

SOSYAL AĞLARIN BENİMSENMESİ ÖLÇEĞİ

Dr. Yasemin Koçak Usluel

Sacide Güzin Mazman

Hacettepe Üniversitesi

Özet

Bu çalışmanın amacı sosyal ağların benimsenmesi sürecine etki eden faktörleri ortaya koymaya yönelik bir ölçek geliştirmektir. Çalışmada sosyal ağlardan en yaygın ve yoğun şekilde kullanılan Facebook uygulaması ele alınmıştır. Veriler Facebook'a üyeliği olup web ortamında yayımlanan ölçme aracını tamamlayan 606 Facebook kullanıcılarından toplanmıştır. Ölçek geliştirmenin ilk aşamasında kabul, kullanım, benimseme ve yayılım kuramları ile modelleri temel alınarak 23 maddeden oluşan bir taslak hazırlanmıştır. Ölçeğin geçerlilik çalışmaları için açımlayıcı faktör analizi, birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmış; güvenilirlik çalışmaları için ise ölçeğin güvenilirlik katsayısı ve madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır. Veriler ikiye ayrılarak ilk olarak birinci yarisına açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda yük değeri düşük olan 2 madde (B18 ve B19) ölçekten atılmış ve geriye kalan 21 maddenin 5 faktör altında toplanarak (yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği), toplam varyansın %69,3'ünü açıkladığı bulunmuştur. Daha sonra açımlayıcı faktör analizi sonucu elde edilen benimsemeye ilişkin faktörleri doğrulamak için verilerin diğer yarisına birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden sonra, yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği boyutlarının kuramsal olarak ileri sürülen benimseme faktörünü temsil ettiğini göstermek amacıyla, ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucu elde edilen uyum indeksi değerleri modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. Yarar faktörünün benimseme ile en yüksek ilişkiye (0,91) sahip faktör olduğu ortaya çıkmış ve benimseme yarardaki değişkenliğin %83'ünü açıklamıştır. Sonuç olarak, yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği olmak üzere 5 faktörden ve toplam 21 sorudan oluşan sosyal ağların benimsenmesi ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı .901 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Sözcükler

Sosyal ağlar, Benimseme, Ölçek geliştirme.

SOCIAL NETWORKS ADOPTION SCALE

Dr. Yasemin Kocak Usluel
Sacide Guzin Mazman
Hacettepe University

Abstract

The purpose of this study is to develop a scale to determine the factors that affect the adoption process of social networks. Facebook which is a most commonly and intensively used social network, is handled in this study. Data were collected from 606 Facebook users who responded to the survey which was published on the web. At the first stages of the scale development, based on diffusion, acceptance, adoption, and usage theories and models, a proposal scale is developed, consisting of 23 items. Explanatory factor analysis, first order confirmatory factor analysis and second order confirmatory factor analysis were executed for validity of scale; reliability coefficient values and item total correlations were calculated for reliability of the scale. After dividing the data into two parts, explanatory factor analysis was conducted on the first half of the data. As a result of the explanatory factor analysis, two items (B18 and B19) were excluded from the scale, because of low factor load values and it was found that the rest of the 21 items consisted of 5 factors (usefulness, ease of use, social influence, facilitating conditions and community identity) and explained 69,3% of the total variance. After that, first order confirmatory factor analysis was executed on the other half of the data to confirm the adoption factors that are obtained as a result of the explanatory factor analysis. Then, the second order confirmatory factor analysis, which is hypothesized theoretically, was executed to validate the constructs namely the usefulness, ease of use, social influence, facilitating conditions and community identity represent adoption variable. Fit indices of first and second order factor analysis showed that measurement model exhibited a good fit to the data. Usefulness was found as the factor which has the highest relationship (0,91) with adoption and it predecided the adoption with the highest proportion of 83%. As a result of the analyses, Facebook adoption scale is obtained which consisted of 21 items under 5 factors as usefulness, ease of use, social influence, facilitating conditions and community identity. Reliability coefficient of this scale is found .901.

