



## Y Kuşağının Mobil Öğrenme Uygulama Tercihini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi<sup>12</sup>

Başar ALTUNTAŞ

Yrd. Doç. Dr., Ahi Evran Üniversitesi

Asst. Prof., Ahi Evran University

orcid.org/0000-0002-3714-7570

baltuntas@ahievran.edu.tr

### Özet

Mobil teknolojilerin öğrenme ortamlarına dâhil edilmesiyle birlikte öğrenme faaliyeti fiziksel sınırların dışına çıkmış ve farklı bir boyuta evrilmiştir. Tasarlanan öğrenme uygulamaları kullanıcılarına zamandan ve mekândan bağımsız öğrenme fırsatı sunarken, yeni ve farklı deneyimleri de beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada, Y kuşağının mobil öğrenme uygulamalarını tercih etmesini ve kullanmasını etkileyen faktörler incelenmiştir. Teknoloji kabul modeli ile beklenti-kabul modeli temelinde tasarlanan araştırma modeline kişisel değerler değişkeni eklenmiştir. Böylelikle y kuşağının mobil öğrenme uygulamalarına yönelik davranışı kapsamlı şekilde ele alınmıştır. Araştırma modelinin test edilmesinde kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi kullanılmış ve analitik sonuçlar için yol analizi yapılmıştır. Sonucunda, tatminin mobil öğrenme uygulamasını kullanmaya devam etme niyeti üzerinde etkili bir değişken olduğu tespit edilmiştir. Algılanan fayda ile algılanan kullanım kolaylığının tatmin üzerindeki etkisi birbirine yakın hesap edilmiştir. Kişisel değerlerine göre kullanıcıların bu iki değişkene verdiği önem farklılık göstermektedir. Çalışma uygulama geliştiricilere tasarım ve strateji belirlemede önemli tavsiyeler sağlayarak, sonlandırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Mobil uygulama, Y kuşağı, Teknoloji Kabul Modeli, Kısmi en küçük kareler, Kişisel değerler

## Examining the Factors Affecting the Preference of the Mobile Learning Application of Generation Y<sup>1</sup>

### Abstract

With the inclusion of mobile technologies in learning environments, the learning activity has moved beyond its physical boundaries and has evolved into a different dimension. Designed learning applications provide new and different experiences to users while offering learning opportunities independent of time and space. In this study, factors that affect the generation Y's preference and use of mobile learning applications are examined. The personal values are added to the research model which is designed on the basis of technology acceptance model and expectation-confirmation model. Thus, the behavior of the generation Y towards the mobile learning applications has been handled with in a comprehensive manner. Partial least square structural equation modelling was used to test the research model and path analysis was performed for the analytical results. As a result, it has been determined that satisfaction is an effective variable on the continuance intention to use the mobile learning application. The effect of the perceived usefulness and perceived ease of use on satisfaction are closely approximated. According to users' personal values, it has been seen that the importance given to these two variables differ. The study has been terminated by providing important recommendations to application developers in designing and strategizing.

**Keywords:** Mobile application, Generation Y, Technology acceptance model, Partial least square, Personal values

<sup>1</sup>Bu çalışma Ahi Evran Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince desteklenmiştir. Proje Numarası: ZRT.E2.17.008

<sup>2</sup>Bu çalışma 6-8 Eylül 2017 tarihleri arasında düzenlenen "2. İktisadi ve İdari Bilimlerde Gelecek İçin Bilimsel İşbirliği Uluslararası Konferansında" sunulmuştur.

## 1. Giriş

Mobil teknoloji alanında meydana gelen gelişmeler ve yenilikler sağlıktan finansa, eğlenceden eğitime kadar birçok faaliyete yeni bir boyut kazandırmıştır. Akıllı telefon, oyun konsolu, sanal gerçeklik araçları gibi her yere kolaylıkla taşınabilen cihazlardan oluşan mobil teknoloji, ortaya çıkmasından kısa bir süre sonra birçok imkânı kullanıcılarına sunmasından dolayı günlük yaşamın vazgeçilmezi haline gelmiştir. Son yıllarda bu teknolojinin eğitim ile entegrasyonu neticesinde mobil öğrenme olarak tanımlanan yeni bir kavram ortaya çıkmıştır. Bu tür bir öğrenme kişilerin motivasyonunu ve başarısını arttırmada etkili olmasının yanı sıra öğrenme etkinliğini daha efektif, ekonomik, pratik ve hızlı gerçekleştirmesini sağlamaktadır (Chen, Chang ve Wang, 2008; Hwang ve Chang, 2011). Bu alanda gerçekleştirilen araştırmalar (Corbeil ve Valdes-Corbeil, 2007; Goh ve Kinshuk, 2004) zaman ve mekândan bağımsız öğrenme fırsatı gibi daha birçok avantajı kullanıcılarına sunan mobil öğrenmenin yakın gelecekte önemli bir konuma sahip olacağını işaretlerini vermektedir.

Yürütülen çalışmanın temel amacı yeni nesil öğrenme teknolojisinin Y kuşağı tarafından benimsenmesini davranışsal teori temelinde incelemek; kullanıcıların mobil öğrenme uygulamaları benimsemesine ve davranışsal niyetlerine etkide bulunan faktörleri tanımlamaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için teorik evrende kurgulanan model test edilmektedir. Çalışmada teknoloji kabul modeli ve beklenti kabul modeli ile tüketici davranışını anlamada ve pazar bölümlendirmede sıklıkla kullanılan kişisel değerler ölçeği birlikte kullanılmıştır. Bu bağlamda kişisel değerlerin mobil öğrenme uygulamalarının kabulü üzerindeki etkisini tespit etmek, çalışmanın bir diğer amacı olarak görülmektedir. Elde edilen sonuçların mobil öğrenme uygulaması geliştiricilerine, sağlayıcılarına ve uygulama içi reklamcılara önemli bilgiler sunması hedeflenmektedir. Ayrıca çalışma mobil öğrenme uygulamalarının kabulüne ilişkin kavramsal bir model önerisi sunmakta ve y kuşağının davranışını anlamada alan yazınına önemli katkı sağlaması beklenmektedir.

