde kullanılabilirler (Corlett, Sharples, Bull & Chan, 2005). Bu nedenle öğrenenlerin kullandıkları mobil cihazların kullanımının öğrenme etkinliklerine destek olacak şekilde yönlendirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu süreçlerin iyi planlanması ve mobil cihazların bu süreçlere etkin bir şekilde katkı sunmasının hedeflenmesi gerekmektedir.

Mobil öğrenmeye destek amacıyla kullanılabilen teknolojilerden bir tanesi de akıllı telefonlardır. Teknolojik gelişmelerin hızla yaygınlaştığı ve eğitimde de belli seviyede kabul gördüğü bilinmektedir (Tuncer ve Kaysi, 2014). Özellikle üniversitede öğrenim gören öğrenenlerin bu cihazları tercih ettiklerinden bahsedilebilir. Bu öğrencilerin akıllı telefonları tercih etmelerindeki en önemli etmenler arasında; telefonun özellikleri ve markasının ön plana çıktığı anlaşılmaktadır (Çakır ve Demir, 2014). Bu durumda öğrenenlerin bu cihazları bilinçli bir şekilde tercih ettiklerinden bahsedilebilir. Akıllı telefonlar sıradan cep telefonlarına nazaran daha yenilikçi bir teknolojiye sahiptirler (May & Hearn, 2005; Chow, Chen, Yeox & Wong, 2012). Ayrıca diğer basit cep telefonlarına göre günümüz ihtiyaçlarına daha iyi cevap verdiklerinden bahsedilebilir. Günümüzde sıkça kullanılan akıllı telefonlar, öğrenme süreçlerinde doküman hazırlamaya ve saklamaya izin vermesi ve internete yüksek bant genişliğinde erişim

sağlaması sayesinde tercih edilebilmektedirler (Agarwal & Prasad, 1999). Ayrıca akademik performansı olumlu etkilemesi, öğrenme süreçlerine destek materyal hazırlanabilmesi ve eğitimin niteliği artırması gibi avantajlar da sağlayabilmektedir (Menzi, Önal ve Çalışkan, 2012). Bir bakıma akıllı telefonlar, öğrenme ve öğretme süreçlerine iyi planlanmış şekilde entegre edildiği takdirde, öğrenenlere çok sayıda avantaj sağlayabilen bir teknoloji şeklinde de tanımlanabilir.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de akıllı telefon kullanım oranı ve sayısı hızla artmaktadır. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (2016)’nın 2015 Aralık ayı sonu verilerine göre 73 milyondan fazla mobil abone sayısı bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı üniversitede öğrenim gören öğrenenlerin akıllı telefonlara yönelik tutumlarının belirlenmesini sağlamaktır. Bunun neticesinde öğrenenlerin daha çok ne amaçla bu cihazları kullandıkları belirlenebilir. Ayrıca bu cihazların kullanımında cinsiyet, yaş, öğrenim görülen program, sınıf ve öğrenim türü bakımından anlamlı bir farklılık olup olmadığı ortaya çıkabilecektir.

## **Yöntem**

Bu çalışmanın modeli betimsel tarama olarak ifade edilebilir. Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel (2008) tarama modelini belirlenmiş grubun bazı özelliklerini tarif edebilmek için verilerin toplanmasının amaçlanması şeklinde ifade etmektedir. Karasar (2009) Tarama Modellerinde geçmişte ya da halen var olan bir durumun var olduğu şekliyle betimlendiğini, çalışmaya konu olan şey, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlandığını ifade etmektedir.

## **Evren ve örneklem**

Çalışmanın evrenini Türkiye’deki meslek yüksekokullarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın ölçek geliştirme ve uygulama aşamalarındaki örneklemini İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın Akıllı Telefon Kullanım ölçeği geliştirme çalışmaları İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Elektronik Haberleşme Teknolojisi, Sualtı Teknolojisi ve Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi öğrencileri olmak üzere toplam 262 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Çalışmanın veri toplama sürecinde ise İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek

Yüksekokulu Radyo ve Televizyon Teknolojisi, Elektronik Teknolojisi, Elektrik Teknolojisi, Sivil Havacılık ve Kabin Hizmetleri ve Basım Yayın Teknolojileri programlarında öğrenim gören 358 öğrencinin görüşlerine başvurulmuştur. Görüşlerine başvurulmuş 358 öğrencinin bazı özellikleri Tablo 1’de özetlenmiştir.

