



Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi
Kastamonu University Journal of Faculty of Economics and
Administrative Sciences

Aralık 2022 Cilt:24 Sayı:2
 iibfdergi@kastamonu.edu.tr

Başvuru Tarihi / Received: 07.06.2022
Kabul Tarihi / Accepted: 01.12.2022
DOI: 10.21180/iibfdkastamonu.1126862

Artırılmış Gerçeklik Kullanımının Algılanan Avantaj, Varoluşsal Özgünlük ve Tatmin Üzerindeki Etkileri

Sinan ÇAVUŞOĞLU¹, Kazım DAĞ²

Öz

Artırılmış gerçeklik, gerçekliğin ve sanallığın koordineli bir şekilde birleştirilmesini amaçlayan, kullanıcının var olan ortamına mümkün olduğunca gerçekçi bir şekilde yerleştirilmiş sanal içeriğin entegrasyonudur. Markaların son yıllarda artırılmış gerçeklik uygulamalarını giderek daha fazla kullandıkları görülmektedir. Çünkü artırılmış gerçeklik (Augmented Reality-AR) teknolojisi, ürün sunumunu iyileştirerek kullanıcı deneyimlerini zenginleştirmektedir. AR deneyiminin gelişmesiyle birlikte, AR uygulamalarında özgünlük talebi de artmaktadır. Varoluşsal özgünlük, faaliyetin önemine odaklanarak deneyimler ile ilişkilendirilmektedir. AR aracılığıyla yaşanan bu deneyimler tüketicileri etkinliklere dâhil ederek etkileşim sağlamak ve algılanan avantajı artırmaktadır. Bu nedenle araştırma artırılmış gerçekliğin, algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlük ile birlikte artırılmış gerçekliğin tatmini arasındaki etkiyi ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanarak tüketicilere ürünlerini deneyimleme olanağı sunan Sultan Halı'nın AR uygulamasını kullanan tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplamak amacıyla anket tekniği uygulanmıştır. Araştırmada hipotezlerin test edilmesi için Smart PLS 3 istatistik programı kullanılmıştır. Araştırma modelinde yer alan hipotezler yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre artırılmış gerçeklik sürükleyici deneyiminin algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlüğü pozitif etkilediği görülmüştür. Benzer şekilde algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlüğün artırılmış gerçeklik tatmini üzerinde olumlu yönde etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Son olarak algılanan avantajın da varoluşsal özgünlüğü pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: AR sürükleyici deneyimi, algılanan avantaj, varoluşsal özgünlük, artırılmış gerçeklik tatmini

Jel Kodu: M31, O30, O33

Effects of Augmented Reality use on Perceived Advantage, Existential Authenticity and Satisfaction

Abstract

Augmented reality is the integration of virtual content placed as realistically as possible in the user's existing environment, aimed at the coordinated fusion of reality and virtuality. It is seen that brands are increasingly using augmented reality applications in recent years. Because AR technology enriches user experiences by improving product presentation. With the development of AR experience, the demand for authenticity in AR applications is also increasing. Existential authenticity is associated with experiences by focusing on the importance of the activity. These experiences through AR enable consumers to engage in activities and increase the perceived advantage. The research was carried out to measure the effect of augmented reality between perceived advantage and existential authenticity and satisfaction with augmented reality. The universe of the research consists of consumers using the AR application of Sultan Carpet, which offers consumers the opportunity to experience their products using augmented reality technology. A questionnaire technique was used to collect data in the study. In the research, Smart PLS 3 (Partial Least Squares) statistical program was used to test the hypotheses. The hypotheses in the research model were analyzed by structural equation modeling. According to the results obtained, it has been determined that AR *immersive* experience has a positive effect on perceived advantage and existential authenticity. Similarly, it was determined that perceived advantage and existential authenticity had positive effects on AR satisfaction. Finally, it has been determined that the perceived advantage has a positive effect on existential authenticity.

Keywords: AR immersive experience, perceived advantage, existential authenticity, augmented reality satisfaction

Jel Codes: M31, O30, O33

¹ **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** Doç. Dr., Bingöl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Bingöl, Türkiye. **E-posta:** sinankys42@gmail.com **Orcid no:** 0000-0001-9365-8677

² Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Gaziantep, Türkiye. **E-posta:** kzmdgnrhk@gmail.com **Orcid no:** 0000-0003-0643-6932

Atf/Citation: Çavuşoğlu, S., Dağ, K. (2022), Artırılmış Gerçeklik Kullanımının Algılanan Avantaj, Varoluşsal Özgünlük ve Tatmin Üzerindeki Etkileri, Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24/2, s. 245-259

Extended Abstract

Introduction

The research was carried out to measure the effect of augmented reality between perceived advantage and existential authenticity and satisfaction with augmented reality. Augmented reality (AR) aims to combine reality and virtuality in a coordinated way. The main goal is to integrate virtual content into the user's existing environment as realistically as possible. Complementing the real world with AR technology offers opportunities for brands. It is thought that AR has positive effects on consumers' perceived advantage over the brand by providing an interactive environment. The use of AR increases the perceived advantage and allows brands to be evaluated as unique. Existential authenticity, which can explain various experiences, in particular, relates to activity and activates consumers while having a good time. Thus, existential authenticity is associated with experiences by focusing on the importance of the activity (Steiner & Reisinger, 2006:301). This experience may create satisfaction by meeting consumer expectations. Developed based on AR applications are likely to have a positive effect on consumer satisfaction, attitude towards the brand, and perceived advantage. Thus, it is assumed that the attitudes tried to be created using AR applications will affect satisfaction (Chung, Lee, Kim & Koo, 2018:8).

Augmented Reality (AR) is a perceptual space where virtual information such as text or objects are combined with a real view of the environment around the user. AR allows users to interact with both virtual items and objects in the real world (Huang, Ball, Francis, Ratan, Boumis & Fordham, 2019:106). This leads consumers to find the AR application useful by providing perceived interaction, and to visit the brand more interactively by gaining the advantage of accessing more information thanks to its motivating effect. Authenticity, as an evaluation given by consumers (Shang, Qiao & Chen, 2020:173), includes the interaction between experience and the individual (Beer, 2008:153). Existential authenticity is related to activity and is a state of being that activates consumers while having a good time (Steiner & Reisinger, 2006:301). Oliver (1980) argues that satisfaction affects post-purchase attitudes and future behavioral intention towards the product. Consumer satisfaction in the AR application is likely to have a positive effect on attitudes towards the brand in the AR application. It is assumed that the attitudes tried to be created using AR applications will affect satisfaction (Chung et al., 2018:8).

