



NWSA-Humanities
ISSN: 1306-3111/1308-7320
NWSAID: 2014.9.4.4C0185

Status : Original Study
Received: January 2014
Accepted: October 2014

E-Journal of New World Sciences Academy

İmran Uğur

Selçuk University, imranaslan@selcuk.edu.tr, Konya-Turkey

Şebnem Ceylan Apaydın

Sakarya University, sebnem@sakarya.edu.tr, Sakarya-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2014.9.4.4C0185>

ARTIRILMIŞ GERÇEKLIK UYGULAMALARININ REKLAM BEĞENİ DÜZEYİNDEKİ ROLÜ

ÖZET

Teknolojinin hızlı gelişimi, insanları farklı uygulamalara keşfetmeye zorlamaktadır. Gerçek dünya ile sanal dünyanın eşzamanlı olarak birleşimi ve bunun inandırıcı olması, insanların bilimkurgu filmlerinde yer aldığı hissini vermektedir. Sanal gerçeklikle başlayan serüvende, gerçek görüntülerin yerini sanal bir dünya almaktadır. Artırılmış gerçeklik, verilmek istenen mesajın, görsel, işitsel yöntemlerle 3D olarak görselleştirilmesidir. Sanal ve gerçek dünyanın birleşimiyle oluşan yeni bir dünyadır. Eğitim, sağlık, reklam, savunma, sosyal yaşam gibi hangi alanda kullanılırsa kullanılsın, insanlara kolaylık, hız, bilgi ve eğlence sunmaktadır. Bu çalışma, artırılmış gerçekliğin reklamda kullanımının beğeni düzeyini nasıl etkilediğini göstermeyi amaçlamaktadır. Oluşturulan deney grubuna katılan 30 öğrenciye artırılmış gerçeklik uygulaması gösterilmiş, reklam beğenisi, ilginçliği, farklılığı, dikkat çekiciliği noktalarında algı düzeyleri ölçülmüştür. Sonuç olarak artırılmış gerçeklik uygulamasının reklamın beğenisine olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Artırılmış Gerçeklik, Reklam, Artırılmış Gerçeklik Tarihi, Sanal Gerçeklik, Qr Kod

THE ROLE OF AUGMENTED REALITY APPLICATIONS IN THE LEVELS OF LIKING ADVERTISEMENTS

ABSTRACT

Rapid developments in technology force individuals to discover different procedures. The simultaneous unification of real and virtual worlds and its convincing form make people feel as if they were in science fiction films. Within the adventure beginning with virtual reality, a virtual world is substituted with real images. Augmented reality is the visualization of the message wished to be given with audio-visual methods as 3D. It a novel world formed with the unification of real and virtual worlds. Whatever fields it is used in such as education, health, advertisement, defense or social life, augmented reality provides people with easiness, speed, information and entertainment. With this study, we aimed at showing how the use of augmented reality in advertisements affect the level of liking. With 30 students, we formed the study group, and by showing the augmented reality application to the group, the levels of perceptions were measured in terms of liking, interesting points, differences and attractiveness of the advertisements. In conclusion, the augmented reality application was observed to contribute to liking advertisements positively.

Keywords: Augmented Reality, Advertisement, History of Augmented Reality, Virtual Reality, Or Coding



1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Sanal ve artırılmış gerçeklik teknolojilerindeki hızlı gelişme, teknoloji becerilerini de artırmaktadır. Bu gelişmeler farklı branşlarda yenilikçi teknolojik kullanımların artırımını ve önemini sağlamaktadır (Cirulis ve Bringmanis, 2013:71). Literatürde Augmented Reality yaygın kullanımıyla da görülen artırılmış gerçeklikte yapay bilgi ve görüntüler, gerçek dünya görüntüleri üzerine dijital bir araç yardımıyla birleştirilmektedir. Ortaya çıkan yeni ve zenginleştirilmiş görüntü, farklı bir şekilde algılanmakta, daha etkileyici ve dikkat çekici özelliklere sahip olmaktadır.

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının yaygınlaşma sebeplerine bakıldığında, verilerin istenilen her yerde gerçek dünya üzerinde 3D olarak sanal gösterebilmesi görülmektedir. İkinci olarak, gerçek yaşamda insanların ihtiyacı olduğu her alanda bilgi ve görsel sunum sağlamaktadır. Bir diğer sebep, iPhone, iPad ve Android'e yönelik artırılmış gerçeklik uygulamaları geliştiren Layar, Junaio ve Wikitude şirketlerinin katkısıdır. Akıllı telefonların yaygınlaşması, reklam kampanyalarında mobil uygulama kullanımının artmasını da sağlamıştır. Bir diğer gelişme sebebi, ticari başarı göstermesiyle birlikte oyunlarda da kullanımının sevilmesidir. Artırılmış gerçeklik teknolojisi yapılabilecekler sınırsızdır. Örneğin, görsel bilgi sunumu, gerçek dünyaya ilişkin yön gösterimi, reklamlar, sanat, ticaret, tercüme vb. pek çok alanda uygulama yapılabilmektedir. (Geroimenko, 2012:445). Artırılmış gerçeklikte hedeflenen nesne ya da görüntüde sanal bir ortamda kullanıcıya geziniyor izlenimi yerine, derinlik hissi vermektedir. Burada kullanılan üstün teknoloji sayesinde, kullanıcı daha fazla bilgiye sahip olmakta ve hayatını kolaylaştırmaktadır. Örneğin, bir sinema afişine bakarak filmin fragmanı izlenebilmekte, arabanın servis bakımlarında nasıl ve ne yapılacağını görülebilmekte, arabayla yolda giderken öndeki araçlarla aradaki mesafe veya onların hızı ölçülebilmektedir. Yalnızca cep telefonu veya bilgisayar ile değil, project glass adıyla çıkan gözlükler kullanım açısından cep telefonu kadar rahatlık sağlayacaktır. Gözlüğün yakın zamanda piyasaya sürülmesiyle, gözlükte yer alan mini bir bilgisayar sayesinde uygulama alanı artacaktır. Bununla beraber teknolojinin ilerlemesi, ileride gözlüklerin küçülmesini hatta kontakt lens boyutuna gelmesini mümkün kılacaktır.