**Tablo 1. Meslek Yüksekokul Öğrencilerine Ait Bazı Bilgiler**

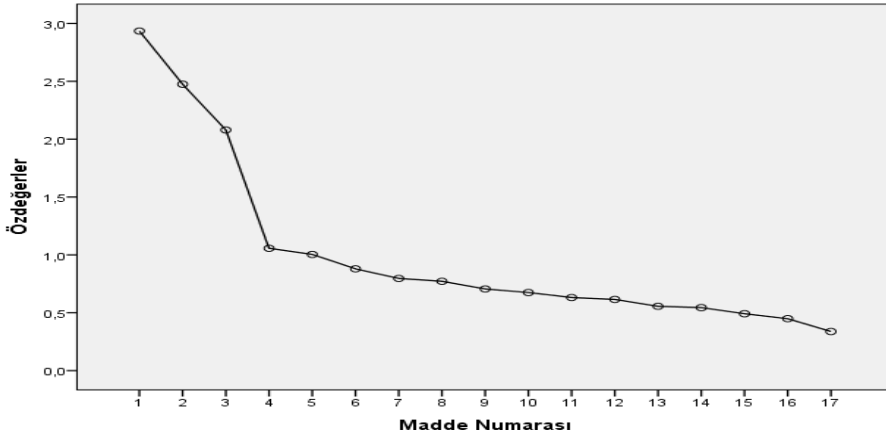
Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kız	135	37,7
	Erkek	223	62,3
Program Adı	Radyo ve Televizyon Teknolojisi	93	26,0
	Elektronik Teknolojisi	95	26,5
	Sivil Havacılık ve Kabin Hizmetleri	66	18,4
	Basım ve Yayın Teknolojileri	104	29,1
	17-18	62	17,3
Yaş	19-20	240	67,0
	21 ve üstü	56	15,6
	1. Sınıf	201	56,1
Sınıf	2. Sınıf	157	43,9
	Öğrenim Türü	Normal Öğretim	250
		İkinci Öğretim	108
Toplam		358	100

Tablo 1’e göre çalışmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin 223’ü (%62,3) erkek, 135’i (%37,7) kız olmak üzere toplam 358 kişiden oluşmaktadır. Öğrencilerin 93’ü (%26,0) Radyo ve Televizyon Teknolojisi, 95’i (%26,5) Elektronik Teknolojisi, 66’sı Sivil Havacılık ve Kabin Hizmetleri ve 104’ü Basım ve Yayın Teknolojileri öğrencisidir. Örneklemini oluşturan öğrencilerin yaş gruplarına bakıldığında, 17-18 yaş grubunda 62 (%17,3), 19-20 yaş grubunda 240 (%67,0) ve 21 ve üstü yaş grubunda ise 56 (%15,6) öğrencinin olduğu görülmektedir. Bu öğrencilerin 201’i (%56,1) birinci sınıf ve 157’si (%43,9) ikinci sınıfta öğrenim görmektedir. Ayrıca bu öğrencilerden 250’si (%69,8) normal öğretimdeyken, 108’i (%30,2) ikinci öğretimde öğrenim görmektedir.

### Veri toplama aracı

Çalışma kapsamında kullanılan Akıllı Telefon Kullanım (ATK) Ölçeğinin maddeleri araştırmacılar tarafından alan yazın taramasına göre yazılmıştır. Ölçek 5'li likert tipinde hazırlanmıştır. Öğrencilerin ölçeğe verdikleri cevaplar 'Her Zaman', 'Çoğunlukla', 'Bazen', 'Çok Nadir' ve 'Hiçbir Zaman' şeklinde oluşturulmuştur. Puan kodlaması olarak 'Her Zaman=5', 'Çoğunlukla=4', 'Bazen=3', 'Çok Nadir=2' ve 'Hiçbir Zaman=1' şeklinde puanlanmıştır. Ölçek açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA)'ya tabi tutularak yapı geçerliği açısından test edilmiştir.

Alan yazın taraması ve uzman görüşüne göre (iki eğitim bilimleri ve bir eğitim teknolojisi uzmanı) oluşturulan akıllı telefon kullanım ölçeğinin faktörleri hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda, Şekil 1'deki yamaç birikinti grafiğine ulaşılmıştır.



**Şekil 1.** Akıllı Telefon Kullanım Yamaç Birikinti Grafiği

Şekil 1'deki ATK ölçeğinin yamaç birikinti grafiğinde görülen keskin kırılmalar faktöriyel yapı hakkında bilgi verdiğinden (Büyüköztürk, 2002), üçüncü faktörden sonraki kırılmaların düşük değerlerde gerçekleşmesi nedeniyle bu ölçeğin üç faktörlü bir yapıda kullanılabileceği düşünülmüştür. Üçüncü faktörden sonraki diğer faktör varyanslarının yaptığı katkının düşük değerlerde gözlenmesi nedeniyle bu faktörler kapsam dışı bırakılmıştır. Bunun yanında ölçeğin faktör yapısına karar verirken ölçek

maddelerinin binişik olmaması ve madde faktör yüklerinin alan yazında belirtilen sınırlar arasında olmasına dikkat edilmiştir. Genel olarak madde faktör yüklerinin ,32 civarında olması yeterli görülmektedir (Tabachnick & Fidell, 2001).

