

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 30.05.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 11.05.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-571963>

FACEBOOK'UN ÖĞRENME/ÖĞRETME ARACI OLARAK KULLANILMASININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ DAVRANIŞSAL NİYET VE PERFORMANSLARINA ETKİSİ

Bülent BAŞARAN¹

ÖZ

Çalışmada öğretmen adaylarının Facebook'u öğrenme/öğretme aracı olarak kullandıklarında, kullanım niyetlerini etkileyecek faktörlerin neler olabileceğine odaklanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Facebook'un öğretmen adaylarına sağladığı avantajlar, fırsatlar, kullanım kolaylığı ve alışkanlıklar ile çevresel faktörlerden kaynaklanan sosyal etkiyle beraber performans beklentisinin kullanım niyetlerini nasıl etkilediği belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının Facebook'un öğrenme/öğretme aracı olarak kullanımına yönelik görüşleri, Sosyal Ağ Sitelerinin (SAS) üniversitelerde öğretim ve öğrenme sürecinde en etkili biçimde nasıl kullanılabilirliğine dair fikir vermektedir. Çalışmanın katılımcıları, Türkiye'de bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ve Facebook hesabına sahip olan 258 öğretmen adayından oluşmaktadır. Analizler, kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik (Partial Least Squares-PLS-SEM) modellemesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Facebook'un diğer SAS'a göre sahip olduğu avantajlar, fırsatlar, kullanım kolaylığı ve kullanım alışkanlıkları, ile sosyal etkinin, öğretmen adaylarının bu platformu öğrenme/öğretme aracı olarak kullanma niyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı avantaj ile alışkanlık arasında $\beta=0,205$ seviyesinde, avantaj performans beklentisi $\beta=0,228$ ve avantaj sosyal etki $\beta=0,167$ arasında ilişki bulunmuştur. Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı kolaylık ile sosyal etki arasında $\beta=0,158$ seviyesinde, alışkanlıkların ise davranışsal niyet üzerinde $\beta=0,485$ seviyesinde güçlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı fırsatların ise performansa etkisi $\beta=0,376$ seviyesinde, fırsatın sosyal etkiye $\beta=0,156$ ve sosyal etkinin davranışsal niyete $\beta=0,193$ seviyesinde etkisi olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal ağ siteleri, Facebook, PLS-SEM, yapısal eşitlik modellemesi

THE EFFECT OF USING FACEBOOK AS A LEARNING / TEACHING TOOL ON THE BEHAVIORAL INTENTION and PERFORMANCE OF TEACHER CANDIDATES

ABSTRACT

In this study, it has been investigated how the use of Facebook as a learning / teaching tool for teacher candidates affects their behavioral intention and performance perceptions. In the study, the advantages, opportunities, convenience, habits and social impacts of Facebook on learning/teaching have been taken into consideration. Students' views on their behavioral intentions are sufficient to help faculties examine the attitudes of Social Network Sites (SNS) on teaching and learning. The participants of the study, consists of 258 teacher candidates studying at a state university in Turkey and have Facebook account. As a result of the analysis of the data; a significant relation was found between the advantage-habit, advantage-performance and advantage-social effect of Facebook in learning / teaching. Among the convenience-social impact of Facebook in learning / teaching, the use of Facebook has also been found to have a strong impact on behavioral intent. However, it has been observed that the opportunities provided by education in education have an effect on performance, social impact and social effect as well as behavioral intention.

Keywords: Social networking sites, Facebook, PLS-SEM, structural equation modeling

¹Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, basaranb@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8850-5454>

1.GİRİŞ

İnternet kullanımı, yaklaşık yirmi yıldan bu yana bireylerin önemli bir ihtiyacı haline gelmiştir. Bunun sonucu olarak da bireylerin interneti nasıl ve hangi amaçla kullandıklarıyla ilgili araştırmalar yoğunluk kazanmaya başlamıştır. Bireyler artık bir zamanlar düşünülmez olarak algılanan şekillerde farklı coğrafyalarda yaşayan kişilerle iletişime geçip, iş birliği yapabilmektedirler (Mullen & Wedwick, 2017). İnternet kullanımının artmasıyla birlikte SAS’de ortaya çıkmaya başlamıştır. SAS kullanıcıları, ortak ilgi alanları olan diğer bireylerle ilişkilerin kurulmasını ve korunmasını kolaylaştıran web sayfaları oluşturmalarını sağlayarak bireylerin birbirleriyle etkileşim kurma şeklini de değiştirmiştir.

Facebook, Twitter, Myspace, Instagram gibi SAS’lerin ortaya çıkması, bilgi paylaşımında kültürel normların sınırlarını hareket ettirmede önemli değişiklikler yaratmış ve bireylerin kendilerini tamamen farklı bir şekilde sunmalarını da sağlamıştır (Kwon & Wen, 2010; Lu & Lin, 2014; Zhong vd., 2017). Boyd (2003) sosyal ağları, topluluk içindeki bireyler ve gruplar arasındaki sosyal bağlantıların gelişimini destekleyen yazılım uygulamaları olarak belirtmiş, benzer şekilde Barlet-Brag (2006) ise sosyal ağları, grup etkileşimlerini artıran, iş birliği için ortak alanları, sosyal bağlantıları ve web tabanlı bir ortamda bilgi alışverişini sağlayan bir dizi uygulama olarak tanımlamıştır. Bir başka deyişle SAS’leri, benzer ilgi alanı olan bireylerin birbirleriyle iletişim kurmak, fotoğraf paylaşmak ve fikirlerini tartışmak için toplandıkları sanal ortamlardır (Boyd & Ellison, 2008; Mao, 2014; Raacke & Bonds, 2008).

Bugünün öğrencileri küresel olarak dijital çağın yerlileri veya internet kuşağının üyeleri olarak tanımlanmaktadır (Niculovic vd., 2014). Bu öğrenciler dijital çağda doğdular ve ilk yaşlarından itibaren dijital teknolojiyle etkileşime girdiler. Bu nedenle, öğrencileriyle daha güçlü ilişkiler kurmak isteyen modern öğretim elemanlarının, iletişimin yanı sıra öğretim stratejilerinde öğrencilerin yaşadıkları modern yaşam tarzına uygun bilgi aktarım sürecini de geliştirmeleri gerekmektedir.

1.1. SAS’lerin Kullanım Amaçları

Günümüzde SAS’leri özellikle üniversite öğrencileri tarafından sosyal bir iletişim aracı olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Mazman ve Usluel (2010), sosyal ilişkilerin Facebook kullanımının en önemli boyutu olduğuna inanmaktadır. Bununla beraber, Facebook bireylerin benzer ilgi alanlarına sahip kullanıcılardan oluşan sanal topluluklar oluşturmasına izin vermektedir (McKenna vd.,2002). Sosyal amaçların yanı sıra Facebook gibi SAS’ler günlük eğlence ve oyun oynama, video izleme, düşüncelerini ifade etme, sosyal çevrelerinde neler olup bittiğini anlama vb. aktiviteler için sıklıkla kullanılmaktadır (Sharma vd., 2016). Lockyer ve Patterson (2008), SAS kullanıcıları, kişisel verilerini profilleri yoluyla paylaşabilir, profillerini diğer kullanıcılarla ilişkilendirebilir, yaptıkları multimedya içeriğini yükleyebilir, etiketleyebilir, paylaşabilir ve web erişimli içeriğe sahip başkalarıyla bağlantı kurabilirler.

SAS’lerin genç öğrenciler tarafından sıklıkla kullanılması, SAS’lerin eğitimde uygulanmasının potansiyelini ortaya koymaktadır (Alrahmi vd., 2014; Pollara & Zho, 2011; Roblyer vd.,2010; Sharma vd., 2016). SAS’lerin sağladığı ekran geri bildirimleri, sosyal bağlama uyum iyiliği ve etkileşim araçları gibi faydalı nitelikleri nedeniyle bir eğitim aracı olarak kabul edilmektedir (Mason, 2006). Eğitim perspektifinden bakıldığında onu eğlenceli kılan ve öğrenme sürecini hızlandıran SAS’lerinin sosyal yönüdür. Öğrenciler yaşamları, görüşleri, ilgi alanları ve okul çalışmaları hakkında sürekli iletişim kurarlar. Facebook, öğretim elemanlarına öğrencilerine yardımcı olabilecekleri ve destekleyebilecekleri araçlar sağlar. Facebook hem öğrenciler hem de öğretim elemanları için eğitim öğretimi geliştirme sürecinde çok sayıda faydalar sunmaktadır. Öğrenciler ve öğretim elemanları Facebook’un sayısız avantajını kullanarak hem eğlenceli hem de eğitici materyaller ve çoklu ortam klipleri gibi geleneksel öğrenme yöntemine yardımcı olabilecek çok sayıda materyal paylaşabilirler (Sanchez vd., 2014).