Method

The universe of the research consists of consumers using the AR application of Sultan Carpet, which offers consumers the opportunity to experience their products using augmented reality technology. Sultan Carpet offers consumers the opportunity to examine their products and experience how they look in the place where they want to place them by presenting them separately under the title "see the carpet in your room". The data collection method was carried out by questionnaire technique. Within the scope of the research, data were collected from 410 participants by applying the convenience sampling method. In the proposed structural equation model, Smart PLS 3 (PLS-SEM) software was used to measure and estimate structural parameters (Ringle, Wende & Becker, 2015). In the measurement model, Cronbach Alpha (CA) and rho-A values are calculated to determine reliability, composite reliability (CR) to calculate internal consistency, factor loads and explained mean-variance (AVE) values to determine to construct validity. Fornell-Larcker criterion and Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) tests are applied to determine discriminant validity. The structural model, on the other hand, was carried out with multicollinearity analysis (VIF), coefficient of determination (R^2) and path coefficient analysis.

Result and Discussion

This research considers the effect of augmented reality on AR satisfaction of perceived advantage and existential authenticity in the context of a trademark. According to the results obtained, it has been determined that AR immersive experience has a positive effect on perceived advantage and existential authenticity. Similarly, it was determined that perceived advantage and existential authenticity had positive effects on AR satisfaction. Finally, it has been determined that the perceived advantage has a positive effect on existential authenticity. AR applications are considered very important for brands. It can be stated that brands can bring AR applications and consumers together and improve the sales experience by increasing the interaction dimension. It shows that AR applications should be considered a strategic area for brands and that such new brand experiences positively affect consumer reactions. It shows that using AR as a marketing strategy can improve the brand experience. Therefore, this research suggests that other brands extend augmented reality applications by making similar theoretical contributions to the literature.

GİRİŞ

Artırılmış gerçeklik (Augmented Reality-AR), gerçekliğin ve sanallığın koordineli bir şekilde birleştirilmesini amaçlamaktadır. Ana hedef, kullanıcının var olan ortamına mümkün olduğunca gerçekçi bir şekilde yerleştirilmiş sanal içeriğin entegrasyonudur. Genellikle, kullanıcı ve AR uygulaması arasındaki etkileşim, doğal olmayan etkileşim teknikleri (örneğin fareler veya klavyeler) kullanılarak gerçekleşmektedir (Reifinger, Wallhoff, Ablasmeier, Poitschke & Rigoll, 2007:728). Artırılmış gerçeklik, etkileşimli dijital içeriği bir kişinin fiziksel çevre görüşüyle harmanlayan dijital pazarlama teknolojileri için deneyimsel bir arayüz olarak ortaya çıkmaktadır (Azuma, Baillet, Behringer, Feiner, Julier & MacIntyre, 2001). Bilgisayar tarafından oluşturulan görüntülerin, kullanıcının fiziksel dünya görüşü üzerine bindirilmesi ve hizalanması süreci (Piekariski & Thomas, 2002:36) olarak AR, ayrıca etkileşimli bir deneyim getirmektedir. Ancak AR teknolojisi, tamamen yapay bir ortam yaratmak yerine gerçek dünyayı tamamlamayı hedeflemektedir. Bireyin çevresindeki fiziksel nesnelere, bilgisayar tarafından oluşturulan açıklamalar için arka plan ve hedef öğeler haline getirilmektedir (Höllerer & Feiner, 2004:2).

AR teknolojisiyle gerçek dünyayı tamamlamak markalar açısından fırsatlar sunarak faydalar sağlamaktadır. Algılanan avantaj, tüketicilerin sistem kullanışlılığına bağlı olarak sağlayacakları faydalara işaret etmektedir (Roca, Chiu & Martínez, 2006). Algılanan avantaj, elde edilen avantaj ve fayda sağlama derecesi olarak tanımlanmaktadır (Chen & Hung, 2010). AR'ın etkileşimli bir ortam sağlayarak tüketicilerin markaya karşı algılanan avantajı üzerinde olumlu etkiler yarattığı düşünülmektedir. AR kullanımı, algılanan avantajı artırarak markaların özgün olarak değerlendirilmelerine olanak sunmaktadır. Özellikle çeşitli deneyimleri açıklayabilen varoluşsal özgünlük, etkinlikle ilgilidir ve iyi vakit geçirirken tüketicileri harekete geçirmektedir. Böylece varoluşsal özgünlük, faaliyetin önemine odaklanarak deneyimler ile ilişkilendirilmektedir (Steiner & Reisinger, 2006:301). Sağlanan bu deneyimin tüketici beklentilerini karşılayarak tatmin oluşturması olası olarak değerlendirilmektedir. AR uygulamalarına bağlı olarak geliştirilen tüketici tatmini, markaya yönelik tutum ve algılanan avantaj üzerinde olumlu bir etki yaratması muhtemeldir. Böylece AR uygulamaları kullanılarak oluşturulmaya çalışılan tutumların, tatmini etkileyeceği varsayılmaktadır (Chung vd., 2018:8).

Markalar son yıllarda artırılmış gerçeklik uygulamalarını giderek daha fazla kullanmaktadır. Çünkü AR teknolojisi, ürün sunumunu iyileştirerek kullanıcı deneyimlerini zenginleştirmektedir (Fan, Chai, Deng & Dong, 2020). Bu deneyimi sunan markaların biri de Sultan Halı'dır. "Odanıza En Uygun Halıyı Seçmek Artık Çok Kolay" sloganıyla hareket eden Sultan Halı, AR teknolojisi ile "halıyı odanda gör" başlığı altında tüketicilere etkileşimli bir satış deneyimi sağlamaya çalışmaktadır. Tüketiciler halıyı konumlandırmak istedikleri mekânda görerek karar vermeye çalışmaktadırlar. Böylece AR teknolojisi birçok avantaj sağlayarak bilgiye her yerde erişimi sağlamakta ve mekânı deneyimleyebilme imkânı sunabilmektedir (Fritz, Susperregui & Linaza, 2005:3). Bu teknoloji sayesinde tüketicilerin karar verme süreci hızlanmakta ve zaman israfının önüne geçilmektedir. Dolayısıyla bu araştırma, AR sürükleyici deneyiminin, algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlük üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlüğün, artırılmış gerçeklik tatmini üzerindeki etkisini ölçmek diğer bir amaçtır. Alan yazında özellikle algılanan avantajın varoluşsal özgünlük ile etkileşimi konusunda sınırlı çalışmaların olduğu belirlenmiştir. Bu bakımdan araştırmanın literatüre katkıları sunacağı düşünülmektedir.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. AR Sürükleyici Deneyimi

AR, metin veya nesnelere gibi sanal bilgilerin, kullanıcının çevresindeki ortamın gerçek görünümüyle birleştirildiği algısal bir alandır. Kullanıcının hem gerçek dünyayı hem de o dünyayı büyütme için kullanılan sanal bilgiyi görebilmesi ve ikisini aynı anda seçebilmesi amaçlanmaktadır (McDonald & Roth, 2003). AR, var olan ve bilgisayar tarafından oluşturulan bilgileri gerçek bir ortamda, etkileşimli ve eş zamanlı olarak birleştiren ve sanal nesnelere fiziksel olanlarla hizalayan bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Höllner & Feiner, 2004:2).