Artırılmış gerçeklik uygulama alanını sınırlamak mümkün değildir. İnsan yaşamının dahil olduğu her alanda bu uygulama kullanılabilir. Sağlık, askeriye, eğitim, ulaşım, sinema, reklam, eğlence ve pek çok sektörde rastlanılmaktadır. Reklam sektörü içinde kullanım alanı yaygınlaşmaktadır. Reklamcılar yaratıcılığı da işin içine katarak insanların düşünce sınırlarını zorlamaktadırlar. Tüketicilerine dikkat çekici, farklı, ilginç, etkileyici sunumlar yapmak isteyen markalar için artırılmış gerçeklik önemli bir alandır. Günümüzde artırılmış gerçekliğin çok yaygın kullanılmamasına rağmen insanların uygulamayla karşılaşmaları halinde olumlu tepki vermelerini sağlamaktadır. Örneğin Pepsi Max'ın Londra'da yaptığı durak uygulamasında, insanlar durakta beklerken camdan baktıklarında kendilerine koşan bir kaplan, bir ufo, ani bir patlama veya bir canavar görmektedirler. Uygulamaya yabancı oldukları için dikkatle izlemekte, şaşırmakta ve gerçek olduğunu düşünerek korkmaktadırlar. En sonunda ise beğenerek eğlenmektedirler. Tüketicilerin böyle bir uygulamaya katılmaları markaya dikkat çekmeye, akılda kalmaya, beğeni sağlamaya sebep olmaktadır. Uygulamanın içine çekilen tüketicilere verilen mesaj etkili olmakta, daha fazla akılda kalmaktadır. Uygulamanın eğlendirici yönüyle birlikte marka sevgisine katkı sağlayabilmektedir.



2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Artırılmış gerçeklik uygulaması Türkiye için yeni bir uygulama sayılabilir. Bu alana ilgi duyan kişiler dışında uygulamanın bilinirliği yaygın değildir. Ancak ilginçlik, farklılık ve beğeni açısından bakıldığında ilgi duyan duymayan herkesin dikkatini çekebilmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin artırılmış gerçeklik uygulamasının reklama uygulanması ile reklamın beğenilmesine nasıl katkı sağladığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamasının reklamda kullanımına yönelik çalışmalar yok denecek kadar azdır. Bu açıdan çalışmanın, akademisyenlere ve bu alanda çalışmak isteyen sektördeki kişilere kaynak olacağı düşünülmektedir.

3. ANAKONU (SUBJECT)

3.1. Artırılmış Gerçeklik (Augmented Reality)

Artırılmış gerçeklik, dünyadaki nesnelere görüntülerinin bilgisayar tarafından üretilen grafik, ses, video ve konum verileri gibi ek veriler ile zenginleştirilerek tanımlanmasıdır. Diğer bir deyişle gerçek dünya ile bilgisayar dünyasının iç içe girdiği bu teknoloji ile dünyada yer alan nesnelere görüntülerinin bilgisayarlar tarafından üretilen verilerin zenginleştirilerek daha detaylı ve anlaşılır bir şekilde tanımlanmasına artırılmış gerçeklik denilmektedir (<http://www.elektrikport.com/>, Erişim tarihi: 19.07.2014). Gerçek dünya ve içindekilerin, bilgisayarda üretilen ses, görüntü, grafik ve GPS verileriyle meydana gelen zenginleştirilmiş yeni görünümüdür. Bir başka anlamda artırılmış gerçeklik, gerçek dünyanın bilgisayar yardımıyla değiştirilmesi, verilerin veya görüntülerin çeşitlendirilmesidir. Ortaya çıkan yeni görüntü, zenginleştirilmiş ve çarpıcı olmaktadır. Artırılmış gerçeklikle karıştırılan sanal dünyada ise, gerçek dünyanın yerine bilgisayar ortamında canlandırılmış başka bir dünya görüntülmektedir (<http://tr.wikipedia.org/wiki>, Erişim Tarihi: 30.07.2014, Hincapie ve ark., 2011:1). Bu görüntülerle kullanıcı, gerçek dünyanın sanal ortamla birleşmesinden daha zengin içerikli verilere ulaşmakta ve konuyu detaylı olarak görebilmektedir.