Facebook ayrıca web-tabanlı iletişim şeklinde hem öğretmen-öğrenci hem de öğrenci-öğrenci etkileşimini artırmaktadır. Benzer bir şekilde öğrenciler; ödevler, sınavlar, projeler hakkında sınıf arkadaşlarıyla iletişim kurmak ve iş birliği yapmak için Facebook’u kullanabilirler. Al-rahmi vd. (2014), SAS’lerinin iş birliğine dayalı öğrenmeye çok önemli bir şekilde katkıda bulunduğunu belirtmiştir. Facebook gibi SAS’leri, öğrencilerin bilgilerini basit bir şekilde paylaşmalarını, diğer öğrencilerden yardım almalarını ve sorular sormalarını da sağlar (Ooi & Loh, 2010; Rambe, 2012; Selwyn, 2009). SAS, öğrencilere geleneksel eğitim hedeflerinden biri olan kendi öğrenmeleri hakkında eleştirel düşünmeye teşvik eder, eğitimlerine ve öğrenmelerine katılma fırsatı sunar (Bugeja, 2006). SAS’leri eğitim sisteminde köklü bir değişime olanak tanır ve eğitim sürecinin pasif gözlemcileri olmanın aksine öğrencileri meşgul etmek için daha iyi bir motivasyon sağlar (Ziegler, 2007). Cuesta vd. (2016), Facebook’ta oluşturulan çalışma gruplarına katılan öğrencilerin, katılmayan öğrencilerden daha iyi performans gösterdiğini gözlemlemiştir. Ainin vd. (2015), öğrencilerin akademik performansı ile Facebook kullanımı arasında pozitif bir ilişki tanımlamıştır. Bu çalışmalar Facebook’un öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirmek için kullanılabileceğini göstermektedir.

SAS'lerin öğrenme süreçlerini geliştirme potansiyeline rağmen bazı çalışmalar (Cloete vd., 2009; Roblyer vd., 2010) öğretim elemanlarının bunları eğitim ortamlarıyla bütünleştirmeye istekli olmadıklarını belirtmişlerdir. Örneğin Kim ve Yoo (2016), SAS'lerin bağımlılık yaratabileceği ve öğrencilerin sosyal ilişkileri, duygusal tatminleri ve performanslarını olumsuz yönde etkileyebileceklerini savunmaktadırlar. SAS'ler bir öğrenme yönetim sistemi (ÖYS) olarak da kullanılabilir (Irwin vd., 2012; Manca & Raineri, 2013).

1.2. SAS'lerin ÖYS Olarak Kullanılması

Günümüz öğrencileri zamanlarının çoğunu sosyal ağlarda harcamaktadırlar. Bu nedenle öğretim elemanlarının söz konusu SAS'lerin öğrencilerin dersleri için bir görev olarak yerine getirmeleri gereken çeşitli etkinlikler, testler, anketler göndererek bu fırsatlardan yararlanmaları çok önemlidir (Kirschner & Karpinski, 2010; Thompson, 2013).

Öğrenciler bir Facebook grubunu eğitim amaçlı kullanmaktan genellikle memnun olurlar, çünkü bir ÖYS'in sahip olabileceği temel işlevleri kolayca uygulayabilirler (Wang vd., 2012). Geleneksel bir ÖYS'nin üç temel işlevsel görevi vardır: Kurs içeriğini sunmak; tartışma panoları kullanarak katılımcılar arasındaki etkileşimi kolaylaştırmak, öğrenci kayıtlarını ve değerlendirme bilgilerini korumak için araçlar sağlamak. Valova (2015) geleneksel ÖYS'ni Facebook gruplarıyla karşılaştırmıştır. Valova'nın (2015) belirttiği özelliklerden biri yönetim konusundadır. ÖYS'leri eğitim kurumu tarafından yönetilip kontrol edilirken, bir Facebook grubu eğitim kurumuna ait değildir ve öğrenciler tarafından yönetilir. Bununla beraber, geleneksel bir ÖYS, çeşitli ders içerikleri oluşturmak ve depolamak için geliştirilmiş güçlü araçlara sahipken, bir Facebook grubunun bu tür araçları yoktur; bu durum, eğitmenin Facebook'ta içerik sunmak gibi çeşitli stratejiler geliştirmesi gerektiği anlamına gelir. Ayrıca, bir ÖYS, öğrencinin başarısını değerlendirmek için çevrimiçi araçlara sahip olsada bu araçlar Facebook'ta mevcut değildir.

Bir SAS'ni ÖYS olarak kullanıldığında öğrencilerin içerik temelli öğrenmeden süreç temelli öğrenmeye geçişini sağlar ve pasif durumdan aktif öğrenmeye geçişi kolaylaştırır (Herse & Lee, 2005). ÖYS'leri öğrenci kaydı, sınavlar, ödevler, ders açıklamaları, ders planları, mesajlar, ders programı ve temel ders materyalleri için uygundur, ancak çoğu zaman sosyal bağlantı unsurlarından yoksundurlar ve kendi kendine yönetilen probleme dayalı öğrenme aktivitelerini desteklemezler (Irwin vd., 2012).

Öğretim elemanları tarafından web tabanlı SAS'lerini sınıf çalışmalarına entegre etmek için bazı girişimlerde bulunmuş olsa da (Moran vd., 2011) SAS'lerinin akademik amaçlarla kullanılmasıyla ilgili öğrencilerin görüşleri teşvik edici görünmemektedir. Örneğin Buzzetto-more (2012) öğrencilerin, yazışma yapmak ve gruplar oluşturmak için SAS'lerinin kullanımını bir araç olarak görmesine rağmen Blackboard gibi ÖYS'lerini bir SAS olarak görmek istemediklerini belirtmişlerdir. Dahlstrom (2012) ayrıca öğrencilerin, SAS'lerinin eğitimciler tarafından akademik amaçlarla kullanılmaları konusunda pek de hevesli olmadıklarını ancak SAS'lerinin sosyalleşme yönlerini benimsediklerini tespit etmiştir.

Wang, vd. (2012) Facebook gruplarının pedagojik, sosyal ve teknolojik ilişkiler sunduğunu, öğretim elemanlarının Facebook'u bir öğretim ve öğrenme platformu olarak kullanmalarının mümkün olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmalarında Facebook'u, duyurular yapmak, kaynakları paylaşmak, haftalık dersler düzenlemek ve çevrimiçi tartışmalar yapmak için bir ÖYS platformu olarak kullanmışlardır. Araştırmacılar, Facebook'un bu şekilde kullanılmasından dolayı öğrenci memnuniyetini bildirmiş ve bu memnuniyetin kullanım kolaylığından kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, Facebook'ta değişik formattaki dosyaları yüklemek ve tartışmaları konu içeriklerine göre düzenlemede işlevsellik eksikliğine dikkat çekmişlerdir. Ayrıca, öğrenciler gizlilik konusundaki endişelerini dile getirmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları, Facebook'un bir ÖYS'nin yerine kullanılabileceğini, ancak ders veren öğretim üyelerinin bir Facebook grubundaki öğrencilerle "arkadaşlık etmekten" kaçınmaları ve öğrenciler için erişim kısıtlaması gerektiğini tavsiye etmişlerdir.

1.3. Karma Öğrenme

Karma öğrenme hem geleneksel yüz yüze hem de çevrimiçi öğrenme ortamlarından gelen özelliklerin bir kombinasyonu olarak tanımlanmıştır (Arney, 2015). Bazı araştırmacılar (Porter vd., 2014) karma öğrenme de eğitim hem sınıfta hem de çevrimiçi olarak sunulmaktadır. Bilginin aktarılması açısından, karma öğrenme programları gerçek zamanlı veya sanal iş birliği yazılımı, kendi hızına dayalı web tabanlı kurslar ve bir iş-görev ortamına yerleştirilmiş elektronik performans destek sistemleri gibi çok sayıda öğrenme aracı içerebilir (Singh, 2003). Karma öğrenmenin çevrimiçi öğrenmenin avantajlarını ve geleneksel sınıf öğreniminin avantajlarını içerdiği göz önüne alındığında, Karma öğretim tasarımının esnekliği ve zenginliği, eğitmenler ve öğrenciler için zaman, yer ve kolaylık konusunda etkili ve verimli bir eğitim deneyimi sağlayabilir (Vaughan, 2007). Garrison ve Kanuka'ya göre (2004), karma öğretimin, topluluklar oluşturma ve öğrenmeyi kolaylaştırma yeteneğine sahip olduğunu belirtmişlerdir.