## 2. Literatür Taraması

Mobil teknoloji kullanımının son yıllarda daha geniş tabana yayılması ve mobil uygulama kullanımındaki devasa artış bu uygulamaları kullanan bireyleri, grupları ve kitleleri, bununla birlikte uygulama geliştiricileri ve kategorileri daha detaylı incelemeyi gerekli kılmıştır. 2000'li yıllarla birlikte mobil teknoloji ve uygulama alanındaki araştırmaların farklı konularda artmaya başladığı, sıklıkla davranışsal niyeti ve teknoloji adaptasyonunu açıklama üzerine odaklandığı dikkat çekmektedir. Bu çalışmalarda temel kavramsal çerçeve teknoloji kabul modeli (Davis, 1989; Venkatesh ve Davis, 2000), planlı davranış teorisi (Ajzen, 1991) ve yeniliklerin yayılması teorisi (Rogers ve Shoemaker, 1971) üzerine inşa edilmiştir. Peng, Kanthawala, Yuan



ve Hussain (2016) tarafından gerçekleştirilen kalitatif bir çalışmada kullanıcıların mobil sağlık uygulamalarını kullanmalarını kolaylaştıran ya da engelleyen tasarım ve içerik unsurlarını kullanıcı bakış açısıyla incelemişler ve çalışmalarını teknoloji kabul modeline dayandırmışlardır. Cheon, Lee, Crooks ve Song (2012) üniversite öğrencilerinin yükseköğretimde mobil öğrenmeye yönelik algılarını inceledikleri çalışmada planlı davranış modeli temelinde geliştirilen kavramsal modeli test etmişlerdir. Sonucunda planlı davranış teorisinin öğrencilerin mobil öğrenmeyi kabulünü oldukça iyi açıkladığını, tutumun, öznel normların ve davranışsal kontrolün mobil öğrenmeyi benimsemelerine olumlu etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Zarpou, Saprikis, Markos ve Vlachopoulou (2012) teknoloji kabul modelini yeni teorik yapılarla birleştirmişler ve yeni bir model önererek kullanıcıların mobil hizmetleri kabulünü açıklamaya çalışmışlardır. Neticede algılanan kullanılabilirlik, yenilik ve ilişkili sürücülerin davranışsal niyeti doğrudan etkilediğini görmüşlerdir. Böhm, Böhm, Constantine ve Constantine (2016) öğrencilerin bağlamsallaştırılmış mobil dil öğrenmeye yönelik algılamalarını araştırdıkları çalışmada, teknoloji kabul modeline algılanan bağlamsal değer değişkenini ekleyerek davranışsal niyeti açıklamaya çalışmışlardır. Oghuma, Libaque-Saenz, Wong ve Chang (2016) tarafından yakın tarihte yürütülen uygulamalı bir çalışmada kişilerin anında mobil mesajlaşma uygulamalarını kullanmaya devam etme niyetlerini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Beklenti-kabul modeli çerçevesinde incelenen faktörlerden algılanan hizmet kalitesi ve algılanan kullanılabilirlik, kullanmaya devam etme niyetini ve tatmini anlamlı düzeyde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Yapılan çalışmalarda teknoloji kabul modelinin sıklıkla tercih edildiği ve kullanıcıların mobil uygulamalara yönelik tutumu ile davranışını keşfetmeye yönelik gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu çalışmada ise teknoloji kabul modeli ile beklenti-kabul modeli birlikte kullanılmakta ve kişisel değerlerin kabul sürecine olan etkisi incelenerek konuya farklı bir bakış açısı getirilmektedir.

## 2.1. Y Kuşağı

Toplumlar sosyo-kültürel değişimlerin yaşanması, yeni teknolojinin gelişmesi ve farklı değer yapısının oluşması gibi etkenlerle büyük değişimlere uğrarlar. Bu nedenle belirli zaman aralıklarında doğan kişiler ile bir önceki ya da bir sonraki dönemler arasında başta yaşam tarzı olmak üzere birçok noktada farklılıklar oluşmaktadır. Bu farklılıklar kuşakları meydana getirmektedir. Herhangi bir kuşak belirli bir zaman aralığında dünyaya gelmiş, birbirine yakın ve benzer hayat dönemlerini paylaşan ve çeşitli kritik olayları etkileyen ya da olaylardan etkilenmiş ve bu olaylar ile eğilimleri şekillenmiş insan topluluğu (Keleş, 2011: 131; Kupperschmidt, 2000: 66) olarak tanımlanmaktadır. Kendine has niteliklere sahip olan kuşakların, değer yargıları ve tutumları arasında da önemli farklılıklar bulunmaktadır.



Günümüz iş dünyası beş kuşağın bireylerinden oluşmaktadır. Sessiz Kuşak (1925-1945 arasında doğanlar), Baby Boomers (1946-1964 doğumlular), X Kuşağı (1965-1980 arasında doğanlar), Y Kuşağı (1980-1999 yılları arasında doğanlar) ve son olarak Z Kuşağı (2000 ve sonrasında dünyaya gelenler) olarak bilinmektedir (Akdemir, Konakay ve Demirkaya, 2014: 14). Aynı kuşak içerisinde yer alan kişiler duygu, tutum, tercih ve kişisel özelliklerinden oluşan kültürel bir alanı paylaşmaktadırlar (Parry ve Urwin, 2011: 81). Y kuşağının kendinden önceki kuşaklarla olan en önemli farklılığı teknolojiye olan yatkınlıklarıdır. Bu kuşak bireyleri esnek, liberal, hevesli ve sabırsız gibi özelliklere sahiptirler (Jain ve Viswanathan, 2015: 296). Y kuşağı geleceğe daha iyimser bakabilmekte, daha bağımsız hareket etmekte, sadakat duyguları daha az gelişmiş ve otoriteyi zor kabullenmektedirler (Akdemir vd., 2014: 16; Torun ve Çetin, 2015: 139). Günümüzde gerek davranış özellikleri gerekse de hayat tarzı bakımından bir önceki kuşağa göre önemli farklılıklar gösteren Y kuşağı en fazla tartışılan (Yeşil ve Fidan, 2017: 101) ve üzerinde en fazla araştırma yapılan kuşaktır. Yürütülen bu çalışma kuşaklararası tutum farklılıklarını tespit etmekten ziyade belirli bir kuşağı daha ayrıntılı biçimde irdelemektedir.