Farklı alanlarda yaygın olarak kullanılan AR, insanların sanal ürün tasarımı gerçek ortamda deneyimlemelerini sağlamaktadır (Wang, Chiang & Wang, 2015:5625). AR, bilgisayar tarafından oluşturulan bilgilerin gerçek ortam veya gerçek nesnelere üzerine bindirilmesine izin veren bir karma gerçeklik teknolojisi kategorisindedir. Uygulamaları eğlence, eğitim, reklam veya turizmden robotik, tıp bilimleri veya üretim süreçlerine kadar uzanmaktadır. Bu teknolojiyi deneyimlemek için kullanıcıların akıllı telefonlar, tabletler veya dizüstü bilgisayarlar gibi gömülü bir kamera sensörü içeren bir elektronik sistemle donatılması gerekmektedir. Bu cihazlar, kullanıcıların gerçek ortama çıplak gözleriyle bakmak yerine, kamera tarafından yakalanan gerçek ortamı gösteren canlı video akışına eklenmiş bilgisayar tarafından oluşturulan içerikleri görüntülemesine izin vermektedir (Huy, Vietcheslav & Lee, 2017:720). Teknolojiyle zenginleştirilmiş AR uygulamaları kullanıcıların deneyimini iyileştirmeye yönelik katkılar sunmaktadır (Cheng, 2021). Sürükleyici deneyim; canlılığı, doğallığı, kontrol edilebilirliği ve keyfi karakterize eden bilgisayar aracılı ortamın tasarım öğelerinden kaynaklanan sanal gerçeklikteki gerçek varlık hissini ifade etmektedir (Tsai, 2020:2). Teknolojinin sağladığı bu sürükleyici deneyim tüketicilerin ürünleri inceleme ve yerleştirmek istedikleri mekânda nasıl görüldüğünü deneyimleme olanağı sunmaktadır.

1.2. Algılanan Avantaj (Perceived Advantage)

AR, dijital bilgileri fiziksel dünya ortamlarından gelen bilgilerle harmanlayan, kullanıcıların sanal nesnelere etkileşime girmesine ve fiziksel ortamı (genellikle bir cep telefonu veya tabletteki dijital kamera aracılığıyla) aynı anda görüntülemesine olanak tanıyan bir teknolojidir. AR, kullanıcıların gerçek dünyadaki hem sanal öğeler hem de nesnelere etkileşime girmesine olanak tanır (Huang vd., 2019:106). AR'ın sağladığı bu faydalar algılanan avantajı etkilemektedir. Algılanan avantaj, tüketicilerin sistem kullanımına bağlı olarak sağlayacakları faydalara işaret etmektedir (Roca, Chiu & Martínez, 2006). Algılanan avantaj, elde edilen avantaj ve fayda sağlama derecesi olarak tanımlanmaktadır (Chen & Hung, 2010). Tüketicilerin AR uygulamasını faydalı bulmaları markayı daha etkileşimli bir şekilde ziyaret etmelerine yol açarak algılanan avantajı artırmaktadır.

1.3. Varoluşsal Özgünlük (Existential Authenticity)

Özgünlük, tüketiciler tarafından verilen bir değerlendirme (Shang, vd., 2020:173) olarak deneyim ve birey arasındaki etkileşimi içermektedir (Beer, 2008:153). Varoluşsal özgünlük, etkinlikle ilgilidir ve iyi vakit geçirirken tüketicileri harekete geçiren bir varlık halidir. Kavram, faaliyetin önemine odaklanarak deneyimler ile ilişkilendirilmektedir (Steiner & Reisinger, 2006:301). Varoluşsal özgünlük, çok çeşitli deneyimlerle açıklanabilen bir yapıdır (Wang, 1999:352). Bu nedenle tüketicilerin kişisel duygularını, deneyimlerini ve değerlerini varoluşsal özgünlük ile açıklamak yerinde olacaktır. Bilgiye ve benliğin farkındalığına odaklanan varoluşsal özgünlük, özgünlüğü kişisel gelişimin sağlanıp sağlanmadığı veya

işsel arzuların karşılanıp karşılanmadığı gibi benlikle ilgili olarak değerlendirilen duygusal bir yatırım olarak ifade edilmektedir (Cook, 2010:139).

1.4. Artırılmış Gerçeklik Tatmini (AR Satisfaction)

Kotler (1997) tatmini, kişinin algıladığı performansın beklentilerle kıyaslanmasından kaynaklanan bir memnuniyet veya hayal kırıklığı duygusu olarak ifade etmiştir. Oliver (1980) ise, tatminin ürüne yönelik satın alma sonrası tutumları ve gelecekteki davranışsal niyeti etkilediğini öne sürmektedir. Artırılmış gerçeklik tarafından sağlanan bilgilerin kalitesi, sistem kararlılığı ve hızı, görsel arayüz tasarımının iyi oluşu artırılmış gerçeklikten genel olarak memnun olunması, artırılmış gerçeklik tatmini olarak ifade edilmektedir (Xue, Sharma & Wild, 2019). AR hizmetleri, algılanan fayda üzerinde önemli bir etkiye sahip olarak tatmine katkıda bulunmaktadır (Thong, Hong & Tam, 2006). AR uygulamasındaki tüketici tatmininin markaya yönelik tutumlar üzerinde olumlu bir etkisi olması muhtemeldir. Artırılmış gerçeklik kullanılarak oluşturulmaya çalışılan tutumların, tatmini etkileyeceği belirtilmektedir (Chung vd., 2018:8). Dolayısıyla AR tarafından sağlanan bilgilerin kalitesi, sisteminin kararlılığı ve hızı, görsel arayüz tasarımı, genel bir tatmin sağlayacaktır. Böylece ziyaretçilerin AR tatmini artarak markalar açısından olumlu tutumların gelişmesi sağlanacaktır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. AR Sürükleyici Deneyimi, Algılanan Avantaj ve Varoluşsal Özgünlük