1.4. Araştırmanın Amacı

Facebook, Instagram, Tiwiter öğrenciler arasında kullanımı en fazla olan ve en popüler SAS'inden bir kaçıdır. Ancak, öğretim elemanları için en büyük zorluklardan biri SAS'nin öğrenmeye katkı sağlayacak şekilde kullanılması gerektiğidir. Çalışma, Facebook'un öğrenme sürecine entegrasyonunu ve Facebook'un öğretmen adaylarının öğretim/öğrenmede bir platform olarak kullanılmasının uygun olup olmadığı hakkında bilgi vermektir. Bu çalışmada, Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı fırsat, olanak ve avantajların, öğrencilerin sosyal etki ile alışkanlıklarının performans beklentilerini ve kullanım niyetlerini nasıl etkilediğinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak 15 hipotez belirlenmiştir. Bu hipotezler aşağıda verilmiştir.

Çalışmada aşağıdaki hipotezlere yanıt aranmıştır.

- 1- H1. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 2- H2. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar alışkanlıkları olumlu yönde etkilemektedir.
- 3- H3. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar performans beklentisini olumlu yönde etkilemektedir.
- 4- H4. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar sosyal etki üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
- 5- H5. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 6- H6. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar alışkanlıkları olumlu yönde etkilemektedir.
- 7- H7. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar performans beklentisini olumlu yönde etkilemektedir.
- 8- H8. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar sosyal etki üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
- 9- H9. Facebook'u kullanmadaki alışkanlıklar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 10- H10. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 11- H11. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar alışkanlıkları olumlu yönde etkilemektedir.
- 12- H12. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar performans beklentisini olumlu yönde etkilemektedir.
- 13- H13. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar sosyal etki üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
- 14- H14. Performans beklentisi davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 15- H15. Facebook kullanımındaki sosyal etki davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli ile iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve sebep-sonuç hakkında ipucu elde edilmesi amaçlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2008). Bu çalışmanın değişkenleri, bir SAS olan Facebook'un öğretmen adayları tarafından kullanımı ve kabulünü etkileyen faktörleri anlamak için oluşturulmuştur.

2.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışma, 2017-2018 akademik yılında Türkiye'deki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören coğrafya, Türk dili ve edebiyatı, Türkçe, resim ve İngilizce bölümlerinde öğrenim gören 258 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir (tablo1).

Tablo 1.

Demografik Değişkenler

		f	%
Cinsiyet	Erkek	193	74,80
	Kadın	65	25,20
Anabilim Dalı	Coğrafya Öğretmenliği	32	12,40
	Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği	35	13,56
	Türkçe Öğretmenliği	65	25,19
	Resim Öğretmenliği	64	24,80
	İngilizce Öğretmenliği	62	24,03
Toplam		258	100,00

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının 193'ü (%74,80) erkek, 65 kişi ise (%25,20) kadındır. Katılımcıların anabilim dallarına göre dağılımları ise şu şekildedir; 32 kişi (%12,40) coğrafya, 35 kişi (%13,56) Türk dili ve edebiyatı, 65 kişi (%25,19) Türkçe, 64 kişi (%24,80) resim, 62 kişi (%24,03) İngilizce öğretmenliğinde eğitim görmektedir. Çalışmada öğretmen adayları Bilişim teknolojileri I ve Bilişim teknolojileri II zorunlu derslerini Güz ve Bahar döneminde almaktadırlar. Dersleri toplamda 430 öğrenci almakla birlikte, uygulamalar için öğrencilerle yapılan görüşmelerde gönüllü olan ve bir Facebook hesabına sahip olan 258 öğretmen adayı belirlenmiştir.

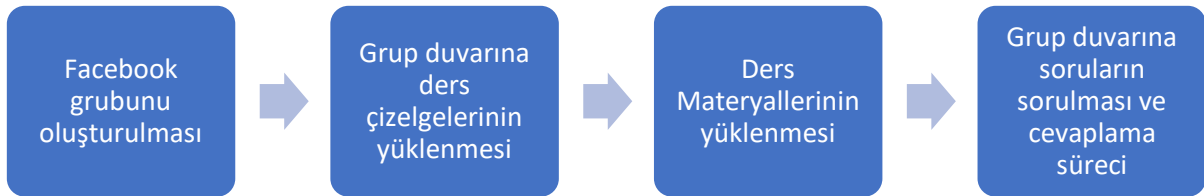
2.3. Veri Toplama Araçları

Teorik yapılar, önceki araştırmalardan doğrulanmış maddeler kullanılarak ölçülmüştür. Performans Beklentisi, Sosyal Etki ve Alışkanlık, Venkatesh vd. (2012). Facebook'un sosyal medya platformu olarak algılanan avantaj, fırsat ve kolaylık için maddeler ise, Demir (2018) çalışmasından alınmıştır. Beş puanlık ölçekler 1'den (kesinlikle katılmıyorum) 5'e (kesinlikle katılıyorum) şeklinde ölçeklendirilmiştir. İlk olarak anketin uyarılama çalışması, araştırmacılar tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Hazırlanan uzman değerlendirme formu daha sonra yabancı dil bölümünde 2 öğretim üyesine dağıtılarak çevirisi yapılan ölçeğin İngilizce-Türkçe uyumluluğunu değerlendirmeleri istenmiştir. Daha sonra bir Türk dili uzmanı tarafından anketin Türkçe dil geçerliği ve anlam bütünlüğü yeniden değerlendirilmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak anketin Türkçe formu tamamlanmıştır. Hazırlanan Türkçe form, çalışma grubundaki öğrencilere basılı form şeklinde çalışmanın sonunda uygulanmıştır.

2.4. Uygulama Süreci

Çalışmada yer alan uygulamalar bahar dönemi boyunca süren "Bilişim Teknolojileri 2" dersinde yapılmıştır. Facebook derse destek amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada Facebook ortamının kullanılmasının en büyük nedeni öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun bir Facebook hesabına sahip olmaları ve bu hesaplarını aktif bir şekilde kullanmalarından dolayı tercih edilmiştir. Bu amaçla dışarıya kapalı bir Facebook grubu oluşturuldu. Dersi alan tüm öğrenciler bu gruba kaydedildi. Dönem boyunca öğretim elemanı dersle ilgili gerekli literatürü, konuyla ilgili tüm bilgileri ve ders çizelgelerini grubun duvarına yükledi. Öğrenciler, grubu öğretmenle istişarelerde bulunmak, konuyla ilgili diğer öğrencilerle iletişim kurmak, öğrenmelerini kolaylaştıracak faydalı materyalleri paylaşmak ve bunları kullanmak için teşvik edildi. Kurs sırasında, öğrenciler grup duvarını ve özel mesajları öğretmenle iletişim kurmak için kullandılar. Öğretim elemanına sorulan sorular, öğrenme materyalleri, ev ödevleri, sınavlar, önemli program hatırlatıcıları, duyurular ve daha çok dersle ilgili konulara yönelikti. Grup duvarına sorularını soran öğrenciler, diğer öğrencilerle de iletişim kurmaya başladılar. Cevapları bilen öğrenciler, soruyu soran öğrencilere cevap yazarken kendilerini rahat bir şekilde ifade edebildiler. Soruların cevabını bilmeyen öğrenciler, soruyu beğenerek de cevabı bilmek istediklerini gösterdiler. Öğrenciler tarafından sorulan sorular çoğu kez, öğretim elemanı soruyu görmeden, cevabını bilen diğer öğrenciler tarafından yanıtlandı. Öğrenciler, faydalı buldukları kitap, sunum ve video dersleri gibi internette ulaşabildikleri alternatif bilgi kaynaklarını paylaşıp yüklediler. Belirli paylaşılan materyallerin kendileri için faydalı olduğunu belirtmek için "beğenme" özelliğini kullanan öğrencilerin yanı sıra, öğretim elemanı da ayrıca faydalı öğrenme materyallerini vurgulamak veya yeterli kalitede olmayan öğretim materyalleri belirtmek için "beğen" özelliğini ve yorum özelliğini kullanarak sürece dahil olmuştur. Uygulama sayesinde öğretim elemanının ve diğer öğrencilerin paylaştığı linklere ve yüklenen dosyalara kolay erişim sağlanmıştır (Şekil1).