Artırılmış gerçeklik (Augmented Reality) farklı kullanım alanları ve şekillerine sahiptir. Eğlenceden sanayiye, askeriye tıp alanına uzanmaktadır (Nee ve ark.; 2012:657). Artırılmış gerçeklik, sanal gerçekliğin bir şeklidir. Ancak iki kavram birbirinden farklıdır. Sanal gerçeklik teknolojilerinde, kullanıcı yapay çevre içine girmektedir, kullanıcı çevresindeki gerçek dünyayı görememektedir. Artırılmış gerçeklik ise, dijital veya bilgisayar ortamlardan elde edilen görüntü, ses, video içerikli bilgilerin, gerçek zamanlı ortamlar üzerine oturtulmasıdır (Kipper ve Rampolla; 2013:1). Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik kavramları birbirine yakın kavramlardır. Sanal gerçekliğin amacı, gerçek dünyanın modellendiği üç boyutlu ortam oluşturmaktır. Artırılmış gerçeklik ise gerçek dünyayı, bilgisayar ortamında geliştirilen sanal verilerle zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. Diğer bir ifadeyle, ilk kavram gerçekliği olduğu gibi sanal dünyaya taşınmayı amaçlarken, ikinci kavram sanal görüntülerle gerçek dünyayı zenginleştirmeye odaklanmaktadır (Somyürek, 2014:67). Artırılmış gerçeklik, aslında gerçek dünya ile sanal dünya arasındaki duvarların yıkılması anlamına gelmektedir. Artırılmış gerçeklik, sanal objelerle gerçek yaşamın kombinasyonudur. Artırılmış gerçeklik kullanıcıları, gerçek yaşam alanını açıklamak için sanal objelerle interaktiviteyi kullanarak görsel bir illüzyon deneyimi yaşamaktadırlar (Cirulis ve Brigmanis, 2013:79).



Artırılmış gerçeklik (Kipper ve Rampolla; 2012:3):

- Gerçek ve sanal bilgilerin kombinasyonudur.
- Gerçek zamanla etkileşimlidir.
- 3D ortamlarda kullanılmaktadır.

Tablo 1. İlgili teknolojiler ve uygulamalarla artırılmış gerçeklik örnekleri.

(Table 1. Examples of augmented reality approaches, with relevant technologies and applications)

Artırılmış Kullanıcılar	Yaklaşım	Teknoloji	Uygulamalar
	Vücuda giyilen giysiler	Google'ın sanal gerçeklik gözlükleri	Tıp alanı hizmet sunumu
Fiziksel nesnelere	Nesneler içine gömülü aygıtlar	Sensörler, alıcılar, GPS, elektronik kâğıt	Eğitim Ofis olanakları pozisyonu
Çevreyi kuşatan nesnelere ve kullanıcılar	İmajların projelendirilmesi ve uzaktan kaydedilmesi	Video kameralar, tarayıcılar, grafik tabletler, barkod okuyucular, video projektörler	Ofis çalışması Film yapımı İnşaat Mimari

Kaynak: Wendy E. Mackay (1998), Augmented Reality: Linking Real and Virtual Worlds a New Paradigm for Interacting with Computers, AVI'98 Proceedings of the working conference on Advanced Visual Interfaces, p:14.

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının hangi alanda nasıl kullanıldığı Tablo1'de görülmektedir. Örneğin tıp alanında sanal gerçeklik gözlükleri; inşaat, mimari gibi alanlarda barkot okuyucular veya video kameralar kullanılabilir. Bu alanlar genişledikçe kullanım şekilleri değişmekte ve çeşitlenmektedir. Reklam alanında da artırılmış gerçeklik uygulamaları yeni olsa da kullanılmaktadır. Örneğin basılı reklam örneklerinde barkot okuyucular, video kameralar kullanılabilir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları sadece göze değil, tüm duyu organlarına hitap etmektedir. Artırılmış gerçeklikte, reklamlarda olduğu gibi hem görüntü hem de ses kullanımı yapılmaktadır. Kişi görüntüleri gerçek dünya ile birleştirilmiş nesnelere sanal ortamda dokunmakta, sesi duymakta ve onları görebilmektedir. Buna eldivenler, gözlükler ve monitörler giyerek kendini dahil etmektedir (Azuma, 1997:374).

3.2. Artırılmış Gerçeklik Tarihi (History of Augmented Reality)

Artırılmış gerçeklik uygulaması 1950'li yıllara kadar uzanabilmektedir. 1950'li yılların sonlarına doğru genç sinematograf Mort Heiling, Sensorama simülatörünü icat etti. Bununla beraber 3D filmler, stereo ses, mekanik titreşim, fan ve koku bir arada ve aynı anda birleştirilmiştir (Bimber ve Raskar;2005:3). İlk artırılmış gerçeklik uygulaması, 1960'lı yıllarda bilgisayar grafik öncülerinden Ivan Sutherland tarafından ortaya çıkarılmıştır. Amerikan Askeri Hava Kuvvetleri Armstrong Laboratuvarından küçük bir grup, NASA ve North Carolina Üniversitesi tarafından 1970 ve 1980'li yıllar boyunca araştırmalar devam etti (Krevelen ve Poelman; 2010:1). 1975'te sanal gerçekliğin öncülerinden Myron Krueger, ilk kez sanal objelerle artırılmış gerçeklik sistemini interaktif olarak kullanılmasını sağladı. Artırılmış gerçeklik teriminin ilk defa 1990'lı yılların