## 2.2. Mobil Öğrenme

Mobil öğrenme, kullanıcılara öğrenme sürecini diledikleri gibi başlatabilme ve sonlandırabilme özgürlüğü sunan sanal ile gerçek yaşamı birleştiren yeni nesil öğrenme biçimidir. Bu öğrenme belli bir yere ve zamana bağlı kalmaksızın, hareket halindeyken dâhi öğrenmeyi mümkün kılmakta ve kişilerin anlık ortaya çıkan bilgi gereksinimi karşılayabilmektedir. Mobil öğrenmede ios ve android işletim sistemi tabanlı akıllı telefon, tablet, pda ve netbook cihazları kullanılmaktadır. Öğrenme eylemi, kullanıcılara sunulan mobil uygulamalar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Uygulamalar elektronik posta, multimedia mesaj, ses, video ya da animasyon gibi farklı iletim ortamları aracılığıyla kullanıcılarla buluşmaktadır. Ses ve video podcasting veya etkileşimli sesli yanıt sistemi ile iletilirken (Güzelyazıcı, Dönmez, Kurtuluş ve Haciosmanoğlu, 2014: 598), multimedia mesajlar doğrudan mobil telefona iletilmektedir. Uygulamalar ise yazılım geliştiriciler (bireysel ya da kurumsal) tarafından belirli bir konu ya da alanla (örn. Voscreen- yabancı dil; Hasenat-Kuran araştırma; Mentalup- çocuk akıl oyunları gibi) ilgili olarak geliştirilip, app store (ios tabanlı) veya play store (android tabanlı) tarafından ücretli ya da ücretsiz olarak kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır. App Store'da ios işletim sistemine uygun olan 2.2 milyon uygulama bulunmakta ve bu rakamın %8.47'si öğrenme uygulamalarından oluşmaktadır (Statista, 2017). Play Store'da ise 2.8 milyon uygulama yer almakta ve öğrenme uygulamaları %8.21'ini oluşturmaktadır (Appbrain, 2017). Üstelik her geçen gün bu sanal mağazalarda binlerce yeni uygulama kullanıcılara sunulmaya devam etmektedir.



Mobil öğrenme birçok yönden kullanıcılarına avantajlar sunuyor olsa da bazı yönlerden sınırlılıkları olabilmektedir. Shudong ve Higgins (2005: 12)'e göre insanların cep telefonu kullanmaya alışkın olmamaları, mobil öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesinin zor olması ya da mobil cihazın batarya, ekran ve hafıza gibi teknik özellikleri yönünden sınırlamaları bulunmaktadır. Ayrıca mobil öğrenme uygulamalarının farklı firmalar tarafından geliştirilmiş çok fazla alternatifinin olması kullanıcıların bu konuda yoğun çaba sarf etmesine ve zaman harcamasına neden olmaktadır. Dolayısıyla kullanıcılara doğru ve etkin mobil öğrenme ortamı tasarlayabilmek için kullanıcıların mobil öğrenmeye yönelik bakış açıları ve tutumları tespit edilmeli, öğrenme uygulaması tercihine etkide bulunan faktörler ortaya konulmalıdır.

### 2.3. Teknoloji Kabul Modeli (TAM) ve Beklenti-Kabul Modeli (BKM)

Kişilerin davranış niyetleri çok özellikli modeller ile tahmin edilebilmektedir (Fishbein ve Ajzen, 1974). Kullanıcıların teknolojiyi kabul etme ve kullanmaya ilişkin davranış niyetlerini açıklamak için sosyal psikoloji alanında çeşitli modeller geliştirilmiştir. Yeniliklerin Yayılması Teorisi, Sebepli Davranış Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli, Planlı Davranış Teorisi ve Teknolojilerin Kabul ve Kullanımının Birleştirilmiş Teorisi bu modeller arasında yer almaktadır. Teknoloji Kabul Modeli kişilerin bilgi teknolojilerini kabülünde veya reddetmelerinde etkili olan faktörler üzerinde yoğunlaşmıştır (Koç ve Turan, 2014: 164). Modele göre kişinin yeni bilgi teknolojisini benimsemesi ve kullanması *algılanan fayda* ve *algılanan kullanım kolaylığı* ile belirlenmektedir (Yang, 2013: 87). Bu model bireylerin bilgi teknolojilerini kabulünü açıklamak amacıyla yürütülen birçok çalışmada (Burton-Jones ve Hubona, 2006; Fogelgren-Pedersen, Jelbo ve Viborg Andersen, 2003; Gefen ve Straub, 2000; Koufaris, 2002; Nysveen, Pedersen ve Thorbjørnsen, 2005; Tarcan, Varol, Kantarci ve Firlar, 2012; Turan ve Çolakoğlu, 2008; Venkatesh ve Davis, 2000) kullanılmıştır. Neticede modelin tüketici davranışını açıklamada güvenilir biçimde kullanılabileceği kanıtlanmıştır. Beklenti-kabul modeli tüketici davranışları teorisinde tüketici tatminini ve satın alma sonrası davranışını açıklamada kullanılan bir modeldir. Tüketicilerin başlangıç kabulü önemli bir aşamadır ancak uzun dönem başarı için kullanıma devam etme niyeti son derece kritik öneme sahiptir. Bhattacharjee (2001) tarafından beklenti onay teorisi (Oliver, 1980) temelinde önerilen bu modele göre tatmin ve algılanan kullanılabilirlik devam etme niyetini etkileyen iki önemli değişkendir ve bu iki değişken tutum oluşumunu etkilemektedir. Yapılan çalışmalar algılanan kullanım kolaylığı, algılanan kullanılabilirlik ve tutum arasındaki sebep sonuç ilişkisini doğrulamaktadır (Bhattacharjee, 2001; Roca, Chiu ve Martínez, 2006; Tang ve Chiang, 2010). Bu çalışmada Y kuşağı mensubu kullanıcıların davranışını incelemek amacıyla teknoloji kabul modeli (*algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı*) ile beklenti-kabul modeli (*tatmin ve devam etme*)