Çalışma da karma öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin Facebook grubundaki etkinliklerinin büyük çoğunluğu, bilgisayar laboratuvarının dışında ve düzenli olarak da ders saatleri dışında gerçekleşmiştir. Gruptan gelen bildirimler, öğrencilerin sosyal ve eğlence amaçlı olarak zamanlarının bir kısmını harcadıkları, Facebook grubundaki etkinlikleri gözden geçirmeleri ve muhtemelen diğer öğrencilerden gelen soruları yanıtlamaları durumuna neden olmuştur.



Şekil1. Uygulama süreci

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde kısmi en küçük kare (PLS) tekniği kullanılmıştır. PLS, doğrudan ve dolaylı yollarla çok maddeli faktörleri içeren yapısal denklem modellerini analiz edebilen yapısal bir denklem modelleme tekniğidir. Nedensel ve yapısal eşitlik modellemesi, teorik faktör ölçümlerinin güvenilirlik ve geçerlikdeğerlendirmenin ve bunlar arasındaki ilişkileri tahmin etmenin bir yoludur (Martinez-Torres vd., 2008). Chin'e göre (1998), eğer yapısal denklem modellemesi doğru uygulanırsa, analiz, faktör analizi veya çoklu regresyonların temel bileşenleri olarak birinci nesil teknikleri geçebilir. Spesifik olarak, çoklu yordayıcılar ve kriter değişkenleri arasındaki ilişkileri tahmin etmede daha fazla esneklik sağlar ve gözlemlenemeyen gizli değişkenlerle modellemeye izin verir; modeli, ölçüm hataları ile kirlenmeden tahmin eder. Henseler vd.'e göre (2009), bu avantajları şu şekilde özetlemişlerdir: İlk olarak, PLS yolu modelleme algoritması hem yansıtıcı hem de biçimlendirici ölçüm modellerini kullanan sebep-sonuç ilişkisi modellerinin sınırsız bir şekilde hesaplanmasına izin verir (Diamantopoulos & Winklhofer, 2001). İkincisi, PLS, örnek boyutlarının küçük olduğu durumlarda yol modellerini tahmin etmek için kullanılabilir (Chin & Newsted, 1999). Üçüncüsü, PLS yolu modelleri çok karmaşık olabilir ve tahmin problemlerine yol açmadan birçok gizil ve açık değişkene sahip olabilir (Wold, 1985).

3.BULGULAR

Model tasarımının ana amacı Facebook'un öğrenme/öğretmede sağladığı fırsat, olanak ve avantajların, öğrencilerin sosyal etki ile alışkanlıklarının performans beklentilerini ve kullanım niyetlerini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu amaç doğrultusunda iç (yapı) modeli ve dış (ölçüm) modelleri oluşturulmuştur. İçsel model, yapılar arasındaki ilişkileri gösterirken dıştaki model göstergeler ve yapılar arasındaki ilişkileri ortaya koyar. Hair vd. (2017), PLS-SEM'deki ilk aşamanın, değişkenleri yapılarla bağlayan bir yol modeli oluşturmak olduğunu göstermektedir.

Kontrol edilen ilk kriter, iç tutarlık güvenilirliğidir. İç tutarlık için geleneksel kriter, gösterge karşılıklı korelasyonlara dayanan bir güvenilirlik tahmini sağlayan Cronbach α 'dır (Cronbach, 1951). Araştırmada 0,7'nin üzerinde bir iç tutarlık güvenilirlikdeğeri kabul edilir (Nunnally & Bernstein, 1994). Çalışmada kullanılan her bir ölçeğin Cronbach'ın α değeri 0,7 üzerindedir (tablo2).

Daha sonra kontrol edilmesi gereken değer gösterge güvenilirliğidir (indicator reliability). Tüm göstergelerin, minimum kabul edilebilir 0,4 seviyesinden daha büyük ve tercih edilen 0,7 seviyesine yakın gösterge güvenilirlik değerlerine sahip olması gerekmektedir (Hulland, 1999). Çalışmada tüm gösterge güvenilirliği kabul edilebilir minimum seviye olan 0,4 değerinin üzerindedir (tablo2).

Bileşik güvenilirlik (composite reliability), göstergelerin farklı yüklere sahip olduğunu gösterir ve Cronbach'ın α ile aynı şekilde yorumlanır. Araştırmada 0,7'nin üzerinde bir iç tutarlık güvenilirlik değeri tatmin edici olarak kabul edilir (Nunnally & Bernstein, 1994). 0,6 ve altındaki değerler güvenilirlik eksikliğini gösterir. Her faktör için çalışmamızda, bileşik güvenilirlik 0,7'den yüksektir ve bu nedenle, faktörlerin her birine atanan maddelerin tutarlı ve iyi tasarlanmış olduğu sonucuna varabiliriz (tablo2).

Fornell ve Larcker (1981), açıklanan ortalama varyansı (average variance extracted) (AVE)'yi yakınsak geçerlik için bir kriter olarak kullanılmasını önerir. En az 0,5 değerinde bir AVE değeri yeterli yakınsak geçerlik gösterir, bu da gizli bir değişkenin göstergelerinin varyansının yarısından fazlasını ortalama olarak açıklayabildiği anlamına gelir (Götz vd., 2010). Çalışmada, her gizil değişken için, AVE 0,5'ten yüksektir. Bu nedenle, gizil değişkenlerin, ilgili göstergelerin varyansının yarısından fazlasını ortalama olarak açıklayabildiği, geçerli ve iyi tasarlanmış olduğu sonucuna varılmıştır (tablo2).

Tablo 2.
Ölçüm Modeli

Gizil Değişken	Gösterge	Madde Yükleri	Gösterge Güvenirlilik	Birleşik Güvenirlilik	Cronbach's Alpha	Average Variance Extracted (AVE)
AVANTAJ	AVANTAJ1	0,718	0,788	0,810	0,756	0,516
	AVANTAJ2	0,704	0,781			
	AVANTAJ3	0,738	0,799			
	AVANTAJ4	0,713	0,786			
KOLAYLIK	KOLAYLIK1	0,783	0,826	0,768	0,709	0,624
	KOLAYLIK2	0,797	0,835			
FIRSAT	FIRSAT1	0,753	0,808	0,805	0,770	0,508
	FIRSAT2	0,700	0,779			
	FIRSAT3	0,652	0,757			
	FIRSAT4	0,743	0,802			
SOSETKİ	SOSETKİ1	0,793	0,832	0,873	0,784	0,697
	SOSETKİ2	0,883	0,896			
	SOSETKİ3	0,826	0,854			
PERBEKLENTİ	PERBEKLENTİ1	0,819	0,849	0,826	0,725	0,616
	PERBEKLENTİ2	0,868	0,884			
	PERBEKLENTİ3	0,650	0,756			
ALIŞKANLIK	ALIŞKANLIK1	0,793	0,832	0,861	0,764	0,674
	ALIŞKANLIK2	0,883	0,896			
	ALIŞKANLIK3	0,826	0,854			
DAVNİYET	DAVNİYET1	0,841	0,864	0,916	0,864	0,785
	DAVNİYET2	0,910	0,918			
	DAVNİYET3	0,907	0,915			

SOSETKİ: Sosyal Etki, PERBEKLENTİ: Performans Beklentisi, DAVNİYET: Davranışsal Niyet

