

Mobil Pazarlamanın Tüketici Satınalma Davranışlarına Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir İnceleme¹

(The Effect of Mobile Marketing on Consumer Purchasing Behaviors: A Study on University Students)

Ali Sait ALBAYRAK^a Ebru BAYDEMİR^b

^a Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İşletme Bölümü, Türkiye. alisait.albayrak@erdogan.edu.tr.

^b Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalı Öğrencisi, Türkiye. ebrubaydemir.50@hotmail.com.

MAKALE BİLGİSİ

ÖZET

Anahtar Kelimeler:

Mobil Pazarlama,
Mobil Reklamcılık,
Tüketici Davranışları,
Yapısal Eşitlik Modellemesi

Gönderilme Tarihi 5 Ekim 2021
Revizyon Tarihi 20 Mart 2022
Kabul Tarihi 25 Mart 2022

Makale Kategorisi:

Araştırma Makalesi

Amaç – Çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin mobil pazarlamacıya karşı tutumlarını tanımlayan faktörler ile satın alma davranışları arasındaki ilişkileri modelleyip test etmektir.

Yöntem – Çalışmada olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ve veri toplama araçlarından anket kullanılmıştır. Araştırma verileri olasılıklı olmayan kolayda örnekleme yöntemiyle üniversite öğrencileri arasından seçilen 480 katılımcıdan elde edilmiştir.

Bulgular – Araştırma sonuçları tüketici tutumlarının eğlendiricilik, bilgi vericilik, güvenilirlik, izin, ödül ve teşvik, fayda, kişisellik, rahatsız edicilik, ilgi ve bağlılık, güncel mobil pazarlama uygulamaları faktörleri ile satın alma davranışı arasındaki ilişkileri kavramsallaştıran modeli doğrulamaktadır.

Tartışma – Araştırma hipotezlerin çoğunun doğrulanması, tüketicilerin tutumlarını etkileyen mobil pazarlama faktörlerin önemini göstermektedir. İşletmeler tüketicilere olan güvenini başarılı bir şekilde geliştirirse, mobil pazarlama araçlarını kullanarak pazarlama karmasını zenginleştirebilirler.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Mobile Marketing,
Mobile Advertising,
Consumer Behavior,
Structural Equation Modeling

Received 5 October 2021
Revised 20 March 2022
Accepted 25 March 2022

Article Classification:

Research Article

Purpose – The aim of the study is to model and test the relationships between the factors that define the attitudes of university students towards mobile marketing and their purchasing behaviors.

Design/Methodology/Approach – In the study, convenience sampling method, which is one of the non-probability sampling methods, and a questionnaire, which is one of the data collection tools, were used. Research data were obtained from 480 participants selected from university students by non-probability convenience sampling method.

Findings – The results of the research confirm the model that conceptualizes the relationships between the factors of entertainment, informativeness, reliability, permission, reward and incentive, benefit, personality, irritability, interest and loyalty, current mobile marketing practices and purchasing behavior of consumer attitudes.

Discussion – Confirming most of the research hypotheses shows the importance of mobile marketing factors influencing consumers' attitudes. If businesses successfully develop trust in consumers, they can enrich their marketing mix using mobile marketing tools.

¹ Bu çalışma, Prof. Dr. Ali Sait ALBAYRAK'ın danışmanlığında Ebru BAYDEMİR tarafından hazırlanan "Mobil Pazarlamanın Tüketici Davranışlarına Etkisi: Y Kuşağı Örneği" adlı yüksek lisans tezinin araştırma verileri kullanılarak üretilmiştir.

Önerilen Atıf/ Suggested Citation

Gezen, A., Özcan, S. (2022). Covid-19'un Finansal Sıkıntı Üzerine Etkisi: BİST Turizm Endeksi Uygulaması, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14 (1), 497-531.

1. GİRİŞ

Dünyanın her yerinde, insanların birbirleriyle iletişim kurma şekli, cep telefonlarının ortaya çıkmasıyla önemli ölçüde değişmiştir. Cep telefonlarının yaygınlaşması ve benimsenmesi, herkesin hayal gücünün ötesindedir. Cep telefonu, çok kısa bir süre içinde tüketiciler tarafından kabul gören az sayıdaki cihazlardan biridir. Mobil cihazların kullanıcıları ülkemizde ve dünyanın birçok yerinde hızla artmaktadır. Cep telefonlarının tüketiciler tarafından yüksek düzeyde benimsenmesi tüketicilere her zaman ve her yerde ulaşılması hizmet vermek için büyük bir pazarlama fırsatı sunmaktadır. Cep telefonlarının en önemli uygulamalarından biri, yoğun bir şekilde pazarlama amacıyla kullanılmasıdır. Cep telefonları günlük hayatın önemli bir parçası haline gelerek kişisel bir aksesuar olarak kullanılmaktadır. Günümüzde bu araçların kişisel bir statü sembolü olarak görülmesi akıllı cep telefonlarını kişiselleştirilmiş müşteri iletişimi için ideal bir ortam haline getirmiştir.

Mobil pazarlama Avrupa ve Batı ülkelerinin çoğunda olgunlaşmış olsa da, birçok Asya, Afrika ve Orta Doğu ülkesinde hala yeterli düzeyde gelişmemiştir. Günümüzde ticari alanda mobil cihazların kullanılması birçok işletmenin dikkatini çekmiştir. Mobil pazarlamanın bir avantajı, pazarlamacıların ve reklamcılarının müşteriyi doğrudan iki yönlü iletişim kurarak müşteriyi meşgul etmesidir. Cep telefonu, reklam veren ile potansiyel müşteriler arasında doğrudan diyalog kurmak için gerekli tüm özellikleri taşımaktadır. Kitlesel pazarlamadan birebir pazarlamaya geçiş, mobil reklamcılık ihtiyacını daha da hızlandırmakta, pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin ihtiyaç ve zevklerine göre şekillendirilmesi gerektiği olgusuna yol açmaktadır.

Mobil iletişim teknolojilerindeki bu hızlı değişim, işletmelerin pazarlama stratejilerinin değiştirilmesine ve çeşitlendirilmesine olanak tanımıştır. Mobil iletişim araçlarının kullanımının yaygınlaşması ile birlikte işletmeler mobil pazarlamaya daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Çünkü sürekli müşterileri ile iletişim halinde olmak ve potansiyel müşterilere hızlı ve etkin bir şekilde ulaşmak isteyen işletmeler için mobil pazarlama araçları vazgeçilmez bir konumdadır.

Mesajların iletilmesinde çoğu zaman mobil pazarlama araçlarıyla iletişim nispeten ucuz ve kolaydır. Mobil reklam mesajlarını okumak, silmek veya kaydetmek müşterilerin tercihindedir. Bu nedenle, tüketicilerin tutumunu etkileyen faktörlerin tam olarak anlaşılması, pazarlamacılara mobil pazarlama stratejileri geliştirmede yardımcı olabilir. Mobil pazarlamacılık parlak bir gelecek gibi görünmektedir. Fakat mobil reklamcılığın bir pazarlama aracı olarak kabul edilme derecesi kişisel ve rahatsızlık edicilik gibi çeşitli engeller nedeniyle belirsizliğini korumaktadır. Sorunu çözenin bir yolu tüketicinin iznini almaktır. Etkili bir pazarlama kampanyası tasarlamak, bu kavramın tam olarak anlaşılmasını gerektirir. Pazarlamacılar mobil pazarlamacılığı verimli bir iletişim kanalı olarak kullanmak istiyorlarsa, tüketicilerin mobil reklam mesajlarını nasıl algıladıklarını ve mobil pazarlamacılığa karşı tutumlarını etkileyen faktörleri bilinmeleri gerekir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde mobil pazarlamanın çok sayıda avantajı vurgulanmış ve mobil pazarlama tüketicilerle her zaman ve her yerde gerçek zamanlı iletişime izin veren bir ortam olarak değerlendirilmiştir (Walt vd. 2009). Leppaniemi vd. (2006) araştırmacıların mobil pazarlama kavramı yerine mobil reklamcılık, kablosuz pazarlama ve kablosuz reklamcılık gibi farklı terimleri kullandıklarını belirtmişlerdir. Mobil pazarlamanın ise 21 farklı tanımını bulmuşlardır. Bu çalışmada, mobil pazarlama kavramının kullanılması benimsenmiştir. Çok sayıda araştırmacı, tüketicilerin mobil pazarlamaya yönelik tutumları üzerine yapılan araştırmalarla bu alandaki literatüre katkıda bulunmuştur (Tsang vd. 2004; Haghirian ve Madlberger, 2005; Bauer, 2005; Waldt, 2009). Mesaj içeriğini tanımlayan faktörlerden eğlendiricilik, kişisel, rahatsız edicilik faktörlerinin reklam değerini ve mobil pazarlama kanalıyla tüketici tutumlarını etkileyen en önemli faktörler olduğu

ortaya konulmuştur (Haghirian ve Madlberger, 2005). Tüketici güveni ve kişisellik de mobil pazarlamayı etkileyen diğer önemli faktörlerdir (Al-alak ve Alnawas, 2010). Ayrıca Bauer vd. (2005) tüketici tutumlarının mesaj içeriğinin bilgi vericiliğinden, eğlendiriciliğinden ve faydasından etkilendiğini göstermiştir.

Literatürde yer alan bazı çalışmalar (Tsang vd. 2004; Rabiei vd. 2012) mobil reklamcılığa yönelik tutumun, tüketicinin mobil reklamı kabul etme niyeti üzerinde önemli etkisi olduğunu vurgulamaktadır. Rabiei vd. (2012) e-posta yoluyla gönderilen mesajların incelenmeden silindiğini ortaya koymuştur. Diğer taraftan televizyon reklamları başladığında, çoğu kullanıcının kanalı değiştirdiğini ve mobil reklam mesajlarını kabaca en az bir kez okuduğunu göstermiştir. Bu durum, mobil reklamcılığı kullanmaya yönelik tutumun diğer medya araçlarından daha etkili olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla mobil reklamcılığın kabulüne yol açan faktörlerin mobil reklam başarısı açısından önemli olduğu düşünülebilir. Başarıya ulaşmak için, bu konuların daha iyi anlaşılması, mobil pazarlamanın etkin kullanımı için kritik öneme sahiptir.

Tutum, pazarlama araştırmalarında önemli bir kavramdır (Tsang, 2004). Kotler (2000) tutumu, yaşantı ve deneyimler sonucu oluşan, ilgili olduğu bütün nesne ve durumlara karşı bireyin davranışları üzerinde yönlendirici ya da dinamik bir etkiye sahip ruhsal ve sinirsel bir hazırlık durumu olarak tanımlamaktadır.

Genel olarak tüketicilerin reklama karşı tutumları, her gün maruz kaldıkları ve reklama karşı istikrarlı ve tutarlı bir tutum sergiledikleri için oldukça tanındır. Mobil pazarlama kullanımına yönelik tutum, kullanıcının cep telefonları aracılığıyla alınan reklamları gözlemlemeye yönelik tutumdur (Rabiei vd. 2012). Mobil pazarlamacılığa yönelik tutumlar uzun zamandan beri literatürde tartışılmaktadır. Tüketicinin tutumu ile reklam arasındaki ilişkiyi araştıran çok sayıda araştırma yapılmıştır. Örneğin, Zanot (1984) tüketicilerin reklama karşı genellikle olumsuz tutumlara sahip olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte, tüketicilerin olumlu tutumlara sahip olduğu sonucuna varan başka araştırmalar da vardır (Schlosser vd. 1999). Sonuç olarak, reklam aracını kullanmadan önce mobil pazarlamacılığın kabulünü etkileyen faktörleri belirlemek önemlidir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı mobil pazarlama araçlarının üniversite öğrencilerinin satın alma davranışları üzerindeki etkilerini araştırarak literatüre katkı sağlamaktır. Yukarıdaki literatür, mobil pazarlamaya yönelik tutumun daha az istikrarlı ve kolayca değiştirilebilir olduğunu göstermektedir. Bu çalışma, mobil pazarlamaya yönelik tüketici tutumlarını belirlemeye odaklanmaktadır. Mobil pazarlamaya yönelik tutum, hem mobil pazarlama kampanyalarının başarısını hem de tüketicilerin satın alma davranışını etkilemektedir (Waldt vd. 2009).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Mobil pazarlamacılığa yönelik tutumla ilgili mevcut literatüre dayanarak, tüketicinin mobil pazarlamacılığa veya reklamcılığa yönelik tutumunu etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla bir araştırma çerçevesi oluşturulmuştur. Bu çalışmada literatürdeki teorik modeller incelenerek mobil pazarlamacılığa yönelik satın alma davranışını etkileyen en önemli faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Tüketicilerin pek çok konuda olduğu gibi mobil pazarlama uygulamalarına yönelik tutumları da bulunmaktadır. Mobil pazarlama uygulamalarına yönelik tüketici tutumlarını etkileyen çeşitli faktörler vardır. Bu çalışmada, bu faktörler ile tüketicilerin satın alma davranışları arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu bağlamda tüketicilerin satın alma davranışını etkileyen en önemli faktörler arasında *eğlendiricilik*, *bilgi vericilik*, *güvenilirlik*, *izin*, *ödül ve teşvik*, *fayda*, *kışisellik*, *rahatsız edicilik*, *ilgi ve bağlılık* ile *güncel mobil pazarlama uygulamaları* faktörleri yer almaktadır. Bu faktörler aşağıda sırasıyla ele alınarak araştırma hipotezleri belirlenmiştir.

1-Eğlendiricilik (EG) Faktörü

İnsanların reklamlardan zevk alma duygusu, reklamlara yönelik genel tutum ve davranışlarının açıklanmasında büyük rol oynar (Shavitt, Lowrey ve Haefner 1998). Eğlence hizmetleri, müşteri sadakatini artırabilir ve müşteriye değer katabilir. Çoğu tüketici doğal bir oyunculuğa sahip olduğundan, kısa mesaj (SMS) ve çoklu ortam mesajı (MMS) yoluyla sağlanan oyunlar ve ödüller yüksek katılım sağlamaktadır (Haghirian ve Dickinger 2004; McQuail 1983). Hedef grubun cep telefonlarına oyunlar ve ödüller vermek, müşterileri çekmenin ve elde tutmanın başarılı bir yoludur (Haghirian ve Dickinger 2004). Örneğin etkileşimli oyunlar, metin mesajları yoluyla da oynanabilir. Bu özellikler, müşterileri daha derinlemesine tanımak ve reklamı yapılan hizmet veya ürüne daha aşina hale getirmek için kullanılabilir (Krishnamurthy 2000). Bu nedenle, Bauer vd. (2005), eğlenceli bir reklam mesajının alıcı tarafından daha olumlu algılandığını belirtmektedir. Reklamcılar, bilgilendirici ve hedef kitleyle alakalı komik ve eğlenceli mesajlar sunduğunda tüketicilerin satın alma niyetleri önemli ölçüde artar (Scharl, Dickinger ve Murphy 2005). Bu açıklamalar ışığında birinci araştırma hipotezi (H1) aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

H1: Mobil pazarlama araçlarından eğlendiricilik faktörü tüketici satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

2-Bilgi Vericilik (BV) Faktörü

Bir şirketin mobil mesajlarında ve ağ sayfasında yer alan bilgilerin kalitesi, müşterilerin şirket ve şirket ürünleri hakkındaki algılarını doğrudan etkiler (Kaasinen 2003; Siau ve Shen 2003). Bilgilendirme, tüketici memnuniyetini ve satın alma kararlarını etkilemektedir. Mobil reklamcılıkta bilgi kalitesi, tüketicilerin işletme ve ürünlerle ilgili algıları üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Buna göre, mobil cihazlar aracılığıyla kendilerine iletilen bilgilerin de tüketici için uygunluk, güncellik ve kullanılabilirlik gibi nitelikli özellikler göstermesi ve kendileri ile ilgili mesajları almakla ilgilenmeleri gerekmektedir (Siau ve Shen 2003; Milne ve Gordon 1993). Bilgi, mobil pazarlamada değerli bir teşvik olarak kabul edilmektedir. Çünkü alıcıların reklam aktarma teşviklerine yönelik tepkileri olumlu yöndedir (Varshney 2003). Reklamların bilgi vericiliği, geleneksel medya aracılığıyla aktarıldığında reklama yönelik tutumla güçlü bir şekilde ilişkilidir (Ducoffe 1995). Tüketiciler ilgi alanlarına göre uyarlanmış, alışkanlıklarına ve kullanımlarına göre değiştirilmiş ve onlar için önemli olan mesajları almayı tercih etmektedir. Bu nedenle, mobil iletişim ortamında gönderilen bilgilerin ilgili, yararlı ve bilgilendirici olması gerekmektedir (McCorkle vd. 2013: 94). Böylece bu çalışma bağlamında bilgi vericilik, mobil pazarlama araçlarının kullanıcılara ilgili ve yararlı bilgiler sağlama derecesi olarak tanımlanabilir. Tüketicilerin mobil reklamcılığı kabul etmesinin temel nedenlerinden birisi de bilgilendirici olmasıdır. Chawdhury vd. (2006) mobil reklamcılarının uygun bilgilerle reklamı sunmaları durumunda tüketicilerin kendilerini rahatsız hissetmediğini tespit etmiştir. Sonuç olarak, ikinci araştırma hipotezi (H2) aşağıdaki gibi formüle edilebilir.

H2: Mobil pazarlama araçlarından bilgi vericilik faktörü satın alma tüketici davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

3-Güvenilirlik (GV) Faktörü

Güvenilirlik, genel olarak reklamın doğruluğu ve inanılabilirliği anlamına gelmektedir. Reklamın güvenilirliği oldukça önemlidir. Çünkü tüketiciler kararlarını güvenilir bilgilere dayanarak vermektedir. Araştırmacılar, reklam güvenilirliği ile tüketicilerin reklama yönelik tutumu arasında pozitif yönlü bir ilişki bulmuşlardır (Brackett ve Carr 2001; Tsang vd. 2004). Reklam güvenilirliği, tüketicilerin genel olarak reklamın doğruluğu ve inanılabilirliği hakkındaki algısıdır (Pavlou ve Stewart 2000). Bir reklamın güvenilirliği, özellikle şirketin güvenilirliği ve mesajın taşıyıcısı olmak üzere farklı faktörlerden etkilenmektedir (Goldsmith vd. 2000). Mobil cihazlara aktarılan mesajların

güvenilirliğinin de tüketicinin reklama yönelik tutum ve davranışlarını etkilemesi beklenmektedir. Bu nedenle, literatüre dayanarak, bir mobil reklam mesajının güvenilirliğinin, tüketicinin reklama yönelik satın alma davranışı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ileri sürülebilir. Yukarıdaki kanıtlara dayanarak, güvenilirliğin tüketicilerin mobil reklamcılığa karşı tutumunu olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Bu açıklamalar ışığında üçüncü araştırma hipotezi (H3) aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

H3: Mobil pazarlama araçlarından yapılan reklamların güvenilirliği tüketici satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

4-İzin (IZ) Faktörü

İzin alınmadan gerçekleşen pazarlama faaliyetleri tüketici satın alma davranışı üzerinde genelde olumsuz bir etki bırakmaktadır. Mobil pazarlama faaliyetinin etkin olabilmesi için hedef kitleden izin alınarak yapılması ve tüketicilere beklentileri doğrultusunda mesaj gönderilmesi gerekmektedir (Yüce vd. 2012: 183).