Keywords

Social networks, Adoption, Scale development

GİRİŞ

Teknolojideki gelişmeler, eğitimin sadece belirli bir dönemle sınırlandırılmaması her an her yerde, ihtiyaca yönelik öğrenmenin olabilmesini sağlayacak olanakları beraberinde getirmiştir.

Yeni teknolojilerin var olan öğrenme ortamlarına entegre edilmesi öğrenme süreçlerinde ve sonuçlarında önemli değişikliklere sebep olmuş ve öğrencilerin iletişim eksikliği, içeriğin kişiselleştirilememesi ve alternatif yöntemler olmasına rağmen devam mecburiyeti olan sınıf müfredatına uymaktan şikayet etmeleri nedeniyle, ortaya çıkan yeni teknolojilerden sosyal ağları var olan öğrenme uygulamalarına entegre ederek informal öğrenme bağlamları sağlamak önem kazanmıştır (Bartlett-Bragg, 2006).

Bireyler ve gruplar arasındaki karşılıklı etkileşimi destekleyen, işbirliği ve ortak ilgiler için paylaşılan alanı arttıran ve herkesin kendi kişisel profilini, arkadaş listesini ve iletişim kurmak istediği grupları oluşturma şansı veren web tabanlı ortamlar olarak tanımlanan sosyal ağların (Boyd, 2003; Barlett-Bragg, 2006), pek çok birey tarafından giderek artan bir biçimde kullanıldığı dikkati çekmektedir. Farklı teknolojik özelliklere sahip, çok çeşitli ilgi ve uygulamaları destekleyen milyonlarca sosyal ağ sitesi bulunmakla birlikte birçoğunun bir yandan önceden var olan kişiler arası ağların devamını sürdürürken, diğer yandan ortak ilgi alanları, politik görüşler ve aktiviteler çerçevesinde yabancıların da katılmasına olanak sağlayarak yeni ilişkiler kurulmasını sağladığı ifade edilmektedir (boyd & Ellison, 2007). Sosyal ağların paylaşılan amaçlar ve ortak bir ağ kurmak için kişiler arasındaki informal etkileşimi desteklemekte olduğu ve bu etkileşimlerin İnternet nesli üzerindeki etkisinin çok büyük olup sadece onları meşgul tutmakla kalmayıp, düşünce biçimlerini şekillendirip, farkındalıklarını arttırarak, bilgilerini zenginleştirdiği de ileri sürülmektedir (Gillet ve diğ., 2008). Facebook, Youtube, Flickr, Myspace gibi kişisel bilgi, resim, video, içerik ve profil paylaşımı vb. amaçlarla ortaya çıkan sosyal ağ uygulamalarının kolay kullanılabilirliğiyle sürekli çoğalan bilgilerin hızla güncellenebilmesi, analiz edilebilmesi ve paylaşılabilirliği kullanıcıların büyük ilgisini çekmiş hem bu uygulamaların sayısı hem de kullanıcılarının sayıları günden güne artarak yayılımları hızlanmıştır (Ajjan ve Hartshorne, 2008).

Sosyal ağlar birçok farklı çalışmada ele alınmış ve araştırmaların birçoğu arkadaşlık ilişkilerinde bireylerin performansları ve bireylerin birbiri üzerindeki etkilerin kontrolü, kimlik yönetimi, gizlilik, ağ ve ağ yapıları, çevrim içi ve çevrim dışı sosyal ağları birleştirmek, kullanıcıların özellikleri gibi konulardan oluşmuştur (boyd ve Ellison, 2007; Lockyer ve Patterson, 2008). Diğer yandan sosyal ağların bu kadar hızlı benimsenmelerinin altında yatan faktörleri ve günlük yaşamlarında aktif bir şekilde kullanmalarının nedenlerinin ortaya konulması ile ilgili çalışmaların eksikliği dikkat çekicidir.