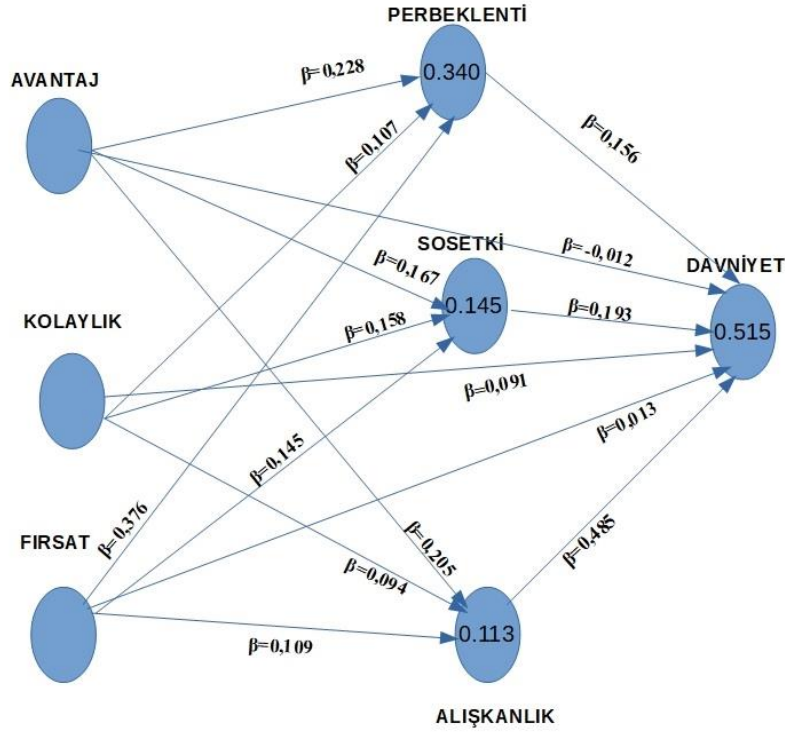
Fornell ve Larcker (1981), her gizil değişkendeki AVE'nin karekökü, gizil değişkenler arasındaki diğer korelasyon değerlerinden daha büyükse, ayırt edici geçerlik sağlamak için kullanılabileceğini belirtmişlerdir (tablo3). Her göstergenin yükünün, tüm yüklerinden daha büyük olması beklenmektedir (Chin, 1998; Götz vd., 2010). Her ne kadar Fornell-Larcker kriteri faktör düzeyinde ayırt edici geçerlik değerlendirse de çapraz yüklemeler gösterge düzeyinde bu tür bir değerlendirmeye izin verir. Çalışmada, her iki kritere göre, gizil değişkenlerin (faktörlerin) iyi tasarlanmış olduğunu ve modeldeki diğer gizil değişkenlerden yeterince farklı olduğunu teyit eden tatmin edici bir ayırt edici geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.
Discriminant Geçerlik

	AVANTAJ	DAVNİYET	KOLAYLIK	ALIŞKANLIK	FIRSAT	PERBEKLENTİ	SOSETKİ
AVANTAJ	0,718						
DAVNİYET	0,320	0,886					
KOLAYLIK	0,564	0,345	0,790				
ALIŞKANLIK	0,302	0,652	0,263	0,821			
FIRSAT	0,402	0,304	0,485	0,237	0,713		
PERBEKLENTİ	0,440	0,449	0,418	0,358	0,520	0,785	
SOSETKİ	0,315	0,508	0,322	0,457	0,289	0,414	0,835

Şekil 2, yapısal modelin yol katsayılarını göstermektedir. Ölçüm modelinin güvenilirlik ve geçerlik tespit edildikten sonra yapı modeli değerlendirilir. Yapı modelini değerlendirmek için determinasyon katsayısı ve etki boyutu ölçülür. Buna ilave olarak, yol katsayıları ile öngörülen hipotezlerin desteklenip desteklenmediği analiz edilir (Hair vd., 2017).

Determinasyon katsayısı (coefficient determination: R^2), verilerin uygun regresyon çizgisine ne kadar yakın olduğuna dair istatistiksel bir ölçüdür; ayrıca determinasyon katsayısı veya çoklu regresyon için çoklu tayin katsayısı olarak da bilinir. R^2 , 0 ile 1 arasındaki herhangi bir değeri alabilir; 1'e daha yakın bir değerin, model tarafından daha büyük bir varyans ile açıklandığını gösterir.



Şekil2: Yapısal model

PLS yapısal modelinin yol katsayıları, en küçük kareler regresyonlarının standart beta katsayıları olarak yorumlanabilir (Henseler vd., 2009). Yapısal yollar, gizil değişkenler arasındaki teorik olarak kabul edilen ilişkilerin kısmi bir ampirik doğrulamasını sağlar. Yol katsayılarının ve istatistiksel çıkarımın güven aralıklarını belirlemek için, ön yüklem tekniği kullanılır (Tenenhaus vd., 2005). Bu durumda, ön yüklem prosedürü, hangi yol katsayılarının önemli olduğunu ve hangi güven seviyesinde olduğunu ortaya çıkarır. Tablo3 yapısal modeli göstermektedir. Bootstrapping prosedürünün standart çıktısı t-değerleridir.

Tablo 4.

p ve β Katsayılarını İçeren Yapısal Model

	B değerleri	T İstatistik	P Değerleri	Hipotez
AVANTAJ-> DAVNİYET	-0,012	0,181	0,856	Desteklenmedi
AVANTAJ-> ALIŞKANLIK	0,205	2663	0,008	Desteklendi
AVANTAJ-> PERBEKLENTİ	0,228	3431	0,001	Desteklendi
AVANTAJ-> SOSETKİ	0,167	2294	0,022	Desteklendi
KOLAYLIK-> DAVNİYET	0,091	1414	0,157	Desteklenmedi
KOLAYLIK-> ALIŞKANLIK	0,094	1243	0,214	Desteklenmedi
KOLAYLIK-> PERBEKLENTİ	0,107	1592	0,111	Desteklenmedi
KOLAYLIK-> SOSETKİ	0,158	1998	0,046	Desteklendi
ALIŞKANLIK-> DAVNİYET	0,485	8988	0,000	Desteklendi
FIRSAT-> DAVNİYET	0,013	0,238	0,812	Desteklenmedi
FIRSAT-> ALIŞKANLIK	0,109	1653	0,098	Desteklenmedi
FIRSAT-> PERBEKLENTİ	0,376	6077	0,000	Desteklendi
FIRSAT-> SOSETKİ	0,145	2155	0,031	Desteklendi
PERBEKLENTİ-> DAVNİYET	0,156	2754	0,006	Desteklendi
SOSETKİ-> DAVNİYET	0,193	3590	0,000	Desteklendi

Kullanılan yapılar, öğretmen adaylarının Facebook'u bir öğrenme aracı olarak kullanma konusundaki davranışsal niyetleriyle anlamlı ilişkiler göstermiştir. Sonuçlar, Facebook'un avantaj, kolaylık, fırsat, alışkanlıkların ve sosyal etkinin performans beklentilerine, öğrencilerin öğrenme/öğretme sürecinde kullanma niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu teorisini desteklemektedir. Bu yapıların öğrencilerin davranış niyetini başarılı bir şekilde öngördüğü tespit edilmiştir ($R^2 = 0,515$).

Facebook'un davranışsal niyetle ilgili olarak modelin sonuçları tablo4 'de verilmiştir. Sonuçlara göre, hipotezlerin birçoğu çeşitli önemli seviyelerde doğrulanmıştır. Facebook'un öğrenme/öğretmede sağladığı

avantaj ile alışkanlık arasında (H2) $\beta=0,205$ seviyesinde, avantaj performans beklentisi (H3) $\beta=0,228$ ve avantaj sosyal etki (H4) $\beta=0,167$ arasında ilişki bulunmaktadır. Facebook'un eğitim-öğretimde sağladığı kolaylık ile sosyal etki arasında $\beta=0,158$ seviyesinde, alışkanlıkların ise davranışsal niyet üzerinde (H9) $\beta=0,485$ güçlü bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Facebook'un eğitim ve öğretimde sağladığı fırsatların ise performansa (H12) etkisi $\beta=0,376$ seviyesinde, fırsatın sosyal etkiye (H13) $\beta=0,156$ ve sosyal etkinin davranışsal niyete (H14) $\beta=0,193$ seviyesinde etkisi olduğu görülmektedir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Facebook'un bir öğrenme ortamı olarak kullanıldığında sağlayacağı avantajlarla ilgili bulgular, öncelikle bu yöntemin öğrencilere farklı bir bakış açısı kazandırdığını göstermiştir. Diğer taraftan öğrencilerin dersler konusunda farkındalıklarının arttığı gözlemlenmiştir. Blattner ve Lomicka (2012), Kabilan vd. (2010), Facebook'un öğrenciler arasında bir iletişim ağı olduğu için öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Çoklar (2012) ise, Facebook'un öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşimi geliştirmek için sınıf ortamında yeterince kullanılamayacağını belirtmiştir.

Fırsatla ilgili bulgular, Facebook'un öğretmenlerin ve öğrencilerin eğitimle ilgili güncel konuları takip etmelerini sağladığını ve öğrencilere çalışmalarını inceleme ve sınıf dışında öğrenme için fırsatlar sağladığını göstermektedir.