başında Tom Caudell ve David Mizell tarafından kullanıldığı belirtilmektedir. 2000'li yıllara gelindiğinde, Nokia mobil artırılmış gerçeklik uygulama projesine öncülük etmiştir. Prototip uygulama kameradan etkilenmiş sürekli bir görüntü arayışındaki imaj akışını oluşturup, grafik ve testlere sahip gerçek zamanla çevrelenmiş kullanıcıları belirledi. Bruce Thomas ve arkadaşları, artırılmış gerçeklik versiyonu olan Quake popüler oyununu yapmışlardır (Kipper ve Rampolla, 2013:8-13). 2013'te Google tarafından geliştirilen ve Goggle Glass olarak anılan gözlükler sanal dünya ile gerçek dünyayı birleştirmiştir.

3.3. Reklamda Artırılmış Gerçeklik Kullanımı (Use of Augmented Reality in Advertising)

Günümüzde artırılmış gerçeklik uygulamaları markalar için daha fazla kullanım alanı olarak görülmektedir. Nissan, Toyota, BMW ve Mini dergi reklamlarını kullanmakta ve arabaların 3D görüntülerini artırılmış gerçeklik uygulaması ile vermektedir. Sadece basılı türde değil, sinema ve televizyonda da kullanılmaktadır. Transformers, Iron Man ve Star Trek gibi pek çok filmde de artırılmış gerçeklik vardır (Kipper ve Rampolla, 2013:14). Artırılmış gerçeklik, farklı alanlarda yer almaktadır. Eğitim, eğlence, iletişim, iş sağlığı, askeri ve reklam alanlarında görülmektedir. Özellikle cep telefonlarının yaygınlaşması ile reklamcılık sektöründe de farklı uygulama alanlarına sahip olmuştur. Günlük yaşantıda insanlar reklamlarla her yerde karşılaşabilmektedir. Açıkavada, televizyonda, otobüste veya gazetede reklamlarla karşılaşmakta, ancak bu reklamların yanından hızlıca geçmekte veya göremeyebilmektedir. Yeni medya formuyla içerik reklam içine gömülme ve cep telefonlarıyla çıplak gözle görülenden daha fazla bilgi içerikli reklamlarla karşılaşılacaktır (Chehimi, Coulton ve Edwards; 2007:21).

Artırılmış gerçeklik uygulamaları, reklam ve pazarlama temellerini yeniden şekillendirmektedir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile 360 derece pazarlama entegrasyonu sağlanmaktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamalarını geliştiren ve uygulayan inovatif firmalar, özellikle sosyal medyada da fazlaca konuşulduğunda bu tür reklamların etkisi daha güçlü olmaktadır. Mobil ve sosyal medya ilişkisi devamlı olarak gelişirken, bu tarz uygulamalar yalnızca reklam ve pazarlama uygulamalarını değil, hayatımızı da şekillendirerek yönlendirmektedir (<http://webrazzi.com/>, Erişim tarihi: 15.07.2014). Artırılmış gerçeklik uygulamaları, fikir ve yaratıcılıkla birleşince özellikle reklam sektöründe anlam kazanmaktadır. Markaların yapmak istediği sıra dışılık ve farklı olabilmek, rakiplere fark atabilmek açısından artırılmış gerçeklik uygulamaları reklamcılıkta da kullanılmaktadır. Örneğin bir bilboarda artırılmış gerçeklik uygulaması tasarlandığında, reklamın yanından geçenlerin dikkatini daha fazla çekebilmekte, az metin çok görselliğin olduğu açıkavaya daha fazla bilgi yüklenebilmektedir. Böylelikle markalar tüketiciyle daha fazla konuşabilecektir (<http://www.2fresh.org>, Erişim tarihi: 16.07.2014). Reklam filmlerinde gerçek ürün görüntüleriyle sanal görüntülerin birleştirilmesi, reklamı güzel, beğenilir ve çekici kılacağı gibi, anlaşılır, az zamanda daha fazla bilgi verici ve etkileyici yapmaktadır. Reklam filmleriyle beraber dergi ve gazete reklamlarında, afişlerde, kataloglarda hatta fuarlarda artırılmış gerçeklik yer almaktadır. Basılı materyallerde QR kod kullanımı dikkat çekmektedir. QR kod, beyaz zemin üzerine siyah şekillerden oluşan bir karedir. Kodun üzerine QR okuyucu ya da program yüklenmiş cihaz getirildiğinde içerik gösterilmekte veya ilgili siteye yönlendirilmektedir. Örneğin basılı reklam ortamlarında QR kullanımıyla tüketici istediği bilgiyi istediği kadar ve istediği



zamanda alabilecektir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları, farklı reklam ortamlarının da birleşik ve eşzamanlı kullanımını sağlayacaktır. Örneğin basılı reklamların okutulmasıyla ürün videoları izlenebilecek, böylece hem ses hem görüntü açık hava ortamında bile tüketiciye ulaşabilecektir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMALAR (FINDINGS AND DISCUSSIONS)