Bir ortamın, aracın ya da durumun kısacası herhangi bir yeniliğin benimsenmesi, kabulü ve yayılımı çok boyutlu ve dinamik bir süreçtir. Bu nedenle de yeniliğin benimsenme, kabul ve yayılımına etki eden faktörlerin ortaya konulmasına yönelik farklı kuram ve modeller bulunmaktadır (Fishben ve Ajzen, 1975; Davis 1989; Ajzen, 1991; Rogers, 2003; Venkatesh ve vd., 2003). Bunlardan bazıları sosyal psikoloji alanında temellenmiş olup yeninin benimsenmesini daha çok birey seviyesinde içsel karar süreçlerini ön plana çıkararak incelerken (Fishben ve Ajzen, 1975; Ajzen, 1991; Davis 1989); bazıları ise yeninin özelliklerine odaklanmış olup yeninin sistem içinde kullanımının yaygınlaşmasını (Rogers, 2003; Moore ve Benbasat, 1991) incelemektedir (Mazman ve Usluel, 2009).

Yayılım, benimseme ve kabul kuram ve modellerinin başlıcaları; Yeniliğin Yayılımı Kuramı (Rogers, 2003), Sebepi Davranış Kuramı (Fishben ve Ajzen, 1975), Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989), Planlı Davranış Kuramı (Ajzen, 1991), Teknoloji Kabul Modeli II (Venkatesh ve Davis, 2002) ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli'dir (Venkatesh, 2003).

Yeniliğin Yayılım Kuramında, yeninin yayılımına etki eden faktörler, bireylerin algılarını da içerecek şekilde incelenerek, o yeninin toplumsal sistemde iletişim süreçleri ile nasıl yayılacağı analiz edilmiştir Rogers (2003) her yeniliğin yayılım süresinin farklı olduğunu ifade etmiş ve yayılma sürelerindeki bu farklılıkları açıklayabilmek için, bireylerin yeniliğe ilişkin algılarına yeniliğin özellikleri (görelî yarar, uygunluk, karmaşıklık, gözlemlenebilirlik ve denenebilirlik) açısından bakılması gerektiğini belirtmiştir (Usluel ve Aşkar 2006).

Sebepi ve Planlı Davranış Kuramlarında ise bireyin bir yeniyi benimseme davranışı doğrudan niyet ile açıklanmakta birlikte, kişinin tutumu, normatif inançları ve davranışsal kontrol, niyeti belirleyen yapılar olarak ele alınmıştır (Fishben ve Ajzen, 1975; Ajzen, 1991).

Teknoloji Kabul Modeli'nde bireyin teknolojiyi kullanmayı reddetmesini ya da kabul etmesini belirleyen en önemli yapılar, kullanım kolaylığı ve algılanan yarar olarak ifade edilmiştir (Davis, 1989). Teknoloji Kabul Modeli II'de ise niyetin en önemli belirleyicisi olarak bulunan yarar algısını etkileyen dış değişkenler, sosyal etki faktörü ve bilişsel faktörler olarak ikiye ayrılmıştır. Sosyal etki faktörünü öznel norm, gönüllülük ve imajın oluşturduğu, bilişsel faktörleri ise meslek ile uyum, ürünün ya da çıktının kalitesi, sonuçların görülebilirliği ve algılanan kullanım kolaylığının oluşturduğu ortaya konulmuştur (Venkatesh ve Davis, 2000).

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli'nde ise Yeniliğin Yayılımı Kuramı, Sebepi Davranış Kuramı, Planlı Davranış Kuramı, Teknoloji Kabul Modeli, Motivasyonel Model, Sosyal Bilişsel Kuram, PC'den Yararlanma ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabulü ve Planlı Davranış Kuramı olmak üzere 8 kuram ve modeldeki temel benzerlikleri ve farklılıkları karşılaştırarak, bu modellerdeki tüm yapılar incelenmiş, bunlar içinden niyetin ve kullanımın anlamlı belirleyicisi

olarak bulunan 4 yapı (performans beklentisi, efor beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı faktörler) modele alınmıştır.