Cep telefonlarını istenmeyen mesajlardan uzak tutmak için birçok ülkede mobil reklamcılık ile ilgili yasalar çıkartılmıştır. Ancak ülkemizde bu tür yasaların eksikliği bulunmaktadır. İzin verilen mesajlar, tüketici tarafından katılım sisteminin bir parçası olarak talep edilen mesajları içermektedir. Örneğin, tüketiciler bir ağ sayfasında cep telefonu numaralarını sisteme yükledikten sonra ilgilendikleri bilgileri almayı kabul ederler. Sultan ve Rohm (2008), mesaj göndermeden önce alıcılardan izin almanın, mobil reklamcılığın daha yüksek kabulü ve etkinliği ile sonuçlandığını orta koymuşlardır. E-posta kullanıcıları üzerinde yapılan benzer bir araştırma, katılımcıların yarısından fazlasının (%58) yalnızca izin verdikleri e-posta mesajlarını açtığını ortaya çıkarmıştır (Stambler, 2002). Literatürdeki bulgulardan hareketle iznin tüketicilerin mobil reklamcılığa yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Bu açıklamalara göre dördüncü araştırma hipotezi (H4) aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

H4: Mobil pazarlama araçlarından izin verme faktörü satın alma tüketici davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

5-Ödül ve Teşvik (OT) Faktörü

Ödül unsuru izinli pazarlamada isteklendirme faktörü olarak kullanılmaktadır. Tüketicilere önerilen ödüller, avantajlar ne kadar kuvvetliyse bu süreç sonunda o kadar tüketiciyi satın almaya teşvik etmekte, daha sonra sadık bir müşteriye dönüştürme olasılığını yükseltmektedir (Ünal, 2010: 159). Sonuç olarak araştırmanın beşinci hipotezi (H5) aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

H5: Tüketicilere mobil pazarlama araçlarında sunulan ödül ve teşviklerin tüketici satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

6-Fayda (FY) Faktörü

Mobil pazarlama araçları bağlamında fayda, tüketicinin elde ettiği algılanan kazanç olarak tanımlanmaktadır. Algılanan fayda ile tüketici satın alma davranışı arasında pozitif yönlü bir ilişki beklenmektedir (Hsiao ve Chang, 2014:733). Tüketicilerin mobil araçlarını hemen her yere taşıyabilmesi hem pazarlamacılara hem de tüketicilere fırsatlar sunmaktadır. Tüketiciler ilgi duydukları bilgileri her zaman ve her yerde alabilmekte ve pazarlamacılar ürünlerini doğrudan tüketicilere tanıtabilmektedir. Fayda faktörü, mobil reklam mesajlarından algılanan fayda olarak tanımlanabilir. Kavassalis vd. (2003) mobil reklamcılığın yalnızca tüketicilerin cep telefonlarında reklam mesajlarını almanın faydasını algıladığında kabul edileceğini iddia etmektedir. Bauer vd. (2005) algılanan faydanın, tüketicilerin mobil reklamcılığı kabul etmesinin ardındaki ana güdü olduğunu ileri sürmüşlerdir. Yukarıdaki tartışmalar ışığında tüketiciler pazarlama hizmetinin

faydasını algıarlarsa, tüketicinin mobil reklamcılığa yönelik tutumunun daha olumlu olacağı sonucuna varılabilir. Böylece altıncı araştırma hipotezi (H6) aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

H6: Tüketicilerin mobil pazarlama araçlarından algıladığı faydanın tüketici satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

7-Kişisellik (KS) Faktörü

Tüketicilerin kişisel verilerin kullanımına duyduğu güven, mobil reklamcılığı kabul etmelerini etkileyebilir. Algılanan kişisellik tüketicinin tercihlerini, gereksinimini ve yaşam tarzını belirli kültürel ve coğrafi özellikleri yansıtacak şekilde özelleştirilmesini ifade etmektedir. Reklam mesajını kişiselleştirmek, satıcıların müşterilerine kişisel olarak ulaşmalarına olanak sağlamaktadır. Bu durum satıcıların potansiyel müşterilerine bireysel olarak ulaşmalarını sağlamakta ve müşterileri ile olan ilişkilerini güçlendirmektedir. Tüketiciler, kişiselleştirilmiş ve onlarla ilgili olan reklam mesajlarına karşı daha açıktır (Feng vd. 2016: 336). Kişiselleştirme, her türlü reklamcılığa karşı olumsuz tutumu olumlu yönde değiştirebilecek bir özellik olarak vurgulanabilir (McCorkle vd. 2013: 96). Kişiselleştirilmiş mobil reklamlar, tüketicilerin demografik bilgileri gibi faktörlere dayalı olarak kablosuz iletişim ağları aracılığıyla mobil cihazlar üzerinden reklam mesajlarının gönderilmesini ifade etmektedir (Ünal 2011: 366). Bu açıklamalar ışığında yedinci araştırma hipotezi (H7) aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

H7: Mobil pazarlama araçlarından kişisellik faktörü tüketici satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

8-Rahatsız Edicilik (RE) Faktörü

Reklamların, insanların reklama yönelik tutumları üzerinde büyük etkisi vardır (Shavitt vd. 1998). Reklam, rahatsız eden, gücendiren, hakaret eden veya aşırı manipülatif teknikler kullandığında, tüketicilerin bunu istenmeyen ve rahatsız edici bir etki olarak algılaması muhtemeldir (Ducoffe 1996). Mobil reklam, alıcının kafasını karıştıran ve dikkatini dağıtan bir dizi bilgi sağlayabilir ve aynı zamanda tüketiciyi bilgiyle boğabilir (Stewart and Pavlou 2002). Tüketiciler reklamlar hakkında kafaları karıştığında olumsuz tepki verebilirler. Böylece, anlaşılmayan bir mobil reklam mesajının neden olduğu rahatsızlığın, reklama yönelik tutuma olumsuz yansiyebileceği sonucuna varılabilir. Waldt vd. (2009) rahatsız ediciliği, duygusal bir sonuç olarak incelemiş ve bunun mobil reklamcılığa yönelik tutumu etkileyen olumsuz bir faktör olduğu sonucuna varmıştır. Bu nedenle, sekizinci araştırma hipotezi (H8) aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

H8: Mobil pazarlama araçlarından rahatsız edicilik faktörü tüketici satın alma davranışını negatif yönde etkilemektedir.

9-İlgi ve Bağlılık (IB) Faktörü

Tüketiciler genellikle komik, içerisinde oyun unsurlarını barındıran, kendilerini eğlendiren mesajlara karşı olumlu bir tutum sergilemekte ve bağlılık göstermektedir (Altuğ ve Yürük, 2013: 15). Bu açıklamalar bağlamında çalışmanın dokuzuncu araştırma hipotezi (H9) aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

H9: Mobil pazarlama araçlarındaki ilgi ve bağlılık faktörü tüketici satın alma davranışlarını pozitif yönlüde etkilemektedir.

10-Güncel Mobil Pazarlama Uygulamaları (MP) Faktörü

Mobil pazarlamanın amacı, kullanıcıların yalnızca bilgisayarların başından değil, mobil telefon, bilgisayar gibi araçlar yoluyla herhangi bir yerden ürün özelliklerine erişip sipariş verip ödeme yapabilmelerini sağlayarak alışverişlerini gerçekleştirecekleri ortamları sunmaktır (Karagöz ve Çağlar, 2011: 4). Bu sayede mobil pazarlama uygulamaları, satın alma noktasında tüketicinin işlerini

kolaylaştırarak enerji ve zaman tasarrufu sağlamakta ve tüketiciye bağımsız hareket edebilme özelliği sunmaktadır. Ayrıca satışları artırmak, müşteri kazanmak, müşterilerin dikkatini çekmek, müşteri sadakati sağlamak ve doğrudan pazarlama yapmak gibi amaçları da bulunmaktadır. Bu bağlamda onuncu araştırma hipotezi (H10) aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

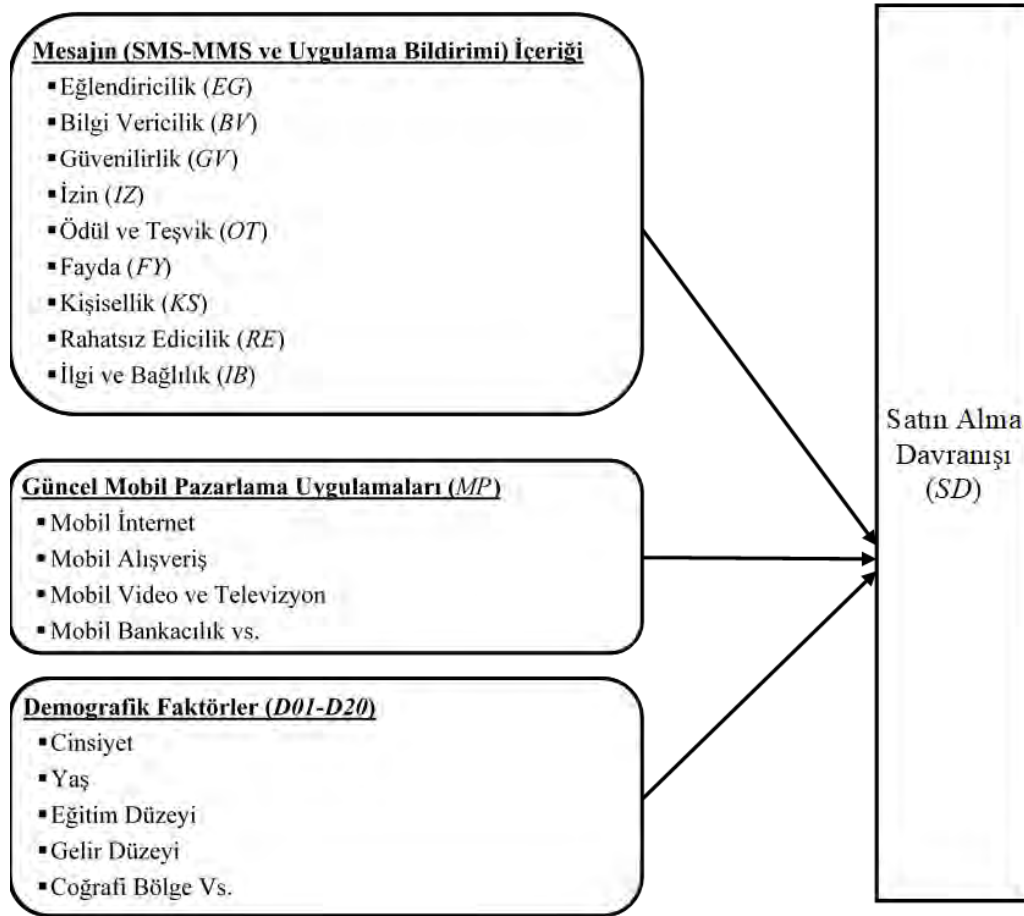
H10: Güncel mobil pazarlama uygulamaları faktörünün tüketici satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

11-Tüketici Davranışını Etkileyen Demografik (D01-D20) Faktörler

Tüketicilerin satın alma davranışlarında etkili olan sosyokültürel, kişisel ve psikolojik faktörler tüketim harcamalarını ve satın alma karar sürecini etkileyen cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir düzeyi gibi çeşitli faktörler söz konusudur (Çakır vd. 2010: 88). Bu çalışmada, katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili 20 nitel özellik (D01-D20) yer almaktadır (Bk. Ek-1 ve Tablo-1). Bu değişkenler bu çalışmada frekans analizlerinde ve tek-yönlü varyans analizinde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

12-Satın Alma Davranışı (SD) Faktörü

Tüketici davranışı, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını tatmin etmek için, tüketim süreçlerinde yürütülen davranışların bütünüdür. Sadece ihtiyaçları giderme özelliği olan iktisadi ürünlerin elde edilip kullanılmasıyla sınırlı tutulmamaktadır. Tüketim sonrasında da devam eden müşterilerin memnuniyetlerini, müşterilerin şikâyetlerini veya ürünü kullandıktan sonraki deneyimlerini de kapsamaktadır (Altunışık ve İslamoğlu, 2013: 8).



Şekil-1. Araştırma Modeli

Bu anlamda tüketici davranışı yalnızca satın alma esnasında değil, satın alma kararını etkileyen satın alma öncesi ve satın alma sonrası olaylarla ve bunları etkileyen durumlarla da ilgili olmaktadır. Bu durumlar demografik olduğu kadar farklı algı, güdü ve tutum gibi psikolojik özellikler de

olabilmektedir (Bilge ve Göksu, 2010: 57). Çalışmada satın alma faktörü bağımlı örtük değişken olarak kullanılmıştır. Sonuç olarak, tüm bu açıklamalar ışığında araştırmanın kavramsal modeli Şekil-1’de gösterilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Çalışmada olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi ve veri toplama araçlarından anket kullanılmıştır. Araştırmanın evreni üniversite öğrencileri olarak tanımlanmıştır. Araştırma verileri üniversite öğrencileri arasından seçilen 480 katılımcıdan elde edilmiştir. Veriler Türkiye’nin farklı bölgelerinde bulunan Rize Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Erzurum Atatürk Üniversitesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Bayburt Üniversitesi ve İzmir Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünden elde edilmiştir. Araştırma verileri olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemiyle toplandığı için araştırma sonuçları evrene genellenmesi mümkün değildir. Diğer bir anlatımla araştırma sonuçları sadece örneklem için yorumlanabilmektedir.

3.3. Veri Toplama Aracı ve Veri Seti

Veri toplama aracı (anket) 5 ana bölümden oluşmaktadır (Bk. Ek-1). Anketin birinci bölümünde katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili 20 nitel değişken (D01-D20) yer almaktadır (Bk. Ek-1). Anketin ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci bölümlerinde farklı çalışmalardan uyarlanan 5’li Likert ölçekli tutum ölçekleri yer almaktadır.

Anketin ikinci bölümü kısa mesaj (SMS) ve çoklu ortam (multimedya) mesaj bildirimlerinin içerikleriyle ilgili farklı çalışmalardan uyarlanan eğlendiricilik (EG), bilgi vericilik (BV), güvenilirlik (GV), izin (IZ), ödül ve teşvik (OT), fayda (FY), kişiselilik (KS), rahatsız edicilik (RE) ve ilgi ve bağlılık (IB) ölçeklerine ait soruları içermektedir. Bu sorular bir önceki bölümde tartışılan kavramsal modele dayanmaktadır (Bk. Şekil-1 ve Ek-1). Anketin üçüncü bölümünde uygulama bildirimlerinin içerikleriyle ilgili farklı çalışmalardan uyarlanan eğlendiricilik (EG), bilgi vericilik (BV), güvenilirlik (GV), izin (IZ), ödül ve teşvik (OT), fayda (FY), kişiselilik (KS), rahatsız edicilik (RE) ve ilgi ve bağlılık (IB) ölçeklerine ait soruları içermektedir. Bu sorular bir önceki bölümde tartışılan kavramsal modele dayanmaktadır (Bk. Şekil-1 ve Ek-1).

Anketin dördüncü bölümünde güncel mobil pazarlama uygulamalarına ait ölçek yer almakta ve bu sorular da bir önceki bölümde tartışılan kavramsal modele dayanmaktadır (Bk. Şekil-1 ve Ek-1). Anketin beşinci bölümünde ise 5’li Likert ölçekli satın alma davranış (SD) ölçeğinin soruları yer almaktadır (Bk. Şekil-1 ve Ek-1).

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma ölçeğinde katılımcıların demografik özellikleriyle ilgili 20 adet nitel değişkenin oransal frekans analizleri ve Likert ölçekli değişkenlerin tanımsal istatistikleri (değişkenlerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, eğiklik ve basıklık ölçüleri ile tek değişkenli ve çok değişkenli normal dağılım testleri) uygun olan istatistik ölçü ve yöntemlerle hesaplanarak rapor edilmiştir. Bir sonraki aşamada mobil pazarlamanın alt boyutları ile demografik faktörler arasındaki ilişkiler tek-yönlü varyans analizi (Tek-Yönlü ANOVA) ile test edilmiştir. Daha sonra SMS/MMS ile uygulama bildirimlerinin içerikleriyle ilgili faktör yapılarının kavramsal anlamlılığı keşfedici faktör analizi ile incelenmiştir. Nihai olarak bir önceki bölümde tartışılan araştırma hipotezleri Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile iki ayrı model üzerinde test edilmiştir. Bu aşamada ayrıca model uyum iyiliği, faktörlerin birleşim ve ayrışım geçerlilikleri ile güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Diğer bir anlatımla demografik özelliklerin frekans ve Likert ölçekli maddelerin tanımsal istatistik analizi sonuçları raporlanmıştır. Daha sonra demografik özelliklerle kavramsal anlamlılığa sahip tutum ölçekleri arasındaki ilişkiler Tek-Yönlü Varyans analizi ile incelenmiştir. Tutum ölçeklerinin

kavramsal anlamlılığı, güvenilirliği ile birleşim ve ayrışım geçerliliği için keşfedici faktör analizleri (KFA) ve doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) yapılmıştır. Son olarak yukarıda tartışılan 10 araştırma hipotezi Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile sınanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Frekans Analizlerinin Sonuçları

Araştırma anketinin birinci bölümünde katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili 20 tane nitel değişkene ait frekans analizleri yapılmıştır. Oransal frekans analizi sonuçları Tablo-1'de sunulmuştur. Tablo-1 incelendiğinde katılımcıların cinsiyete göre dağılımları %36,1'i erkek ve %63,9'u kadındır. Diğer taraftan katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde %19,9'u 20 yaşın altında, %74,6'sı 20-30 yaş aralığında ve %5,4'ü 30 ve üstü yaş sınıfında olduğu anlaşılmaktadır. Benzer bir yaklaşımla diğer demografik özelliklerin frekans analizi sonuçları Tablo-1'de ayrıntılı bir şekilde incelenebilmektedir.

4.2. Tanımsal İstatistiklerin ve Normal Dağılımın Değerlendirilmesi

Tutum ölçeklerinde yer alan 5'li Likert ölçekli değişkenlerin tanımsal istatistikleri (aritmetik ortalama ve standart sapma) ile tek değişkenli normal dağılım testi sonuçları Ek-2'de yer almaktadır. Ek-2 incelendiğinde SMS ve MMS bildirimlerinin alt boyutlarını tanımlayan değişkenlerin ortalamaları 2,140 (OT1) ile 3,991 (IZ2) arasında; standart sapmaları ise 1,087 (GV1) ile 1,336 (IZ4) arasında değişmektedir. Diğer tarafta eğiklik katsayıları -0,015 (SD19) ile -1,508 (MP2) aralığında; basıklık katsayıları ise 0,033 (KS6) ile 1,812 (MP2) arasında değişmektedir.