Açımlayıcı faktör analizi yapılırken dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da, verilerin faktör analizi için uygunluğudur. Verilerin faktör analizine uygunluğu ise Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısının hesaplanması ile test edilmektedir. Diğer taraftan Barlett's küresellik testinin aldığı değer ve onun anlamlılığı ise; değişkenlerin birbirleri ile korelasyon gösterip göstermediklerini sınamaktadır. Büyüköztürk'e göre (2002) KMO'nun ,60'dan yüksek, Bartlett's küresellik testinin anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunun göstergesidir. Elde edilen sonuçlar (KMO=,733;  $X^2_2=806,268$ ,  $sd=136$ ,  $pi=,000$ ), veri grubunun faktör analizine uygun olduğunu göstermiştir. Açımlayıcı faktör analizi ile ATK ölçeğinin faktör yapısı ve madde faktör yükleri değerlendirilmiş ve tablo 2'deki sonuçlara ulaşılmıştır.

**Tablo 2.** ATK Ölçeğinin Faktör Yapısı ve Madde Faktör Yükleri

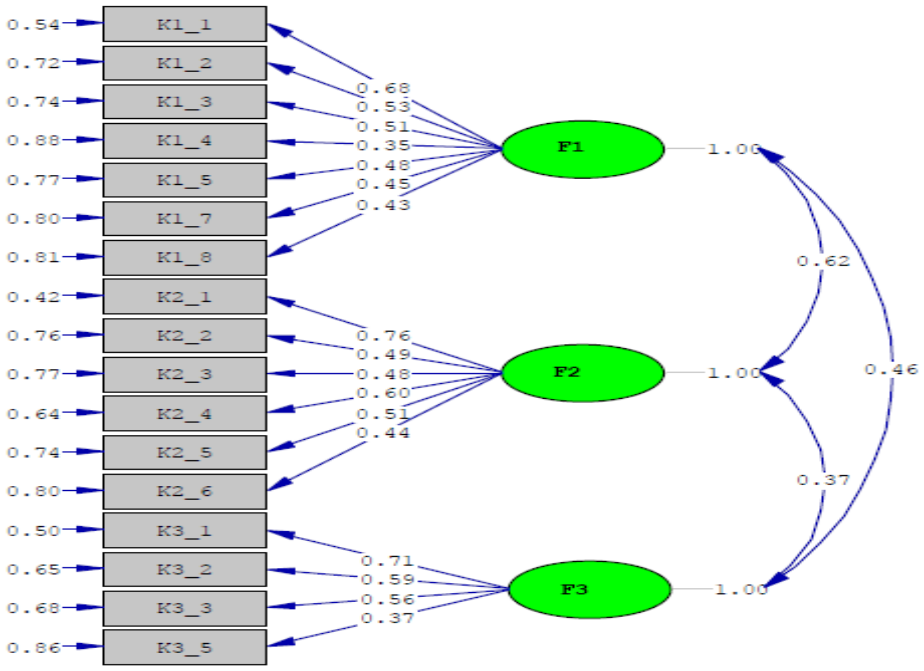
Madde	F1	Faktörler ve Madde Yükleri	
		F2	F3
1	Telefonumun uzun süre yanımda olmaması beni tedirgin eder.	,738	
16	Telefonumu daha çok sosyal paylaşım sitelerine hızlı erişim için kullanırım.	,645	
2	Uyanır uyanmaz telefonumu kontrol ederim.	,639	
8	Akıllı telefonumun bozulması beni üzer.	,559	
12	Akıllı telefonumun başkaları tarafından kurcalanması beni tedirgin eder.	,527	
7	Ders esnasında telefonumla ilgilenemediğim için canım sıkılır.	,512	
17	Telefonumun Akıllı olmasından dolayı şarjının çabuk bitmesi canımı sıkır.	,507	
3	Ders materyallerinin telefonuma uyumlu olması, dersteki başarıma katkı sağlar.		,764
4	Telefonum aracılığıyla, okul haricinde veya yoldayken derslerimle ilgilenirim.		,655
10	Telefonların eğitimde bir araç olarak kullanılması kaliteyi artırır.		,645
9	Telefonumu eğitim amaçlı kullanırım.		,635

13	Defter veya kitap yerine telefonumdan çalışmayı tercih ederim.			<b>,575</b>
14	Derslerle ilgili paylaşımlarda telefonlardaki mesaj uygulamalarını tercih ederim.			<b>,569</b>
5	Akıllı telefonları kullanmanın çok zor olduğunu düşünüyorum.			<b>,791</b>
6	Akıllı telefonların gereksiz olduğunu düşünüyorum.			<b>,750</b>
11	Akıllı telefonumu sırf arkadaşlarımda olduğu için aldım.			<b>,686</b>
15	Sıradan bir telefon da işimi görebilir.			<b>,508</b>
Faktör Özdeğerleri		<b>2,934</b>	<b>2,475</b>	<b>2,080</b>
Açıklanan Varyans		<b>15,890</b>	<b>15,570</b>	<b>12,589</b>
Toplam Açıklanan Varyansın		<b>15,890</b>	<b>31,460</b>	<b>44,049</b>
KMO Yeterlilik Ölçütü				<b>,742</b>
Bartlett's Testi				<b>X<sup>2</sup>=806,268, sd=136, pi=,000</b>
Faktörlerin Cronbach's Alpha Katsayısı		<b>,742</b>	<b>,776</b>	<b>,709</b>
Tüm Değişkenlerin Cronbach's Alpha Katsayısı				<b>,767</b>