Bu, Wang vd. (2014) öğretmeyi ve öğrenmeyi sınıfın ötesine genişleterek Facebook'un gelecek için büyük bir potansiyele sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bununla beraber, Facebook, ders oluşturma ile ilgili destekleyici belgelere kolay erişimi ve dersin etkinlikleriyle ilgili anında geri bildirim de sağlamaktadır. Bu da Facebook'un sağladığı fırsatların öğrencilerin performansları ve sosyal etkileşimleri üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Facebook'un bir öğrenme aracı olarak kullanımının sağladığı kolaylıklar ise, çeşitli kaynakların erişimine olanak tanıyarak öğrencilere eksikliklerini fark etmelerini ve görsel-işitsel bir öğrenme ortamı tasarlama sağladığını göstermektedir (Aydın 2012; Lam 2012). Bu nedenle, Facebook sınıf uygulamalarını ve öğrenci katılımını artırdığından bir öğrenme aracı olarak kullanılabilir.

Performans beklentisi, öğrencilerin e-öğrenmeyi Facebook üzerinden kullanma niyetini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Bulgular, öğrencilerin videoları izlemek ve öğrenmeyi geliştirmek için Power Point slaytları, notlar ve e-kitaplar gibi diğer materyalleri kullandıklarını göstermiştir. Eğlence ve zevk almak onlar için bir öncelik olmasına rağmen, Facebook'taki e-öğrenme materyallerini akademik bilgilerini geliştirmek için kullandılar. Performans beklentisinin önemi, daha önceki araştırmaların bulguları ile performans beklentisinin yeni bir teknoloji kullanma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Venkatesh vd., 2012).

Sosyal etkinin davranışsal niyet üzerindeki etkisi anlamlıydı çünkü Facebook grubuna katılmaları, arkadaşları ve öğretim elemanı tarafından Facebook'a yüklenen e-öğrenme materyalini kullanmaları konusunda teşvik edildiler. Bu, öğrencilerin yeni teknolojileri kullanmaya başladıklarında arkadaşları tarafından teşvik edilmenin önemli olduğunu göstermektedir. Bazı aşamalarda, bir teknolojiyi kullanmanın yararı veya avantajları hakkında arkadaşlardan veya öğretim elemanından gelen tavsiyelerin öğrencileri etkileme olasılığı vardır. Bu nedenle, öğretim elemanı öğrencilerle olumlu ilişkiler kurmaya çalıştı ve dönem sonunda öğrencilerin çoğu öğretim elemanına kendilerini daha yakın hissettiler. Önceki araştırmalar, Facebook'u kullanan öğrencilerin öğretmenler ile sınıfta iletişim kurmak konusunda kendilerini daha rahat hissedebileceklerini, öğretime dersle ilgili sorular sorabileceklerini ve bunun da öğrenme çıktıları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağını göstermektedir (Mazer vd., 2007). Ayrıca, öğretim elemanlarının Facebook ile etkileşimde oldukları öğrencilerle iletişimlerini daha kolay olacaktır. Wang vd. (2010), sosyal etkinin, öğrencilerin yeni teknolojileri kullanma niyetlerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu savunmaktadırlar.

Mevcut çalışmanın bulguları, alışkanlıkların Facebook'u öğretim/öğrenme aracı olarak kullanımının davranışsal niyet boyutunda önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir. Başlangıçta insanlar yeni bir teknolojiyi benimsemek ve kullanmak istediklerinde, bu teknolojiyi benimsemek ve kullanmak niyetlerini kavramsallaştırmak için aktif bilişsel işleme daha fazla dahil olacaktırlar (Ouellette & Wood, 1998) ancak eylem birçok kez tekrarlandığında, yansıtıcı bilişsel işlem zamanla azalır ve yansıtıcı olmayan ve rutin davranışlara yol açar. Facebook'u öğrenme amacıyla kullanmanın etkili olacağını çünkü öğrencilerin Facebook hesaplarına alışkanlık temelinde günlük olarak giriş yapacakları ve bu nedenle, aktif bilişsel bir süreç olan Facebook'a yüklenen öğrenme materyallerini kontrol ettikten sonra, kullanmaları alışkanlık temelinde süreklilik kazanacaktır. Bu, tespit, Venkatesh vd. (2012) sonucuya tutarlıdır. Facebook üzerinden e-öğrenmenin kullanımını kolaylaştıracak koşulların varlığı öğrenciler için önemli bir faktördür. Bu bulgu, öğrencilerin Facebook'taki dersleriyle ilgili yeterli, uygun ve güncel

kaynaklar ve materyaller olduğunu fark ettiklerinde, kullanımlarını taahhüt edeceklerini ortaya koymaktadır. Sonuçlar, alışkanlığın öğrencilerin çalışmalarında Facebook ile ilgili davranışsal niyetlerinin, önceki çalışmaların bulgularıyla tutarlı bir şekilde güçlü bir göstergesi olduğunu göstermektedir (Limayem & Cheung, 2007). Bu nedenle, üniversitelerin de öğrenciler tarafından sıklıkla kullanılan teknolojileri içeren bilgi teknolojisi stratejilerini kullanması önerilmektedir. Bu, popüler bilgi teknolojileri (Facebook gibi) dahil edildiğinden, öğrencilerin öğrenme/öğretme sürecinde bilgi teknolojisini kabul etmelerinde bir artış sağlayabilir.

Bu çalışmanın sonuçlarının, öğrencilerin Facebook'u öğrenme ve öğretme aracı olarak kullanıldıklarında davranışsal niyetlerini etkileyen faktörlerin ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Facebook'un algılanan avantaj, kolaylık ve fırsatların öğrencilerin davranışsal niyetleri üzerinde direk etkileri olmazken, performans, alışkanlık ve sosyal etki üzerinde pozitif etkileri olduğu görülmüştür. Bununla beraber, sosyal etkinin, alışkanlık ve performansın ise davranışsal niyet üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Gelecekteki çalışmalara cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve akademik performans gibi yapılar dahil edilerek öğrencilerin davranış niyetleri üzerindeki etkisi incelenebilir. Bu faktörlerin dahil edilmesi modelin öngörü kapasitesini artırabilir. Facebook'u kullanan öğrencilerin, bu platformda paylaşılan materyallerin eğlenmelerine, zevk almalarına ve başkalarıyla iletişim kurmalarına olanak sağlayacak şekilde tasarlandığında davranışsal niyetlerine çok daha yüksek seviyede etki yaratacağına inanılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Ainin, S., Naqshbandi, M. M., Moghavvemi, S., & Jaafar, N. I. (2015). Facebook usage, socialization and academic performance. *Computers & Education*, 83, 64–73. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.018>
- Alarcón-del-Amo, M. D. C., Lorenzo-Romero, C., & Gómez-Borja, M. Á. (2011). Classifying and profiling social networking site users: A latent segmentation approach. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(9), 547-553. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0346>
- Al-rahmi, W. M., Othman, M. S., & Musa, M. A. (2014). Social media through collaborative learning in Malaysian higher education. *Asian Social Science*, 10(8), 210-221. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v10n8p210>
- Arney, L. (2015). *Go blended! A handbook for blending technology in schools*. JohnWiley & Sons.
- Aydin, S. (2012). A review of research on Facebook as an educational environment. *Educational Technology Research and Development*, 60, 1093–1106.
- Bartlett-Bragg, A. (2006). *Reflections on pedagogy: Reframing practice to foster informal learning with social software*. <http://matchsz.inf.elte.hu/TT/docs/Anne20Bartlett-Bragg.pdf>
- Blattner, G., & Lomicka, L. (2012). Facebook-ing and the social generation: A new era of language learning. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, 15(1).
- Bonds-Raacke, J., & Raacke, J. (2010). MySpace and Facebook: Identifying dimensions of uses and gratifications for friend networking sites. *Individual Differences Research*, 8(1), 27-33.
- Boyd, S. (2003). Are you ready for social software? *Darwin Magazine*, 5. <http://www.darwinmag.com/read/050103/social.html>
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2008). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Bugeja, M. J. (2006). Facing the facebook. *The chronicle of higher education*, 52(21), C1-1–4. <https://www.chronicle.com/article/Facing-The-Facebook/46904>.
- Buyukozturk, S., Cakmak, E. K., Akgun, O. E., Karadeniz, S. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel arasturma yontemleri*. Pegem A Yayıncılık.
- Buzzetto-More, N. A. (2012). Social networking in undergraduate education. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 7, 63- 90. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37931137/IJIKMv7p063-090Buzzetto611.pdf>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares. In R. H. Hoyle (Ed.), *Statistical strategies for small sample research* (pp. 307–342).
- Cloete, S., de Villiers, C., & Roodt, S. (2009, June). Facebook as an academic tool for ICT lecturers. In *Proceedings of the 2009 Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers' Association* (pp. 16-22). <https://doi.org/10.1145/1562741.1562743>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF02310555.pdf>
- Cuesta, M., Eklund, M., Rydin, I., & Witt, A.-K. (2016). Using Facebook as a co-learning community in higher education. *Learning, Media and Technology*, 41(1), 55–72. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1064952>.
- Çoklar, A. N. (2012). Evaluations of students on Facebook as an educational environment. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 3(2), 42–53. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED537812.pdf>
- Dahlstrom, E., de Boor, T., Grunwald, P., & Vockley, M. (2011). *ECAR national study of undergraduate students and information technology*. Educause. <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERS1103/ERS1103W.pdf>.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339. <https://www.jstor.org/stable/249008>
- Demir, M. (2018). Developing a scale for using Facebook as a learning tool. *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1457-1477. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9616-8>
- Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. (2001). Index factorion with formative indicators: An alternativeto scale development. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 269–277. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.269.18845>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Algebra and statistics. Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388.

- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Götz, O., Liehr-Gobbers, K., & Krafft, M. (2010). Evaluation of structural equation models using the partial least squares (PLS) approach. In *Handbook of partial least squares* (pp. 691-711). Springer.
- Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117(3), 442-458. <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2016-0130>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *New Challenges to International Marketing Advances in International Marketing*, 20, 277–319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Herse, P., & Lee, A. (2005). Optometry and WebCT: A student survey of the value of web-based learning environments in optometric education. *Clinical and Experimental Optometry*, 88(1), 46-52. <https://doi.org/10.1111/j.1444-0938.2005.tb06663.x>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2)
- Irwin, C., Ball, L., Desbrow, B., & Leveritt, M. (2012). Students' perceptions of using Facebook as an interactive learning resource at university. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(7), 1221-1232. <https://doi.org/10.14742/ajet.798>
- Kabilan, M., Ahmad, N., & Abidin, M. J. Z. (2010). Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *Internet and Higher Education*, 13(3), 179–187. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17716-8_5
- Kim, S., & Yoo, S.J. (2016), “Age and gender differences in social networking: Effects on South Korean students in higher education”. In T. Issa, P. Isaias & P. Kommers, (Eds.), *Social Networking and Education, Lecture Notes in Social Networks*. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-17716-8_5
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26, 1237-1245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
- Kwon, O., & Wen, Y. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 254-263. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.04.011>
- Lam, L. (2012). An innovative research on the usage of Facebook in the higher education context of HongKong. *The Electronic Journal of e-Learning*, 10(4), 377–386. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ986646.pdf>
- Limayem, M., Hirt, S. G., & Cheung, C. M. (2007). How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance. *MIS quarterly*, 31(4), 705-737.
- Lockyer, L., & Patterson, J. (2008). Integrating social networking technologies in education: A case study of a formal learning environment. In *Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 529–533). IEEE
- Lu, H., & Lin, K. (2014). Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1152-1161. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.009>
- Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C. S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2005.07.003>
- Manca, S., & Ranieri, M. (2013). Is it a tool suitable for learning? A critical review of the literature on Facebook as a technology-enhanced learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(6), 487-504. <https://doi.org/10.1111/jcal.12007>
- Martinez-Torres, M. R., ToralMarín, S. L., Barrero Garcia, F., Gallardo Vazquez, S., Arias Oliva, M., & Torres, T. (2008). A technological acceptance of e-learning tools used in practical and laboratory teaching, according to the European higher education area. *Behaviour & Information Technology*, 27(6), 495–505. <https://doi.org/10.1080/01449290600958965>
- Mason, R. (2006). Learning technologies for adult continuing education. *Studies in Continuing Education*, 28(2), 121-133. <https://doi.org/10.1080/01580370600751039>
- Mao, J. (2014). Social media for learning: A mixed methods study on high school students' technology affordances and perspectives. *Computers in Human Behavior*, 33, 213-223. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.002>
- Mazer, J. P., Murphy, R. E., & Simonds, C. J. (2007). I'll see you on “Facebook”: The effects of computer-mediated teacher self-disclosure on student motivation, affective learning, and classroom climate. *Communication Education*, 56(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/03634520601009710>

- Mazman, S.G., & Usluel, Y.K., (2010). Modeling educational use of Facebook. *Computers & Education*, 55(2), 444–453. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.008>
- McKenna, K. Y. A., Green, A. S., & Glenson, M. E. J. (2002). Relationship formation on the Internet: What's the big attraction? *Journal of Social Issues*, 58(1), 9-31. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00246>
- Moghavvemi, S., Salleh, N. A. M., Sulaiman, A., & Abessi, M. (2015). Effect of external factors on intention–behaviour gap. *Behaviour & Information Technology*, 34(12), 1171-1185. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1055801>
- Moran, M., Seaman, J., & Tinti-kane, H. (2011). *Teaching, learning, and sharing: How today's higher education faculty use social media*. Pearson Learning Solutions and Babson Survey Research Group. <https://eric.ed.gov/?id=ED535130>
- Mullen, R. & Wedwick, L. (2017), “Avoiding the digital abyss: getting started in the classroom with YouTube, digital stories, and blogs”. *The Clearing House*, 82(2), 66-69. <https://doi.org/10.3200/TCHS.82.2.66-69>
- Niculovic', M., Z'ivkovic', D., Manasijevic', D., & Štrbac, N. (2014). Study of pathological Internet use, behavior and attitudes among students population at Technical Faculty Bor, University of Belgrade. *Computers in Human Behavior*, 39, 78–87. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.06.020>
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Ooi, C. Y., & Loh, K. Y. (2010). Using online web 2.0 tools to promote innovative learning. In Q. Y. Wang, & S. C. Kong (Eds.), *Workshop Proceedings of the 14th Global Conference on Computers in Education* (pp. 72-76). National Institute of Education.
- Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, 124(1), 54. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.1.54>
- Pollara, P., & Zhu, J. (2011). Social networking and education: Using Facebook as an edusocial space. In *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education* (pp. 3330-3338). Association for the Advancement of Computing in Education
- Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185–195. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>
- Raacke, J., & Bonds-Raacke, J. (2008). MySpace and Facebook: Applying the uses and gratifications theory to exploring friend-networking sites. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(2), 169- 174. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0056>
- Rambe, P. (2012). Activity theory and technology mediated interaction: Cognitivescaffolding using question-based consultation on Facebook. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(8), 1333-1361. <https://doi.org/10.14742/ajet.775>
- Roblyer, M.D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J.V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education*, 13, 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.03.002>
- Sanchez, R. A., Cortijo, V., & Javed, U. (2014). Students perceptions of Facebook for academic purposes. *Computers & Education*, 70(1), 138-149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.012>
- Selwyn, N. (2009). Faceworking: Exploring students' educational-related use of Facebook. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 157-174. <https://doi.org/10.1080/17439880902923622>
- Sharma, S. K., Joshi, A., & Sharma, H. (2016). A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education. *Computers in Human Behaviour*, 55, 340-353. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020>
- Shen, D., Laffey, J., Lin, Y., & Huang, X. (2006). Social influence for perceived usefulness and ease-of-use of course delivery systems. *Journal of Interactive Online Learning*, 5(3), 270-282. <https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/50657875/5.3.4.pdf?>
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology*, 43 (6), 51 –54. <https://www.ammanu.edu.jo/EN/Content/HEC/6.pdf>
- Subrahmanyam, K., Reich, S. M., Waechter, N., & Espinoza, G. (2008). Online and offline social networks: Use of social networking sites by emerging adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(6), 420-433. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.07.003>
- Tenenhaus, M., Esposito Vinzi, V., Chatelin, Y.-M., & Laura, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48(1), 159–205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
- Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65(1), 12-33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.022>
- Valova, I. (2015). Facebook or learning management system. *International Conference on e-Learning*, 15, 237.
- Vaughan, N. (2007). Perspectives on blended learning in higher education. *International Journal on E-Learning*, 6(1), 81–94. <https://learntechlib.org/primary/p/6310/>