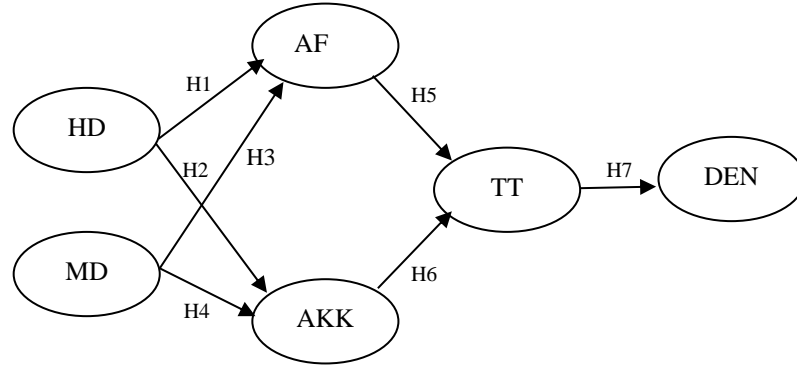
niyeti) temelinde teorik model oluşturulmuş ve modele kişisel değerler eklenerek, genişletilmiştir.

### 3. Veri ve Yöntem

Çalışmanın amacı Y kuşağının mobil öğrenme uygulamalarına yönelik tutum ve davranışın oluşmasında etkili olan faktörleri belirlemek ve kişisel değerlerin etkisini incelemektir. Farklı kişisel değerlere sahip kullanıcıların öğrenme uygulamasından tatmin olmalarında algılanan fayda ve kullanım kolaylığının aracılık etkisinin olup olmadığını tespit etmek ve bu değişkenlerin tatmin üzerindeki etkisini ortaya koymak çalışmanın amaçları arasında yer almaktadır.

Teorik evrende kurgulanan araştırma modeli Şekil 1.'de gösterilmektedir. Modelde altı örtük değişken yer almaktadır. Bunlar hedonist değerler (HD), muhafazakâr değerler (MD), algılanan kullanım kolaylığı (AKK), algılanan fayda (AF), tatmin (TT) ve devam etme niyetidir (DEN).

Şekil 1. Araştırma Modeli



Kişisel değerler ölçeği Kahle (1983, 1985), algılanan fayda Bhattacharjee (2001) ve Hsu, Yu ve Wu (2014), algılanan kullanım kolaylığı Chen, Chou ve Huang (2016), Davis (1989), Venkatesh ve Davis (2000), tatmin Chen, Chou ve Huang (2016), Cronin, Brady ve Hult (2000), Davis (1989), Venkatesh ve Davis (2000), Deng, Lu, Wei, Zhang (2010), Venkatesh, Morris, Davis ve Davis 2003), devam etme niyeti Bhattacharjee (2001), Davis (1989), Chen, Chou ve Huang (2016), Venkatesh ve Davis (2000) tarafından yürütülen çalışmalarda kullanılan ölçeklerden uyarlanmıştır. Modelde gösterilen değişkenlerle geliştirilen ve test edilecek olan hipotezler ise şu şekildedir:

H1: Hedonist değerlerin algılanan fayda üzerinde olumlu etkisi vardır

H2: Hedonist değerlerin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde olumlu etkisi vardır

H3: Muhafazakâr değerlerin algılanan fayda üzerinde olumlu etkisi vardır



H4: Muhafazakâr değerlerin algılanan kullanım kolaylığı üzerinde olumlu etkisi vardır.

H5: Algılanan faydanın, tatmin üzerinde olumlu etkisi vardır

H6: Algılanan kullanım kolaylığının tatmin üzerinde olumlu etkisi vardır.

H7: Tatminin kullanmaya devam etme niyeti üzerinde olumlu etkisi vardır.

Türkiye’de 1980-1999 yılları arasında doğmuş yaklaşık 27 milyon kişi yaşamaktadır (TÜİK, 2017). Ancak araştırmanın kapsamı Kırşehir ilinde yaşayan, mobil öğrenme uygulaması kullanan ve Y kuşağı içerisinde yer alan kişiler olacak biçimde daraltılmıştır. Yapısal eşitlik modeli çalışmalarında örnek hacminin belirlenmesinde belirli bir standart bulunmamaktadır. Ancak modelde tahmin edilecek olan parametre sayısına göre örnek hacmini belirlemek en fazla tercih edilen yöntemdir ve oranın 5:1, 10:1 ya da 20:1 olması gerektiği tavsiye edilmektedir (Uzkurt, 2007: 246). Bu çalışma için kurgulanan yapısal modelde 24 parametre olması nedeniyle örnek büyüklüğünün 240 olması yeterli görülmüş ve saha çalışması kolayda örnekleme yöntemiyle Mart 2017 içerisinde yüz yüze uygulaması ile gerçekleştirilmiştir.