Oluşan bu faktör yapısı alan yazın (Tabachnick & Fidell, 2001; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Sümer, 2000; Schreiber, Stage, King, Nora, & Barlow, 2006) ile birlikte ele alınarak her bir faktör için etiketleme çalışması yürütülmüş, ölçekteki 1, 2, 7, 8, 12, 16 ve 17. maddelerin Bağlılık 3, 4, 9, 10, 13 ve 14. maddelerin Öğrenme Etkinliklerine Destek ve 5, 6, 11 ve 15. maddelerin ise Genel Kullanım adı altında sınıflanabileceği düşünülmüştür. Genel kullanım alt faktörü altındaki maddeler ters puanlanır. Ayrıca ATK ölçeğinin güvenilirlik kanıtlarını elde etmek amacıyla Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmış ve, 767 sonucuna ulaşılmıştır.

Genellikle ölçek geliştirme çalışmalarında açımlayıcı faktör analizinin yapılmış olması yeterli görülmele beraber doğrulayıcı faktör analizinin yapılması da önemli görülmektedir (Tuncer ve Kaysi, 2014). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) daha önce oluşturulmuş bir yapının doğrulanıp doğrulanmayacağını test etmeye yönelik bir analiz olarak tanımlanabilir (Tuncer, 2011). Doğrulayıcı faktör analizinde değişkenler arasındaki ilişkiye dair daha önce açımlayıcı faktör analizi ile tespit edilen hipotezlerin test edilmesi söz konusudur. Bu hipotezler kurulurken, model ile verilerin uyumunu test etmek amacıyla  $X^2$ ,  $X^2/sd$ , GFI, CFI, RMSEA, SRMR yaygın olarak kullanılmaktadır (Stapleton, 1997). ATK ölçeğinin açımlayıcı faktör analizi ile oluşturulan yapısını test etmeye yönelik doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçları şekil 2'de verilmiştir.





**Şekil 2.** Ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçeğin üç faktörlü yapısına ilişkin hata ve korelasyon değerleri Şekil 2’de görüldüğü gibidir. Bu yapıya ait uyum indeksleri ise Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3.** Ölçeğin Uyum İndeksleri

CMIN	DF	P	CMIN/DF	CFI	GFI	IFI	AGFI	RMSEA	SRMR
223,73	116	,000	1,928	,89	,90	,89	,87	,062	,077

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ATK ölçeğinin uyum indeks değerlerinden CMIN=223,73, DF= 116 ve p=,000 bulunmuştur. Bununla birlikte CMIN/DF oranı 1.928, GFI değeri ,90, CFI değeri ,89 ve AGFI değeri ,87 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca SRMR değeri ,077 ve RMSEA değeri ,062 olarak bulunmuştur. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk (2010)’e göre düşük  $X^2$  değeri model ile verinin iyi uyum gösterdiğinin bir ölçüsüdür.  $X^2/sd(CMIN/DF)$  olarak gösterilen uyum ölçüsü ise, kay kare değerinin serbestlik derecesine bölümünü ifade etmektedir. Elde

edilen oranın 2 ya da 3'ün altında kalmasını mükemmel (Schreiber vd., 2006), 5'in altında kalmasını ise orta düzeyde uyumun işareti olarak kabul etmektedir (Sümer, 2000). GFI'nin ,95 ve üzeri değerler alması verilerin modele uyumunun mükemmel olduğunu göstermektedir (Schreiber vd., 2006). Bununla birlikte GFI'nin ,85 ve üzerinde olması, model-veri uyumu için yeterli kabul edilmektedir (Sümer, 2000).

CFI indeksi için, 90 ve üzeri değerler modeli kabul edebileceğimiz değerlerdir. ,95 ve daha büyük değerler veri uyumunun mükemmelliğini göstermektedir. Diğer bir uyum indeksleri de RMSEA ve SRMR'dir. SRMR modeldeki gözlenen ve gizil değişkenler ve kovaryanslar arasındaki ortalama farklılıktır. RMSEA ve SRMR değerlerinin sıfıra yakın veya, 05'den küçük olması model-veri uyumunun mükemmel olduğunu göstermektedir (Sümer, 2000). Ancak ,08 ve daha küçük değerlerin de model-veri uyumu için kabul edilebileceği bildirilmektedir (Schreiber v.d., 2006). AGFI indeksi için ise, 80 ve yukarısı yeterli kabul edilmektedir (Sümer, 2000).

### **Verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması**

Çalışmanın veri toplama aracı olan ATK ölçeğinin uygulanması suretiyle elde edilen veriler çeşitli analiz teknikleriyle karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda dağılımın homojen olduğu durumlarda bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü varyans analizi, dağılımın homojen olmadığı durumlarda ise Kruskal Wallis H ve MannWhitney U testlerinden yararlanılmıştır. Tek yönlü varyans analizinde hangi gruplar arasında anlamlı fark olduğu Tukey HSD ve Scheffe testlerine göre belirlenmiştir.