İstatistikte ve özellikle YEM analizleri öncesi istatistik varsayımları sağlamak için verilerle ilgili tüm sorunlar (eksik veri, sapan ve aşırı değerler, eğiklik ve basıklık değerleri vs.) değerlendirilmelidir. YEM analizlerinde eksik veri ve aşırı değerler olmamalıdır. Tutum ölçeklerinde madde bazında çok az sayıda eksik veri olduğundan bu veriler tamsayıya yuvarlatılmış ortalama yöntemiyle düzeltilmiştir.

YEM analizlerinde maksimum olabilirlik tahmin tekniği kullanıldığında çok değişkenli normal dağılımın sağlanması önemlidir. Değişkenlerin eğiklik ve basıklık katsayılarının standartlaştırılmış değerlerinin (z-değerleri) kabaca -3 ile +3 arasında olmalıdır. Çok değişkenli normal dağılımı sağlayabilmek için öncelikle tek değişkenli normal dağılımın sağlanması gerekir. Bununla birlikte tek değişkenli normal dağılımın sağlanmış olması çok değişkenli normal dağılımın sağlanmasını garanti etmemektedir. Normal dağılımdan sapmanın daha çok basıklıktan kaynaklanması durumunda anlamlılık testleri daha olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle çoklu basıklık değerinin standartlaştırılmış değeri bu konuda daha çok bilgi vermektedir. Çok değişkenli basıklık katsayısının z-değerinin 10'dan küçük olması gerektiği yaygın kabul gören bir uygulamadır (Kline, 2016). Ancak deneyimler çoklu basıklık katsayısının standartlaştırılmış değerinin (z-değeri) 20'ye kadar anlamlılık testleri üzerinde olumsuz etkilerinin olmayacağına işaret edilmektedir.

Çok değişkenli normal dağılım testi sonuçları Ek-3'te sunulmuştur. Ek-3 incelendiğinde çok değişkenli normal dağılımın sağlanamadığı görülmektedir. Çok değişkenli eğiklik ve basıklık katsayılarının tamamı çok değişkenli normal dağılımdan anlamlı sapma göstermektedir.

Bu çalışmada, çok değişkenli standartlaştırılmış basıklık katsayısı 34,55 olarak elde edilmiştir (Bk. Ek-3). Sonuçlar çok değişkenli normal dağılımdan sapmanın oldukça anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu nedenle LISREL 8.8 ile yapılan YEM analizinde Maksimum Olabilirlik yerine Robust Maksimum Olabilirlik tahmin tekniği kullanılmıştır.

Tablo-1. Demografik Değişkenlerin Frekans Analizi Sonuçları (n=498)

Simge	Değişkenin Açıklaması	Değişkenin Şıklarına Ait Oransal Frekanslar	Eksik Veri
D01	Cinsiyetiniz nedir?	[1] Erkek=%36,1 [2] Kadın=%63,9	0
D02	Yaş sınıfınızı belirtiniz?	[1] 0-20=%19,9 [2] 20-30=%74,6 [3] 30 ve üstü=%5,4	1
D03	Ailenizin aylık gelir sınıfını belirtiniz?	[1] 0-2000=%28,6 [2] 2000-3000=%30 [3] 3000-4000=%21,7 [4] 4000 ve üstü=%19,7	5
D04	Aylık harçlık sınıfınızı belirtiniz?	[1] 0-500=%32,3 [2] 500-1000=%50,1 [3] 1000-2000=%12,6 [4] 2000 ve üstü=%5,1	5
D05	Geldiğiniz coğrafi bölge hangisidir?	[1] Marmara=%10, [2] Ege=%7,5 [3] Akdeniz=%9,9 [4] İç Anadolu=%19,8 [5] Karadeniz=%33,7 [6] Doğu Anadolu=%11,3 [7] Güneydoğu=%7,1	2
D06	Şu anki eğitim durumunuzu işaretleyiniz?	[1] Ön Lisans=%9,7 [2] Lisans=%87,4 [3] Lisansüstü=%2,8	5
D07	Kaçıncı sınıftasınız?	[1] 1. Sınıf=%16,1 [2] 2. Sınıf=%38,5 [3] 3. Sınıf=%19,7 [4] 4. Sınıf=%23,3 [5] Lisansüstü=%2,5	25
D08	İlk cep telefonu kullanmaya başladığınızdan bu zamana geçen süre?	[1] 1 Yılda az=%1,4 [2] 1-3 Yıl=%8,2 [3] 3-5 Yıl=%5,1 [4] 5-7 Yıl=%30,1 [5] 7 Yıl ve üstü=%45,2	0
D09	Hangi nesil cep telefonu kullanmaktasınız?	[1] 1G=%1,0 [2] 2G=%1,2 [3] 3G=%14,9 [4] 4G=%15,3 [5] 4.5G=%67,6	8
D10	Mobil pazarlamadan haberdar mısınız?	[1] Evet=%73,7 [2] Hayır=%26,3	0
D11	Mobil pazarlamayı hangi kaynaktan öğrendiniz?	[1] Cep=%36,1 [2] İnternet=%51,4 [3] Televizyon=%12,7 [4] Gazete=%4,4 [5] Arkadaş=%12,9	0
D12	Günlük hayatınızda en çok hangi mobil cihazı kullanıyorsunuz?	[1] Cep Telefonu=%20,6 [2] Akıllı Telefon=%76,5 [3] Tablet PC=%1,3 [4] Dizüstü Bilgisayar=%1,7 [5] GPS=%0,0	18
D13	En yoğun olarak kullandığınız sosyal medya platformunu işaretleyiniz?	[1] Facebook=%3,3 [2] Snapchat=%0,0 [3] LinkedIn=%0,0 [4] Tik-Tok=%0,7 [5] Twitter=%3,5 [6] Pinterest=%0,2 [7] Google Plus=%0,2 [8] WhatsApp=%34,7 [9] Instagram=%53,6 [10] Foursquare=%0,4 [11] Diğer=%1,8 [12] Hesap Yok=%1,5	45
D14	Aşağıdaki mobil reklam şekillerinden hangisini en çok tercih edersiniz?	[1] Yazılı SMS mesajların olmasını=%36,7 [2] Görüntülü MMS mesajların olmasını=%7,7 [3] Hem yazılı hem de görüntülü mesajların olmasını=%55,6	7
D15	Cep telefonunuza ne tür mesajların gelmesini isterdiniz?	[1] Özel markaların mesajı olabilir=%5,0 [2] Sıklıkla alışveriş yaptığım mağazalardan gelen mesajlar olabilir=%15,9 [3] Benim için bir avantaj içeren kampanyaların mesajları olabilir=%67,6 [4] Yeni çıkan ilgili mesajlar olabilir=%11,5	20
D16	Cep telefonunuza gelen reklam içerikli mesaj sayısı tahminen haftada kaçtır?	[1] 1 Kez=%11,9 [2] 2-5 Kez=%47,2 [3] 6-10 Kez=%25,4 [4] 11-15 Kez=%6,9 [5] 15'ten fazla=%8,7	0
D17	Cep telefonunuza reklam mesajı geldiği zaman ne yapıyorsunuz?	[1] Gelir gelmez okurum=%7,6 [2] Ara sıra okurum=%39,6 [3] Toplu olarak okurum=%1,4 [4] Vaktim olduğu zaman okurum=%26,1 [5] Okumadan silerim=%25,3	0
D18	Akıllı telefonunuzu aldığınız yer?	[1] Teknoloji marketi=%48,9 [2] E-ticaret sitesi=%5 [3] Yurtdışı=%5,6 [4] Operatör mağazası=%33,4 [5] Diğer=%7	1
D19	Mobil operatörünüz?	[1] Türk Telekom=%30 [2] Türkcell=%34,3 [3] Vodafone=%33,5 [4] Diğer=%2,2	0
D20	Mobil internet paketiniz var mı?	[1] Var=%92,1 [2] Yok=%7,8	2

4.3. Tek-Yönlü Varyans Analizini (Tek-Yönlü ANOVA)

Satın alma davranışı (SD) ve satın alma davranışını etkileyen mobil pazarlamanın alt boyutları ile demografik faktörler arasındaki ilişkiler Tek-Yönlü Varyans Analizi (Tek-Yönlü ANOVA) ile test edilmiştir. Araştırmada Tek-Yönlü Varyans Analizinin sonuçları toplu olarak Tablo-2’de özetlenmiştir. Tablo-2’deki satın alma davranışı ve bu davranışı etkileyen faktörler ile Cinsiyet (D01), Yaş (D02), Gelir (D03), Harçlık (D04), İlk Cep Telefonu Kullanmaya Başladıktan Sonra Geçen Süre (D08) ve Cep Telefonuna Gelen Mesajlara Karşı Gösterilen Tutum (D17) açısından anlamlı farklılıklar saptanmıştır (Bk. Tablo-2). Tablo-2’deki varyans analizinin sonuçları %1 anlamlılık düzeyine göre rapor edilmiştir. Tablodaki hücre içerisindeki rakamlar, anlamlı farklılık gösteren nitel değişkenin ilgili şikkını ifade etmektedir. Alt homojen grupları (çoklu karşılaştırma testleri) Duncan testine göre rapor edilmiştir.

4.4. Keşfedici Faktör Analizi, Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Yapısal Eşitlik Modellemesi

Sosyal bilim araştırmalarında faktör analizi denildiğinde Keşfedici Faktör Analizi (KFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gibi iki temel analiz yöntemi akla gelmektedir. KFA, herhangi bir olguyu tanımlayan birbiriyle ilişkili çok sayıdaki değişkenin arkasında yatan ve kavramsal anlamlılığa sahip örtük faktörleri ortaya çıkarabilen çok değişkenli bir analiz tekniğidir. KFA, daha çok ölçek geliştirme çalışmalarının ilk aşamalarında gözlenen değişkenlerin hangi örtük yapılarla ilişkili olduğunu keşfetmek (teori geliştirme) amacıyla kullanılmaktadır. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ise, bir teori geliştirme amacıyla değil, önceden geliştirilmiş bir teoriyi test etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bir diğer ifade ile DFA, önceden geliştirilmiş, kavramsal (kuramsal) anlamlılığı bulunan bir ölçeğin (modelin) doğruluğunu toplanan verilerle test edilmesi amaçlanmaktadır. Böylece KFA’nin bir teori geliştirmek ve keşfedici bir yaklaşımla kullanıldığı, diğer tarafta DFA’nın ise var olan bir teoriyi doğrulamak ve tahmin etmek amacıyla kullanıldığı söylenebilir.

Sosyal bilimler araştırmacıları arasında daha yaygın kabul görmeye başlayan yaklaşım; önceki araştırmalar ile geçerliliği ve güvenilirliği ortaya konulmuş ölçeklere DFA uygulanarak faktör ve yapısal geçerliliğine dair bulguların rapor edilmesi yönündedir. Fakat DFA sonucunda Literatürde kabul edilen eşik (kritik) değerler elde edilememiş ve ölçeklerin yapıları güçlü bir şekilde doğrulanamamış olması durumunda ölçek maddelerinin ve faktörler arasındaki ilişki ağını keşfetmek amacıyla KFA’ne geri dönülebilmektedir. Dolayısıyla bir araştırmada yeni bir ölçek geliştiriliyor veya Literatürde var olan ölçeklere madde ekleme veya madde çıkarma işlemi yapılıyorsa ölçeğin yapısal ve faktör geçerlilik çalışmalarına KFA ile başlanması daha uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM), Keşfedici Faktör Analizi (KFA) ile Regresyon Analizlerinin birleşiminden oluşan çok değişkenli bir tekniktir. Diğer bir anlatımla YEM analizi, genellikle gözlenen ve örtük değişkenleri (faktörleri) içeren modellerin test edilmesinde kullanılan çok değişkenli tekniklerin genel adıdır. YEM analizlerinin temel amacı kavramsal anlamlılığı ve kuramsal dayanağı olan bir ilişki ağının (modelin), toplanan verilerle uyumlu olup olmadığını test etmektir.

Bu çalışmada kullanılan modeller test edilirken Literatürde kullanılan ölçeklerdeki madde sayıları YEM analizi dikkate alındığında çok fazla olduğundan kısaltılmış ölçekler kullanılmıştır. Bu nedenle YEM analizi öncesi KFA ve DFA analizleri sırasıyla uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler Ek-1’de yer almaktadır. Literatürde kullanılan bu ölçeklerdeki maddelerden çalışmada kullanılan maddelerin simgelerinin önüne yıldız işareti (*) konularak belirtilmiştir (Bk. Ek-1).

Tablo-2. Mobil Pazarlamanın Alt Boyutları ile Demografik Faktörler Arasındaki Tek-Yönlü Varyans Analizinin (Tek-Yönlü ANOVA) Sonuçları

Simge	Model-1: Kısa Mesaj (SMS) ve Multimedya Mesaj (MMS) Bildirimleri											Model-2=Mobil Uygulama Bildirimleri										
	SD	KS	EG	MP	RE	GV	BV	IB	IZ	FY	OT	SD	UKS	UEG	MP	URE	UGV	UBV	UIB	UIZ	UFY	UOT
D01	Yok	2>1	2>1	Yok	1>2	Yok	2>1	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D02	Yok	Yok	1,2>3	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D03	Yok	Yok	Yok	2,3,4>1	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	2,3,4>1	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D04	Yok	Yok	Yok	2,3,4>1	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	2,3,4>1	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D05	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D06	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D07	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D08	Yok	Yok	Yok	4,5>1,2,3	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	4,5>1,2,3	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D09	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D10	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D11	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D12	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D13	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D14	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D15	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D16	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D17	1,3>2,4,5	Yok	Yok	Yok	Yok	1>2,3,4,5	1>2,3,4,5	Yok	Yok	1,3>2,4,5	Yok	1,3>2,4,5	1,3>2,4,5	Yok	Yok	Yok	1>2,3,4,5	1,3>2,4,5	Yok	Yok	Yok	Yok
D18	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D19	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
D20	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok

Not-1: Tablodaki varyans analizi sonuçları %1 anlamlılık düzeyine göre rapor edilmiştir. Tablodaki hücre içerisindeki rakamlar anlamlı farklılık gösteren nitel değişkenin ilgili sıklığını ifade etmektedir. Alt homojen grupları (çoklu karşılaştırma testleri) Duncan testine göre rapor edilmiştir.

Not-2: Tabloda *SD*: Satınalma Davranışını ve SMS-MMS Bildirimleri (Model-1) için *EG*: Eğlendiricilik, *BV*: Bilgi Vericilik, *GV*: Güvenilirlik, *IZ*: İzin, *OT*: Ödül ve Teşvik, *FY*: Fayda, *KS*: Kişisel, *RE*: Rahatsız Edicilik, *IB*: İlgil ve Bağlılık, *MP*: Güncel Mobil Pazarlama Uygulamaları faktörlerini ifade etmektedir.

Not-3: Tabloda *SD*: Satınalma Davranışını ve Mobil Uygulama Bildirimleri (Model-2) için *UEG*: Eğlendiricilik, *UBV*: Bilgi Vericilik, *UGV*: Güvenilirlik, *UIZ*: İzin, *UOT*: Ödül ve Teşvik, *UFY*: Fayda, *UKS*: Kişisel, *URE*: Rahatsız Edicilik ve *UIB*: İlgil ve Bağlılık ile *MP*: Güncel Mobil Pazarlama Uygulamaları faktörlerini simgelemektedir.

Araştırma hipotezleri SMS/MMS bildirimleri (Model-1) ile uygulama bildirimlerinin (Model-2) içeriklerine ait boyutlar ile ölçekleri tanımlayan sorular (maddeler) aynı olduğu için karşılaştırmalı bir yaklaşımla iki ayrı model (Model-1 ve Model-2) üzerinde test edilmiştir. Çalışmada kullanılan toplam 11 ölçek (faktör) ve YEM analizinin kısıtları dikkate alındığında ölçek bazında kullanılacak gözlenen değişken sayısının en az 3 en fazla 8 olması bir analiz stratejisi olarak benimsenmiştir. Böylece SMS/MMS ve uygulama bildirimlerinin eğlendiricilik (*EG* ve *UEG*), bilgi vericilik (*BV*, *UBV*), güvenilirlik (*GV*, *UGV*), izin (*IZ*, *UIZ*), ödül ve teşvik (*OT*, *UOT*), rahatsız edicilik (*RE*, *URE*) ve ilgi ve bağlılık (*IB*, *UIB*) faktörleri için 3'er madde kullanılmıştır. Kişisel (KS, UKS), güncel mobil pazarlama uygulamaları (MP) faktörleri için 4 ve iki ayrı modelde bağımlı örtük faktör olan satın alma davranışı (SD) için 8 madde kullanılmıştır (Bk. Tablo-3, Tablo-4, Şekil-2 ve Şekil-3). Böylece her iki model üzerinde 32 dışsal (bağımsız) ve 8 içsel (bağımlı) olmak üzere toplam 40 gözlenen değişken ile 10 adet dışsal (bağımsız) ve 1 adet içsel (bağımlı) örtük faktör kullanılmıştır.

YEM ve DFA öncesi yapılan KFA sonuçları SMS/MMS bildirimleri (Model-1) için Tablo-3'te uygulama bildirimleri (Model-2) için Tablo-4'te verilmiştir. Her iki modelde kullanılan maddeler aynıdır. Bu nedenle model sonuçları birbiriyle doğrudan karşılaştırılabilmektedir. Faktörler arasında ilişkiye imkân tanıyan Promax eğik rotasyon yöntemiyle 40 boyutlu değişken uzayı 11 boyutlu faktör uzayına indirgenmiştir (Bk. Tablo-3). Sosyal bilimlerde iyi bir faktör analizinde toplam açıklanan varyans oranının en az %60 ve analizdeki her bir değişkenin açıklanan varyans oranının %50'nin üzerinde olması gerekmektedir. Tabloda görüldüğü gibi 11 boyutlu faktör uzayı 40 boyutlu değişken uzayındaki toplam değişkenliğinin %68,723'ünü açıklayabilmiştir. Değişkenlerin açıklanan varyans oranları %54,6 ile %83,2 arasında, faktörlerin açıkladığı varyans oranları (özdeğerleri) ise %2,33 ile %25,29 arasında değişmektedir. Tüm bu istatistikler ve veri setinin KFA uygunluğunu gösteren 0,894 KMO istatistiği iyi bir faktör analizi için yeterli düzeydedir. Tablo-3 incelendiğinde 40 boyutlu değişken uzayını özetleyen 11 boyutlu faktör uzayında en önemli faktör, açıkladığı %25,29 değişkenlik oranıyla satın alma davranışı faktörü (SD) iken, en az önemli olan faktör ise açıkladığı %2,33 varyans oranıyla ödül ve teşvik (OT) faktörüdür.

Faktörler arasında ilişkiye imkân tanıyan Promax eğik rotasyon yöntemiyle 40 boyutlu değişken uzayı 11 boyutlu faktör uzayına indirgenmiştir (Bk. Tablo-4). Tabloda görüldüğü gibi 11 boyutlu faktör uzayı 40 boyutlu değişken uzayının toplam değişkenliğinin %69,223'ünü açıklayabilmiştir. Değişkenlerin açıklanan varyans oranları %52,2 ile %88,1 arasında, faktörlerin açıkladığı varyans oranları (özdeğerleri) ise %2,33 ile %29,26 arasında değişmektedir. Tüm bu istatistikler ve veri setinin KFA uygunluğunu gösteren 0,914 KMO değeri iyi bir faktör analizi için yeterli düzeydedir. Tablo-4 incelendiğinde 40 boyutlu değişken uzayını özetleyen 11 boyutlu faktör uzayında en önemli faktör açıkladığı %29,26 varyans oranıyla satın alma davranışı faktörü (SD) iken, en az önemli olan faktör ise açıkladığı %2,33 varyans oranıyla izin (UIZ) faktörüdür.