Anket tatmin düzeyi, davranışsal niyeti, algılanan faydayı ve kullanım kolaylığı, katılımcıların kişisel değerleri ile demografik özelliklerini belirlemeye yönelik ifadelerin yer aldığı üç bölümden oluşmaktadır. Katılımcıların kişisel değerlerini, tatmin ve davranışı ölçümlemeye yönelik kullanılan ölçekler ve ifadeler daha önceki çalışmalardan uyarlanmıştır. Kullanılan ölçekler ve ölçüm nesnelerin yer aldığı Tablo 1. çalışmanın sonunda ek olarak verilmiştir. Y kuşağının tatmin ve davranışını etkileyen faktörleri belirlemek için 15 ifadeden oluşan ölçek kullanılmıştır. İfadeler “1-kesinlikle katılmıyorum” ile “5-kesinlikle katılıyorum” aralığında 5’li Likert tipi ölçek kullanılarak hazırlanmıştır. Kişisel değerleri ölçmek için yönlendirilen ölçekteki 9 ifade ise hiç önemli değil (1) ile çok önemli (5) aralığında işaretlemeleri istenmiştir.

#### 4. Ampirik Analiz

Saha çalışmasında analize uygun toplam 262 anket toplanmıştır. Örnek hacminin yeterli düzeyde olması nedeniyle veri analizine geçilmiştir. Veri analizinde SPSS 23 ve SmartPls 3.0 programları kullanılmıştır. Araştırma modeli kısmi en küçük kareler (partial least square-PLS) yol analiziyle, anlamlılık düzeyleri ise bootstrapping kullanılarak tahmin edilmiştir. PLS az sayıda gözlemlerle çalışabilme imkânı sunan ve yapısal eşitlik modellemesinin normallik ve büyük örneklem varsayımlarına karşılık bu kısıtlara karşı güçlü bir yaklaşım ortaya koyan bir yöntemdir. Ayrıca birçok karmaşık modeli birkaç örtük ve açık değişkenle açıklayabilmekte, bununla birlikte yansıtıcı ve biçimlendirici ölçüm modellerini birlikte ele alabilmektedir (Henseler, Ringle ve Sinkovics, 2009: 283). PLS yol analizi varyans temelli bir yöntemdir. Bu



yöntemde modeller yapısal (iç model) ve ölçüm (dış model) modelleri olarak tanımlanmaktadır. PLS yol analizinde iki farklı dış model yani ölçüm modeli yer alır. Yansıtıcı ve biçimlendirici modellerin tutarlılığını belirlemek, güvenilirlik ile geçerlilik sonuçlarına bakılması gerekir. Yansıtıcı modelin geçerlilik sınavında yakınsama ve diskriminant geçerliliklerine bakılır. Yakınsama geçerliliğini saptamada çıkartılmış ortalama varyans (AVE-average variance extracted) değeri incelenir. Bu değerin 0.50'nin altında olmaması istenilir çünkü oluşturulan örtük değişkenin gösterge varyansının yarısından fazlasını açıkladığı anlamına gelmektedir (Fornell ve Larcker, 1981: 46). Diskriminant geçerlilik için ise AVE değerinin karekökü ve örtük değişkenlerin korelasyon değerleri ölçülerek tespit edilir. Ölçüm modelinin geçerliliğinin sağlanabilmesinin koşulu örtük değişkene ait korelasyon değerlerinin AVE değerinin karekökünden küçük olmasıdır (Afthanorhan ve Ahmad, 2013: 65). Yansıtıcı ölçüm modelinin test ederken dikkate alınması gereken bir diğer ölçüt ise Cronbach's alpha değeri ile birleşik güvenilirlik katsayılarıdır ve her iki kriterinde 0.70'in üzerinde olmalıdır, 0.80 ya da 0.90'nun üzerindeki değerler ise tatminkâr düzeydedir (Afthanorhan ve Ahmad, 2013; Hair, Anderson, Babin ve Black, 2010; Nunnally, 1994). PLS yol analizinde ölçüm modelinde yer alan ifadelerin aynı faktörü ölçüp ölçmediği yani tek boyutluluğunun tespitinde her bir faktör yükünün 0.70'nin üzerinde olması gerektiği, 0.40'ın altındaki yansıtıcı göstergelerin modelden çıkartılması gerektiği belirtilmektedir (Henseler vd., 2009).

Saha çalışmasına katılanlara ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1.'de gösterilmektedir.

Cinsiyet	Kadın	%60,3 (n=158)	Medeni Durum	Evli	%20,6 (n=54)
	Erkek	%39,7 (n=104)		Bekâr	%79,4 (n=208)
Eğitim Durumu	Lise ve altı	%6,1 (n=16)	Gelir	1.400 TL ve altı	%61,8 (n=162)
	Önlisans	%8 (n=8)		1.401 TL ve 4.400 TL	%21,4 (n=56)
	Lisans	%80,2 (n=210)		4.400 TL ve üstü	%16,8 (n=44)
	Lisansüstü	%10,7 (n=28)			

Araştırmaya katılanların %60,3'ü kadındır ve katılımcıların %80,2'si lisans program mezunudur. %79,4'ü bekâr iken, %61,8 asgari ücretin altında gelire sahiptirler. Katılımcılar mobil öğrenme uygulamalarının yanı sıra mobil cihazlarında farklı uygulamalarda kullanılmaktadırlar. Katılımcıların neredeyse tamamı (%99,2) bir ya da birden fazla sosyal paylaşım (facebook,





twitter, swarm, instagram), %84,4'ü farklı bir mesajlaşma uygulaması kullanmaktadır. Katılımcıların %52,4'ü mobil oyun oynarken, %64,1'i haberleri takip etmektedir. Sağlık (%17.9) ve diğer uygulamaları (%7.6) kullanan kişi sayısı ise son derece düşüktür. Katılımcıların %50,8'i günlük 3 saatten daha fazla, %36,6'sı ise 1 ile 3 saat arasında mobil uygulamalara zaman harcamaktadırlar.