Söz konusu bu model ve kuramlardan bazıları yeninin benimsenmesini daha çok birey seviyesinde içsel karar süreçlerini ön plana çıkararak incelerken (Ajzen, 1991; Davis, 1989; Fishbein ve Ajzen, 1975), bazıları ise yeninin özelliklerine odaklanmış olup yeninin sistem içinde kullanımının yaygınlaşmasını (Moore ve Benbasat, 1991; Rogers, 2003) incelemektedir. Diğer yandan yeniliklerin benimsenmesi çok boyutlu ve farklı dinamikleri içinde barındırmaktadır. Bu nedenle yeniliklerin benimsenmesi farklı kuram ve modellerden yararlanarak bütüncül bir bakış açısı ile ele alınmalıdır (Usluel ve Mazman 2009). Buradan hareketle bu çalışmada sosyal ağların benimsenmesi ölçeği, hem sosyal ağların özellikleri hem de benimseme sürecine etki eden faktörlerin çeşitliliği ve dinamikliği nedeniyle farklı kuram ve modellerden yararlanarak bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Sosyal ağların benimsemesine etki eden faktörler belirlenirken hem bu konuyla ilgili alanyazında var olan model ve kuramlar incelenmiş hem de sosyal ağların yapısal, bireysel ve sosyal özellikleri göz önünde bulundurulmuş ve ölçek maddeleri buna uygun şekilde oluşturulmuştur.

YÖNTEM

Çalışma Gurubu

Bu çalışmanın araştırma grubunu Facebook'a üyeliği olup web ortamındaki anketi tamamlayan 606 Facebook kullanıcısı oluşturmuştur. Araştırmacılar tarafından geliştirilen anketin web adresi Facebook ortamında dağıtılarak ve grupların duvarlarına adres yazılarak geniş kitlelere erişilmeye çalışılmıştır. Anketi meslek, yaş, cinsiyet ya da eğitim düzeyi gözetilmeksizin tüm Facebook kullanıcılarının doldurması beklenmiştir. Anket dört hafta süreyle web ortamında açık kalmıştır. Çalışmaya katılan bireylerde tamamen gönüllük esaslı gözetilmiş, çalışmaya katılmak için herhangi bir ödül ya da zorunluluk ortaya konulmamıştır.

Ölçek Geliştirme Aşamaları

Sosyal ağları benimsenme ölçeği geliştirilirken alanyazında yayılım, kabul, kullanım ve benimseme ile ilgili var olan model ile kuramlar, ayrıca bunlarla ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir. Yeniliğin Yayılımı Kuramı (Rogers, 2003), Sebeli Davranış Kuramı (Fishben ve Ajzen, 1975), Planlı Davranış Kuramı (Ajzen, 1991), Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989) ve Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanım Modeli (Venkatesh ve diğ., 2003) gibi var olan model ve kuramların yapılarının ve alan yazında bu kuram modellerle ilgili yapılan çalışmaların ölçeklerinin incelenmesi sonucunda, Facebook'un benimsenmesine