AR deneyiminin gelişmesiyle birlikte, AR uygulamalarında özgünlük talebi de artmaktadır (Zhu, Io, Ngan & Peralta, 2022:1). Steiner & Reisinger (2006) “kişinin kendi benliği ile temas halinde olması, kendini bilmesi, kendi kimliğini bilmesi ve sonrasında kendi benliği ile uyum içinde yaşamasını özgün olmak” olarak değerlendirmektedir. Bu nedenle kişilerin artırılmış gerçeklik deneyimlerini varoluşsal özgünlükle açıklamak mümkün olabilmektedir. AR, kullanıcıların algılarını geliştirmekte ve gerçek dünya ile etkileşimlerini iyileştirmektedir. Kullanıcıların doğrudan duyularını kullanarak algılayamayacakları bilgileri görüntülemektedir (Mota, Ruiz-Rube, Dodero & Arnedillo-Sánchez, 2018:251). AR uygulamalarıyla bu deneyim etkileşimi tetikleyerek sürükleyici deneyimi iyileştirmektedir (Arghashi & Yuksel, 2022). Etkili bir AR uygulaması sürükleyici deneyimi kolaylaştırmaktadır (Tsai, 2020). AR, tüketicilerin geliştirilmiş gerçek bir ortamda sürükleyici deneyimin keyfini çıkarmasını sağlamaktadır (Di Serio, Ibáñez & Kloos, 2013). Böylece AR deneyimi, varoluşsal özgünlüğü pozitif olarak etkilemektedir (Zhu vd., 2022:1). Fayda sağlama derecesi olarak adlandırılan algılanan avantaj (Chen & Hung, 2010), AR kullanımına bağlı olarak etkilenmektedir. Algılanan avantaj, tüketici tatminini etkilediğini doğrulamaktadır. Dolayısıyla AR kullanımına bağlı olarak sağlanan fayda, etkileşimli bir deneyim sağlayarak algılanan avantajı artırmaktadır (Huang, 2018). Dolayısıyla AR sürükleyici deneyiminin algılanan avantajı ve varoluşsal özgünlüğü etkilemesi olası görülmektedir. Thong, Hong & Tam (2006) AR kullanımının, algılanan avantaj üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, bunun da tatmine ve sürekli kullanım niyetine katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenlerle aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur;

Hipotez 1: AR sürükleyici deneyimi, algılanan avantaj üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Hipotez 2: AR sürükleyici deneyimi, varoluşsal özgünlük üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

2.2. Algılanan Avantaj, Varoluşsal Özgünlük ve Artırılmış Gerçeklik Tatmini

AR teknolojisi, gerçek zamanlı olarak karma bir gerçeklik yaratmak için gerçek fiziksel ortamların görünümüne sanal

öğelerin dâhil edilmesini ifade etmektedir. İnsanlar, gerçek dünyada duyuları aracılığıyla edindiği algıları tamamlar ve geliştirir. AR, bireyleri etkinliklere dâhil etmeye yardımcı olabilecek çeşitli derecelerde etkileşim sağlamaktadır. Bu etkileşime bağlı olarak, tatmin etkilenmektedir (Mota vd., 2018:250). Ayrıca AR kullanımına bağlı olarak algılanan avantaj ve kullanıcıların bilgi sistemine yönelik olumlu inançları AR tatminini etkilemektedir. Uygulamanın nitelikli olması kullanıcısının tatmin olmasını sağlayacaktır. Ürün veya hizmet hakkındaki olumlu bilişsel ve duyuşsal inançların tatmin oluşturması muhtemeldir (Thong vd., 2006; Van der Heijden, 2004). Ayrıca kullanım kolaylığının algılanan avantajı, teknolojiye bağlı olarak tatmini sağlamaktadır (Al-Gahtani & King, 1999).

Varoluşsal olarak özgün deneyimler arayışı, duygular, duyular, ilişkiler ve benlikle meşgul olma ile sonuçlanmaktadır (Rickly-Boyd, 2012:273). Varoluşsal özgünlük içsel bir gerçekleştirme içerir (Cook, 2010:139). Deneyimsel faaliyetlerden kaynaklanan varoluşsal özgünlüğe ilişkin algılar, tüketici tatmininde en etkili faktör olarak görülmektedir (Park, Choi & Lee, 2019:106). Böylece deneyimsel faaliyetlerin markayı ziyaret eden tüketicilerin deneyim, duygu ve benlikleriyle etkileşime geçerek AR tatminini etkileyeceği varsayılmaktadır. Bu nedenle, aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur;

Hipotez 3: Algılanan avantaj, AR tatmini üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

Hipotez 4: Varoluşsal özgünlük, AR tatmini üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

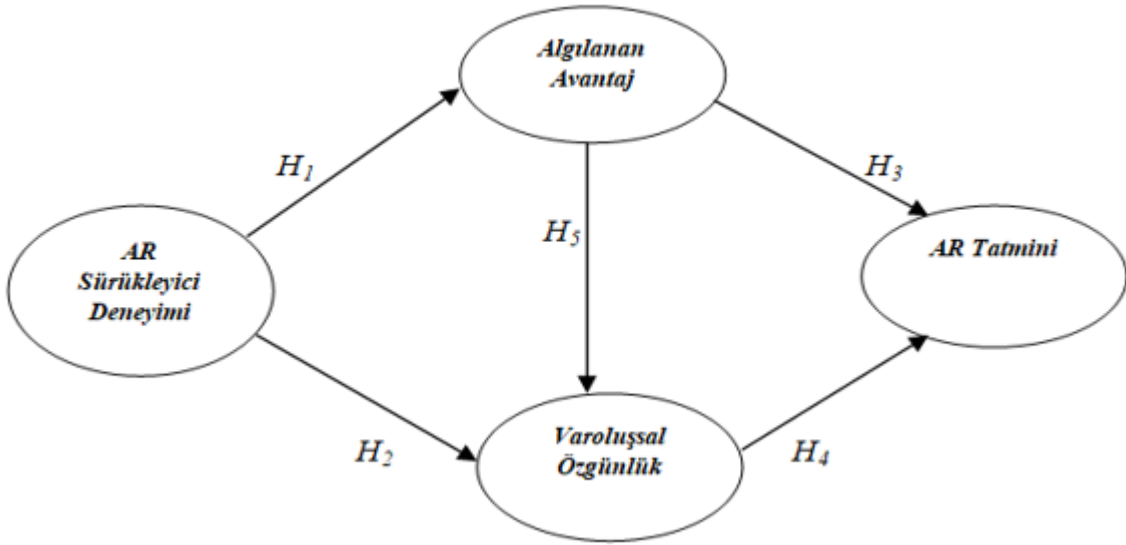
2.3. Algılanan Avantaj ve Varoluşsal Özgünlük

AR, dijital bilgileri fiziksel dünya ortamlarından gelen bilgilerle harmanlayan, kullanıcıların sanal nesnelere etkileşime girmesine ve fiziksel ortamı (genellikle bir cep telefonu veya tabletteki dijital kamera aracılığıyla) aynı anda görüntülemesine olanak tanıyan bir teknolojidir (Huang vd., 2019:106). Fayda sağlama derecesi olarak adlandırılan algılanan avantaj (Chen & Hung, 2010), tüketici tatminini üzerinde etkili olarak etkileşimli bir deneyim aracılığıyla (Huang, 2018) özgünlüğü etkilemektedir. Böylece algılanan avantaj, tüketicilerin benlikleriyle iletişime geçerek etkileşim sağlamalarına ve deneyimle ilişkilendirilen varoluşsal özgünlüğe atıfta bulunmasına neden olmaktadır. Algılanan avantajın, varoluşsal özgünlük üzerindeki bu atıfları çeşitli avantajlarla marka deneyimini daha etkileşimli bir ortama dönüştürmektedir. Steiner & Reisinger (2006), varoluşsal özgünlüğün, etkinliklerle ilgili olduğunu ve iyi vakit geçirirken tüketicilerin harekete geçirdikleri bir varlık hali olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla varoluşsal özgünlük, faaliyetin önemine odaklanarak deneyimler ile ilişkilendirilmektedir (Steiner & Reisinger, 2006:301). Faaliyetlerinin etkisiyle, tüketiciler daha derin bir farkındalık, duygu ve davranışların uyumunu deneyimleyebilmektedirler (Wang, 1999). Bu nedenle, aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur;