Tanımlayıcı istatistiklerin ardından ölçüm modelinin yakınsak ve diskriminant geçerlilikleri hesap edilmiş ve skorlar Tablo 2.'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 2. Yapıların Güvenilirliği ve Yakınsak Geçerliliği						
Ölçekler /İfadeler	Ort.	Faktör Y. (>0.70)	t- değeri	Cronbach's $\alpha$ (>0.70)	CR (>0.70)	AVE (>0.50)
Hedonist Değerler (HD)				0.883	0.927	0.810
KD2	4.492	0.918	55.728			
KD3	4.515	0.872	23.516			
KD9	4.527	0.909	44.054			
Muhafazakâr Değerler (MD)				0.916	0.935	0.704
KD1	4.469	0.804	25.177			
KD4	4.447	0.847	26.344			
KD5	4.469	0.865	37.440			
KD6	4.481	0.829	17.968			
KD7	4.473	0.856	34.705			
KD8	4.504	0.832	17.547			
Algılanan Fayda (AF)				0.863	0.907	0.709
AF1	4.122	0.831	34.158			
AF2	4.290	0.859	33.237			
AF3	4.317	0.843	30.262			
AF4	4.237	0.835	31.909			
Algılanan Kullanım Kolaylığı (AKK)				0.858	0.904	0.702
AKK1	4.435	0.874	35.509			
AKK2	4.420	0.779	14.840			
AKK3	4.427	0.873	36.850			
AKK4	4.410	0.823	22.021			
Tatmin (TT)				0.878	0.916	0.733
T1	4.309	0.872	42.728			
T2	4.229	0.845	31.961			
T3	4.271	0.884	49.350			
T4	4.347	0.822	34.303			
Devam Etme Niyeti (DEN)				0.794	0.879	0.709
DEN1	4.286	0.887	55.096			
DEN2	4.401	0.819	22.226			
DEN3	4.420	0.818	22.728			

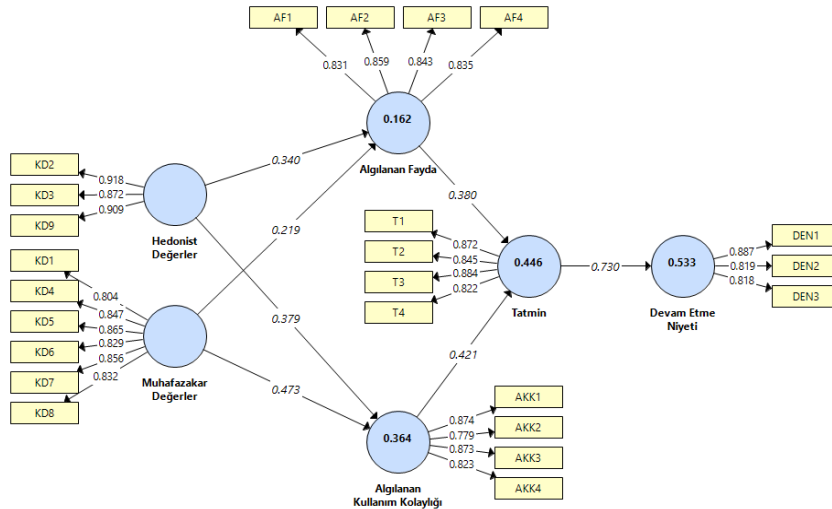


Tablo 2’de gösterildiği üzere araştırmada kullanılan ölçeklerin tamamı güçlü güvenilirlik katsayılarına sahiptir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ifadelerin faktör yükleri ( $\lambda$ ),  $p < 0,001$  anlamlılık düzeyinde 0,7’nin üzerindedir. Ölçeklerin bileşik güvenilirlik düzeyleri ise 0.879 ile 0.927 arasındadır ve son derece tatminkâr ölçümler elde edilmiştir. Benzer biçimde çıkartılmış ortalama varyans skorları 0.838 ile 0.900 arasında yer almakta ve bu değerler 0,5’in oldukça üzerindedir. Diskriminant geçerlilik için her bir faktörün çıkartılmış ortalama varyans skorlarının karekökü ile diğer faktörler arasındaki korelasyon hesaplanmış ve sonuçları Tablo 3.’te sunulmuştur. Çıkarılan ortalama varyans skorlarının kare kökü, diğer faktörlere karşılık gelen korelasyon katsayılarından daha yüksek olduğu görülmüş ve ölçüm modelinin diskriminant geçerliliğinin olduğu tespit edilmiştir.

	AF	AKK	DEN	HED	MUH	T
AF	<b>0.842</b>					
AKK	0.388	<b>0.838</b>				
DEN	0.426	0.453	<b>0.842</b>			
HED	0.345	0.374	0.160	<b>0.900</b>		
MUH	0.216	0.470	0.210	-0.010	<b>0.839</b>	
TT	0.544	0.568	0.730	0.214	0.271	<b>0.856</b>

Son olarak yapısal modeli ve hipotezleri sınamak için yol analizi gerçekleştirilmiştir. Ayrıntılı sonuçlar Şekil 2.’de gösterilmektedir. Yapısal modelin açıklama gücü  $R^2$  değerine bakılarak analiz edilmiştir.

**Şekil 2. Yapısal Model Yol Analizi**



Hesaplamalara göre algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı, tatmindeki değişimin %44.6'sını; devam etme niyetindeki değişiminde %53.3'ü tatmin değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Modelin anlamlılığı  $p < 0.05$  hata olasılığı düzeyinde test edilmiş ve 1.96 tablo değeri kritik değer olarak alınmıştır. t-değerlerinin hesap edilmesinde bootstrapping yöntemi kullanılmış, test türü olarak çift kuyruk ve alt örnek hacmi 500 olarak belirlenmiştir. Modele ilişkin yol katsayıları, t-değerleri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 4.'de verilmiştir.