### **Bulgular**

Çalışmanın bu bölümünde veriler cinsiyet, öğrenim türü, sınıf, öğrenim görülen program ve yaş değişkenlerine göre karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda Akıllı Telefon Kullanım ölçek maddelerine yönelik öğrenci görüşleri cinsiyete göre bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmaya yönelik bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4. Akıllı Telefon Kullanımın Ölçeğinde Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları**

				Levene testi		t testi		
Cinsiyet	n		SS	F	p	t	sd	p
<b>Faktör 1: Bağlılık</b>								
Kız	131	3,6009	,69280	,857	,355	2,388	344	,017*
Erkek	215	3,4086	,74588					
<b>Faktör 2: Öğrenme Etkinliklerine Destek</b>								
Kız	126	3,0688	,81384	,440	,508	-,585	257,569	,559
Erkek	212	3,1219	,79391					
<b>Faktör 3: Genel Kullanım</b>								
Kız	131	4,0210	,48738	8,037	,005*			
Erkek	218	3,9186	,62075					
<b>Akıllı Telefon Kullanım Ölçeğinin Tamamı</b>								
Kız	122	3,5043	,48636	,982	,322	1,447	320	,149
Erkek	200	3,4256	,46610					

Tablo 4'teki bağımsız gruplar t testi sonucuna göre ATK ölçeğinin Bağlılık alt faktörü açısından, cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine anlamlı fark bulunmuştur ( $t(344)=2,388$ ,  $p<.05$ ). ATK ölçeğinin Genel Kullanım alt faktöründe dağılımın homojen olmadığı görüldüğünden Whitney U testi yapılmıştır. Mann Whitney U testine göre; istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $U=-,979$  ve  $p>0,05$ ).

Çalışmanın ikinci alt amacında “Akıllı Telefon Kullanımına yönelik öğrenci görüşleri arasında sınıf değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaçla ATK ölçek maddelerine yönelik öğrenci görüşleri sınıf değişkenine göre bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bu analize yönelik bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Akıllı Telefon Kullanımın Ölçeğinde Sınıf Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Sınıf	n	SS	Levene testi		t testi			
			F	p	t	sd	p	
<b>Faktör 1: Bağlılık</b>								
1. Sınıf	195	3,5267	,75202	1,072	,301	1,311	344	,191
2. Sınıf	151	3,4229	,70158					
<b>Faktör 2: Öğrenme Etkinliklerine Destek</b>								
1. Sınıf	188	3,1028	,82053	2,120	,146	,020	336	,984
2. Sınıf	150	3,1011	,77765					
<b>Faktör 3: Genel Kullanım</b>								
1. Sınıf	197	4,0102	,51250	10,816	,001*	1,914	282,674	,057
2. Sınıf	152	3,8882	,64386					
<b>Akıllı Telefon Kullanım Ölçeğinin Tamamı</b>								
1. Sınıf	181	3,4816	,47780	,229	,633	1,123	320	,262
2. Sınıf	141	3,4218	,47017					

Tablo 5'teki bağımsız gruplar t testi sonucuna göre ATK ölçeğinin tamamında veya alt faktörlerinde sınıf değişkenine göre anlamlı fark bulunmamıştır. ATK ölçeğinin Genel Kullanım alt faktöründe dağılımın homojen olmadığı görüldüğünden Mann Whitney U testi yapılmıştır. Mann Whitney U testine göre; istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $U=13,893$  ve  $p>0,05$ ).

Çalışmanın üçüncü alt amacında “Akıllı Telefon Kullanımına yönelik öğrenci görüşleri arasında öğrenim türü değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaçla ATK ölçek maddelerine

yönelik öğrenci görüşleri öğrenim türü değişkenine göre bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bu analize yönelik bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Akıllı Telefon Kullanımın Ölçeğinde Öğrenim Türü Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Öğrenim Türü	n	SS	Levene testi		t testi			
			F	p	t	sd	p	
<b>Faktör 1: Bağlılık</b>								
Örgün Öğretim	240	3,4875	,72492	,011	,917	,232	344	,816
İkinci Öğretim	106	3,4677	,74857					
<b>Faktör 2: Öğrenme Etkinliklerine Destek</b>								
Örgün Öğretim	235	3,0936	,82545	1,308	,254	-,293	336	,770
İkinci Öğretim	103	3,1214	,74433					
<b>Faktör 3: Genel Kullanım</b>								
Örgün Öğretim	243	3,9753	,55939	,548	,459	,898	347	,370
İkinci Öğretim	106	3,9151	,61226					
<b>Akıllı Telefon Kullanım Ölçeğinin Tamamı</b>								
Örgün Öğretim	222	3,4528	,48314	,168	,682	-,146	320	,884
İkinci Öğretim	100	3,4612	,45761					

Tablo 6’daki veriler incelendiğinde, ölçeğin tamamında veya alt faktörlerinde anlamlı bir farklılığa rastlanılmadığı görülmektedir.