4.5. Ölçüm Modellerinin Uyum İyiliğinin Değerlendirilmesi

Toplam 11 alt boyuttan ve 40 maddeden oluşan modellerin birinci düzey faktör yapısı LISREL 8.8 sürümü kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelenmiştir. Çözümlemelerde verilerin çoklu normal dağılıma uymaması ve örneklem hacminin yeteri kadar büyük olmaması nedeniyle *Robust Maximum Likelihood* (RML) tahmin tekniği kullanılmıştır. YEM uygulamalarında test edilen modelin bir bütün olarak toplanan veriler ile uyum gösterip göstermediğine, analizler sonucunda elde edilen uyum iyiliği endeks değerleri ile karar verilmektedir. YEM alan yazınında belki en önemli ve günümüzde de devam eden tartışmaların başında hangi uyum iyiliğinin esas alınacağı konusu gelmektedir. Araştırmacılar arasında hangi uyum iyiliği endeks değerlerinin rapor edilmesi gerektiği hususunda bir görüş birliği bulunmamaktadır (Hu ve Bentler, 1999: 1-55).

Tablo-3. Promax Eğik Rotasyon Yöntemiyle Dönüştürülmüş Faktör Örüntü Matrisi (Model-1)

Simge	SD	KS	EG	MP	RE	GV	BV	IB	IZ	FY	OT	AVO
SD27	0,844											0,626
SD24	0,761											0,608
SD15	0,748											0,617
SD12	0,721											0,567
SD13	0,703											0,597
SD16	0,700											0,607
SD19	0,680											0,559
SD23	0,621											<u>0,546</u>
KS6		0,833										0,680
KS4		0,823										0,735
KS5		0,791										0,702
KS2		0,663										0,586
EG3			0,913									<u>0,832</u>
EG1			0,904									0,830
EG2			0,902									0,825
MP4				0,798								0,626
MP2				0,786								0,681
MP6				0,726								0,567
MP3				0,715								0,626
RE5					0,878							0,758
RE4					0,851							0,718
RE6					0,820							0,732
GV2						0,875						0,795
GV1						0,848						0,777
GV3						0,812						0,696
BV2							0,848					0,778
BV1							0,845					0,718
BV3							0,653					0,616
IB1								0,901				0,808
IB2								0,845				0,808
IB3								0,669				0,642
IZ3									0,874			0,764
IZ2									0,815			0,705
IZ4									0,681			0,600
FY5										0,885		0,772
FY4										0,873		0,802
FY3										0,668		0,694
OT1											0,795	0,666
OT3											0,751	0,648
OT2											0,643	0,572
Özdeğer (%)	25,29	8,70	6,09	5,23	4,56	4,10	3,54	3,30	3,00	2,59	2,33	<u>68,723</u>

Faktör Türetme Yöntemi: Temel Bileşenler**Rotasyon Yöntemi:** Promax**KMO=**0,894

Not: Tabloda *SD*: Satınalma Davranışı, *EG*: Eğlendiricilik, *BV*: Bilgi Vericilik, *GV*: Güvenilirlik, *IZ*: İzin, *OT*: Ödül ve Teşvik, *FY*: Fayda, *KS*: Kişiselik, *RE*: Rahatsız Edicilik, *IB*: İlgî ve Bağlılık, *MP*: Güncel Mobil Pazarlama Uygulamaları faktörlerini; *AVO*: Açıklanan Varyans Oranını ifade etmektedir.

Tablo-4. Promax Eğik Rotasyon Yöntemiyle Dönüştürülmüş Faktör Örüntü Matrisi (Model-2)

Simge	SD	UKS	UEG	MP	UFY	URE	UGV	UOT	UIB	UBV	UIZ	AVO
SD19	0,724											0,608
SD16	0,722											0,614
SD24	0,718											0,641
SD27	0,717											0,592
SD12	0,716											0,581
SD13	0,686											0,607
SD15	0,653											0,636
SD23	0,617											<u>0,522</u>
UKS6		0,818										0,671
UKS5		0,744										0,592
UKS2		0,667										0,559
UKS4		0,667										0,619
UEG2			0,934									<u>0,881</u>
UEG1			0,891									0,833
UEG3			0,834									0,808
MP2				0,787								0,664
MP4				0,774								0,607
MP6				0,746								0,587
MP3				0,706								0,690
UFY5					0,855							0,770
UFY4					0,846							0,782
UFY3					0,810							0,755
URE5						0,900						0,797
URE4						0,846						0,759
URE6						0,819						0,763
UGV3							0,832					0,712
UGV1							0,811					0,786
UGV2							0,811					0,790
UOT1								0,785				0,699
UOT2								0,743				0,682
UOT3								0,723				0,662
UIB1									0,883			0,794
UIB2									0,840			0,833
UIB3									0,643			0,732
UBV2										0,857		0,747
UBV1										0,782		0,681
UBV3										0,662		0,629
UIZ4											0,842	0,677
UIZ3											0,834	0,716
UIZ2											0,602	0,610
Özdeğer (%)	29,26	8,10	6,10	4,78	3,92	3,35	3,17	2,84	2,79	2,60	2,33	<u>69,223</u>

Faktör Türetme Yöntemi: Temel Bileşenler

Rotasyon Yöntemi: Promax

KMO=0,914

Not: SD: Satınalma Davranışını ve Mobil Uygulama Bildirimleri için UEG: Eğlendiricilik, UIB: Bilgi Vericilik, UGV: Güvenilirlik, UIZ: İzin, UOT: Ödül ve Teşvik, UFY: Fayda, UKS: Kişisellik, URE: Rahatsız Edicilik ve UIB: İlgi ve Bağlılık ile MP: Güncel Mobil Pazarlama Uygulamaları faktörlerini; AVO: Açıklanan Varyans Oranını ifade etmektedir.

Farklı yaklaşımlar olmakla birlikte uyum iyiliği endeksleri mutlak (absolute), artımlı (incremental),¹ basit (parsimony) ve merkezi olmayan (noncentrality-based) uyum endeksleri olmak üzere 4 grup altında sınıflandırılabilir. Söz konusu uyum endekslerinden her birinin güçlü ve zayıf yönlerinin bulunması nedeniyle test edilen modelin doğrulanıp doğrulanmadığına karar verirken dört grup altında yer alan en önemli endekslerden en az birisiyle kontrol edilmesi gerektiği araştırmacılar arasında yaygın kabul edilen görüştür. Bilindiği gibi uyum iyiliği endeks değerleri örneklem hacmine, analizdeki değişken (madde) sayısına, verilerin normal dağılıma uyup uymamasına duyarlı olduğundan YEM analizlerinde her zaman birden çok uyum iyiliği endeks değeri rapor edilmektedir.

Tablo-5. Uyum İyiliği Endeksleri ve Eşik Değerleri ile Model Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İyiliği Endeksini Adı	Türü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Model-1	Model-2
Normlaştırılmış Ki-Kare	Mutlak	$1 < \text{Ki-Kare}/\text{Sd} < 3$	$1 < \text{Ki-Kare}/\text{Sd} < 5$	1,504	1,578
SRMR	Mutlak	SRMR<0,05	SRMR<0,08	0,051	0,048
GFI	Mutlak	GFI>0,95	GFI>0,90	0,89	0,90
AGFI	Mutlak	AGFI>0,95	AGFI>0,90	0,87	0,85
NNFI	Artımlı	NNFI>0,95	NNFI>0,90	0,98	0,99
NFI	Artımlı	NFI>0,95	NFI>0,90	0,96	0,97
IFI	Artımlı	IFI>0,95	IFI>0,90	0,99	0,99
RFI	Artımlı	RFI>0,95	RFI>0,90	0,95	0,96
CFI	Artımlı	CFI>0,95	CFI>0,90	0,99	0,99
PNFI	Basit	Yok	Yok	0,85	0,85
RMSEA	Merkezi Olmayan	RMSEA<0,05	RMSEA<0,08	0,032	0,034
RMSEA İçin %90 Güven Aralığı	Merkezi Olmayan	$0 < \text{SRMR} < 0,8$	$0 < \text{SRMR} < 0,10$	0,028-0,036	0,030-0,034

SRMR: Standardized Root Mean Square Residual (Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü). **GFI:** Goodness of Fit Index (Uyum İyiliği Endeksi). **AGFI:** Adjusted Goodness of Fit Index (Düzeltilmiş Uyum İyiliği Endeksi). **RMSEA:** Root Mean Square Error of Approximation (Düzeltilmiş Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü). **CFI:** Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum Endeksi). **NNFI:** Non-Normed Fit Index (Normlaştırılmamış Uyum Endeksi). **NFI:** Normed Fit Index (Normlaştırılmış İyi-Uyum Endeksi). **IFI:** Incremental Fit Index (Artımlı Uyum Endeksi). **RFI:** Relative Fit Index (Görelî Uyum Endeksi). **PNFI:** Parsimony Normed Fit Index (Basit Normlaştırılmış Uyum Endeksi).

Kaynak: Kandemir, A. Ş. (2019), Gürbüz, S. (2019) kaynaklarından ve diğer Literatürden yararlanarak uyarlanmıştır.

Bu çalışmada Model-1 ve Model-2 için elde edilen uyum iyiliği endeks değerleri ve bu endekslere ait eşik değerler Tablo-5'te rapor edilmiştir. Tablo-5 incelendiğinde Model-1 ve Model-2 için yapılan DFA sonucunda Literatürde kabul edilen uyum iyiliği eşik değerlerinin oldukça üstünde değerlere ulaşılmıştır.

Tablo-6. Farklı Senaryolara Göre Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Eşik Değerleri ve Model Uyum İyiliği Değerleri

Uyum Endeksi	$n \leq 250$			$n > 250$			Modeller	
	$m \leq 12$	$12 < m < 30$	$m \geq 30$	$m \leq 12$	$12 < m < 30$	$m \geq 30$	M1+	M2+
Ki-Kare	Anlamsız p-değeri beklenir.	İyi-uyum ile anlamlı p-değeri beklenir.	Anlamlı p-değeri beklenir.	İyi-uyum ile anlamlı p-değeri beklenir.	Anlamlı p-değeri beklenir.	Anlamlı p-değeri beklenir.	1,504*	1,578*
CFI	CFI \geq 0,97	CFI \geq 0,95	CFI \geq 0,92	CFI \geq 0,95	CFI>0,92	CFI>0,90	0,99	0,99
NNFI	tanımlamayı iyi teşhis edemez.	NNFI \geq 0,95	NNFI>0,92	NNFI \geq 0,95	NNFI>0,92	NNFI>0,90	0,98	0,99
SRMR	Yukarı yanlış, başka endeks kullan.	SRMR \leq 0,08 ve CFI \geq 0,95	SRMR<0,09 ve CFI>0,92	Yukarı yanlış, başka Endeks kullan.	SRMR \leq 0,08 ve CFI \geq 0,95	SRMR \leq 0,08 ve CFI>0,92	0,051	0,048
RMSEA	RMSEA<0,08 ve CFI \geq 0,97	RMSEA<0,08 ve CFI \geq 0,95	RMSEA<0,08 ve CFI \geq 0,92	RMSEA<0,07 ve CFI \geq 0,97	RMSEA<0,07 ve CFI \geq 0,92	RMSEA<0,07 ve CFI \geq 0,90	0,032	0,034

Not: Tabloda n örneklem hacmini ve m modelde nihai olarak kullanılan toplam gözlenen madde (değişken) sayısını göstermektedir.

+ Çalışmada test edilen Model-1 ve Model-2 için uyum iyiliği sonuçlarını göstermektedir.

* Modelin Normlaştırılmış Ki-Kare İstatistiğidir.

Kaynak: Hair, J. F., Black, J. W., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014).

¹ Literatürde bu kavram yerine karşılaştırmalı (comparative) ve göreceli (relative) uyum iyiliği endeksi kavramları da kullanılmaktadır.

Bilimsel araştırmalar, RMSEA ve SRMR uyum iyiliği endeks değerlerinin k¼¼k örneklem hacimlerinde ($n < 250$) genellikle yanlı olduğunu (b¼¼y¼¼k değerler ¼¼rettięini) ortaya koymuştur. Ki-kare ve mutlak uyum iyiliği endeks değerleri normal dağılım varsayımında sapmalara (zellikle y¼¼ksek basıklığa) karşı oldukça duyarlıdır. Diğer taraftan artımlı (karşılaştırmalı, göreceli) uyum iyiliği endeks değerleri normal dağılımdan sapmalara karşı oldukça g¼¼c¼¼d¼¼r. Tablo-6'da örneklem hacmine ve analizde kullanılan toplam gözlenen değişken sayısına göre model uyum iyiliğinin değerlendirilmesinde kullanılması gereken en önemli uyum iyiliği endeks değerlerinin eşik (kritik) değerleri ile bu çalışmada Model-1 (M1) ve Model-2 (M2) için hesaplanan endeks değerlerine yer verilmiştir.

Bu çalışmada örneklem hacmi 480 ($n > 250$) ve modellerde gözlenen toplam değişken sayısı 40 ($m \geq 30$) olduğundan tabloda gölgelendirilmiş s¼¼tundaki kritik değerler ile model istatistikleri karşılaştırılmalıdır. Tablo-6 incelendiğinde Model-1 ve Model-2 uyum iyiliği istatistiklerinin gölgelendirilmiş s¼¼tunda yer alan eşik değerden daha y¼¼ksek değerler aldığı gr¼¼lmektedir. Bu sonuçlar modellerin verilerle uyumunun yeterli d¼¼zeyde olduğunu göstermektedir.

4.6. l¼m Modellerinin Birleşim ve Ayrışım Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

l¼m modelinin birleşim geçerliliği (convergent validity), aynı kavramsal yapıyı (faktör¼¼) tanımlayan değişkenlerin kendi aralarında orta dereceli ($r > 0,50$) ilişkili olmasını; ayrışım geçerliliği (discriminant validity) ise, farklı kavramsal yapılar arasındaki ilişkinin ise göreceli olarak zayıf olmasını ifade etmektedir. Aslında birinci d¼¼zey çok faktrl¼¼ bir l¼m modelinin KFA ve DFA ile doğrulanmış olması modelde yer alan faktörlerin ve faktörlere ait değişkenlerin belirli bir d¼¼zeyde birleşim ve ayrışım geçerliliğine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Fakat yeni yapılan çalışmalarda DFA veya YEM sonuçları rapor edilirken ilave kanıtlara da yer vermeye başlandığı sıklıkla gözlenmektedir.

Bir DFA modelinde birleşim geçerliliği, her bir faktör¼¼ tanımlayan değişkenlerin kendi aralarında ve ilişkili oldukları faktörle yeterli d¼¼zeyde anlamlı ilişkiye sahip olmasını ifade etmektedir. Bu amaçla hesaplanan Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted-OAV) ile Yapı G¼¼venilirlięi (Construct Reliability-YG) oranlarının yapı g¼¼venilirlięi hakkında önemli bilgiler verdiği kabul edilmektedir.

OAV, rt¼¼k bir faktör¼¼ tanımlayan maddeler arasındaki benzeşim geçerliliğinin bir ortalama l¼s¼¼d¼¼r. Faktör¼¼r¼¼ndeki değişkenlerin standartlaştırılmış yol katsayılarının kareleri toplamının aritmetik ortalaması olarak hesaplanmaktadır. Hesaplanan OAV değerinin 0,50'den b¼¼y¼¼k olması faktör¼¼r¼¼n yeterli birleşim geçerliliğine sahip olduğunu göstermektedir.

YG, bir faktör¼¼r¼¼ndeki değişkenlerin standartlaştırılmış faktör y¼¼kleri (yol katsayıları) ile hata varyanslarını dikkate alan ve o faktör¼¼r¼¼n yapı g¼¼venilirlięi böylece de birleşim geçerliliği konusunda bilgi veren bir l¼d¼¼r.² l¼m modellerinde YG'nin geleneksel Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısından daha iyi bir alternatif l¼ olduğu kabul edilmektedir. ¼nk¼¼ Cronbach alfa katsayısı l¼ęin g¼¼venilirlięini hesaplarken faktör¼¼r¼¼ndeki değişkenlerin sadece o faktörle ilişkili olduğunu ve hata varyanslarının sabit olduğunu varsaymaktadır. Diğer tarafta YG l¼t¼¼, faktör¼¼r¼¼ndeki değişkenlerin standartlaştırılmış katsayıları³ ile hata varyanslarını⁴ dikkate alarak hesaplandığı için daha g¼¼venilir bir ölü¼ olarak kabul edilmektedir. YG'nin 0,70 değerinin ¼¼zerinde olması ilgili faktör¼¼r¼¼n yapı geçerliliğine sahip olduğunu gösterir. Diğer l¼lerin uygun olması koşuluyla YG için kritik değerin 0,60 olabileceğini de ileri s¼¼ren gr¼¼řler de vardır (Raykov, 2004).

² $YG = \frac{(\text{Faktör Y¼¼klerinin Toplamı})^2}{(\text{Faktör Y¼¼klerinin Toplamı})^2 + (\text{Hata Varyanslarının Toplamı})}$ form¼¼l¼¼yle hesaplanmaktadır.

³ Bu katsayılar Model-1 için Tablo-11 ve Model-2 için Tablo-12'de rapor edilmiştir.

⁴ Bir maddenin (değişkenin) hata varyansı = $1 - \text{Standartlaştırılmış Faktör Y¼¼k¼¼n¼¼n Karesi}$ şeklinde hesaplanabilir.

Tablo-7. Korelasyon Matrisi (Model-1: ETA ve KSI) ile OAV, YG, Cronbach Alfa, MPV ve OPV Değerleri

Simge	OAV	YG	ALFA	MPV	OPV	EG	BV	GV	IZ	OT	FY	KS	RE	IB	MP	SD
EG	0,73	0,89	0,89	0,20	0,10	(0,85)										
BV	0,57	0,80	0,79	0,31	0,16	<u>0,40</u>	(0,75)									
GV	0,64	0,84	0,83	0,28	0,15	0,36	<u>0,53</u>	(0,80)								
IZ	0,53	0,77	0,76	0,21	0,05	0,10	0,22	-0,03	(0,73)							
OT	0,54	0,73	0,67	0,29	0,14	0,32	0,37	<u>0,52</u>	-0,07	(0,73)						
FY	0,65	0,85	0,85	0,42	0,20	0,31	<u>0,56</u>	<u>0,47</u>	0,14	<u>0,53</u>	(0,81)					
KS	0,54	0,83	0,82	0,29	0,14	0,36	<u>0,42</u>	0,37	<u>0,46</u>	0,34	<u>0,54</u>	(0,73)				
RE	0,60	0,82	0,82	0,07	0,02	-0,20	-0,18	-0,13	0,26	-0,02	-0,18	0,04	(0,77)			
IB	0,62	0,83	0,82	0,38	0,14	0,32	<u>0,40</u>	0,39	0,06	<u>0,45</u>	<u>0,53</u>	0,31	0,04	(0,79)		
MP	0,55	0,80	0,76	0,14	0,05	0,20	0,26	0,08	0,37	0,00	0,24	0,30	0,00	0,14	(0,74)	
SD	0,51	0,89	0,88	0,42	0,21	<u>0,45</u>	<u>0,49</u>	<u>0,53</u>	0,10	<u>0,54</u>	<u>0,65</u>	<u>0,42</u>	-0,14	<u>0,62</u>	0,26	(0,71)

MPV: Maksimum Paylaşılan Varyans (Maximum Shared Variance). OPV: Ortalama Paylaşılan Varyans (Average Shared Variance).