4.1. Araştırmanın Uygulanması ve Örneklem (Procedure and Sample)

Araştırmada basit tesadüfi örneklem ile seçilen Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencilerine deney yapılmıştır. Deneye 30 öğrenci katılmıştır. Katılımcılar, 18-24 yaş arasındaki üniversite öğrencilerinin %40'ı kadın, %60'ı erkektir. Deneye katılan öğrencilere ilk olarak basılı reklam malzemesi gösterilmiştir. Katılımcılara bu reklamla ilgili beğeni düzeylerini ölçmeye yönelik sorular sorulmuştur. Ardından ikinci bölüme geçilmiş, aynı basılı reklam artırılmış gerçeklik uygulamasıyla beraber gösterilmiştir. Öğrencilerin ikinci bölümde artırılmış gerçeklik uygulamasının beğenilip beğenilmediği ve reklamın beğenisine katkı sağlayıp sağlamadığı sorulan sorularla ölçülmüştür.

Artırılmış gerçeklik uygulamasının reklam beğenisini artırıp artırmadığına yönelik yapılan deney iki aşamalı gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada deneye katılanlara bir basılı bir reklam gösterilmiştir. Reklama ilişkin beğeni ve reklam algılarını ölçmek için 9 sorudan oluşan beşli Likert tipinde sorular sorulmuştur. Seçenekler: Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Kesinlikle Katılıyorum (5) şeklindedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde öğrencilere aynı basılı reklam örneğine artırılmış gerçeklik uygulanmıştır. Çalışmanın bu ilk kısmında yer alan sorular üç bölümdür. Birinci bölümde artırılmış gerçeklik uygulamasının bilinirliği ve kullanımına ilişkin çoktan seçmeli 7 soru sorulmuştur. Çalışmanın ikinci bölümünün ikinci kısmında artırılmış gerçeklik uygulamasına yönelik fikirlerini ve artırılmış gerçeklik uygulaması yapılmış reklamın beğenisine yönelik 10 soru sorulmuştur. Bu sorular beşli Likert ölçeğinde hazırlanmıştır. Seçenekler: Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Kesinlikle Katılıyorum (5) şeklindedir.

Çalışmanın ikinci bölümünün üçüncü kısmında katılımcıların yaşı ve cinsiyetine yönelik demografik özelliklerini ortaya koyacak sorular sorulmuştur. Ölçeğin güvenilirliğini elde etmede Cronbach's Alpha kat sayısı .805 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen veriler, SPSS 17.0 istatistik programı kullanılarak elektronik ortamda işlenmiştir. Reklam algısı ve artırılmış gerçeklik uygulaması reklam beğeni düzeyi algısına yönelik aritmetik ortalama alınmış ve eşleştirilmiş örneklem t testi uygulanmıştır. Artırılmış gerçeklik reklam beğenisini ve uygulamanın kullanımına yönelik frekans analizleri yapılmıştır. Bu çalışma artırılmış gerçeklik uygulaması içeren basılı reklamlarla sınırlıdır. Artırılmış gerçeklik uygulaması içermeyen ve basılı olmayan reklamlar çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Çalışmaya yön veren araştırma soruları şunlardır:

- Araştırma Sorusu 1. Artırılmış gerçeklik uygulaması reklam beğeni düzeyini artırmakta mıdır?
- Araştırma Sorusu 2. Artırılmış gerçeklik uygulaması reklamı farklı göstermekte midir?
- Araştırma Sorusu 3. Artırılmış gerçeklik uygulaması reklamı ilginç kılmakta mıdır?
- Araştırma Sorusu 4. Artırılmış gerçeklik uygulaması reklamı etkileyici yapmaktadırmıdır?

Tablo 2. Katılımcıların reklamın algısına yönelik betimleyici istatistik sonuçları
(Table 2. Descriptive statistical analysis of participants related to perception of advertisements)

	N	Min	Max	Mean	Std.Deviation
Reklamın Farklılığı	30	1	5	3.73	1.38
Reklamın ilginçliği	30	1	5	3.46	1.33
Reklamın zevkli oluşu	30	1	5	3.46	1.43
Reklamın beğenisi	30	1	5	3.36	1.42
Reklamın dikkat çekiciliği	30	1	5	3.30	1.36
Reklamın etkileyiciliği	30	1	5	3.23	1.43
Reklamın bilgi vericiliği	30	1	5	2.86	1.38
Reklamın sıradanlığı	30	1	5	2.63	1.32
Reklamın sıkıcılığı	30	1	5	2.53	1.13

Katılımcıların ilk uygulamada gösterilen reklamın algısına yönelik değişkenlerin en yüksek ortalama "Reklamın farklılığı" (Mean=3.73) ile görülmektedir. Katılımcılar ilk gösterimde kendilerine gösterilen reklamı farklı bulmuşlardır. Bunu "Reklamın ilginçliği" ve "Reklamın zevkli oluşu" (Mean=3,46), "Reklamın beğenisi" (Mean= 3.36) izlemektedir.