Çalışmanın dördüncü alt amacında “Akıllı Telefon Kullanımına yönelik öğrenci görüşleri arasında yaş değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu duruma yönelik olarak yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi sonuçları Tablo 7’de görülmektedir.

**Tablo 7. Akıllı Telefon Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri Arasında Yaş Değişkenine Göre ANOVA Analizi Sonuçları**

<b>Faktör 1: Bağlılık</b>									
Yaş	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Fark
17-18	61	3,4262	G. arası	3,309	2	1,655	3,133	,045*	19-20 ve 21 ve üstü
19-20	230	3,5441	G. içi	181,153	343	,528			
21 ve üstü	55	3,2805	Toplam	184,462	345				
Toplam	346	3,4814							Levene (F=,472 , p=,624)
<b>Faktör 2: Öğrenme Etkinliklerine Destek</b>									
Yaş	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Fark
17-18	57	3,0760	G. arası	,263	2	,132	,204	,815	
19-20	226	3,0937	G. içi	215,743	335	,644			
21 ve üstü	55	3,1636	Toplam	216,006	337				
Toplam	338	3,1021							Levene (F=2,266 , p=,105)
<b>Faktör 3: Genel Kullanım</b>									
Yaş	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Fark
17-18	61	3,9590	G. arası	,041	2	,021	,062	,940	
19-20	234	3,9509	G. içi	115,314	346	,333			
21 ve üstü	54	3,9815	Toplam	115,355	348				
Toplam	349	3,9570							Levene (F=,026 , p=,974)
<b>Akıllı Telefon Kullanım Ölçeğinin Tamamı</b>									
Yaş	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	P	Fark
17-18	56	3,4107	G. arası	,302	2	,151	,670	,513	
19-20	214	3,4772	G. içi	72,022	319	,226			
21 ve üstü	52	3,4140	Toplam	72,324	321				
Toplam	322	3,4554							Levene (F=1,785 , p=,169)

Yapılan analizler sonucunda ölçeğin Bağlılık alt faktöründe anlamlı farka rastlanılmıştır. Tukey HSD ve Scheffe testlerine göre bu farkın 19-20 ve 21 ve üstü yaşa sahip öğrenciler arasında olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin tamamı ve diğer alt faktörleri arasında ise, öğrenci görüşleri bakımından anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Çalışmanın beşinci alt amacında “Akıllı Telefon Kullanımına yönelik öğrenci görüşleri arasında öğrenim gördükleri program değişkenine göre anlamlı fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu duruma yönelik olarak yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi sonuçları Tablo 8’de görülmektedir.

**Tablo 8. Akıllı Telefon Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri Arasında Yaş Değişkenine Göre ANOVA Analizi Sonuçları**

<b>Faktör 1: Bağlılık</b>									
Program	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Fark
Radyo Tv	91	3,5746	G. arası	4,351	3	1,450	2,754	,043*	Tukey HSD Yapıldı
Elektronik	91	3,3077	G. içi	180,111	342	,527			
Sivil Havacılık	62	3,4562	Toplam	184,462	345				
Basım Yayın	102	3,5686							
Total	346	3,4814					Levene (F=1,283 , p=,280)		
<b>Faktör 2: Öğrenme Etkinliklerine Destek</b>									
Program	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Fark
Radyo Tv	89	3,0693	G. arası	1,777	3	,592	,924	,430	
Elektronik	90	3,1481	G. içi	214,229	334	,641			
Sivil Havacılık	62	3,2151	Toplam	216,006	337				
Basım Yayın	97	3,0172							
Total	338	3,1021					Levene (F=2,186 , p=,090)		
<b>Faktör 3: Genel Kullanım</b>									
Program	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Fark
Radyo Tv	92	3,9076	G. arası	,970	3	,323	,975	,405	
Elektronik	91	3,9396	G. içi	114,386	345	,332			
Sivil Havacılık	63	4,0635	Toplam	115,355	348				
Basım Yayın	103	3,9515							
Total	349	3,9570					Levene (F=2,626 , p=,050)		
<b>Akıllı Telefon Kullanım Ölçeğinin Tamamı</b>									
Program	n		Var. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	P	Fark
Radyo Tv	86	3,4706	G. arası	,446	3	,149	,658	,578	
Elektronik	83	3,3997	G. içi	71,877	318	,226			
Sivil Havacılık	57	3,5098	Toplam	72,324	321				
Basım Yayın	96	3,4577							
Total	322	3,4554					Levene (F=1,171 , p=,321)		

Yapılan analizler neticesinde, ölçeğin tamamı ve alt faktörleri arasında, öğrenci görüşleri bakımından öğrenim gördükleri program değişkenine göre anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