<b>Tablo 4. Yol Katsayıları Anlamlılık Testi Sonuçları (Bootstrapping)</b>			
	Yol Katsayıları	t-değeri	p
Algılanan Fayda -> Tatmin	0.380	5.944	0.000
Algılanan Kullanım Kolaylığı -> Tatmin	0.427	5.696	0.000
Hedonist Değerler -> Algılanan Fayda	0.340	5.236	0.000
Hedonist Değerler -> Algılanan Kullanım Kolaylığı	0.379	6.516	0.000
Muhafazâkar Değerler -> Algılanan Fayda	0.219	3.822	0.000
Muhafazâkar Değerler -> Algılanan Kullanım Kolaylığı	0.473	5.875	0.000
Tatmin -> Devam Etme Niyeti	0.730	16.589	0.000

Yapısal model Y kuşağının mobil öğrenme uygulamalarını kullanmalarını etkileyen faktörler ve kullanıma devam etme niyetlerini açıklamada tatmin-kâr sonuçlar vermiştir. Kişilerin kullanmış oldukları uygulamada tatmin olmaları, kullanıma devam etme niyeti üzerinde yüksek bir etkisinin olduğu (0.730), tatminde ise algılanan fayda (0.380) ve algılanan kullanım kolaylığı (0.421) değişkenlerinin orta-yüksek düzeyde ve birbirine yakın etkisinin olduğu görülmüştür. Y kuşağının kişisel değerlerine göre algılamalarında farklılıkların olduğu yine modelde gösterilmiş ve test edilmiştir. Hedonist değerlerden algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığına giden yol katsayıları sırasıyla 0.340 ve 0.379 olarak hesap edilmiştir. Dolayısıyla orta düzeyde etkinin olduğu görülmektedir. Muhafazakâr değerlerin ise algılanan fayda üzerinde düşük düzeyde etkisi (0.219) olduğu algılanan kullanım kolaylığına ise yüksek düzeyde (0.473) etkisinin olduğu görülmüştür.

## 5. Tartışma ve Sonuç

Yürütülen bu çalışmada Y kuşağı bireylerinin mobil öğrenme uygulamalarını kabulünü ve kullanmasını etkileyen faktörler incelenmiştir. Teknoloji kabul ve beklenti-kabul modeli temelinde kurgulanan model, kişisel değerler



değişkeni eklenerek genişletilmiş ve test edilmiştir. Sonuçta kurgulanan araştırma hipotezlerinin tamamı açıklanmış olduğu anlamlı varyans düzeyi ile kabul edilmiştir. Araştırma modeli y kuşağı bireylerinin mobil öğrenme uygulamalarını tercih etmelerini analiz etmede kullanılabilir bir araç olduğunu göstermiştir. Modelde algılanan kullanım kolaylığının bireylerin tatmini üzerindeki etkisinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu etkinin nedeni Y kuşağının teknolojiye olan yatkınlığı, hızlı kavrama ve yeniliklere meraklı olma özelliklerine bağlanmaktadır. Algılanan faydanın tatmin üzerindeki etkisinin orta düzeyde olması ise bu kuşağın mobil öğrenme uygulamalarını kullanım amaçlarından ve bu öğrenme uygulamalarının ihtiyaçlarını karşılamada istenilen düzeyde olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Tatmin değişkeninin devam etme niyeti üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır. Algılanan fayda ve kullanım kolaylığı değişkenlerinin tatmin üzerinde orta düzeyde etkisinin olması, bu değişkeni etkileyen başka faktörlerin olduğunu göstermektedir. Kişisel değerlerine göre kullanıcılardan hedonist değerlere sahip olanlarının mobil öğrenme uygulamasından tatmin olmasında algılanan kullanım kolaylığı ile algılanan faydanın birbirine yakın etkisinin bulunmaktadır. Dolayısıyla bu değerlere sahip olan kişilerin mobil öğrenme uygulamasını tercih etmesini sağlayabilmek için uygulama tasarımında bu iki unsura birden gerekli önem verilmelidir. Muhafazakâr değerleri baskın olan kişilerde ise algılanan kullanım kolaylığının tatmin ve devam etme niyeti üzerinde etkili bir faktör olduğu görülmektedir. Bu nedenle uygulamanın kullanıcı ara yüzünün, fonksiyonlarının ve özelliklerinin kullanıcıların rahatlıkla anlayabileceği biçimde tasarlanması, bu kişisel değerlere sahip kullanıcılar üzerinde son derece önemli etkisi olacaktır. Çalışmada Y kuşağı bireylerine odaklanılmıştır. Gelecekte kuşaklar arası farklılıkları tespit etmeye yönelik çalışmalar yürütülebilir. Ayrıca bu kuşağın mobil öğrenme uygulamalarına yönelik davranış ortaya konulmuştur. Diğer mobil hizmetlerin kabulü ve kullanılmasında daha farklı sonuçlar elde edilebilir. Son olarak kullanıcıların demografik özelliklerine göre uygulama tercihi ve kullanmalarında farklılıklar ya da ilişkiler söz konusu olabileceğinden, gelecekte demografik değişkeni de araştırmaya dâhil edilerek, incelenebilir.

## Kaynakça

Afthanorhan, W. ve Ahmad, S. (2013). Modelling the multimediation on motivation among youth in higher education institution towards volunteerism program. *Mathematical Theory and Modeling*, 3(7), 64-70.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Akdemir, A., Konakay, G. ve Demirkaya, H. (2014). Y kuşağının kariyer algısı, kariyer değişimi ve liderlik tarzı beklentilerinin araştırılması. *Muğlaa Sıtkı*



Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 2(2).

Appbrain. (2017). Number of Android applications. <http://www.appbrain.com/stats/number-of-android-apps>, Erişim Tarihi: 06/05/2017

Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.