Hipotez 5: Algılanan avantaj, varoluşsal özgünlük üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

3. YÖNTEM

Bu araştırma AR sürükleyici deneyiminin, algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlük ile birlikte artırılmış gerçeklik tatmini üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, artırılmış gerçeklik teknolojisini kullanarak tüketicilere ürünlerini deneyimleme olanağı sunan Sultan Halı'nın AR uygulamasını kullanan tüketiciler oluşturmaktadır. Sultan Halı, "halıyı odanda gör" başlığı altında ayrıca sunarak tüketicilere ürünlerini inceleme ve yerleştirmek istedikleri mekânda nasıl görüldüğünü deneyimleme olanağı sunmaktadır.



Şekil 1: Önerilen Araştırma Modeli

Veri toplama yöntemi anket tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında kolayda örneklem yöntemi uygulanarak 410 katılımcıdan veri toplanmıştır. Anketin ilk bölümünde demografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla katılımcılara sorular yöneltilmiştir. İkinci bölümde ise AR sürükleyici deneyim ilgili 5 ifade (Örneğin; Kendimi AR uygulamasını kullanırken oradaymış gibi hissediyorum, Artırılmış gerçeklik, gerçek dünyaya benzer..) Tsai (2020)'nin çalışmasından uyarlanmıştır. Algılanan avantaj ve AR tatmini Chung vd. (2018)'nin çalışmalarından uyarlanmıştır. Algılanan avantaj (Örneğin; AR uygulamasını markayı ziyaret etmek için faydalı buluyorum, AR uygulamasını kullanarak markayı daha etkili bir şekilde ziyaret edebilirim..) ve AR tatmini (Örneğin; AR tarafından sağlanan bilgilerin kalitesinden memnunum, AR'ın sistem kararlılığından ve hızından memnunum..) 4'er ifadeden oluşmaktadır. Son olarak 4 ifadeye sahip olan varoluşsal özgünlük (Örneğin; Marka ziyaretinde vücudum günlük rutinlerin kendi kendini kontrol etmesinden ve sınırlamalarından kurtularak kendi başına daha öznel hale geldi, Marka ziyaretinde kendime (örneğin nesnelere, objelere vb.), anlamak istediğim şeyi bulma şansını verdim..) Fu (2019)'nun çalışmasından uyarlanarak oluşturulmuştur.

Önerilen yapısal eşitlik modelinde hem ölçüm hem de yapısal parametrelerin tahminleri için (Ringle vd., 2015) Smart PLS 3 (PLS-SEM) yazılımı kullanılmıştır. Ölçüm modelinde, güvenilirliğin tespitinde Cronbach Alpha (CA) ve rho-A değerleri, iç tutarlılığın hesaplanması için bileşik güvenilirlik (CR), uyum geçerliliğini belirlemek için ise faktör yükleri ve açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri hesaplanmaktadır. Ayrım geçerliliğini tespit etmek için Fornell-Larcker kriteri ve Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) testleri uygulanmaktadır. Yapısal model ise, çoklu bağlantı analizi (VIF), determinasyon katsayısı (R^2) ve yol katsayısı analizleri ile gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Bulgular ve Veri Analizi

Araştırmaya katılan bireylerin demografik özellikleri incelenmiştir. Katılımcılara ait bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Demografik Özellikler

Kategoriler		n	%
Cinsiyet	Kadın	202	49,3
	Erkek	208	50,7
Medeni Durum	Evli	221	53,9
	Bekâr	189	46,1
Yaş	18 yaş altı	56	13,3
	18-24	95	23,2
	25-34	89	21,7
	35-44	85	20,7
	45-54	31	7,6
	55-64	27	6,6
	65 ve üzeri	27	6,6
Eğitim	İlköğretim	17	4,1
	Lise	88	21,5
	On lisans	105	25,6
	Lisans	133	32,4
	Yüksek lisans/Doktora	67	16,3
Gelir Durumu	Çok düşük	26	6,3
	Düşük	40	9,8
	Orta	195	47,6
	Yüksek	125	30,5
	Çok yüksek	24	5,9

Araştırmada ölçüm modelinde güvenilirliğin tespiti CA ve rho-A değerleri belirlenerek tespit edilmiş, iç tutarlılık ise ayrıca CR kullanılarak hesaplanmıştır. Bazı araştırmacılar (Leguina, 2015; Garson, 2016) güvenilirliğinin belirlenmesinde CA'nın yetersiz olduğunu ve yerine rho-A ve CR testlerinin kullanılmasını önermektedir. Çünkü CA güvenilirlik ölçeğini hafife alma eğilimindedir (Mustofa, Pramudita, Atmono, Priyankara, Asmawan, Rahmattullah, & Pamungkas, 2022). Bu bakımdan araştırmada CA, rho-A ve CR değerleri beraber hesaplanmıştır. Fornell ve Larcker (1981) ve Hair, Risher, Sarstedt ve Ringle (2019) değişkenlerin 0.70'in üzerinde ise güvenilir olduğunu belirtmişlerdir. Güvenirlik ve geçerlik tablosundan sonuçların güvenilir olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, önerilen modelde verilen tüm gizil değişkenlerin güvenilir olduğunu doğrulamaktadır.