## **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Araştırma çerçevesinde elde edilen bulgulara göre meslek yüksekokulu öğrencilerinin akıllı telefon kullanımına yönelik görüşleri üzerinde sınıf, öğrenim türü ve öğrenim görülen program etkili bir faktör değildir. Buna karşın cinsiyet ve yaş grubuna bağlı olarak akıllı telefon kullanımının bağlılık alt faktörüne yönelik görüşlerinin anlamlı düzeyde farklılaştığı anlaşılmaktadır. Üniversite öğrenimleri devam eden meslek yüksekokulu öğrencilerinin sınıf, öğrenim görülen program ve öğrenim türleri bakımından akıllı telefon kullanımıyla ilgili bir farklılığın olmaması, bu değişkenler açısından beklenebilir bir sonuç şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte ölçeğin bağlılık alt faktöründe kız öğrencilerin akıllı telefonlarına daha bağlı olması dikkat çekici bir sonuçtur. Kim ve Lee (2012)'nin çalışmasında kız öğrencilerin geri bildirim puanlarına bakıldığında erkek öğrencilere göre bağımlı olduklarından daha fazla haberdar oldukları belirtilmektedir. Benzer şekilde Aslan ve Turgut (2013)'un çalışmasında cep telefonlarının kullanımında kız öğrenciler lehine mesaj, fotoğraf/kamera, mp3/müzik ve internet amaçlı kullanımları bakımından anlamlı farklılıklar bulunduğu belirtilmektedir. Bu nedenle kız öğrencilerin telefonlarına daha bağlı oldukları belirtilebilir. Bunun sonucunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere nazaran akıllı telefonlarını daha çok sahiplendiklerinden de bahsedilebilir. Halbuki Nam (2013)'ın çalışmasında erkek öğrencilerin kız öğrencilere nazaran daha yüksek oranda akıllı telefona sahip oldukları sonucu elde edilmiştir. Benzer durum internet kullanımı için geçerlidir. Türkiye İstatistik Kurumu (2015) verilene bakıldığında erkeklerin (%65,8) internet kullanım oranlarının kadınların (%46,1) internet kullanım oranından daha yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuçların aksine olarak Kwon, Lee, Won, Park & Min (2013)'nin akıllı telefon bağımlılığı hakkındaki çalışmalarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Ölçeğin anlamlı farklılık gösterdiği bir diğer sonuç olan yaş faktörüne bakıldığında 19-20 yaşlarındaki öğrencilerin ve 21 ve üstü yaştaki öğrencilere nazaran telefonlarına bağlılıklarının anlamlı olduğu görülmüştür. Benzer durum 17-18 yaşındaki öğrencilerde görülmemiştir. Bu durumun gerekçeleri içerisinde yaşça akıllı telefona yönelik belli bir deneyime sahip kişilerin ön plana çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte bu gruplar arasında da daha genç olan grup lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Tutgun Ünal (2012) genç yaştaki bireylerin internet ve teknolojiye



daha erken yaşta tanıştıklarını belirtmektedir. Bunun neticesinde, anlamlı farklılığın genç yaştaki öğrenciler lehine olması beklenen bir sonuç olarak ortaya çıkabilmektedir. Bu yaş grubundaki öğrencilerin telefonla daha fazla deneyimlerinin olduğundan bahsedilebilir. Genel özetle uygulanan ölçeğin sadece bağlılık alt faktöründe öğrenciler açısından anlamlı farklılık görüldüğü sonucu elde edilmiştir. Fakat hem ölçeğin tamamında hem genel kullanım hem de öğrenme etkinliklerine destek alt faktörlerinde cinsiyet ve yaşa göre bir farklılığın olmaması dikkat çekici bir sonuç olarak ön plana çıkmaktadır.

Çalışma neticesinde elde edilen sonuçlara bakılarak aşağıdaki önerilere yer verilebilir.