ilişkin “yarar”, “kullanım kolaylığı”, “sosyal etki”, “kolaylaştırıcı faktörler” ve topluluk kimliği” olmak üzere toplam beş faktör ve bu faktörlerden “yarar” altında 4 madde, “kullanım kolaylığı” altında 4 madde, “sosyal etki” altında 4 madde, “kolaylaştırıcı faktörler” altında 7 madde ve “topluluk kimliği” altında 4 madde olmak üzere toplamda 23 maddeden oluşan bir taslak ölçek hazırlanmıştır. Ölçekteki sorular 10’lu likert tipinde olup yanıtlar 1=“Hiç katılmıyorum” ve 10=“Tamamen katılıyorum”u ifade edecek şekilde hazırlanmıştır. Ölçeğe ilişkin maddeler hazırlandıktan sonra ölçek Facebook kullanan ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında çalışan 6 kişiye uygulanmış, maddelerin anlaşılabilirliği, ifadelerin nasıl anlaşıldığı ve karmaşıklığı ile ilgili alınan dönütler ve öneriler doğrultusunda ölçek maddeleri yeniden gözden geçirilerek düzenlenmiştir. Daha sonra içerik geçerliliği için alanda uzman olan 7 kişinin görüşüne başvurulmuş, ölçme aracındaki soruların ölçme amacına uygun olup olmadığı ve ifadelerin anlaşılabilirliği ile ilgili alınan dönütler doğrultusunda bazı soruların ifadeleri yeniden düzenlenerek ölçeğe son hali verilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliliğini sağlamak için toplam 606 veri numaralandırılmış, tek ve çift olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Çift olanlara açımlayıcı faktör analizi, tek olanlara ise birinci düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları için ise ölçeğin cronbach alpha katsayısı ve madde toplam korelasyonları hesaplanmıştır.

BULGULAR VE YORUM

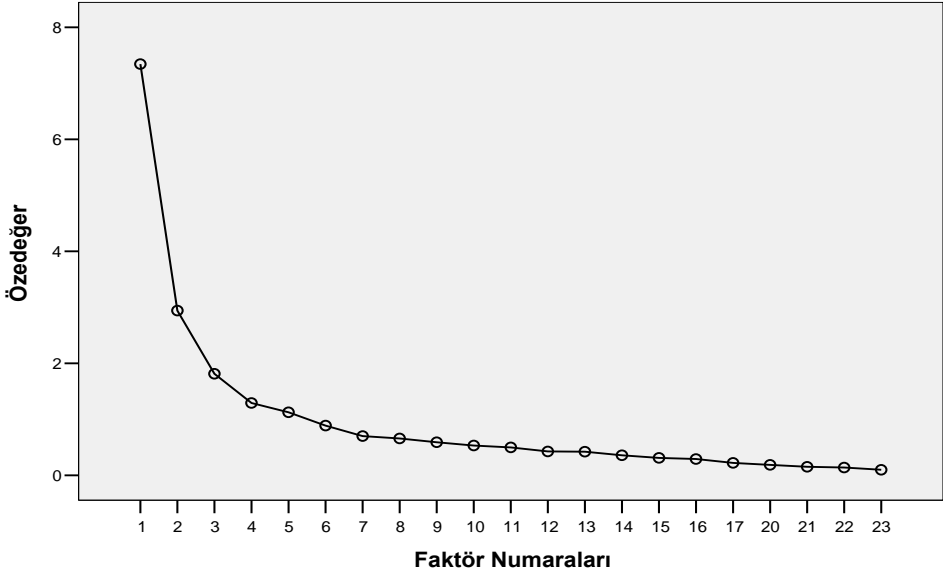
Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Çalışma grubunda yer alan 606 kişiden elde edilen verilerden sıra numarası çift olan 303 veri ayrılmış ve uygulanan ölçekteki 23 maddenin faktör yüklerini ve faktör yapılarını belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Verilerin açımlayıcı faktör analizi için uygunluğu Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenmiştir. KMO’nun .60’dan yüksek olması ve Barlett testi değerinin anlamlı çıkmasının verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterdiği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2003: 120). Elde edilen verilerle yapılan analiz sonucu aracın KMO değeri .858, Barlett Testi anlamlılık değeri 0.000 olarak bulunmuştur ($\chi^2 = 4440.5$, $p = .000$). Bu sonuçlar verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermiştir. Açımlayıcı faktör analizinde temel bileşenler analizi tekniği kullanılmıştır, analiz sonucunda maddelerin yük değerleri incelenmiş ve farklı iki faktörde yakın değerlerle dağılan ve yük değeri düşük olan 18. madde (B18) ve 19. madde (B19) ölçekten atılmıştır. Geriye kalan 21 madde üzerinde tekrar faktör analizi yapılmıştır.