Tablo 3. Artırılmış gerçeklik uygulamasının reklamın algısını etkilemeye yönelik betimleyici istatistik sonuçları
(Table 3. Descriptive statistical analysis of augmented reality application to affect perception of advertisements)

Açıklama	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Artırılmış gerçeklik uygulamasının Farklılığı	30	2	5	4.60	0.67
Artırılmış gerçeklik uygulamasının etkileyiciliği	30	1	5	4.53	0.93
Artırılmış gerçeklik uygulamasının dikkat çekiciliği	30	1	5	4.40	1.06
Artırılmış gerçeklik uygulamasının ilginçliği	30	1	5	4.33	1.15
Artırılmış gerçeklik uygulamasının beğenisi	30	1	5	4.30	1.11
Artırılmış gerçeklik uygulamasının reklama değer katması	30	1	5	4.30	1.14
Artırılmış gerçeklik uygulamasının zevk vermesi	30	1	5	4.16	1.01
Artırılmış gerçeklik uygulamasının bilgi vericiliği	30	1	5	3.93	1.43
Artırılmış gerçeklik uygulamasının sıradanlığı	30	1	5	2.06	1.20
Artırılmış gerçeklik uygulamasının sıkıcılığı	30	1	5	1.93	1.08

Katılımcılara ikinci uygulamada gösterilen artırılmış gerçeklik kullanımıyla beraber reklam algısına yönelik değişkenlerin en yüksek ortalama "Reklamın farklılığı" (Mean=4.60) ile görülmektedir. Bunu "Reklamın Etkileyiciliği" (Mean=4.53), "Reklamın Dikkat Çekiciliği" (Mean=4.40), "Artırılmış gerçeklik uygulamasının ilginçliği" (Mean=4.33) ve "Artırılmış gerçeklik uygulamasının beğenisi" (Mean=4.30) izlemektedir.



Tablo 4. Reklam algısına göre basılı materyal ilk reklam gösterimi ve artırılmış gerçeklik reklam gösterimi arasındaki farklılık
(Table 4. The difference between printed first advertisement presentation and augmented reality advertisement presentation according to perception of advertisements)

Açıklama	İlk Gösterim	Artırılmış Gerçeklik Gösterimi	t value	p	N
Beğeni	3.36	4.30	-3.34	.002	30
Dikkat Çekicilik	3.30	4.40	-3.91	.001	30
Etkileyici olma	3.23	4.53	-5.11	.000	30
İlginçlik	3.46	4.33	-3.63	.001	30
Zevk Verme	3.46	4.16	-2.65	.013	30
Farklılık	3.73	4.60	-4.41	.000	30
Bilgi vericilik	2.86	3.89	-3.65	.001	30
Sıradanlık	2.63	2.06	1.95	.061	30
Sıkıcılık	2.53	1.93	2.17	.042	30

Eşleştirilmiş örneklem t testi sonuçlarına göre oluşturulan Tablo 4'te de görüldüğü gibi beğeni, dikkat çekicilik, etkileyici olma, ilginçlik, zevk verme, farklılık, bilgi vericilik, sıkıcılık özelliklerinde katılımcılara göre ilk gösterim ve artırılmış gerçeklik gösterimi açısından anlamlı farklılık göstermektedir. Tablo 4'e göre beğeni açısından reklam ilk gösterimi ve artırılmış gerçeklik kullanımında farklılık söz konusudur ($t=-3.34$; $p<.05$). Katılımcılar, reklamın artırılmış gerçeklik uygulamasını daha fazla beğenmişlerdir. Dikkat çekicilik açısından bakıldığında reklamın ilk gösterimi ve artırılmış gerçeklik uygulamasıyla beraber gösterimi arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmaktadır ($t=-3.91$; $p<.05$). Katılımcılar artırılmış gerçeklik uygulamasını dikkat çekici bulmuşlardır.

Tablo 4'ün geneline bakıldığında araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin reklamı beğenme, reklamın dikkat çekiciliği, reklamın etkileyici olması, reklamın ilginçliği, reklamın zevk vermesi, reklamın farklılığı, reklamın bilgi vermesi, reklamın sıkıcılığı özelliklerine artırılmış gerçeklik gösterimi boyutunda daha fazla puan verdikleri görülmektedir. Reklamın sıradanlığına ise puan vermeyip, uygulamayı sıradan bulmamışlardır.

Tablo 5. Artırılmış gerçeklik uygulamasının yaygınlaştırılma beklentisi
(Table 5. The anticipation of dissemination of augmented reality application)

	Sayı	Yüzde
Evet	25	83.3
Hayır	5	16.7
Toplam	30	100

Tablo 5'e göre artırılmış gerçeklik uygulamasının yaygınlaştırılması beklentisine %83.3 ile "Evet", %16.7 ile "Hayır" cevabı verilmiştir. Katılımcılar, uygulamanın yaygınlaştırılmamasını istemektedirler. Yapılan çalışmada da görülmektedir ki artırılmış gerçeklik dikkat çekici, beğeni düzeyi yüksek, ilginç, zevkli ve farklı bir uygulamadır. Böyle bir uygulamaya şahit olanlar, yaygınlaştırılmasını beklemektedirler.

Tablo 6. Artırılmış gerçeklik bilgisi
(Table 6. The Information of augmented reality)

	Sayı	Yüzde
Evet	7	23.3
Hayır	23	76.7
Toplam	30	100

Tablo 6'da katılımcıların artırılmış gerçeklik uygulamasına ilişkin bilgilerine yönelik sonuçlar görülmektedir. Katılımcıların %76.7'si uygulamaya ilişkin bilgileri olmadığını, %23.3'ü ise uygulamaya yönelik bilgilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Artırılmış gerçeklik uygulaması tüm dünyada olduğu gibi Türkiye için de yeni bir kavramdır. Bilgisayar alanında yenilikleri takip edenlerin şimdilik ilgi alanına girdiği için ve reklam sektörüne yeni uygulanmaya başladığından katılımcıların bilgi sahibi olmaları güçleşmiştir.