- Venkatesh, V., Thong, J. I. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. <https://www.jstor.org/stable/41410412>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://www.jstor.org/stable/30036540>
- Wang, Q., Woo, H. L., Quek, C. L., Yang, Y., & Liu, M. (2012). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 428-438. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01195.x>
- Wang, R., Scown, P., Urguhart, C., & Hardman, J. (2014). Tapping the educational potential of Facebook: Guidelines for use in higher education. *Education and Information Technologies*, 19(1), 21-39. <https://doi.org/10.1007/s10639-012-9206-z>
- Wang, C., Liu, W., Tseng, M., & Tsai, H. (2010). "A study of Taiwanese college teachers' acceptance of distance learning." *International Journal of Organizational Innovation* 3(2), 243-260.
- Wold, H. O. (1985). Partial least squares. In S. Kotz & N. L. Johnson (Eds.), *Encyclopedia of statistical sciences* (12[6], pp. 581-591). New York, NY: Wiley.
- Wu, Y. L., Tao, Y. H., & Yang, P. C. (2008). The use of unified theory of acceptance and use of technology to confer the behavioral model of 3G mobile telecommunication users. *Journal of Statistics and Management Systems*, 11(5), 919-949. <https://doi.org/10.1080/09720510.2008.10701351>
- Zhong, B., Hardin, M., & Sun, T. (2017). Less effortful thinking leads to more social networking? The associations between the use of social network sites and personality traits. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1265-1271. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.01.008>
- Ziegler, S. G. (2007). The (mis) education of Generation M. *Learning, Media and Technology*, 32(1), 69-81. <https://doi.org/10.1080/17439880601141302>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

The use of the Internet has become an important need of individuals for nearly twenty years. As a result, researches on how and for what individuals use the Internet have started to intensify. Individuals can now cooperate and collaborate with people living in different geographies in ways that are perceived as once unthinkable (Mullen & Wedwick, 2017). With the increase of internet usage, SNS started to appear. SNS users have also changed the way individuals interact with each other, enabling them to create web pages that facilitate the establishment and protection of relationships with other individuals of common interest.

The emergence of SNSs such as Facebook, Twitter, Myspace and Instagram has created important changes in the movement of the boundaries of cultural norms in information sharing and has enabled individuals to present themselves in a completely different way (Kaven, & Wen, 2014; Lu, & Lin, 2014; Zheng et al., 2017). Boyd (2003) identified social networks as software applications that support the development of social connections between individuals and groups within the community, while Barlet-Brag (2006) likewise promoted social networks, group interactions, common areas for collaboration, social connections, and a web-based platform. Defined as a series of applications that provide information exchange in the environment. In other words, SNSs are virtual environments in which individuals with similar interests are gathered to communicate with each other, share photos and discuss their ideas (Boyd, & Ellisen, 2008; Mao, 2014; Raacke, & Bends, 2008).

Today's students are globally defined as natives of the digital age or members of the Internet generation (Niculovic et al., 2014). These students were born in the digital age and have been interacting with digital technology since their early ages. For this reason, in addition to communication, modern instructors who want to establish stronger relationships with their students need to improve their knowledge transfer process in accordance with their students' modern lifestyles in teaching strategies.

1.1. Use of SNSs as LMS

Students are usually pleased to use a Facebook group for educational purposes because they can easily implement the basic functions an LMS can have (Wang et al., 2012). A conventional LMS has three basic functional tasks: presenting the course content; facilitate the interaction between participants using discussion boards, providing tools to protect student records and assessment information. Valova (2015) compared traditional LMS with Facebook groups. One of the features mentioned by Valova (2015) is management. While LMSs are managed and controlled by the educational institution, a Facebook group does not belong to the educational institution and can be managed by students. However, while a traditional LMS has powerful tools developed to create and store various course contents, a Facebook group does not have these tools; this means that the instructor should develop various strategies, such as content on Facebook. Also, although an LMS has online tools to assess a student's success, these tools are not available on Facebook.

When a SNS is used as an LMS, it enables the transition of students from content-based learning to process-based learning and facilitates the transition from passive to active learning (Herse & Lee, 2005). LMSs are suitable for student enrollment, exams, assignments, lecture descriptions, lesson plans, messages, curriculum, and basic course materials, but often lack social linking elements and do not support self-managed problem-based learning activities (Irwin et al., 2012).

2. Method

The study is in descriptive survey model in quantitative research. It is aimed to determine the relationship between two or more variables and to obtain a clue about cause and effect by using relational scanning model (Büyüköztürk et al., 2008). The variables of this study were developed to understand the factors affecting the use and acceptance of Facebook as an SNS by teacher candidates.

3. Findings, Discussion and Results

This study reveals how the opportunities, occasions, and advantages of Facebook in learning / teaching affect how students' social impact and habits influence their performance expectations and use intentions. The structures showed significant relationships with teacher candidates' behavioral intentions to use Facebook as a learning tool. The results support the theory that Facebook's advantage, convenience, opportunity, habits, and social impact have a positive impact on the expectations of performance and the intention of students to use in the learning / teaching process. It was found that these structures successfully predicted students' behavioral intention ($R^2 = 0.515$).

Table 3.
Structural Model Including p and β Coefficients

	B values	T Statistics	P values	Hypothesis
ADVANTAGE-> BEHAINTENT	-0.012	0.181	0.856	NOT SUPPORTED
ADVANTAGE-> HABIT	0.205	2663	0.008	SUPPORTED
ADVANTAGE->PEREXPECTANCY	0.228	3431	0.001	SUPPORTED
ADVANTAGE->SOCIMPACT	0.167	2294	0.022	SUPPORTED
FACILITY-> BEHAINTENT	0.091	1414	0.157	NOT SUPPORTED
FACILITY-> HABIT	0.094	1243	0.214	NOT SUPPORTED
FACILITY->PEREXPECTANCY	0.107	1592	0.111	NOT SUPPORTED
FACILITY->SOCIMPACT	0.158	1998	0.046	SUPPORTED
HABIT-> BEHAINTENT	0.485	8988	0.000	SUPPORTED
OPPORTUNITY-> BEHAINTENT	0.013	0,238	0.812	NOT SUPPORTED
OPPORTUNITY-> HABIT	0.109	1653	0.098	NOT SUPPORTED
OPPORTUNITY->PEREXPECTANCY	0.376	6077	0.000	SUPPORTED
OPPORTUNITY->SOCIMPACT	0.145	2155	0.031	SUPPORTED
PEREXPECTANCY -> BEHAINTENT	0.156	2754	0.006	SUPPORTED
SOCIMPACT -> BEHAINTENT	0.193	3590	0.000	SUPPORTED

BEHAINTENT: Behavioral intention, PEREXPECTANCY: Performance expectancy, SOCIMPACT: Social impact

The results of the model related to Facebook's behavioral intention are given in Table3. According to the results, many of the hypotheses have been confirmed at several important levels. There is a relationship between advantage and habit at a level of (H2) $\beta = 0,205$, level (H3) $\beta = 0,228$ at advantage and performance expectancy and level (H4) $\beta = 0,167$ at advantage social impact. It has been proved that Facebook has a strong effect on convenience and social impact at a level of $\beta = 0,158$ and that habits on behavioral intention have a strong impact (H9) $\beta = 0,485$.

Facebook's opportunities in education and teaching on performance (H12) is seen to have an impact of $\beta = 0.376$, and the impact of opportunity on social impact is (H13) $\beta = 0,156$ and social impact has an impact on behavioral intention at (H14) $\beta = 0,193$ level.

Findings about the opportunities show that Facebook allows teachers and students to keep up to date with current educational issues and provides students with opportunities to study and learn outside the classroom. This was reported by Wang et al. (2014) as Facebook has a great potential for the future by expanding teaching and learning beyond the classroom. In addition, Facebook provides easy access to supporting documents on course formation and immediate feedback on course activities. This shows that the opportunities provided by Facebook have a significant impact on students' performances and social interactions.

The convenience provided by Facebook as a learning tool indicates that it enables students to recognize their shortcomings and design an audio-visual learning environment by allowing access to various resources (Aydin 2012; Lam 2012). For this reason, Facebook can be used as a learning tool because it improves classroom applications and student participation.

ETİK BEYANNAME

Yapılan bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel ve etik kurallara tüm araştırmacılar tarafından uyulmuş, farklı eserlerden yararlanması durumunda atıfta bulunulmuş, kullanılan verilerde herhangi bir tahriyat yapılmamış, araştırmanın tamamı veya bir kısmı farklı bir akademik yayın platformunda yayınlılmak üzere gönderilmemiştir. Tüm bu durumlardan araştırmada ismi bulunan yazarların bilgisi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 03.06/2020

İmza

Adı Soyadı

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Bülent Başaran