Analiz sonucunda faktörler altındaki yük değerleri incelenmiş, ortaya çıkan faktörler yüklerine göre 21 maddenin öz değeri (eigenvalue) 1’den büyük olan ön-

ceden belirlenen 5 faktör altında toplandığı doğrulanmıştır (7,120; 2,991; 2,007; 1,246; 1,196). 5 faktörün birlikte ölçeğe ilişkin açıkladıkları varyans %69.330'tir. Çizim 1'de, saçılma diyagramında 5 faktöre ilişkin öz değerler gösterilmektedir.

Scree Plot



Çizim 1: Saçılma diyagramı faktör yapısı

Faktör analizi sonuçlarına göre;

“Yarar” faktörü altında 4 madde yer almakta ve faktörlerin yük değerleri ,590 ile ,845 arasında değişmektedir. Bu faktör değişkenliğin %5,693’ünü açıklamaktadır.

“Kullanım kolaylığı” faktörü altında 4 madde yer almakta ve faktörlerin yük değerleri ,655 ile ,906 arasında değişmektedir. Bu faktör değişkenliğin %33,904’ünü açıklamaktadır.

“Sosyal etki” faktörü altında 4 madde yer almakta ve faktörlerin yük değerleri ,653 ile ,892 arasında değişmektedir. Bu faktör değişkenliğin %14,242’sini açıklamaktadır.

“Kolaylaştırıcı faktörler” faktörü altında 5 madde yer almakta ve faktörlerin yük değerleri ,513 ile ,792 arasında değişmektedir. Bu faktör değişkenliğin %5,934’ünü açıklamaktadır.

“Topluluk kimliği” faktörü altında 4 madde yer almakta ve faktörlerin yük değerleri ,494 ile ,851 arasında değişmektedir. Bu faktör değişkenliğin %9,556’sını açıklamaktadır.

Çizelge 1. Temel Bileşenler Analizi Sonuçları

Faktör	Madde	Faktör Yükleri				
		1	2	3	4	5
Yarar	B1					,788
	B2					,845
	B3					,590
	B4					,634
Kullanım Kolaylığı	B5	,655				
	B6	,862				
	B7	,906				
	B8	,838				
Sosyal Etki	B9		,822			
	B10		,892			
	B11		,653			
	B12		,803			
Kolaylaştırıcı faktörler	B13				,725	
	B14				,792	
	B15				,716	
	B16				,596	
	B17				,513	
Topluluk kimliği	B20			,828		
	B21			,494		
	B22			,851		
	B23			,834		

Doğrulamalı Faktör Analizi Sonuçları

Katılımcılardan sıra numarası çift olan 303 kişiden elde edilen verilere açımlayıcı faktör analizi uygulanarak önceden kuramsal olarak öne sürülen 5 faktör doğrulanmış ve faktör yükü düşük olan ve farklı iki yapıya yakın değerlerde dağılan 2 madde ölçekten atılmıştır. Daha sonra maddeler ile faktörleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak ve kuramsal temeli doğrulamak amacıyla geriye kalan 303 kişinin,

yani sıra numarası tek olanların, verilerine birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Daha önce açımlayıcı faktör analizi ile de faktörlere dağılımı ve faktör yükleri belirlenen 5 faktör (yarar="yarar", kullanım kolaylığı="kolaylk", sosyal etki="sos_etki", kolaylaştırıcı faktörler="koly_fak" ve topluluk kimliği="top_kim") (gizil değişken) ve 21 maddeden (gösterge değişken) oluşan yapının doğrulanması amacıyla Lisrel 8.80 programı kullanılarak birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Doğrulayıcı faktör analizlerinde ve yapısal eşitlik modellemelerinde modelin veriye uyumunun değerlendirilmesinde çeşitli uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bunlardan en genel kullanılanlar, X^2 (ki-kare), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index) ve NNFI (Non-Normed Fit Index)'dir (Sümer, 2000). Bu değerlerden X^2/sd oranının 5'ten küçük, RMSEA'nın 0.08'den küçük, GFI değerinin 0.90'dan büyük, AGFI değerinin 0.80'den büyük, CFI değerinin 0.90'dan büyük ve NNFI değerinin 0.90'dan büyük olması modelin veriye uyumunun iyi olduğunu göstermektedir (Hartwick ve Barki, 1994; Segars ve Grover, 1993).