Not-1: Tablodaki parantez içindeki istatistikler OAV istatistiklerinin karekökünü ifade etmektedir.

Not-2: DFA'da faktörlerin birleşim geçerliliğine (convergent validity) sahip olabilmesi için $OAV \geq 0,50$, $YG \geq 0,70$ ve $YG \geq OAV$ olmalıdır.

Sonuç olarak bir DFA modelinde faktörlerin birleşim geçerliliğine sahip olabilmesi için $YG > 0,70$, $OAV > 0,50$ ve $YG > OAV$ olması gerekmektedir. Bu çalışmada hesaplanan OAV ve YG değerleri Model-1 için Tablo-7'de ve Model-2 için Tablo-8'de rapor edilmektedir. Tablo-7 ve Tablo-8'den bu istatistikler incelendiğinde OAV oranlarının 0,51 ile 0,76 arasında, YG değerlerinin ise 0,73 ile 0,91 arasında değiştiği görülmektedir. Bu sonuçlar her iki modeldeki faktörlerin yüksek birleşim geçerliliğine sahip olduğunun bir kanıtıdır.

Tablo-8. Korelasyon Matrisi (Model-2: ETA ve KSI) ile OAV, YG, Cronbach Alfa, MPV ve OPV Değerleri

Simge	OAV	YG	ALFA	MPV	OPV	UEG	UBV	UGV	UIZ	UOT	UFY	UKS	URE	UIB	MP	SD
UEG	0,76	0,91	0,90	0,36	0,20	(0,87)										
UBV	0,55	0,79	0,78	0,49	0,28	<u>0,58</u>	(0,74)									
UGV	0,67	0,84	0,84	0,41	0,22	<u>0,60</u>	<u>0,62</u>	(0,82)								
UIZ	0,59	0,79	0,79	0,30	0,07	0,11	0,34	0,09	(0,77)							
UOT	0,59	0,75	0,74	0,40	0,17	<u>0,50</u>	<u>0,48</u>	<u>0,48</u>	-0,01	(0,77)						
UFY	0,67	0,86	0,86	0,49	0,25	<u>0,50</u>	<u>0,70</u>	<u>0,59</u>	0,28	<u>0,47</u>	(0,82)					
UKS	0,53	0,82	0,78	0,38	0,20	0,39	<u>0,62</u>	<u>0,41</u>	<u>0,55</u>	0,26	<u>0,58</u>	(0,73)				
URE	0,64	0,83	0,83	0,03	0,01	-0,11	-0,05	-0,11	0,17	0,05	-0,15	-0,02	(0,80)			
UIB	0,67	0,84	0,84	0,52	0,23	<u>0,51</u>	<u>0,61</u>	<u>0,55</u>	0,11	<u>0,53</u>	<u>0,54</u>	<u>0,43</u>	0,02	(0,82)		
MP	0,63	0,82	0,81	0,14	0,05	0,16	0,26	<u>0,05</u>	0,37	0,09	0,24	0,36	-0,03	0,17	(0,79)	
SD	0,51	0,89	0,88	0,52	0,30	<u>0,59</u>	<u>0,67</u>	<u>0,64</u>	0,11	<u>0,63</u>	<u>0,67</u>	<u>0,55</u>	-0,11	<u>0,72</u>	0,26	(0,71)

MPV: Maksimum Paylaşılan Varyans (Maximum Shared Variance). OPV: Ortalama Paylaşılan Varyans (Average Shared Variance).

Not-1: Tablodaki parantez içindeki istatistikler OAV istatistiklerinin karekökünü ifade etmektedir.

Not-2: DFA'da faktörlerin birleşim geçerliliğine (convergent validity) sahip olabilmesi için $OAV \geq 0,50$, $YG \geq 0,70$ ve $YG \geq OAV$ olmalıdır.

Bir DFA modelinde ayrışım geçerliliği ise maddelerin ait oldukları faktörle ilişkisinin yüksek, modeldeki diğer faktörlerle olan ilişkilerinin ise daha düşük olması olarak tanımlanmaktadır. Bu amaçla OAV, Maksimum Paylaşılan Varyans (Maximum Shared Variance-MPV) ve Ortalama Paylaşılan Varyans (Average Shared Variance-OPV) ölçüleri hesaplanmaktadır. Bir faktörün MPV değeri, o faktörün diğer faktörlerle sahip olduğu en yüksek korelasyon katsayısının karesine eşittir. OPV değeri ise, ilgili faktörün modeldeki diğer faktörlerle olan korelasyon katsayılarının kareleri toplamının aritmetik ortalaması olarak tanımlanmaktadır. Buna göre bir DFA modelindeki faktörlerin ayrışım geçerliliğine sahip olabilmesi için $MPV < OAV$, $OPV < OAV$ ve OAV 'ın karekökü faktörler arası korelasyon katsayılarından büyük olması gerekmektedir. Model-1 ve Model-2 ayrışım geçerliliği ile ilgili istatistikler sırasıyla Tablo-7 ve Tablo-8'de rapor edilmiştir. Tablo-7 ve Tablo-8 incelendiğinde Model-1 ve Model-2 faktörleri için hesaplanan MPV ve OPV istatistiklerinin tamamı OAV değerlerinden daha küçük ve faktörler arasındaki korelasyon katsayılarının OAV istatistiklerinin karekökünden (korelasyon matrisinin köşegen üzerinde parantez içindeki değerlerinden) daha küçüktür.

Sonuç olarak her iki modeldeki faktörlerin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunun (tüm faktörler için $YG > 0,70$ 'dir) bir kanıttır. Faktörler için hesaplanan OAV değerlerinin YG değerlerinden küçük olması ve OAV oranlarının 0,50'den büyük çıkması faktörlerin birleşim geçerliliğine sahip olduğunun bir göstergesidir. Diğer taraftan faktörlere ait OAV değerlerinin MPV ve OPV istatistiklerinden büyük olması faktörlerin ayrışım geçerliliğine sahip olduğunun bir kanıttır. Ayrıca AVO değerlerinin karekökleri (Tablo-7 ve Tablo-8'de verilen korelasyon matrisinin köşegen üzerindeki değerleri) faktörler arasındaki korelasyon katsayılarından (Tablo-7 ve Tablo-8'de verilen korelasyon matrisinin köşegen dışı değerleri) daha büyük olması faktörler arasında ayrışım geçerliliğinin bulunduğunu göstermektedir.

4.7. Yapısal Eşitlik Modellemesinin Sonuçları

Bu bölümde araştırma hipotezlerini karşılaştırmalı bir yaklaşımla iki model üzerinde yapısal eşitlik modellemesi (YEM) ile test edilmektedir. Çoklu doğrusal regresyon analizine benzer bir yapıda çalışan yapısal model ve yol analizleri iki ve daha fazla bağımlı veya bağımsız değişken arasındaki dolaylı, dolaysız, düzenleyici ve aracı ilişkileri eşzamanlı olarak test edebilen çok değişkenli teknikler bütünüdür. Bu tür modeller değişkenler arasındaki eş zamanlı nedensellik ilişkilerini test etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu tür analizler YEM ile örtük değişkenlerle yapısal modelleme analizi, gözlenen değişkenlerle yol analizi ve bu iki modelin bir arada kullanıldığı karma modeller olmak üzere üç farklı şekilde uygulanabilmektedir.

Bu çalışmada araştırma hipotezleri iki model üzerinde örtük değişkenlerle YEM analiziyle test edilmektedir. Bu tür modellerde her bir örtük değişken kendisini tanımlayan gözlenen değişkenlerle birlikte (ölçüm modeli) YEM analizine dâhil edilmektedir. YEM analizlerinde gözlenen değişkenlerin ölçüm hataları modelde dikkate alınabildiğinden değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri regresyon analizine göre daha gerçekçi, güvenilir ve güçlü bir şekilde modellenebilmektedir.

YEM analizinin çoklu doğrusal regresyon analizinden en önemli üstünlükleri eş zamanlı olarak birden çok bağımlı değişkeni analize dâhil edebilmesi, gözlenen değişkenlerin ölçüm hatalarını dikkate alması ile değişkenler arasındaki dolaysız, dolaylı, düzenleyici ve aracı ilişkileri modelleyebilmesidir.

YEM analizlerinde model test edilirken genelde iki aşamalı bir yaklaşım izlenmektedir. İlk aşamada gözlenen değişkenlerle ilişkili oldukları faktörler arasındaki ilişkileri modelleyen ölçüm modeli test edilmektedir. Ölçüm modelinin testi bir önceki bölümde tartışılan DFA modelinin veri ile uyumunun doğrulanmasıdır. Ölçüm modeli doğrulandıktan sonra örtük değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri (yapısal model) test edilmektedir. Yukarıda doğrulanan ölçüm modelinin standartlaştırılmamış faktör yükü katsayıları, standart hataları ve test istatistikleri (t -değerleri) Model-1 için Tablo-9'da, Model-2 için Tablo-10'da verilmiştir. Tablo-9 ve Tablo-10'daki istatistikler incelendiğinde gözlenen değişkenler ile ait oldukları faktörler arasındaki ilişkilerin %1 anlamlılık düzeyinde oldukça anlamlı oldukları (tüm t -değerleri kritik değer olan 2,575 değerinden büyüktür) görülmektedir. Diğer bir anlatımla tablolar incelendiğinde, Model-1 için test istatistikleri 8,77 ile 26,30 arasında; Model-2 için ise 8,40 ile 28,90 arasında değiştiği ve bu aralıktaki değerlerin %1 anlamlılık düzeyinde 2,575 kritik değerinden çok daha büyük olduğu görülmektedir. Tüm bu sonuçlar modellerde örtük değişkenleri tanımlayan gözlenen değişkenlerin %1 hata düzeyinde oldukça önemli değişkenler olduğunu göstermektedir.

Tablo-9. Model-1'in Standartlaştırılmamış Faktör Yükleri ve Test İstatistikleri (LAMDA-X ve LAMDA-Y)

Simgesi	EG	BV	GV	IZ	OT	FY	KS	RE	IB	MP	SD
EG1	1,00										
EG2	1,06 (26,30)										
EG3	0,96 (22,58)										
BV1		1,00									
BV2		1,07 (14,90)									
BV3		0,91 (13,44)									
GV1			1,00								
GV2			1,04 (21,96)								
GV3			0,86 (16,35)								
IZ2				1,00							
IZ3				1,07 (12,11)							
IZ4				0,86 (9,86)							
OT1					1,00						
OT2					1,28 (11,29)						
OT3					0,91 (8,77)						
FY3						1,00					
FY4						1,13 (22,15)					
FY5						1,00 (18,45)					
KS2							1,00				
KS4							1,17 (14,04)				
KS5							1,18 (13,32)				
KS6							1,01 (10,53)				
RE4								1,00			
RE5								1,07 (16,13)			
RE6								1,05 (16,04)			
IB1									1,00		
IB2									1,04 (20,72)		
IB3									0,71 (13,86)		
MP2										1,00	
MP3										1,05 (9,42)	
MP4										0,98 (10,15)	
MP6										0,93 (8,94)	
SD12											1,00
SD13											1,09 (21,89)
SD15											1,01 (16,03)
SD16											1,06 (17,88)
SD19											0,97 (17,64)
SD23											0,88 (14,55)
SD24											1,04 (18,28)
SD27											1,11 (18,33)

Tahmin Tekniği: Robust ML. Parantez içindeki değerler test istatistiklerini (t-değerlerini) göstermektedir.

Tablo-10. Model-2'nin Standartlaştırılmamış Faktör Yükleri ve Test İstatistikleri (LAMDA-X ve LAMDA-Y)

Simgesi	UEG	UBV	UGV	UIZ	UOT	UFY	UKS	URE	UIB	MP	SD
UEG1	1,00										
UEG2	1,11 (28,90)										
UEG3	0,99 (22,44)										
UBV1		1,00									
UBV2		1,05 (19,52)									
UBV3		0,99 (17,45)									
UGV1			1,00								
UGV2			1,08 (20,24)								
UGV3			0,87 (14,38)								
UIZ2				1,00							
UIZ3				0,97 (10,62)							
UIZ4				0,76 (8,40)							
UOT1					1,00						
UOT2					1,10 (14,72)						
UOT3					0,85 (11,90)						
UFY3						1,00					
UFY4						1,06 (21,19)					
UFY5						1,00 (20,39)					
UKS2							1,00				
UKS4							1,13 (13,05)				
UKS5							0,99 (11,20)				
UKS6							1,03 (11,90)				
URE4								1,00			
URE5								1,10 (14,99)			
URE6								1,04 (14,81)			
UIB1									1,00		
UIB2									1,14 (19,22)		
UIB3									1,07 (18,27)		
MP2										1,00	
MP3										1,04 (9,30)	
MP4										0,99 (9,99)	
MP6										0,93 (8,87)	
SD12											1,00
SD13											1,09 (22,60)
SD15											1,03 (16,55)
SD16											1,06 (17,59)
SD19											0,97 (17,58)
SD23											0,88 (14,40)
SD24											1,05 (18,59)
SD27											1,13 (18,50)

Tahmin Tekniği: Robust ML. Parantez içindeki değerler test istatistiklerini (t-değerlerini) göstermektedir.

Tablo-11. Model-1'in Standartlaştırılmış Faktör Yükleri ile HV, OAV, YG ve ALFA İstatistikleri

Simge	EG	BV	GV	IZ	OT	FY	KS	RE	IB	MP	SD	HV	OAV	YG	ALFA
EG1	0,86											0,25			
EG2	0,87											0,24	0,73	0,89	0,89
EG3	0,84											0,30			
BV1		0,74										0,45			
BV2		0,82										0,33	0,57	0,80	0,79
BV3		0,70										0,51			
GV1			0,83									0,32			
GV2			0,86									0,26	0,64	0,84	0,83
GV3			0,69									0,52			
IZ2				0,76								0,43			
IZ3				0,81								0,34	0,53	0,77	0,76
IZ4				0,60								0,64			
OT1					0,60							0,64			
OT2					0,75							0,44	0,54	0,73	0,72
OT3					0,84							0,71			
FY3						0,77						0,40			
FY4						0,86						0,25	0,65	0,85	0,85
FY5						0,79						0,37			
KS2							0,67					0,55			
KS4							0,80					0,36			
KS5							0,77					0,41	0,54	0,83	0,82
KS6							0,68					0,53			
RE4								0,75				0,44			
RE5								0,79				0,37	0,60	0,82	0,82
RE6								0,78				0,39			
IB1									0,83			0,31			
IB2									0,88			0,22	0,62	0,83	0,82
IB3									0,63			0,60			
MP2										0,74		0,46			
MP3										0,68		0,56			
MP4										0,67		0,55	0,55	0,80	0,76
MP6										0,87		0,68			
SD12											0,79	0,53			
SD13											0,71	0,49			
SD15											0,72	0,48			
SD16											0,72	0,48			
SD19											0,68	0,54	0,51	0,89	0,88
SD23											0,66	0,57			
SD24											0,72	0,49			
SD27											0,70	0,51			

Tahmin Tekniği: Robust ML. **OAV:** Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted). **YG:** Yapı Güvenilirliği (Construct Reliability). **HV:** Hata Varyansını ve **ALFA:** Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısını İfade Etmektedir.

Tablo-12. Model-2'nin Standartlaştırılmış Faktör Yükleri ile HV, OAV, YG ve ALFA İstatistikleri

Simge	UEG	UBV	UGV	UIZ	UOT	UFY	UKS	URE	UIB	MP	SD	HV	OAV	YG	ALFA
UEG1	0,85											0,25			
UEG2	0,92											0,24	0,76	0,91	0,90
UEG3	0,85											0,30			
UBV1		0,73										0,45			
UBV2		0,77										0,33	0,55	0,79	0,78
UBV3		0,72										0,51			
UGV1			0,88									0,32			
UGV2			0,87									0,26	0,67	0,84	0,84
UGV3			0,69									0,52			
UIZ2				0,73								0,43			
UIZ3				0,71								0,34	0,59	0,79	0,79
UIZ4				0,86								0,64			
UOT1					0,69							0,64			
UOT2					0,77							0,44	0,59	0,75	0,74
UOT3					0,84							0,71			
UFY3						0,81						0,40			
UFY4						0,84						0,25	0,67	0,86	0,86
UFY5						0,81						0,37			
UKS2							0,69					0,55			
UKS4							0,75					0,36			
UKS5							0,76					0,41	0,53	0,82	0,78
UKS6							0,70					0,53			
URE4								0,74				0,44			
URE5								0,88				0,37	0,64	0,83	0,83
URE6								0,77				0,39			
UIB1									0,76			0,31			
UIB2									0,88			0,22	0,67	0,84	0,84
UIB3									0,81			0,60			
MP2										0,74		0,46			
MP3										0,86		0,56			
MP4										0,88		0,55	0,63	0,82	0,81
MP6										0,67		0,68			
SD12											0,78	0,53			
SD13											0,70	0,49			
SD15											0,73	0,48			
SD16											0,72	0,48	0,51	0,89	0,88
SD19											0,67	0,54			
SD23											0,65	0,57			
SD24											0,72	0,49			
SD27											0,71	0,51			

Tahmin Tekniği: Robust ML. **OAV:** Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted). **YG:** Yapı Güvenilirliği (Construct Reliability). **HV:** Hata Varyansı ve **ALFA:** Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısını İfade Etmektedir.

Yukarıdaki bölümde doğrulanan modellere ait gözlenen değişkenler ile bağımlı/bağımsız faktörler arasındaki standartlaştırılmış faktör yükü katsayıları, gözlenen değişkenlerin hata varyansları (HV), örtük değişkenlerin açıkladığı varyans oranları (OAV) ve yapı güvenilirlik (YG) ve Cronbach alfa güvenilirlik (ALFA) katsayıları Model-1 için Tablo-11’de ve Model-2 için Tablo-12’de rapor edilmiştir. Bir önceki bölümde de tartışıldığı üzere bu tablolarda örtük değişkenlerin YG değerlerinin 0,70’den büyük (aynı zamanda bu değerlerin ALFA katsayısına eşit veya daha büyük olması) ve OAV değerlerinin 0,50 eşik değerinden yüksek olması faktörlerin yeterli düzeyde yapı güvenilirliğine ve ayrışım geçerliliğine sahip olduğunu göstermektedir.