Böhm, S., Böhm, S., Constantine, G. P. ve Constantine, G. P. (2016). Impact of contextuality on mobile learning acceptance: An empirical study based on a language learning app. *Interactive Technology and Smart Education*, 13(2), 107-122.

Burton-Jones, A. ve Hubona, G. S. (2006). The mediation of external variables in the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6), 706-717.

Chen, G., Chang, C. ve Wang, C. (2008). Ubiquitous learning website: Scaffold learners by mobile devices with information-aware techniques. *Computers & Education*, 50(1), 77-90.

Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M. ve Song, J. (2012). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers & Education*, 59(3), 1054-1064.

Corbeil, J. R. ve Valdes-Corbeil, M. E. (2007). Are you ready for mobile learning? *Educause Quarterly*, 30(2), 51.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.

Fishbein, M. ve Ajzen, I. (1974). Attitudes towards objects as predictors of single and multiple behavioral criteria. *Psychological review*, 81(1), 59.

Fogelgren-Pedersen, A., Jelbo, C. ve Viborg Andersen, K. (2003). The paradox of the mobile internet: Acceptance of gadgets and Rejection of innovations. *BLED 2003 Proceedings*, 56.

Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.

Gefen, D. ve Straub, D. W. (2000). The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: A study of e-commerce adoption. *Journal of the Association for Information Systems*, 1(1), 8.



Goh, T. ve Kinshuk, D. (2004). *Getting ready for mobile learning*. Paper presented at the EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology.

Güzelyazıcı, Ö., Dönmez, B., Kurtuluş, G. ve Hacıosmanoğlu, Ö. (2014). *Yeni Yüzyıl Üniversitesinde Mobil Öğrenme*. Paper presented at the XVI. Akademik Bilişim, Mersin Üniversitesi.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Babin, B. J. ve Black, W. C. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (Vol. 7): Pearson Upper Saddle River, NJ.

Henseler, J., Ringle, C. M. ve Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing *New challenges to international marketing* (pp. 277-319): Emerald Group Publishing Limited.

Hwang, G.-J. ve Chang, H.-F. (2011). A formative assessment-based mobile learning approach to improving the learning attitudes and achievements of students. *Computers & Education*, 56(4), 1023-1031.

Jain, V. ve Viswanathan, V. (2015). Choosing and using mobile apps: A conceptual framework for Generation Y. *Journal of Customer Behaviour*, 14(4), 295-309.

Keleş, H. N. (2011). Y kuşağı çalışanlarının motivasyon profillerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 129-139.

Koç, T. ve Turan, A. H. (2014). Mobil SABİS kabul ve kullanımı: Sakarya Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(2), 163-175.

Koufaris, M. (2002). Applying the technology acceptance model and flow theory to online consumer behavior. *Information Systems Research*, 13(2), 205-223.

Kupperschmidt, B. R. (2000). Multigeneration employees: strategies for effective management. *The health care manager*, 19(1), 65 - 76.

Nunnally, J. C. (1994). *IH Bernstein Psychometric Theory*: McGraw-Hill, New York.

Nysveen, H., Pedersen, P. E. ve Thorbjørnsen, H. (2005). Intentions to use mobile services: Antecedents and cross-service comparisons. *Journal of the academy of marketing science*, 33(3), 330-346.



Oghuma, A. P., Libaque-Saenz, C. F., Wong, S. F. ve Chang, Y. (2016). An expectation-confirmation model of continuance intention to use mobile instant messaging. *Telematics and Informatics*, 33(1), 34-47.

Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 460-469.

Parry, E. ve Urwin, P. (2011). Generational differences in work values: A review of theory and evidence. *International journal of management reviews*, 13(1), 79-96.

Peng, W., Kanthawala, S., Yuan, S. ve Hussain, S. A. (2016). A qualitative study of user perceptions of mobile health apps. *BMC Public Health*, 16(1), 1158.

Roca, J. C., Chiu, C.-M. ve Martínez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 683-696.

Rogers, E. M. ve Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of Innovations; A Cross-Cultural Approach*.

Shudong, W. ve Higgins, M. (2005). *Limitations of mobile phone learning*. Paper presented at the Wireless and Mobile Technologies in Education, 2005. WMTE 2005. IEEE International Workshop on.

Statista. (2017). Most popular Apple App Store categories in March 2017, by share of available apps.

Tang, J.-t. E. ve Chiang, C.-h. (2010). Integrating experiential value of blog use into the expectation-confirmation theory model. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 38(10), 1377-1389.

Tarcan, E., Varol, E. S., Kantarci, K. ve Firlar, T. (2012). A Study on Kazakh Academicians' Information Technology Acceptance. *Bilig*, 62, 205.

Torun, Y. ve Çetin, C. (2015). Örgütsel Sinizmin Kuşaklar Bazında Değerlendirilmesi: Kuşaklara Göre Örgütsel Sinizmin Hedefinde Ne Var? *İş ve İnsan Dergisi*, 2(2), 137-146.

Turan, A. H. ve Çolakoğlu, B. E. (2008). Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 106-121.



TÜİK. (2017). Yıllara ve Cinsiyete Göre Ortanca Yaş, Genel Nüfus Sayımları. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, Erişim Tarihi: 03.05.2017

Uzkurt, C. (2007). Tüketicilerin Yenilikleri Benimseme Eğilimleri Üzerinde Kişisel Değerlerin Etkisi.

Venkatesh, V. ve Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

Yang, H. C. (2013). Bon Appétit for apps: young American consumers' acceptance of mobile applications. *Journal of Computer Information Systems*, 53(3), 85-96.

Yeşil, Y. ve Fidan, F. (2017). Türkiye'de Y Kuşuğunun E-İletişim Kullanımı: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 100-109.

Zarpou, T., Saprikis, V., Markos, A. ve Vlachopoulou, M. (2012). Modeling users' acceptance of mobile services. *Electronic Commerce Research*, 12(2), 225-248.