Tablo 7. Artırılmış gerçeklik uygulaması tanıklığı
(Table 7. Witnessing for augmented reality application)

	Sayı	Yüzde
Evet	2	6.7
Hayır	28	93.3
Toplam	30	100

Tablo 7'de katılımcıların %93.3 ile büyük bir kısmının daha önceden artırılmış gerçeklik uygulaması görmedikleri, sadece %6.7'sinin bu tür bir uygulamaya tanıklık ettikleri gösterilmektedir. Katılımcılar artırılmış gerçeklikle bilgisine sahip olsalar da uygulamaya katılma şansları olmamıştır.

Tablo 8. Artırılmış gerçeklik uygulamasının telefona indirme isteği
(Table 8. The demand for downloading augmented reality application on mobiles)

	Sayı	Yüzde
Evet	26	86.7
Hayır	4	13.3
Toplam	30	100

Tablo 8'e göre katılımcılar uygulamayı cep telefonlarına %86,7 Evet diyerek istemektedirler. Katılımcıların %13.3'ü bu uygulamayı cep telefonlarına indirmek istememektedir.

Tablo 9. Uygulamanın hangi alanda yardımcı olacağı düşüncesi
(Table 9. The thought what fields the application will be helpful)

	Sayı	Yüzde
Bilgi Verme	12	40
Eğlence	9	30
Teknolojiyi Takip etme	6	20
Yeniliklere Adapte Olma	3	10
Toplam	30	100

Tablo 9'a göre uygulama katılımcı ve kullanıcılara hangi alanda yardımcı olacağına ilişkin görüşlerde bilgi verme %40, eğlence %30, teknolojiyi takip etme %20, yeniliklere adapte olma %10 olarak görülmektedir. Özellikle çok fazla bilginin basılı materyallerde alan kısıtlılığı sebebiyle yerleştirilememesi, kısa ve öz bilgilerin kullanımına neden olmaktadır. Oysaki artırılmış gerçeklik uygulamaları takipçilere ve konuyla ilgilenenlere programı kullanarak görünmeyen bilginin gösterilmesini sağlamaktadır.



Tablo 10. Uygulamanın kullanılma yeri isteği
(Table 10. The demand for instruments the participants use the application)

	Sayı	Yüzde
Telefonda	21	70
Bilgisayarda	7	23.3
Telefonda ve bilgisayarda	2	6.7
Toplam	30	100

Tablo 10'a göre katılımcılar %70 ile uygulamayı en çok telefonda, %23.3 ile uygulamayı bilgisayarda, %6.7 ile uygulamayı telefonda ve bilgisayarda kullanmak istemektedirler. Öğrenciler telefonlarının her an yanlarında olması, teknolojinin cep telefonlarında akıl almaz derecede gelişmesi ve akıllı telefonların yaygınlaşması sebebiyle cep telefonu uygulamayı cep telefonunda kullanmak istemektedirler. Ayrıca cep telefonlarından internete kolaylıkla girilmesi, uygulamanın kolaylıkla indirilmesini sağlamaktadır.

Tablo 11. Uygulamanın Alanlara göre yaygınlaştırma isteği
(Table 11. The demand to disseminate the application to the fields)

Açıklama	Sayı	Yüzde
Reklam-Sinema	22	23.4
Eğitim	18	19.1
Spor-Oyun-eğlence	16	17
Sosyal yaşam	16	17
İş Hayatı	12	12.8
İlaç-tıp sektörü	5	5.3
Alışveriş	3	3.2
İnternet siteleri	1	1.1
Savunma	1	1.1
Toplam	94	100

Tablo 11'e göre katılımcıların Artırılmış gerçeklik uygulamasının hangi alanlarda yaygınlaştırılması beklentisi sorusuna verilen cevaplarda %23.4 ile reklam- sinema, %19.1 ile eğitim, %17, spor-oyun-eğlence, %17 sosyal yaşam görülmektedir. Uygulama basit gibi görünen görüntülerin artırılmış gerçeklik uygulamasıyla ne kadar farklılaşacağını göstermektedir. Bunu yaparken hem bilgi vermekte hem de görüntüyü farklılaştırmaktadır. Bu da reklam sektörünün yapmaya çalıştığı bir yaklaşımdır. Bu sebeple uygulama diğer alanlarla da uyum içinde gerçekleşebilse de, katılımcılar uygulamanın reklam sektörüne ne katabileceğini görmüşlerdir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Artırılmış gerçeklik, akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla kendine daha fazla yer kazanmıştır. Açık hava reklamlarının daha fazla artırılmış gerçeklikle detaylandırılması, gazete ya da dergi reklamlarına sanal görsel yüklemeler yapılması, markaları hem daha yaratıcı olmaya zorlamakta hem de tüketicisini etkilemektedir. Farklılık ve inovasyon peşinde koşan markalar için artırılmış gerçeklik, yeni ama etkili bir alan haline gelmiştir. Bu nedenle daha fazla marka, bu yenilikleri kendi bünyelerine almaktadırlar. Artırılmış gerçeklik her sektör için yeni olsa da hızla gelişmektedir. Artırılmış gerçeklik uygulaması her ne kadar yeni bir alan olsa da uygulamaya katılanları kendisine çekmektedir. Uygulamanın kullanımına yönelik katılımcıların düşüncelerinin olumlu olduğu görülmektedir. Artırılmış gerçeklik bilgisine sahip katılımcıların oranının çok düşük