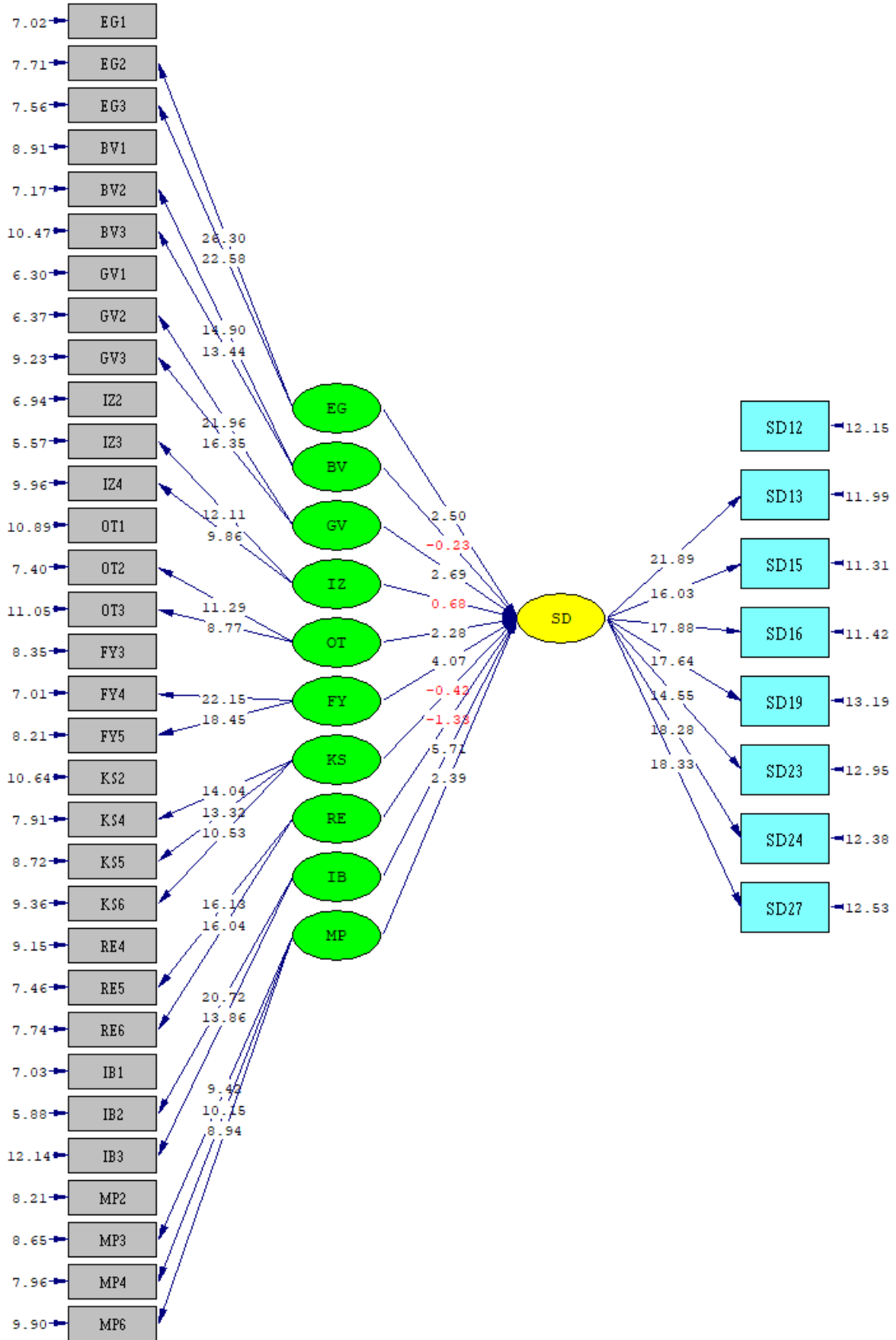
Ayrıca Tablo-9 ve Tablo-10 incelendiğinde 11 boyutlu faktör uzayında tanımlanan örtük değişkenlerin (gizli faktörlerin) kavramsal anlamlılığa sahip olduğu rahatlıkla söylenebilir. Bu tablolarda tüm gözlenen değişkenler ait oldukları örtük değişkenler üzerindeki standartlaştırılmış yüklerin tamamı 0,50 değerinin üzerinde ve oldukça anlamlıdır. Örneğin SMS/MMS içeriklerinin eğlendiricilik faktörü (EG) için bu katsayılar 0,84 (EG3) ile 0,87 (EG2) arasında (Bk. Tablo-11); uygulama bildiri içeriklerinin eğlendiricilik faktörü (UEG) için bu katsayılar 0,85 (UEG1 ve UEG2) ile 0,92 (UEG3) aralığında değişmektedir. Diğer taraftan SMS/MMS içeriklerinin bilgi vericilik faktörü (BV) için bu katsayılar 0,70 (BV3) ile 0,82 (BV2) arasında (Bk. Tablo-11); uygulama bildiri içeriklerinin bilgi vericilik faktörü (UBV) için bu katsayılar 0,72 (UBV3) ile 0,77 (UBV2) aralığındadır.

Ayrıca Tablo-11 ve Tablo-12’de modeldeki her gözlenen değişken için hata varyansları rapor edilmiştir. Her iki modeldeki hata varyansları da %1 anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklıdır. Uygun bir YEM modelinde hata varyanslarının anlamlı olması istenir. Hata varyanslarının test istatistikleri Model-1 için 5,57 (IZ3) ile 13,19 (SD19) arasında; Model-2 için bu istatistikler 5,10 (URE5) ile 13,60 (SD19) arasında değişmektedir (Bk. Şekil-2 ve Şekil-3). Tüm bu istatistikler tahmin edilen modellerin uygunluğunu destekleyen kanıtlardır.

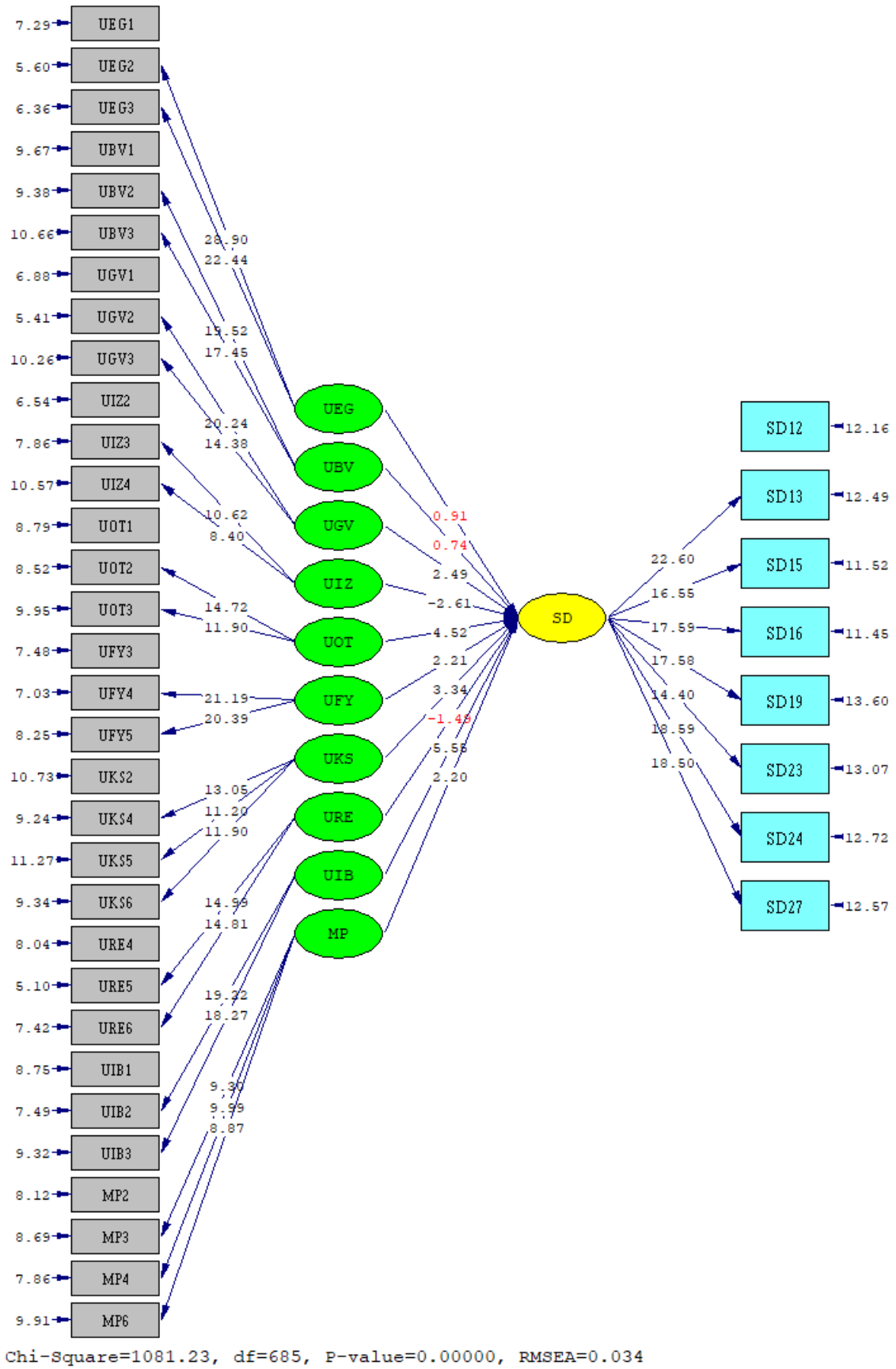
Tablo-13, Şekil-2 (Model-1) ve Şekil-3’te (Model-2) mobil pazarlama araçlarının içeriklerini tanımlayan örtük değişkenler ile satın alma davranışı arasındaki ilişkiler test edilmektedir. Şekil-2’de Model-1’in ve Şekil-3’te Model-2’nin hem ölçüm modelinin hem de yapısal modelin faktör yükü test istatistikleri (*t*-değerleri) gösterilmektedir. Bu şekiller üzerinde %5 anlamlılık düzeyinde anlamsız olan yükler (test istatistiği 1,96’dan küçük olanlar) soluk olarak vurgulanmıştır.

Model-1 için tüketicilerin satın alma davranışını (SD) açıklamada bilgi vericilik (BV=-0,23), izin (IZ=0,68), kişiselilik (KS=-0,42) ve rahatsız edicilik (RE=-1,38) örtük faktörlerinin %5 hata (anlamlılık) düzeyinde önemsiz oldukları görülmektedir (Bk. Tablo-13 ve Şekil-2). Diğer taraftan %5 hata düzeyinde satın alma davranışını (SD) açıklamada anlamlı örtük değişkenler ilgi ve bağlılık (IB=5,71), fayda (FY=4,07), güvenilirlik (GV=2,69), eğlendiricilik (EG=2,50), güncel mobil pazarlama uygulamaları (MP=2,39) ve ödül ve teşvik (OT=2,28) faktörleridir (Bk. Tablo-13 ve Şekil-2).

Model-2 için tüketicilerin satın alma davranışını (SD) açıklamada eğlendiricilik (UEG=-0,91), izin (IZ=0,68), bilgi vericilik (UBV=-0,42) ve rahatsız edicilik (URE=-1,49) örtük faktörlerin %5 hata düzeyinde anlamsız oldukları anlaşılmaktadır. Satın alma davranışını (SD) açıklamada ilgi ve bağlılık (UIB=5,55), ödül ve teşvik (UOT=4,52), kişiselilik (UKS=3,34), izin (UIZ=-2,61), güvenilirlik (UGV=2,49), fayda (UFY=2,21) ile güncel mobil pazarlama uygulamaları (MP=2,20) örtük faktörlerinin %5 hata düzeyinde önemli oldukları görülmektedir. Diğer bir anlatımla bu katsayıların sıfırdan farklıdır (Bk. Tablo-13 ve Şekil-3).



Şekil-2. Model-1 Faktör Yüklü Test İstatistikleri (T-Değerleri)



Şekil-3. Model-2 Faktör Yüklü Test İstatistikleri (T-Değerleri)

Ayrıca Tablo-13'te Model-1 ve Model-2'nin yapısal model katsayı tahminleri ve bu katsayı tahminlerine ilişkin test istatistikleri (*t*-değerleri) yanında yapısal çoklu belirlilik katsayıları da rapor edilmektedir. Buna göre Tablo-13 incelendiğinde Model-1 üzerinde anlamlı olan 6 örtük faktörün tüketicilerin satın alma davranışlarındaki toplam değişkenliğin %61 oranını açıklayabildiği görülmektedir. Diğer taraftan Model-2 üzerinde önemli bulunan 7 örtük değişkenin tüketicilerin satın alma davranışlarındaki toplam değişkenliğin %74 kadarını açıklayabildiği anlaşılmaktadır.

Tablo-13. Yapısal Model Tahminleri, Test İstatistikleri ve Yapısal Belirlilik Katsayıları

Hipotezler	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	
Model-1	EG	BV	GV	IZ	OT	FY	KS	RE	IB	MP	R-Kare
SD	0,12 (2,50)	-0,01 (-0,23)	0,14 (2,69)	0,04 (0,68)	0,17 (2,28)	0,25 (4,07)	-0,03 (-0,42)	-0,06 (-1,33)	0,26 (5,71)	0,13 (2,39)	0,61
Hipotezler	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	
Model-2	UEG	UBV	UGV	UIZ	UOT	UFY	UKS	URE	UIB	MP	R-Kare
SD	0,04 (0,91)	0,06 (0,74)	0,12 (2,49)	-0,13 (-2,61)	0,23 (4,52)	0,12 (2,21)	0,25 (3,34)	-0,06 (-1,49)	0,29 (5,55)	0,11 (2,20)	0,74

Not: Katsayılara ait test istatistikleri (*t*-değerleri) parantez içerisinde gösterilmiştir.

Tablo-13'teki Model-1 sonuçları incelendiğinde H1, H3, H5, H6, H9 ve H10 araştırma hipotezlerinin kabulü için yeteri kanıtlar sağlandığı görülmektedir. Diğer bir ifade ile SMS/MMS içeriklerini tanımlayan örtük değişkenlerden eğlendiricilik (EG=2,50), güvenilirlik (GV=2,69), ödül ve teşvik (OT=2,28), fayda (FY=4,07), ilgi ve bağlılık (IB=5,71) ile güncel mobil pazarlama uygulamaları faktörleri (MP=2,39) satın alma davranışını pozitif yönde etkilemektedir.

Diğer taraftan Tablo-13'teki Model-2 sonuçları incelendiğinde araştırma hipotezlerinden H3, H4, H5, H6, H7, H9 ve H10 hipotezleri için yeteri kanıtlar sağlanarak doğrulanmıştır. Daha açık bir ifade ile uygulama bildirimlerinin içeriklerini tanımlayan örtük değişkenlerden güvenilirlik (UGV=2,49), izin (UIZ=-2,61), ödül ve teşvik (UOT=4,52), fayda (UFY=2,21), kişisellik (UKS=3,34), ilgi ve bağlılık (UIB=5,55) ile güncel mobil pazarlama uygulamaları faktörlerinin (MP=2,20) satın alma davranışını pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Sonuç olarak her iki model birlikte değerlendirildiğinde araştırma örneğinde üniversite öğrencilerinin satın alma davranışlarını açıklamada %5 anlamlılık düzeyinde önemsiz olan örtük değişkenlerin bilgi vericilik (BV ve UBV) ile rahatsız edicilik (RE ve URE) olduğu anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak her iki model için Tablo-13 incelendiğinde, üniversite öğrencilerinin satın alma davranışları (SD) ile güncel mobil pazarlama uygulamaları (MP), SMS/MMS ve uygulama bildirimlerinin içeriklerini tanımlayan örtük değişkenler arasındaki ilişkilerden sadece rahatsız edicilik (RE ve URE) ile bilgi vericilik (BV ve UBV) faktörünün anlamsız çıkması everene (üniversite öğrencilerine) özgü bir sonuç olarak da yorumlanabilir. Ayrıca Model-2'de, Model-1'den farklı bir sonuç olarak, izin (UIZ) örtük faktörünün beklenen işaretinin aksine anlamlı çıkması benzer bir yaklaşımla evrenin kendine özgü özelliği ile açıklanabilir. Böylece Model-2'deki anlamlı faktör sayısı 7 olduğundan model çoklu belirlilik katsayısı %74 değeriyle Model-1'den (%61) daha yüksek olarak elde edilmiştir. Her iki modelin de çoklu belirlilik katsayılarının yüksek ve her iki model sonuçlarının birbiriyle çok yüksek oranda örtüşmüş olması araştırma sonuçlarının tutarlılığı ve güvenilirliğinin bir kanıtı olarak değerlendirilebilir. Tablo-13'ten üniversite öğrencilerinin satın alma davranışlarını açıklamada en önemli ilk üç faktörün sırasıyla ilgi ve bağlılık (IB=5,71 ve UIB=5,55), ödül ve teşvik (UOT=4,07) ve fayda (FY=4,07) faktörleri olduğu açıkça görülmektedir.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Mobil iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim, işletmelerin pazarlama stratejilerinin değiştirilmesine ve çeşitlendirilmesine olanak tanımıştır. Mobil iletişim araçlarının kullanımının yaygınlaşması ile birlikte işletmeler mobil pazarlamaya daha fazla önem vermeye başlamışlardır. Mobil cihazlar tarafından desteklenen mobil pazarlamacılık, firmaların tüketicilerle zaman veya mekân engeli olmadan iletişim kurmasına imkân sağlamaktadır. Paradigma kitlesel pazarlamadan bireysel pazarlamaya geçerken gelişen nihai iletişim kanalı mobil pazarlamadır. Son yıllarda, Türkiye'de kişisel mobil cihazlar aracılığıyla yapılan pazarlama faaliyetleri, tüketicilerin mobil reklamcılığa yönelik tutumunu değiştirmeye yönelik olarak yaygın bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye'deki üniversite öğrencileri bağlamında tüketicilerin mobil pazarlamaya yönelik tutumları incelenmiştir. Bu amaca ulaşmak için mobil pazarlama bağlamında tüketicilerin satın alma davranışını etkileyen on bağımsız faktörden (eğlendiricilik, bilgi vericilik, güvenilirlik, izin, ödül ve teşvik, fayda, kişisellik, rahatsız edicilik, ilgi ve bağlılık ile güncel mobil pazarlama uygulamaları) oluşan iki model üzerinde araştırma hipotezleri test edilmiştir. Bu bağlamda araştırma hipotezlerinin çoğu teorik ve ampirik beklentilerle örtüştüğü görülmüştür.

Mobil pazarlamanın tüm potansiyelinden yararlanmak için tüketicileri ve mobil pazarlama ekosistemini anlamak gerekir. Bu çalışmadan birkaç yönetsel çıkarım yapılabilir. SMS/MMS bildirimlerinin içerikleri dikkate alındığında (Model-1) araştırma sonuçları satın alma davranışını etkileyen faktörlerin sırasıyla ilgi ve bağlılık, fayda, eğlendiricilik, güvenilirlik, ödül ve teşvik ile güncel mobil pazarlama uygulamaları faktörleri olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan uygulama bildirimlerinin içerikleri dikkate alındığında satın alma davranışını etkileyen faktörlerinin sırasıyla ilgi ve bağlılık, ödül ve teşvik, kişisellik, izin, güvenilirlik, fayda ile güncel mobil pazarlama uygulamaları faktörleri olduğu görülmektedir. Mobil pazarlama araçlarını kullanan yöneticiler, tüketiciler tarafından önemsenen bu faktörleri dikkate alarak daha etkileyici pazarlama stratejileri uygulayabilir.