Tablo 2: Güvenirlik ve Geçerlik

Değişkenler	Faktör Yükleri	CR	rho_A	AVE
AR Sürükleyici Deneyimi (ARSD) ($\alpha=0.879$)		.91	.88	.67
1 Kendimi AR uygulamasını kullanırken oradaymış gibi hissediyorum.	.790			
2 Artırılmış gerçeklik, gerçek dünyaya benzer.	.785			
3 Artırılmış gerçeklik konusunda kendimi doğal hissetmiyorum.	.889			
4 Artırılmış gerçeklikte hareketlerimi kontrol edebiliyorum.	.845			
5 Artırılmış gerçeklikteki varlığımdan keyif alıyorum.	.790			
Algılanan Avantaj (AA) ($\alpha=0.900$)		.93	.90	.76
1 AR uygulamasını markayı ziyaret etmek için faydalı buluyorum.	.863			
2 AR uygulamasını kullanarak markayı daha etkili bir şekilde ziyaret edebilirim.	.908			
3 Uygulama, markayı tekrar ziyaret etmem için beni motive etti.	.863			
4 AR kullanarak marka hakkında daha fazla bilgi alabileceğimi hissediyorum.	.874			
Varoluşsal Özgünlük (VÖ) ($\alpha=0.929$)		.94	.92	.82
1 Marka ziyaretinde vücudum günlük rutinlerin kendi kendini kontrol etmesinden ve sınırlamalarından kurtularak kendi başına daha öznel hale geldi.	.903			

2	Marka ziyaretinde kendime (örneğin nesnelere, objelere vb.), anlamak istediğim şeyi bulma şansını verdim.	.921			
3	Marka ziyareti boyunca başkalarının fikirlerine değil kendi tarzıma bağlı kaldım.	.917			
4	Marka ziyaretinde, kendimi gerçekleştirme veya tatmin olma yolunda ilerlemek için sıradan veya sıra dışı deneyimler aramaya çalıştım.	.889			
AR Tatmini (ART) ($\alpha=0.945$)			.96	.94	.85
1	AR tarafından sağlanan bilgilerin kalitesinden memnunum.	.914			
2	AR'nin sistem kararlılığından ve hızından memnunum.	.944			
3	AR'nin görsel arayüz tasarımından (grafik gibi) memnunum.	.953			
4	AR'dan genel olarak memnunum.	.895			

Değişkenlere ait birleşme geçerliliklerinin hesaplanabilmesi için faktör yükleri ve AVE değerleri hesaplanmıştır. İfadelere ait faktör yüklerinin (Kaiser, 1974) ve değişkenlere ait AVE değerlerinin (Hair vd., 2019) 0.50'nin üzerinde olduğu böylelikle araştırma modelinin birleşme geçerliliğini sağladığı belirlenmiştir.

Tablo 3: Ayrım Geçerliliği

Değişkenler	1	2	3	4
Fornell-Larcker Kriteri				
ARSD	.821			
AA	.393	.877		
VÖ	.466	.412	.908	
ART	.529	.374	.455	.927
HTMT				
ARSD				
AA	.434			
VÖ	.507	.447		
ART	.578	.402	.484	

Not: İtalik değerler, çıkarılan ortalama varyansın karekökünü (\sqrt{AVE}) temsil eder.

PLS-SEM'de ki ayırt edici geçerlilik analizi, korelasyonların Fornell-Larcker kriteri ve HTMT analizini kullanılarak kontrol edilmiştir (Sancak, 2022). Tablo 3'te yer alan AVE karekök değerlerinde (italik değerler) her kesişen yapı, diğer gizli değişkenlerin kesişiminden daha yüksek bir değere sahip olmalıdır (Garson, 2016). Elde edilen sonuçlar neticesinde AVE karekök değerlerinin korelasyon katsayılarından büyük olduğu tespit edilmiştir. Fornell-Larcker kriterinin doğruluğunu sağlamak ve yol modelinin çok benzer yapıları içermesi durumunda önerilen HTMT analizinin eşik değeri 0.90'dır (Henseler, Ringle & Sarstedt, 2015). Bu kurala göre eşik değerini aşan herhangi bir HTMT değeri bulunmamaktadır. Önerilen modelin Fornell-Larcker ve HTMT analiziyle ayırt edici geçerlilik kriterlerini karşıladığı tespit edilmiştir (Tablo 3).

Araştırma modelinin uyum iyiliği değerleri de incelenmiştir. PLS SEM uyum iyiliği değerleri için ki-kare, SRMR ve NFI değerlerini hesaplamaktadır. Buna göre ki-kare değeri 556.439 bulunurken, SRMR 0.047 sonucu ile kritik değer olan 0.08'den (Hu & Bentler, 1999) düşük çıkmıştır. NFI değeri ise 0.903 bulunarak 1'e yakın bir değere (Hair, Ringle & Sarstedt, 2013) sahip olduğu belirlenmiştir. Değerler araştırma modelinin uyum iyiliğini karşıladığını göstermektedir. Tüm bu değerlendirmeler neticesinde ölçüm modeli testleri tamamlanmış ve yapısal değerlendirme aşamasına geçilmiştir.

Ölçüm modelinin tamamlanmasının ardından yapısal model analiz edilmiştir. Yapısal modelle ilgili sonuçların değerlendirilmesi, modelin tahmin yeteneğinin ve farklı yapılar arasındaki ilişkilerin analizini içermektedir (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2017). Yapısal model değerlendirmesi, gizli değişkenler arasındaki ilişkiyi incelediği için iç model

değerlendirmesi olarak da bilinir. Bu aşama, yapısal modelin doğrusallık problemi açısından kontrolü ile başlar ve yapısal modeldeki ilişkilerin ve yol katsayılarının değerlendirilmesi ile devam eder. Doğrusallık problemi açısından, Tablo 4, yapısal modeldeki yapıların VIF değerlerini sunmaktadır. Faktör düzeyinde 3'ten büyük bir VIF puanı olduğunda, bu hem doğrusallık probleminin hem de ortak yöntem yanlılığının göstergesidir (Kock, 2015; O'brien, 2007). Modelde bu eşiğin üzerinde VIF puanı bulunmadığından modelde doğrusallık ve yanlılık sorunu yaşanmamıştır. Tahmin gücünü yansıtmak için R^2 değeri incelenmiştir. R^2 , egzogen değişkenlerin endojen değişkenlerin yüzde kaçını açıkladığını gösteren bir katsayıdır (Hair vd., 2019). Yıldız (2021) R^2 değerlerinin 0 ile 1 arasında değerler alabileceğini belirtmiştir. Yıldız, ayrıca, daha yüksek değerlerin, tahminlerde daha yüksek doğruluk göstereceğini ifade etmiştir. Çalışmada varoluşsal özgünlük (0.27) AR tatmini üzerinde en güçlü etkiye sahiptir ve bunu algılanan avantaj (0.15) izlemektedir. Sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Yapısal Tahmin (Hipotez Testleri)

Hipotezler	β	<i>t-değeri</i>	<i>p-değeri</i>	VIF	R^2	Sonuçlar
H ₁ ARSD>>>AA	0.393	7.336	0.000***	1.000	0.15	+
H ₂ ARSD>>>VÖ	0.360	7.176	0.000***	1.182	0.27	+
H ₃ AA>>>ART	0.225	4.635	0.000***	1.204	0.24	+
H ₄ VÖ>>>ART	0.363	6.639	0.000***	1.204		+
H ₅ AA>>>VÖ	0.270	5.424	0.000***	1.182		+

$p < 0.001$ ***; $p < 0.01$ **; $p < 0.05$ *

Araştırma modelinde yer alan hipotezler yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre AR sürükleyici deneyimi, algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlük üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla H₁ ve H₂ hipotezleri kabul edilmiştir. Benzer şekilde algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlüğün AR tatmini üzerinde olumlu yönde etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla H₃ ve H₄ hipotezleri kabul edilmiştir. Son olarak algılanan avantajın varoluşsal özgünlük üzerinde olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiş dolayısıyla H₅ hipotezi de kabul edilmiştir.