Sosyal ağları benimseme ölçeğinin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indeksi değerleri [$\chi^2(179, N=303)=766.97, p<.000, RMSEA=0.1, GFI=0.81, AGFI=0.75, CFI=0.93, NNFI=0.91$] olarak ortaya çıkmıştır. Her ne kadar χ^2/sd , CFI ve NNFI gibi uyum indeksleri kabul edilebilir değerler içerisinde çıksa da RMSEA değerinin 0.08'den büyük olması, AGFI<0.80 ve GFI<0.90 olması nedeniyle modifikasyona ihtiyaç duyulmuştur.

Doğrulayıcı faktör analizi çalışmalarında ve yapısal eşitlik modellemelerinde programın önerdiği modifikasyonlar gözlenen değişkenler ile gizil değişkenler arasında yeni ilişkiler kurulması ve gözlenen değişkenlerin hataları arasında kovaryans tanımlanmasına ilişkin öneriler olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Genel olarak gözlenen değişkenlerin kendi gizil değişkenleri dışındaki bir gizil değişkenle arasında yeni ilişki kurmanın ya da farklı gizil değişkenin açıkladığı gözlenen değişkenlerin hataları arasında kovaryans tanımlamanın faktörlerin tek boyutluluk özelliğini ortadan kaldırdığından dolayı çok sağlam kuramsal temele dayandırılmadığı sürece yapılmaması önerilmektedir (Şimşek, 2007). Buradan yola çıkarak birbirinden tamamen bağımsız yapılar olmayan, yani aynı gizil değişkenin göstergelerinin hataları arasında tanımlanması önerilen kovaryanslar dikkate alınarak, bunlardan teorik ve mantıksal olarak ilişkili olanlar yapılmıştır.

Yapılan modifikasyonlar sonucu elde edilen modelin uyum indeksleri Çizelge 2'de verilmiştir;

Çizelge 2. Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Değer	Model Değeri
χ^2/sd	<5	2.14
RMSEA	<0.08	0.062
GFI	$\geq .90$	0.90
AGFI	$\geq .80$	0.86
CFI	$\geq .90$	0.98
NNFI	$\geq .90$	0.97

İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Facebook'un benimsenmesine ilişkin ölçeğin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği boyutlarının kuramsal olarak ileri sürülen benimseme faktörünü temsil ettiğini göstermek amacıyla bu beş boyutun bir üst boyutu olan benimseme ikinci düzey değişkeni ile olan yapısal ilişkilerini veren ikinci düzey doğrulayıcı faktör modeli oluşturulmuştur. İkinci düzey faktör analizi ile ikinci düzey benimseme değişkeninin birinci düzey değişkenlerde açıkladığı varyanslar da ortaya konulmuştur.