Günümüzde mobil pazarlamanın bir pazarlama aracı olarak kabul edilme derecesi kişisellik ve rahatsızlık edicilik gibi çeşitli engeller nedeniyle belirsizliğini korumaktadır. Sorunu çözenin bir yolu tüketicinin iznini almaktır. Etkili bir pazarlama kampanyası tasarlamak, bu kavramın tam olarak anlaşılmasını gerektirir. Pazarlamacılar mobil pazarlamacılığı verimli bir iletişim kanalı olarak kullanmak istiyorlarsa, tüketicilerin mobil reklam mesajlarını nasıl algıladıklarını ve mobil pazarlamacılığa karşı tutumlarını etkileyen faktörleri bilinmeleri gerekir.

Mesaj veya bildirim içeriğinin kalitesi, daha eğlenceli, güvenilir, çekici ve kaliteli bilgilerle zenginleştirilerek artırılmalıdır. Araştırma, örneklemin üniversite öğrencileri arasından kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmesi nedeniyle önemli sınırlamalara sahiptir. Ancak araştırma sonuçları uygulayıcılar için başarılı mobil pazarlama kampanyalarının yürütülmesine yardımcı olan bildirim içeriklerinden ilgi ve bağlılık, ödül ve teşvik, fayda, kişisellik, güvenilirlik, eğlendiricilik, izin, bilgi vericilik ve güncel mobil pazarlama uygulamaları unsurlarına vurgu yapmaktadır. Her iki modelde rahatsız edicilik ve bilgi vericilik faktörlerinin daha önceki birçok çalışmanın aksine önemsiz çıkması örneklemin çekildiği anakütlenin niteliği ile açıklanabilir. Bir diğer ifadeyle bu faktörlerin her iki model üzerinde de anlamsız çıkması örneklemin üniversite öğrencileri arasından seçilmesinden kaynaklanabilir. Bu çalışma, tüketicilerin mobil pazarlamaya yönelik tutumunu etkileyen faktörleri belirleyerek mevcut yazını genişletmekte ve bu alanda araştırmaya devam edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Hipotezlerin çoğunun doğrulanması, tüketicilerin tutumlarını etkileyen faktörlerin önemini göstermektedir. Şirketler tüketicilere olan güvenini başarılı bir şekilde geliştirirse, cep telefonları gibi yeni iletişim kanallarını kullanarak pazarlama karmasını zenginleştirebilirler.

KAYNAKÇA

- Al-alak, B. A., and Alnawas, I. A. (2010). Examining the Impact of Trust, Privacy Concern and Consumers' Attitudes on Intention to Purchase, *International Journal of Business and Management*, 5(3), 28–41.
- Altuğ, N. ve Yürük, P. (2013). 2000-2011 Yılları Arasında Tüketicilerin Mobil Reklamlara Olan Tutumlarını İncelemeye Yönelik Yapılan Araştırmalar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 11–28.
- Altunışık, R. ve İslamoğlu, A. H. (2013). *Tüketici Davranışları* (4. Baskı). İstanbul: Beta Basım.
- Bauer, H. H., Barnes, S.J., Leichardt, T. & Neumann, M.M. (2005). Driving Consumer Acceptance of Mobile Marketing: A Theoretical Framework and Empirical Study, *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(3), 181–192.
- Bilge, A. ve Göksu, N. (2010). *Tüketici Davranışları* (1. Baskı). Ankara: Gazi Kitapevi.
- Brackett, L. K., and Carr, B. N. (2001). Cyberspace Advertising Vs. Other Media: Consumer Vs. Mature Student Attitudes, *Journal of Advertising Research*, 41(5), 23–32.
- Chawdhury, H. K., Parvin, N., and Weitenberner, C. (2006). Consumer Attitude Toward Mobile Advertising in an Emerging Market: An Empirical Study, *International Journal of Mobile Marketing*, 1(2), 33–41.
- Çakır, F. ve Çakır, M. ve Usta, G. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Tüketim Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 87–94.
- Ducoffe, R. H. (1995). How Consumers Assess the Value of Advertising, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 17(1), 1–18.
- Ducoffe, R. H. (1996). Advertising Value and Advertising on the Web, *Journal of Advertising Research* (September–October), 21–36.
- Feng, X.; Fu, S.; Qin, J. (2016). Determinants of Consumers' Attitudes Toward Mobile Advertising: The Mediating Roles of Intrinsic and Extrinsic Motivations. *Computers in Human Behavior*, 63, 334-341.
- Goldsmith, R. E., Lafferty, B. A., & Newell, S. J. (2000). The Impact of Corporate Credibility and Celebrity Credibility on Consumer Reaction to Advertisements and Brands, *Journal of Advertising*, 29(3), 43-54.
- Gürbüz, S. (2019). *AMOS ile Yapısal Eşitlik Modeli* (1. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Haghirian, P. & Dickinger, A. (2004). Identifying Success Factors of Mobile Marketing, *ACR Asia-Pacific 2004 Association of Consumer Research*.
- Haghirian, P., and Madlberger, M. (2005). Consumer Attitude toward Advertising via Mobile Devices, *European Conference on Information Systems*, 447–458.
- Hair, J. F., Black, J. W., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (Seventh Ed.). Printed in the United States of America, Seventh Edition.
- Hsiao, Wei-Hung; Chang, Tsung-Sheng (2014). Understanding Consumers' Continuance Intention towards Mobile Advertising: A Theoretical Framework and Empirical Study. *Behavior & Information Technology*, 33(7), 730–742.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Kaasinen, E. (2003). User Needs for Location-Aware Mobile Services, *Personal and Ubiquitous Computing*, 7, 70–79.
- Kandemir, A. Ş. (2019). Yapısal Eşitlik Modeli Boş Zaman Aktivitesinin Yaşam Tatmini Üzerine Etkisi (1. Baskı). Ankara: Gazi Kitapevi.
- Karagöz, B. & Çağlar, B. (2011). Perakende Sektöründe Mobil Pazarlama Uygulamalarına Karşı Tüketici Davranışlarının İncelenmesi, *AJIT-E (Academic Journal of Information Technology)*, 2, 1-17.
- Kavassalis, P., Spyropoulou, N., Drossos, D., Mitrokostas, E., Gikas, G., and Hatzistamatiou, A. (2003). Mobile Permission Marketing: Framing the Market Inquiry, *International Journal of Electronic Commerce*, 8(1), 55–79.
- Kline, R. B. (2016). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (fourth Ed.). London: The Guildford Press.

- Kotler, P. (2000). *Marketing Management*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Krishnamurthy, S. (2000). Permission Marketing: Turning Strangers into Friends, and Friends into Customers, *Journal of Marketing Research*, 77(4), 171–173.
- Leppaniemi, M., Sinisalo, J., and Karjaluoto, H. (2006). A Review of Mobile Marketing Research, *International Journal of Mobile Marketing*, 1(1), 2–12.
- McQuail, D. (1983). *Mass Communication Theory: An Introduction*, London: Sage Publication.
- Milne, G. & Gordon, M. E. (1993). Direct Mail Privacy–Efficiency Trade-Offs within an Implied Social Contract Framework, *Journal of Public Policy & Marketing*, 12(2), 206–216.
- McCorkle, Denny; Vytautas, Jurkus; Vilte, Auruskeviciene; Reardon, James (2013). The Antecedent Effects of SMS Marketing On Consumer Intentions. *International Journal of Business, Marketing, & Decision Science*, 6(1), 88–105.
- Pavlou, P. A. & Stewart, D. W. (2000). Measuring the Effects and Effectiveness of Interactive Advertising: A Research Agenda, *Journal of Interactive Advertising*, 1(1), (online document).
- Rabiei, M., Ganji, A., and Shamsi, M. (2012). Mobile Advertising Acceptance Model: Evaluation of Key Effective Factors in Iran, *Middle-East Journal of Scientific Research*, 11(6), 740–747.
- Raykov, T. (2004). Behavioral Scale Reliability and Measurement Invariance Evaluation Using Latent Variable Modeling. *Behavior Therapy*, 35(2), 299–331.
- Scharl, A., Dickinger, A., and Murphy, J. (2005). Diffusion and Success Factors Of Mobile Marketing, *Electronic Commerce Research and Applications*, 4, 159–173.
- Schlosser, A. E., Shavitt, S., and Kanfer, A. (1999). A Survey on Internet Users' Attitude towards Internet Advertising, *Journal of Interactive Marketing*, 13(3), 35–54.
- Shavitt, S., Lowrey, P., & Haefner, J. (1998). Public Attitudes Towards Advertising: More Favorable Than You Might Think, *Journal of Advertising Research*, 38(4), 7–22.
- Siau, K., & Shen, Z. (2003). Building Customer Trust in Mobile Commerce, *Communications of the ACM*, 46(4), 91–94.
- Stambler, S. (2002). Most Consumers like Permission Marketing, *The E-Tactics Letter*, 12 (October 31), General Business file database.
- Stewart, D. W., & Pavlou, P. A. (2002). From Consumer Response to Active Consumer: Measuring the Effectiveness of Interactive Media, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 376–396.
- Sultan, F., and Rohm, A. J. (2008). How to market to Generation Mobile, *MIT Sloan Management Review*, 49(4), 35–41.
- Tsang, M. M., Ho, S. C., and Liang, T. P. (2004). Consumer Attitudes Toward Mobile Advertising: An empirical study, *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 65–78.
- Ünal, S. (2010). İnternet Üzerinde İzinli Pazarlama Yaklaşımı. *Öneri Dergisi*, 9(34), 155–162.
- Varshney, U. (2003). Location Management for Mobile Commerce Applications in Wireless Internet Environment, *ACM Transactions on Internet Technology*, 3(3), 236–255.
- Waldt, L. R., Rebello, T. M., Brown, W. J. (2009). Attitudes of Young Consumers towards SMS Advertising, *African Journal of Business Management*, 3(9), 444–452.
- Yüce, A. Gödekmerdan, L. & Arzu, D. (2012). Tüketicilerin Mobil Pazarlama Faaliyetlerini Benimsemesi: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1, 182–183.
- Zanot, E. J. (1984). Public Attitudes Toward Advertising: The American Experience, *International Journal of Advertising*, 3(1), 3–15.

Ek-1. Araştırmada Kullanılan Ölçek (Anket)

A-Demografik Değişkenler		
Simge	Nitel Değişkenin Açıklaması	Nitel Değişkenin Şıkları
D01	Cinsiyetiniz?	[1] Erkek [2] Kadın
D02	Yaş sınıfınız?	[1] 0 – 20'den az [2] 20 – 30'dan az [3] 30 ve üstü
D03	Ailenizin aylık geliri ne kadardır?	[1] 2000'den az [2] 2000-3000'den az [3] 3000-4000'den az [4] 4000 ve üstü
D04	Aylık harçlığınız ne kadardır?	[1] 500'den az [2] 500-1000'den az [3] 1000-2000'den az [4] 2000 ve üstü
D05	Geldiğiniz bölgeyi işaretleyiniz.	[1] Marmara [2] Ege [3] Akdeniz [4] İç Anadolu [5] Karadeniz [6] Doğu Anadolu [7] Güneydoğu
D06	Şu anki eğitim durumunuzu işaretleyiniz.	[1] Ön Lisans [2] Lisans [3] Lisansüstü
D07	Kaçıncı sınıftasınız?	[1] 1. Sınıf [2] 2. Sınıf [3] 3. Sınıf [4] 4. Sınıf [5] Lisansüstü
D08	İlk cep telefonu kullanmaya başladığınızdan bu zamana kadar geçen süre ne kadardır?	[1] 0–1 Yıl [2] 1–3 Yıl [3] 3–5 Yıl [4] 5–7 Yıl [5] 7 Yıldan Fazla
D09	Hangi nesil cep telefonu kullanmaktasınız?	[1] 1G [2] 2G [3] 3G [4] 4G [5] 4.5G
D10	Mobil pazarlamadan haberdar mısınız?	[1] Evet [2] Hayır
D11	Haberdar iseniz bu uygulamaların varlığını hangi kaynaktan öğrendiniz (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)?	[1] Cep Telefonundan [2] İnternette [3] Televizyondan [4] Gazete-Dergilerden [5] Arkadaşlarımdan
D12	Günlük hayatınızda en çok hangi mobil cihazı kullanıyorsunuz?	[1] Cep Telefonu [2] Akıllı Telefon [3] Tablet PC [4] Dizüstü Bilgisayar [5] GPS/Küresel Konumlama Sistemi
D13	En yoğun olarak kullandığınız sosyal medya platformunu işaretleyiniz (sadece bir seçeneği işaretleyiniz).	[1] Facebook [2] Snapchat [3] LinkedIn [4] Tik-Tok [5] Twitter [6] Pinterest [7] Google Plus [8] WhatsApp [9] Instagram [10] Foursquare [11] Diğer [12] Hesabım Yok
D14	Yandaki mobil reklam şekillerinden hangisini daha çok tercih edersiniz?	[1] Yazılı SMS mesajların olmasını [2] Görüntülü MMS mesajların olmasını [3] Hem yazılı hem de görüntülü mesajların olmasını
D15	Cep telefonunuza ne tür mesajların gelmesini istersiniz?	[1] Özel markaların mesajı olabilir. [2] Sıklıkla alışveriş yaptığım mağazalardan gelen mesajlar olabilir. [3] Benim için bir avantaj içeren kampanyaların mesajları olabilir. [4] Yeni çıkan ürünlerle ilgili mesajlar olabilir
D16	Cep telefonunuza gelen reklam içerikli mesaj sayısı tahminen haftada ne kadardır?	[1] 1 Kez [2] 2–5 Kez [3] 6–10 Kez [4] 11–15 Kez [5] 15'ten Fazla
D17	Cep telefonunuza reklam mesajı geldiği zaman ne yapıyorsunuz?	[1] Gelir gelmez okurum [2] Ara sıra okurum [3] Toplu olarak okurum [4] Vaktim olduğu zaman okurum [5] Okumadan silerim.
D18	Akıllı telefonunuzu aldığınız yer neresidir?	[1] Teknoloji marketi [2] E-Ticaret sitesi [3] Yurtdışı [4] Operatör mağazası [5] Diğer
D19	Mobil operatörünüz hangisidir?	[1] Türk Telekom [2] Türkcell [3] Vodafone [4] Diğer
D20	Mobil internet paketiniz var mı?	[1] Var [2] Yok

B-Firmalar Tarafından Size Gönderilen Kısa Mesaj (SMS) ve Multimedya Mesaj (MMS) Bildirimlerini Değerlendiriniz.						
1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum.						
EG1*	SMS/MMS okumak zevklidir.	1	2	3	4	5
EG2*	SMS/MMS almak hoşuma gider.	1	2	3	4	5
EG3*	SMS/MMS'leri eğlenceli bulurum.	1	2	3	4	5
EG4	SMS/MMS'lere olumlu bakarım.	1	2	3	4	5
EG5	SMS/MMS ilgimi çeker.	1	2	3	4	5
BV1*	SMS/MMS'ler piyasaya çıkan en son ürünler hakkında bilgi verir.	1	2	3	4	5
BV2*	SMS/MMS'ler ürünler hakkında güncel bilgi sağlayan iyi bir kaynaktır.	1	2	3	4	5
BV3*	SMS/MMS'ler ihtiyacım olan bilgiyi sağlamaktadır.	1	2	3	4	5
BV4	Mobil indirim haberlerinin SMS/MMS olarak gelmesini isterim.	1	2	3	4	5
BV5	SMS/MMS'ler doğru zamanda doğru bilgi edinmemi sağlamaktadır.	1	2	3	4	5
BV6	Alışveriş yaparken telefonuma gelen SMS/MMS'leri dikkate alırım.	1	2	3	4	5
GV1*	SMS/MMS'lere güvenirim.	1	2	3	4	5
GV2*	SMS/MMS'ler inandırıcıdır.	1	2	3	4	5
GV3*	SMS/MMS'ler tarafsızdır.	1	2	3	4	5
İZ1	SMS/MMS'lerden sadece izin verdiğim markanın mesajını okurum.	1	2	3	4	5
İZ2*	SMS/MMS'lerde iptal etme seçeneğim olmalıdır.	1	2	3	4	5
İZ3*	Sadece izin verdiğim markalardan SMS/MMS gelmesini isterim.	1	2	3	4	5
İZ4*	İzinsiz SMS/MMS gelmesi hoş değildir.	1	2	3	4	5
ÖT1*	SMS/MMS ödüllü ise kişisel bilgilerimi firmayla paylaşırım.	1	2	3	4	5
ÖT2*	SMS/MMS ödüllü ise çevremdekilere haber veririm.	1	2	3	4	5
ÖT3*	SMS/MMS ödüllü olmazsa ilgilenmem.	1	2	3	4	5
FY1	SMS/MMS'lerin faydalı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
FY2	SMS/MMS'lerin tüketiciler için yararlı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
FY3*	SMS/MMS'ler alışveriş yaparken zaman kazanmamı sağlar.	1	2	3	4	5
FY4*	SMS/MMS'ler alışveriş yaparken karşılaştırma yapmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
FY5*	SMS/MMS'ler alışveriş yaparken tasarruf etmeme yardımcı olur.	1	2	3	4	5
FY6	Telefonuma gelen SMS/MMS'ler diğer reklamlardan daha etkilidir.	1	2	3	4	5
KS1	İsmim geçen SMS/MMS'leri daha çok okurum.	1	2	3	4	5
KS2*	SMS/MMS'ler kişisel olarak gönderilmişse ilgimi çeker.	1	2	3	4	5
KS3	İsmim geçen SMS/MMS'leri güvenilir bulurum.	1	2	3	4	5
KS4*	SMS/MMS'ler kişisel beklentilerime uygun olmalıdır.	1	2	3	4	5
KS5*	Telefonuma ilgilendiğim ürünler hakkında SMS/MMS gelmesini isterim.	1	2	3	4	5
KS6*	SMS/MMS'ler kişisel ihtiyaçlarıma uygun olmalıdır.	1	2	3	4	5
RE1	SMS/MMS'lerin içeriği genellikle sinir bozucudur.	1	2	3	4	5
RE2	SMS/MMS'lere çok fazla maruz kalınmaktadır.	1	2	3	4	5
RE3	SMS/MMS'ler insanın kafasını karıştırır.	1	2	3	4	5
RE4*	SMS/MMS'leri rahatsız edici buluyorum	1	2	3	4	5
RE5*	Telefonuma gelen reklam amaçlı SMS/MMS'leri yanlış buluyorum.	1	2	3	4	5
RE6*	Telefonuma gelen SMS/MMS'lerden hoşlanmam.	1	2	3	4	5
IB1*	Telefonuma gelen SMS/MMS'ler markaya olan bağlılığı artırılmaktadır.	1	2	3	4	5
IB2*	Telefonuma gelen SMS/MMS'ler firmaya olan ilgimi artırılmaktadır.	1	2	3	4	5
IB3*	Telefonuma gelen SMS/MMS'ler beni firmalar hakkında bilgi sahibi yapar.	1	2	3	4	5
C-Firmalar Tarafından Size Gönderilen Mobil Uygulama Bildirimlerini Değerlendiriniz.						
UEG1*	Uygulama bildirimlerini okumak zevklidir.	1	2	3	4	5
UEG2*	Uygulama bildirimlerini almak hoşuma gidiyor.	1	2	3	4	5
UEG3*	Uygulama bildirimlerini eğlenceli bulurum.	1	2	3	4	5
UEG4	Uygulama bildirimlerine olumlu bakarım.	1	2	3	4	5
UEG5	Uygulama bildirimleri ilgimi çeker.	1	2	3	4	5
UBV1*	Uygulama bildirimleri piyasaya çıkan en son ürünler hakkında bilgi verir.	1	2	3	4	5
UBV2*	Uygulama bildirimleri ürünler hakkında güncel bilgi sağlayan iyi bir kaynaktır.	1	2	3	4	5
UBV3*	Uygulama bildirimleri ihtiyacım olan bilgiyi sağlamaktadır.	1	2	3	4	5
UBV4	Mobil indirim haberlerinin uygulama bildirimleri olarak gelmesini isterim.	1	2	3	4	5
UBV5	Uygulama bildirimleri doğru zamanda doğru bilgi edinmemi sağlamaktadır.	1	2	3	4	5
UBV6	Alışveriş yaparken telefonuma gelen uygulama bildirim mesajlarını dikkate alırım.	1	2	3	4	5
UGV1*	Uygulama bildirimlerine güvenirim.	1	2	3	4	5
UGV2*	Uygulama bildirimleri inandırıcıdır.	1	2	3	4	5
UGV3*	Uygulama bildirimleri tarafsızdır.	1	2	3	4	5
UIZ1	Uygulama bildirimlerinden sadece izin verdiğim markaların reklamlarını okurum.	1	2	3	4	5
UIZ2*	Uygulama bildirim mesajlarını iptal etme seçeneğim olmalıdır.	1	2	3	4	5
UIZ3*	Sadece izin verdiğim uygulama bildirim mesajının gelmesini isterim.	1	2	3	4	5
UIZ4*	İzinsiz uygulama bildirim mesajı gelmesi hoş değildir.	1	2	3	4	5