- Akıllı telefon kullanımında cinsiyet faktörüne göre kız öğrenciler lehine anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle bu öğrencilerin akıllı telefonlara bağlılık nedenleriyle ilgili çalışmaların yapılması, bu konunun daha geniş çerçevede ele alınmasına katkı sunabilir.
- Daha genç yaşta ve belli bir deneyim düzeyindeki öğrencilerin telefonlarına daha bağlı oldukları sonucu göz önüne alındığında, bunun nedenlerinin araştırılması başka bir merak konusu olmaktadır. Bundan dolayı genç yaştaki öğrencilerin yaşamlarının ilerleyen safhalarında telefon bağımlılıklarının ne durumda olması gerektiği veya olduğuna dair araştırmaların yapılması gerekir. Bu sayede bu öğrencilerin akıllı telefonlara karşı bakış açılarının neler olduğu konusunda bazı çözümler üretilebilir.
- Öğrenim görülen program, sınıf ve öğretim türü açısından anlamlı bir farklılığın çıkmaması dikkat çekicidir. Bu sonuçlara yönelik farklı çalışmalar yürütülebilir.
- Meslek yüksekokulunda geliştirilen ve uygulanan Akıllı Telefon Kullanım ölçeğinin farklı illerdeki ve farklı birimdeki öğrencilere uygulanması sağlanabilir. Bu sayede, varsa farklı sonuçların ortaya çıkmasıyla öğrencilerin akıllı telefonlara yönelik davranışları hakkında daha kesin sonuçlara varılabilir.
- Üniversite öğrencilerinin akıllı telefon kullanım sıklıkları göz önüne alınarak, öğrenme etkinliklerinin bu teknolojiye uygun uygulamalarla desteklenmesi sağlanmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Agarwal, R. & Prasad, J. (1999). Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? *Decision Sciences*, 30(2), 361-391.
- Ağca, R., K. ve Bağcı, H., (2013). Eğitimde mobil araçların kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 295-302.
- Aslan, A. & Turgut, Ü. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin cep telefonu kullanım alışkanlıkları ve amaçlarının incelenmesi, *Int. Journal of Human Sciences*, 182-200.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (2016). Üç aylık pazar verileri raporu: 2015 yılı 4. çeyrek. Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı. Erişim <[http://www.btk.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fSayfalar%2fPazar\\_Verileri%2f2015-Q4.pdf](http://www.btk.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fSayfalar%2fPazar_Verileri%2f2015-Q4.pdf)> Mart 2016
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, Spss Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: PegemA.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Cavus, N. & Uzunboylu, H. (2009). Improving critical thinking skills in mobile learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 434-438.
- Chow, M. M., Chen, L. H., Yeox, J.A. & Wong, P. W. (2012). Conceptual paper: factors affecting the demand of smart phone among young adult. *International Journal on Social Science Economics & Art*, 2(2), 44-49.
- Corlett, D., Sharples, M., Bull, S. & Chan, T. (2005). Evaluation of a mobile learning organiser for university students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21, 162-170.
- Çakır, F. ve Demir, N. (2014). Üniversite öğrencilerinin akıllı telefon satın alma tercihlerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29(1), 213-243.
- Çelik, E., Yıldırım, G., Yıldırım, S. ve Karaman, S. (2013). Mobil Cihazlarla Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin E-Ders İçeriklerine Ve Mobil Cihazlara Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi. *Eğitim ve*

- Öğretim Araştırmaları Dergisi. Journal of Research in Education and Teaching, 2(2), 97-106.*
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk Ş. (2010). *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamalı*. Ankara: PegemA.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Kim, N. S. & Lee K. E. (2012) Effects of self-control and life stress on smart phone addiction of university students. *Journal of the Korea Society of Health Informatics and Statistics 37(2), 72–83.*
- Kwon, M., Lee, J-Y., Won, W-Y., Park, J-W., Min J-A, et al. (2013). Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS ONE 8(2): e56936*.doi:10.1371/journal.pone.0056936
- May, H. & Hearn, G. (2005). The mobile phone as media. *International Journal of Cultural Studies, 8(2), 195-211.*
- Menzi, N., Önal, N. ve Çalışkan, E. (2012). Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik Akademisyen Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi, 13(1), 40–55.*
- Nam, S. Z. (2013). Evaluation of university students' utilization of smartphone. *International Journal of Smart Home, 7(4), 162-173.*
- Schreiber, J. B., Stage, F., K., King, J., Nora, A. & Barlow, E., A. (2006). Reporting Structural Equation Modeling And Confirmatory Factor Analysis Results: A review. *The Journal of Educational Research, 99(6), ?.*
- Stapleton, C. D. (1997). Basic Concepts İn Exploratory Factor Analysis As A Tool To Evaluate Score Validity: A Right-Brained Approach. <http://ericae.net/ft/tamu/Efa.htm>
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları, 3(6), 74-79.*
- Tabachnick, G. B. & Fidell, S. L. (2001). *Using Multivariate Statistics*. (Fourth Edition). Allyn and Bacon, A Pearson Education Company. <http://www.er.uqam.ca/nobel/r16424/PSY7102/Document3.pdf> (Erişim tarihi: Eylül 2012)
- Tuncer, M. ve Kaysi, F. (2014). Öğretmen adaylarının bilgisayar becerilerine yönelik algılarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online Dergisi, 13(3), 847-864.*
- Tuncer, M. (2011). Ergen Gelecek Beklentileri Ölçeğinin Türkçeye

- Uyarlanması. *Turkish Studies. International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkishor Turkic*, 6(3), 1265-1275.
- Tutgun Ünal, A. (2012). BÖTE Bölümü Öğrencilerinin İnternet Kullanım Özellikleri ve Tercihlerinin İncelenmesi. *Academic Journal of Information Technology*, 3(6). DOI: 10.5824/1309-1581.2012.1.002.x
- Türkiye İstatistik Kurumu (2015). Hanelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı (Türkiye, Kır, Kent): En Son Kullanım Zamanına Göre Bireylerin Bilgisayar ve İnternet Kullanım Oranları ve Son Üç Ay İçinde Bireylerin Yaş Grubuna Göre Bilgisayar ve İnternet Kullanım Oranları. Erişim <[http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikMeta.do?istab\\_id=41](http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikMeta.do?istab_id=41)> Mart 2016
- Vinci, M. L. & Cucchi, D. (2007). Possibilities of application of e-tools in education: mobile learning.