SONUÇ

Araştırma AR sürükleyici deneyimin, algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlük ile birlikte AR tatmini üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ilk olarak AR sürükleyici deneyimin, algılanan avantaj üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç literatürle uyumludur (Chung vd., 2018; Thong vd., 2006; Tsai, 2020). Thong vd. (2006) AR kullanımının, algılanan avantaj üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Yine AR sürükleyici deneyimin, varoluşsal özgünlük üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna da ulaşılmıştır. Steiner & Reisinger (2006) kişilerin artırılmış gerçeklik deneyimlerinin varoluşsal özgünlüğü açıkladığını ifade etmiştir. Zhu vd. (2022) benzer şekilde AR sürükleyici deneyiminin, varoluşsal özgünlüğü pozitif olarak etkilediğini belirtmişlerdir. Elde edilen bu sonuç Steiner & Reisinger (2006)'in araştırmasıyla da uyumludur. AR teknolojisinin neden olduğu algılanan avantajın etkililiği, marka deneyiminin iyileştirilebildiğini göstermektedir. Bu sonuca dayanarak AR sürükleyici deneyiminin, algılanan avantajı olumlu olarak arttırdığı ifade edilebilir. Artırılmış gerçeklik deneyimi, tüketicilerin oradaymış gibi gerçek dünyaya benzer, keyifli bir şekilde tüketicilerin hareketini kontrol edebilmesine imkân tanınması açısından, kullanımının faydalı olabileceğini göstermektedir.

Çalışmada algılanan avantajın, artırılmış gerçeklik tatmini üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar literatürle uyumludur (Thong vd., 2006; Van der Heijden, 2004). Çalışmada varoluşsal özgünlüğün de artırılmış gerçeklik tatmini üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç da literatürle benzer bulguları göstermektedir (Rickly-Boyd, 2012; Park vd., 2019). Ayrıca kullanım kolaylığının göreceli avantajı ve kullanıcı tatmininin teknolojiden etkilendiği ifade edilmiştir (Al-Gahtani & King, 1999). Dolayısıyla AR uygulamalarının markayı satın almak için bir kolaylık, fayda ve motive kaynağı oluşturacağı düşünülmektedir. Ayrıca AR uygulaması, markalar hakkında tüketicilere daha fazla bilgi sunması açısından önemli bir teknolojik unsur olarak değerlendirilebilir. Tüketicilerin marka bağlamında sınırlamalardan kurtularak daha öznel hale gelmesi, kendini gerçekleştirme veya tatmin olma yolunda ilerlemek için sıradan veya sıra dışı deneyimleri kendi tarzına bağlı kalarak yaşaması varoluşsal özgünlüğün, artırılmış gerçeklik tatminini artırdığını göstermektedir.

Çalışmada son olarak algılanan avantajın, varoluşsal özgünlük üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç Steiner & Reisinger (2006)'in çalışmasıyla dolaylı olarak benzerlik göstermektedir. Steiner ve Reisinger, varoluşsal özgünlüğün, etkinliklerle ilişkili olduğunu ve iyi vakit geçiren tüketicilerin harekete geçirdikleri bir varlık hali olduğunu belirtmişlerdir. Varoluşsal özgünlük, faaliyetin önemine odaklanarak deneyimler ile ilişkilendirilmektedir (Steiner & Reisinger, 2006:301). Dolayısıyla algılanan avantajın, varoluşsal özgünlük üzerindeki etkisi de doğrulanmaktadır.

Bu araştırma, artırılmış gerçekliğin ticari bir marka bağlamında algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlüğün AR tatmini üzerindeki etkisini ele almaktadır. AR uygulamaları markalar için oldukça önemli olarak değerlendirilmektedir. Markaların AR uygulamaları ile tüketicileri buluşturması, etkileşim boyutunu artırarak satış deneyimini geliştirebileceği ifade edilebilir. AR uygulamalarının markalar için stratejik bir alan olarak değerlendirilmesi gerektiği ve bu tür yeni marka deneyimlerinin tüketici tepkilerini olumlu etkilediğini göstermektedir. Pazarlama stratejisi olarak AR'ın kullanımının marka deneyimini iyileştirebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla bu araştırma literatürle benzer teorik katkılar sunarak artırılmış gerçeklik uygulamalarının diğer markalar tarafından da genişletilmesini önermektedir.

Artırılmış gerçekliğin, algılanan avantaj ve varoluşsal özgünlüğün etkisiyle AR tatminine nasıl yön verdiğini belirlemek amacıyla oluşturulan bu çalışmada bir takım sınırlılıklar mevcuttur. Araştırma Sultan Halı AR uygulamasını kullanan tüketicilerle sınırlıdır. Evrenin bu kapsamda gerçekleştirilmesi sınırlılık olarak görülmektedir. Sonraki çalışmalarda evrenin genişletilmesi ve AR uygulamalarının kullanıldığı diğer markalarda karşılaştırmalar yapılarak olası etkilerin neler olabileceği daha iyi bir şekilde görülebilir. Bir diğer sınırlılık kolayda örneklem metodunun kullanılmasıdır. Sonraki çalışmalarda farklı metotların kullanılması araştırmanın sonuçlarına farklılık katabilir. Araştırma modeli artırılmış gerçeklik, algılanan avantaj, varoluşsal özgünlük ve AR tatmini gibi değişkenlerden oluşmuştur. Gelecek çalışmalarda bağımlı ve bağımsız değişkenler çeşitlendirilerek farklı modellerin oluşturulması sağlanabilir.

ETİK BEYAN VE AÇIKLAMALAR

Etik Kurul Onay Bilgileri Beyanı

Çalışma için Bingöl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 2022/31-05 tarih ve 33117789/044/61818 sayılı başvuru ile gerekli izin alınmıştır.