(%23.3) olmasına rağmen, uygulama tanıklıklarının ardından uygulama yaygınlaştırma beklentisinin çok yüksek (%83.3) olduğu görülmektedir. Tablo 4'te görüldüğü üzere katılımcılar gösterilen ilk reklamı beğenseler de artırılmış gerçeklik uygulamasıyla beraber reklam beğeni düzeylerinin arttığı görülmektedir. Katılımcılar uygulamayı beğenmekle kalmamış, dikkat çekici, etkileyici, ilginç, zevkli, farklı ve bilgi verici de bulmuşlardır. Artırılmış gerçekliğin sıkıcılığı ve sıradanlığı yönünde olumsuz görüş bildirerek, önceki bulguları destekler nitelikte sonuç ortaya konulmuştur.

Çalışmada ortaya çıkan dikkat çekici bir diğer nokta, uygulamanın cep telefonlarına indirilmesi isteği ve reklam-sinema sektöründe kullanımının yaygınlaştırılma beklentisidir. Kullanım alanı olarak sinema ve reklam filmlerinin seçildiği (%23.4) görülmektedir. Sinema filmlerinde başarılı bir şekilde uygulamaya tanıklık edilmektedir. Çok geniş bir sektör olan reklamcılıkta gelişimi daha fazla beklenmektedir. Yalnızca reklam filmlerinde değil, açıkavada, basılı materyallerde de reklamcılığa katkı sağlayacaktır. Teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşması artırılmış gerçeklik uygulamasını farklı sektörlerde uygulanabilecek konuma getirmiştir. Eğitimden sağlığa, reklamcılıktan sosyal yaşam kullanım alanlarına kadar artırılmış gerçeklik, insanların hayatını kolaylaştırmakta ve zenginleştirmektedir. Ancak uygulamanın daha fazla kullanılması ve yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Farklılık ve yenilikleri takip etmeye çalışan markalar içinse artırılmış gerçeklik yaratıcılığı desteklemekte, markaların hedef kitlelerini kendilerine çeken bir güç olmaktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamalarını kullanan reklamcılarının kazanacağı açıktır.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- Azuma, R., (1997). A Survey of Augmented Reality, In presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6 (4), pp.355-385.
- Bimber, O. ve Raskar, R., (2005). Spatigal Augmented Reality Merging Real and Virtual Worlds, Massachusetts: A K Peters Ltd.
- Chehimini, F., Coulton, P. and Edwards, R., (2007). Augmented Reality 3D Interactive Advertisements on Smartphones, International Conference on the Management of Mobile Business, pp.21-28.
- Cirulis, A. and Brigmanis, K.B., (2013). 3D Outdoor Augmented Reality for Architecture and Urban Planning, Procedia Computer Science, 25, pp.71-79.
- Geroimenko, V., (2012). Augmented Reality Technology and Art: The Analysis and Visualization of Evolving Conceptual Models, 16th International Conference on Information Visualisation, pp.445-453.
- Hincapie, M., Caponio, A., Horacio, R., and Mendivil, E.G., (2011). An Introduction to Augmented Reality with Applications in Aeronautical Maintenance, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, 5.
- <http://www.elektrikport.com/teknik-kutuphane/artirilmis-gerceklik--augmented-reality-%28ar%29/11923#ad->, Erişim Tarihi: 19.07.2014.
- (<http://webrazzi.com/2011/12/25/arttirilmis-gerceklik/>, Erişim tarihi: 15.07.2014).
- http://tr.wikipedia.org/wiki/Art%C4%B1r%C4%B1lm%C4%B1%C5%9F_ger%C3%A7eklik, Erişim Tarihi: 30.07.2014.
- http://www.2fresh.org/2fresh/freshyear/2010/2fresh_ar_tr.pdf, Erişim tarihi: 16.07.2014.



-
- Kipper, G. ve Rampolla, J., (2013). Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR, Waltham: Syngress.
 - Krevelen, D.W.F. ve Poelman, R., (2010). A Survey of Augmented Reality Technologies, Applications and Limitations, The International Journal of Virtual Reality, 9(2), pp.1-20.
 - Mackay, E.W., (1998). Augmented Reality: Linking Real and Virtual Worlds a New Paradigm for Interacting with Computers, AVI'98 Proceedings of the Working Conference on Advanced Visual Interfaces, pp.13-21.
 - Nee, A.Y.C., Ong, S.K., Chryssolourisi, G., and Mourtzis, D., (2012). Augmented Reality Applications in Design and Manufacturing, CIRP Annals-Manufacturing Technology, 61, pp.657-679.
 - Somyürek, S., (2014). Öğrenme Sürecinde Z Kuşağının Dikkatini Çekme: Artırılmış Gerçeklik, Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 4 (1), pp.63-80.