UÖT1*	Uygulama bildirimleri ödüllü ise kişisel bilgilerimi firmayla paylaşırım	1	2	3	4	5
UÖT2*	Uygulama bildirimleri ödüllü ise çevremdekilere haber veririm.	1	2	3	4	5
UÖT3*	Uygulama bildirimleri ödüllü olmazsa ilgilenmem.	1	2	3	4	5
UFY1	Uygulama bildirimlerinin faydalı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
UFY2	Uygulama bildirimlerinin tüketiciler için yararlı olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
UFY3*	Uygulama bildirimleri alışveriş yaparken zaman kazanmamı sağlar.	1	2	3	4	5
UFY4*	Uygulama bildirimleri alışveriş yaparken karşılaştırma yapmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
UFY5*	Uygulama bildirimleri alışveriş yaparken tasarruf etmeme yardımcı olur.	1	2	3	4	5
UFY6	Telefonuma gelen uygulama bildirim reklamları diğer reklamlardan daha etkilidir.	1	2	3	4	5
UKS1	İsmim geçen uygulama bildirimlerini daha çok okurum.	1	2	3	4	5
UKS2*	Uygulama bildirimleri kişisel olarak gönderilmişse ilgimi çeker.	1	2	3	4	5
UKS3	İsmim geçen uygulama bildirimlerini güvenilir bulurum.	1	2	3	4	5
UKS4*	Uygulama bildirimleri kişisel beklentilerime uygun olmalıdır.	1	2	3	4	5
UKS5*	Telefonuma ilgilendiğim ürünün uygulama bildirim reklamının gelmesini isterim.	1	2	3	4	5
UKS6*	Uygulama bildirimleri kişisel ihtiyaçlarıma uygun olmalıdır.	1	2	3	4	5
URE1	Uygulama bildirimlerinin içeriği genellikle sınır bozucudur.	1	2	3	4	5
URE2	Uygulama bildirimlerine çok fazla maruz kalmaktadır.	1	2	3	4	5
URE3	Uygulama bildirimleri insanın kafasını karıştırır.	1	2	3	4	5
URE4*	Uygulama bildirimlerini rahatsız edici buluyorum.	1	2	3	4	5
URE5*	Uygulama bildirimlerini yanlış buluyorum.	1	2	3	4	5
URE6*	Uygulama bildirimlerinden hoşlanmam.	1	2	3	4	5
UIB1*	Uygulama bildirim mesajları markaya olan bağlılığımı arttırmaktadır.	1	2	3	4	5
UIB2*	Uygulama bildirimleri firmaya olan ilgimi arttırmaktadır.	1	2	3	4	5
UIB3*	Uygulama bildirimleri beni firmalar hakkında bilgi sahibi yapar.	1	2	3	4	5
D-Güncel Mobil Pazarlama Uygulamaları						
MP1	Mobil bilgi servisleri (haber, spor, trafik, hava durumu vb.)	1	2	3	4	5
MP2*	Mobil internet	1	2	3	4	5
MP3*	Mobil alışveriş (hediyelik eşya, gıda, giyim, elektronik vb.)	1	2	3	4	5
MP4*	Mobil video ve televizyon	1	2	3	4	5
MP5	Mobil yayıncılık (kitap, cd vb.)	1	2	3	4	5
MP6*	Mobil bankacılık	1	2	3	4	5
MP7	Mobil oyun	1	2	3	4	5
MP8	Mobil yarışmalar	1	2	3	4	5
MP9	Mobil quiz ve anket	1	2	3	4	5
E-Satın Alma Davranışı (Aşağıdaki İfadelerde Sizin İçin En Uygun Durumu İşaretleyiniz)						
SD1	Alışveriş yaparken fiyat benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
SD2	Alışveriş yaparken indirimli ürünleri satın alırım.	1	2	3	4	5
SD3	Genellikle market markalı ürünleri satın alırım.	1	2	3	4	5
SD4	Alışverişte genellikle ulusal markalı ürünleri satın alırım.	1	2	3	4	5
SD5	Alışveriş yaparken promosyon ve indirimleri telefonuma gelen mesajlardan takip ederim.	1	2	3	4	5
SD6	Alışveriş yaparken mağaza kartı olan marketleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
SD7	Alışveriş yaparken sürekli aynı süpermarketi tercih ederim.	1	2	3	4	5
SD8	Hangi süpermarket indirim yapıyorsa o süpermarketi tercih ederim.	1	2	3	4	5
SD9	Süpermarketlerin reklam mesajlarını takip ederim.	1	2	3	4	5
SD10	Süpermarketlerin reklam mesajları alışveriş yaparken etkili olur.	1	2	3	4	5
SD11	Alışveriş yaparken süpermarket indirimlerini takip etmek için kişisel bilgilerimi paylaşırım.	1	2	3	4	5
SD12*	Alışveriş yaparken telefonuma gelen reklamlardan etkilenirim.	1	2	3	4	5
SD13*	Alışveriş yaparken telefonuma gelen reklam mesajlarını çevremdekilerle paylaşırım.	1	2	3	4	5
SD14	Süpermarketlerin mesajları alışveriş yaparken karşılaştırma yapmama yardımcı olur.	1	2	3	4	5
SD15*	Süpermarketlerin mesajları alışveriş yaparken bilgi edinmemi kolaylaştırır.	1	2	3	4	5
SD16*	SMS ile gelen reklamlardan alışveriş yaparken yararlanmayı düşünürüm.	1	2	3	4	5
SD17	Üyesi olduğum süpermarketlerden gelen reklamları satın alma kararımı etkiler.	1	2	3	4	5
SD18	Süpermarket alışveriş yaparken arkadaşlarıma gelen reklam mesajları satın alma kararımı etkiler.	1	2	3	4	5
SD19*	Süpermarket alışveriş yaparken aile fertlerime gelen reklam mesajları satın alma kararımı etkiler.	1	2	3	4	5
SD20	SMS reklamları hakkındaki olumsuz yorumlar süpermarket alışverişlerimi etkiler.	1	2	3	4	5
SD21	SMS reklamında yer alan markalar satın alma kararımı etkiler.	1	2	3	4	5
SD22	SMS reklamında yer alan promosyon ve indirimler satın alma kararımı etkiler.	1	2	3	4	5
SD23*	SMS reklamında yer alan promosyon ve indirimler satın alma zamanımı etkiler.	1	2	3	4	5
SD24*	Süpermarketlerin indirim haberlerini telefonuma gelem mesajlardan takip ederim.	1	2	3	4	5
SD25	Süpermarketlerin reklam mesajları dışındaki mobil uygulamalarını da takip ederim	1	2	3	4	5
SD26	Genellikle telefonuma mesaj gönderen süpermarketten alışveriş yaparım.	1	2	3	4	5
SD27*	Süpermarketlerden gelen reklam mesajlarını yakınlarımla paylaşırım.	1	2	3	4	5

* Analizlerde kullanılan değişkenleri göstermektedir. Bir diğer ifade ile kısaltılmış ölçeklerde yer alan değişkenleri göstermektedir.

Ek-2. Sürekli Değişkenler İçin Tek Değişkenli Tanımsal İstatistik Ölçüleri

Değişken	Ortalama	St. Sapma	Eğiklik	Basıklık	Değişken	Ortalama	St. Sapma	Eğiklik	Basıklık
EG1	2,521	1,161	0,224	-0,881	UGV1	2,776	<u>1,082</u>	0,045	-0,579
EG2	2,767	1,223	0,048	-0,981	UGV2	2,748	1,113	0,071	-0,624
EG3	2,541	1,153	0,306	-0,795	UGV3	2,703	1,134	0,129	-0,675
BV1	3,075	1,182	-0,314	-0,795	UIZ2	<u>3,771</u>	1,270	-0,858	-0,312
BV2	3,113	1,140	-0,289	-0,670	UIZ3	3,717	1,267	-0,801	-0,406
BV3	2,856	1,137	-0,053	-0,814	UIZ4	3,768	1,271	-0,804	-0,400
GV1	2,532	<u>1,087</u>	0,200	-0,643	UOT1	<u>2,451</u>	<u>1,274</u>	0,415	-0,930
GV2	2,506	1,090	0,214	-0,705	UOT2	2,647	1,254	0,205	-1,045
GV3	2,400	1,116	0,340	-0,631	UOT3	2,558	1,178	0,358	-0,658
IZ2	<u>3,991</u>	1,224	-1,168	0,340	UFY3	3,034	1,147	-0,188	-0,752
IZ3	3,874	1,217	-0,995	0,045	UFY4	3,083	1,171	-0,237	-0,810
IZ4	3,772	<u>1,336</u>	-0,782	-0,623	UFY5	3,036	1,150	-0,231	-0,720
OT1	<u>2,140</u>	1,254	0,803	-0,450	UKS2	3,298	1,193	-0,384	-0,729
OT2	2,674	1,291	0,209	-1,074	UKS4	3,384	1,143	-0,474	-0,539
OT3	2,604	1,269	0,269	-0,916	UKS5	3,234	1,160	-0,318	-0,620
FY3	3,002	1,167	-0,171	-0,799	UKS6	3,479	1,125	-0,674	-0,208
FY4	3,099	1,184	-0,353	-0,720	URE4	3,165	1,160	-0,131	-0,718
FY5	2,965	1,142	-0,208	-0,722	URE5	3,044	1,102	0,021	-0,602
KS2	3,569	1,143	-0,698	-0,171	URE6	3,117	1,148	-0,110	-0,671
KS4	3,487	1,115	-0,744	-0,055	UIB1	2,784	1,154	0,027	-0,785
KS5	3,371	1,172	-0,590	-0,496	UIB2	2,777	1,137	0,018	-0,846
KS6	3,585	1,126	-0,818	<u>0,033</u>	UIB3	3,060	1,160	-0,234	-0,784
RE4	3,195	1,168	-0,027	-0,793	MP2	<u>4,229</u>	<u>1,017</u>	<u>-1,508</u>	<u>1,812</u>
RE5	3,072	1,181	0,058	-0,833	MP3	3,704	1,179	-0,859	-0,159
RE6	3,083	1,175	-0,012	-0,767	MP4	3,889	1,094	-1,066	0,563
IB1	2,720	1,215	0,130	-0,932	MP6	3,821	1,218	-0,942	-0,122
IB2	2,704	1,190	0,106	-0,910	SD12	2,799	1,228	0,016	-0,990
IB3	3,115	1,133	-0,277	-0,572	SD13	2,915	1,296	-0,098	-1,130
UEG1	2,700	1,178	0,127	-0,915	SD15	3,218	1,184	-0,386	-0,773
UEG2	2,728	1,204	0,104	-0,966	SD16	3,130	1,244	-0,317	-0,956
UEG3	2,671	1,171	0,119	-0,934	SD19	2,877	1,210	<u>-0,015</u>	-0,918
UBV1	3,101	1,114	-0,323	-0,637	SD23	3,252	1,133	-0,416	-0,561
UBV2	3,139	1,102	-0,360	-0,510	SD24	2,998	1,233	-0,100	-0,997
UBV3	2,974	1,110	-0,161	-0,671	SD27	2,763	1,340	0,142	-1,169

Not: Sonuçlar LISREL 8.8 programıyla elde edilmiştir.

Ek-3. Sürekli Değişkenler İçin Çok Değişkenli Normal Dağılım Testi Sonuçları

Simge	Eğiklik		Basıklık		Eğiklik ve Basıklık		Simge	Eğiklik		Basıklık		Eğiklik ve Basıklık	
	Z-Puanı	Anl.	Z-Puanı	Anl.	Ki-Kare	Anl.		Z-Puanı	Anl.	Z-Puanı	Anl.	Ki-Kare	Anl.
EG1	2,036	0,042	-7,552	0,000	61,178	0,000	UEG1	1,162	0,245	-8,170	0,000	68,103	0,000
EG2	0,443	0,658	-9,578	0,000	91,938	0,000	UEG2	0,958	0,338	-9,222	0,000	85,961	0,000
EG3	2,757	0,006	-6,197	0,000	46,011	0,000	UEG3	1,091	0,275	-8,556	0,000	74,388	0,000
BV1	-2,828	0,005	-6,199	0,000	46,426	0,000	UBV1	-2,909	0,004	-4,281	0,000	26,787	0,000
BV2	-2,610	0,009	-4,633	0,000	28,277	0,000	UBV2	-3,222	0,001	-3,081	0,002	19,876	0,000
BV3	-0,485	0,628	-6,472	0,000	42,116	0,000	UBV3	-1,474	0,141	-4,649	0,000	23,788	0,000
GV1	1,826	0,068	-4,343	0,000	22,196	0,000	UGV1	0,411	0,681	-3,697	0,000	13,836	0,001
GV2	1,951	0,051	-5,036	0,000	29,168	0,000	UGV2	0,649	0,516	-4,144	0,000	17,593	0,000
GV3	3,052	0,002	-4,215	0,000	27,078	0,000	UGV3	1,189	0,235	-4,690	0,000	23,413	0,000
IZ2	-8,756	0,000	1,467	0,142	78,819	0,000	UIZ2	-6,932	0,000	-1,612	0,107	50,650	0,000
IZ3	-7,780	0,000	0,307	0,759	60,618	0,000	UIZ3	-6,560	0,000	-2,260	0,024	48,144	0,000
IZ4	-6,433	0,000	-4,137	0,000	58,496	0,000	UIZ4	-6,580	0,000	-2,216	0,027	48,214	0,000
OT1	6,576	0,000	-2,597	0,009	49,981	0,000	UOT1	3,687	0,000	-8,463	0,000	85,217	0,000
OT2	1,904	0,057	-12,121	0,000	150,533	0,000	UOT2	1,867	0,062	-11,245	0,000	129,925	0,000
OT3	2,437	0,015	-8,199	0,000	73,156	0,000	UOT3	3,204	0,001	-4,503	0,000	30,544	0,000
FY3	-1,563	0,118	-6,261	0,000	41,648	0,000	UFY3	-1,715	0,086	-5,613	0,000	34,447	0,000
FY4	-3,163	0,002	-5,209	0,000	37,137	0,000	UFY4	-2,154	0,031	-6,423	0,000	45,886	0,000
FY5	-1,900	0,057	-5,241	0,000	31,074	0,000	UFY5	-2,101	0,036	-5,215	0,000	31,612	0,000
KS2	-5,853	0,000	-0,765	0,444	34,840	0,000	UKS2	-3,428	0,001	-5,324	0,000	40,099	0,000
KS4	-6,175	0,000	-0,162	0,871	38,160	0,000	UKS4	-4,163	0,000	-3,333	0,001	28,435	0,000
KS5	-5,065	0,000	-2,961	0,003	34,420	0,000	UKS5	-2,861	0,004	-4,105	0,000	25,041	0,000
KS6	-6,677	0,000	0,253	0,800	44,642	0,000	UKS6	-5,680	0,000	-0,975	0,329	33,216	0,000
RE4	-0,253	0,800	-6,167	0,000	38,102	0,000	URE4	-1,202	0,229	-5,192	0,000	28,401	0,000
RE5	0,531	0,595	-6,768	0,000	46,090	0,000	URE5	0,192	0,847	-3,926	0,000	15,451	0,000
RE6	-0,107	0,915	-5,811	0,000	33,779	0,000	URE6	-1,013	0,311	-4,650	0,000	22,648	0,000
IB1	1,196	0,232	-8,514	0,000	73,918	0,000	UIB1	0,253	0,800	-6,063	0,000	36,829	0,000
IB2	0,972	0,331	-8,086	0,000	66,332	0,000	UIB2	0,162	0,871	-6,971	0,000	48,623	0,000
IB3	-2,505	0,012	-3,638	0,000	19,511	0,000	UIB3	-2,133	0,033	-6,047	0,000	41,116	0,000
MP2	-10,424	0,000	4,826	0,000	131,952	0,000							
MP3	-6,940	0,000	-0,699	0,484	48,658	0,000							
MP4	-8,192	0,000	2,184	0,029	71,879	0,000							
MP6	-7,463	0,000	-0,501	0,616	55,944	0,000							
SD12	0,149	0,882	-9,790	0,000	95,867	0,000							
SD13	-0,901	0,368	-14,163	0,000	201,398	0,000							
SD15	-3,439	0,001	-5,902	0,000	46,661	0,000							
SD16	-2,853	0,004	-9,008	0,000	89,284	0,000							
SD19	-0,143	0,887	-8,228	0,000	67,720	0,000							
SD23	-3,687	0,000	-3,531	0,000	26,067	0,000							
SD24	-0,915	0,360	-9,955	0,000	99,935	0,000							
SD27	1,300	0,194	-15,966	0,000	256,611	0,000							

Göreceli Çok Değişkenli Basıklık = 1,185

Sürekli Değişkenler İçin Çok Değişkenli Normal Dağılım Testi

Eğiklik=1.146,6		Basıklık=5.806,6		Eğiklik ve Basıklık	
Z-Puanı	Anl.	Z-Puanı	Anl.	Ki-Kare	Anl.
93,96	0,000	34,55	0,000	10022,52	0,000

Not: Sonuçlar LISREL 8.8 programıyla elde edilmiştir.