Yazar Katkı Oranı Beyanı

Yazarlar tüm çalışmalarını birlikte yürütmüştür.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Al-Gahtani, S. S. & King, M. (1999). Attitudes, Satisfaction and Usage: Factors Contributing to Each in the Acceptance of Information Technology. *Behaviour and Information Technology*, 18(4), 277-297.
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S. & MacIntyre, B. (2001). Recent Advances in Augmented Reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 34-47.
- Beer, S. (2008). Authenticity and Food Experience-Commercial and Academic Perspectives. *Journal of Foodservice*, 19(3), 153-163.
- Chen, C-J. & Hung, S-W. (2010). To Give or to Receive? Factors Influencing Members' Knowledge Sharing and Community Promotion in Professional Virtual Communities. *Information & Management*, 47(4), 226-236.
- Cheng, K.-H. (2021). The Structural Relationships among Spatial Presence, Situational Interest and Behavioral Attitudes Toward Online Virtual Museum Navigation: A PLS-SEM Analysis. *Library Hi Tech*.
- Chung, N., Lee, H., Kim, J. Y. & Koo, C. (2018). The Role of Augmented Reality for Experience-Influenced Environments: The case of Cultural Heritage Tourism in Korea. *Journal of Travel Research*, 57(5), 627-643.
- Cook, P. S. (2010). Constructions and Experiences of Authenticity in Medical Tourism: The Performances of Places, Spaces, Practices, Objects and Bodies. *Tourist Studies*, 10(2), 135-153.
- Fan, X., Chai, Z., Deng, N. & Dong, X. (2020). Adoption of Augmented Reality in Online Retailing and Consumers' Product Attitude: A Cognitive Perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 53, 101986.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fritz, F., Susperregui, A. & Linaza, M. T. (2005). Enhancing Cultural Tourism Experiences with Augmented Reality Technologies. *6th International Symposium on Virtual Reality, Archaeology and Cultural Heritage (VAST)*.
- Fu, X. (2019). Existential Authenticity and Destination Loyalty: Evidence from Heritage Tourists. *Journal of Destination Marketing & Management*, 12, 84-94.
- Garson, G. D. (2016). *Partial Least Squares: Regression & Structural Equation Models*. Politeness and Audience Response in Chinese-English Subtitling, Statistical Publishing Associate.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. & Ringle, C. M. (2019). When to Use and How to Report the Results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2nd edn. Sage, Thousand Oaks.
- Hair, J. F., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*, 46(1-2), 1-12.
- Henseler, J., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2015). A new Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-Based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Höllerer, T. & Feiner, S. (2004). Mobile Augmented Reality. *Telegeoinformatics: Location-based Computing and Services*, 21.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Huang, K. T., Ball, C., Francis, J., Ratan, R., Boumis, J. & Fordham, J. (2019). Augmented Versus Virtual Reality in Education: An Exploratory Study Examining Science Knowledge Retention When Using Augmented Reality/Virtual Reality Mobile Applications. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(2), 105-110.
- Huang, R. T. (2018). What Motivates People to Continuously Post Selfies? The Moderating Role of Perceived Relative Advantage. *Computers in Human Behavior*, 80, 103-111.
- Huy, D. Q., Vietcheslav, I. & Lee, G. S. G. (2017, April). See-Through and Spatial Augmented Reality-A Novel Framework for Human-Robot Interaction. In *2017 3rd International Conference on Control, Automation and Robotics*

(ICCAR) (pp. 719-726). IEEE.

- Kaiser, H. F. (1974). An Index of Factorial Simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kock, N. (2015). Common Method Bias in PLS-SEM: A Full Collinearity Assessment Approach. *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, 11(4), 1-10.
- Kotler, P. (1997). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. 9th ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Leguina, A. (2015). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). *Int. J. Res. Method Educ.*, 38(2), 220-221.
- McDonald, C. & Roth, G. (2003). *Replacing a Mouse with Hand Gesture in A Plane-Based Augmented Reality System*. National Research Council of Canada.
- Mota, J. M., Ruiz-Rube, I., Dodero, J. M. & Arnedillo-Sánchez, I. (2018). Augmented Reality Mobile App Development for All. *Computers & Electrical Engineering*, 65, 250-260.
- Mustofa, R. H., Pramudita, D. A., Atmono, D., Priyankara, R., Asmawan, M. C., Rahmattullah, M., ... & Pamungkas, L. N. S. (2022). Exploring Educational Students Acceptance of Using Movies as Economics Learning Media: PLS-SEM Analysis. *International Review of Economics Education*, 39, 100236.
- O'Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690.
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Park, E., Choi, B.-K. & Lee, T. J. (2019). The Role and Dimensions of Authenticity in Heritage Tourism. *Tourism Management*, 74, 99-109.
- Piekarski, W. & Thomas, B. (2002). ARQuake: The Outdoor Augmented Reality Gaming System. *Communications of the ACM*, 45(1), 36-38.
- Reifinger, S., Wallhoff, F., Ablassmeier, M., Poitschke, T. & Rigoll, G. (2007). Static and Dynamic Hand-Gesture Recognition for Augmented Reality Applications. *In International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 728-737). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Rickly-Boyd, J. M. (2012). Authenticity & Aura. *Annals of Tourism Research*, 39(1), 269-289.
- Ringle, C. M., Wende, S. & Becker, J. M. (2015). *SmartPLS 3, SmartPLS GmbH*. Boenningstedt.
- Roca, J. C., Chiu, C. M. & Martínez, F. J. (2006). Understanding e-Learning Continuance Intention: An Extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 683-696.
- Sancak, İ. T. B. (2022). Çevresel Bilincin, Tutum ve Davranış Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Bingöl Üniversitesi Örneği. *Akademik Matbuat*, 6(1), 91-110.
- Shang, W., Qiao, G. & Chen, N. (2020). Tourist experience of Slow Tourism: From Authenticity to Place Attachment-A Mixed-Method Study Based on the Case of Slow City in China. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(2), 170-188.
- Steiner, C. J. & Reisinger, Y. (2006). Understanding Existential Authenticity. *Annals of tourism research*, 33(2), 299-318.
- Thong, J. Y., Hong, S. J. & Tam, K. Y. (2006). The Effects of Post-Adoption Beliefs on the Expectation-Confirmation Model for Information Technology Continuance. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(9), 799-810.
- Thong, J. Y., Hong, S. J. & K. Y. Tam. (2006). The Effects of Post Adoption Beliefs about the Expectation-Confirmation Model for Information Technology Continuance. *International Journal of Human-Computer Studies* 64(9) 799-810.
- Tsai, S. P. (2020). Augmented Reality Enhancing Place Satisfaction for Heritage Tourism Marketing. *Current Issues in Tourism*, 23(9), 1078-1083.

- Van der Heijden, H. (2004). User Acceptance of Hedonic Information Systems. *MIS Quarterly*, 28(4), 695-704.
- Wang, C. H., Chiang, Y. C. & Wang, M. J. (2015). Evaluation of an Augmented Reality Embedded On-Line Shopping System. *Procedia Manufacturing*, 3, 5624-5630.
- Wang, N. (1999). Rethinking Authenticity in Tourism Experience. *Annals of Tourism Research*, 26(2), 349-370.
- Xue, H., Sharma, P. & Wild, F. (2019). User Satisfaction in Augmented Reality-Based Training Using Microsoft HoloLens. *Computers*, 8(1), 9-31.
- Yıldız, E. (2021). *SmartPLS ile Yapısal Eşitlik Modellemesi Relektif ve Formatif Yapılar*. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Zhu, C., Io, M. U., Ngan, H. F. B. & Peralta, R. L. (2022). Understanding Augmented Reality Marketing in World Cultural Heritage Site, The Lens of Authenticity Perspective. *Journal of Vacation Marketing*.