Çizelge 3: İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Değer	Model Değeri
χ^2/sd	<5	2.19
RMSEA	<0.08	0.063
GFI	$\geq .90$	0.90
AGFI	$\geq .80$	0.86
CFI	$\geq .90$	0.97
NNFI	$\geq .90$	0.97

5 gizil ve 21 gösterge değişken ile test edilen birinci düzey doğrulayıcı yapıya ikinci düzey benimseme gizil değişkeni eklenerek ve birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinde eklenen modifikasyon indeksleri ile göz önünde bulundurulacak ikinci düzey faktör modelinin test edilmesi sonucu uyum iyiliği değerleri [$\chi^2(173, N=303)=379,83$ $p<.000$, RMSEA=0.063, GFI=0.90, AGFI=0.86, CFI=0.97, NNFI=0.97] olarak ortaya çıkmıştır. Bu değerler Çizelge 3'ten de görüldüğü gibi modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Modeldeki birinci düzey gizil değişkenler (yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği) ile ikinci düzey değişken olan “benimseme” arasındaki faktör yükleri (Lamda λ_x), t değerleri, ölçüm hataları (delta, δ) ve ikinci düzey değişkenin birinci düzey değişkenlerdeki açıklama oranları (R^2) çizelge 4’te verilmiştir.

Çizelge 4. İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Modeli λ_x , δ , t ve R^2 değerleri

İkinci Düzey Değişken	Birinci Düzey Değişkenler	λ_x katsayısı	δ katsayısı (Ölçüm hatası)	t değeri	R^2
Benimseme	Yarar_	0.91	0,17	11,03	0,83
	Kolaylık	0.46	0,79	6,65	0,21
	Sos_etki	0.61	0,63	7,62	0,37
	Kol_fakt	0.80	0,35	9,09	0,65
	Top_kim	0.68	0,53	8,53	0,47

İkinci düzey “benimseme” gizil değişkeni ve birinci düzey gizil değişkenler arasındaki yol katsayılarına ve t değerlerine bakıldığında en yüksek ilişkinin yarar ve benimseme arasında olduğu, ayrıca benimseme faktörü ile bu faktöre ilişkin 5 boyut arasında ilişkilerin tümünün anlamlı ve pozitif ($p < 0.05$) olduğu ortaya çıkmıştır.

Benimseme ikinci düzey değişkeni tarafından birinci düzey değişkenlerde açıklanan varyanslara (R^2) bakıldığında ise birinci düzey değişkenlerden en çok yarar (0.83) değişkeninde, ikinci olarak kolaylaştırıcı faktörler (0.65), üçüncü olarak topluluk kimliği (0.47), dördüncü olarak sosyal etki (0.37) ve en az ise kullanım kolaylığı (0.21) değişkeninde açıklanmıştır.

Güvenirlilik Analizleri

Ölçeğin güvenirliliğinin hesaplanmasında cronbach alpha(α) güvenirlilik katsayısı ve maddelerin ayırt edicilik gücü için madde toplam korelasyonları kullanılmıştır. Güvenirlilik analizi sonuçlarına göre ölçekteki 21 maddenin cronbach alfa ile hesaplanan güvenirlilik katsayısı ,901 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5. Faktörlerin Güvenirlilik Katsayısı

Faktör	Güvenirlilik Katsayısı (Cronbach α)
Yarar	,838
Kullanım Kolaylığı	,897
Sosyal Etki	,843
Kolaylaştırıcı Faktörler	,801
Topluluk Kimliği	,845

Her bir faktör için hesaplanan güvenirlilik katsayıları ise 0.801 ve 0.897 arasında, ölçekteki maddelerin toplam korelasyonları ise .412 ile .623 arasında değişmektedir.

Çizelge 6. Madde-Toplam Korelasyonları

Faktör	Madde	Madde-toplam korelasyonu
Yarar	B1	,588
	B2	,623
	B3	,587
	B4	,591
Kolaylık	B5	,432
	B6	,567
	B7	,517
	B8	,498
Sosyal Etki	B9	,419
	B10	,446
	B11	,486
Kolaylaştırıcı Faktörler	B12	,412
	B13	,558
	B14	,568
	B15	,524
	B16	,483
Topluluk Kimliği	B17	,542
	B20	,509
	B21	,584
	B22	,594
	B23	,580

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada sosyal ağların benimsenmesine etki eden faktörleri ortaya koymak amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. Sosyal ağları benimseme ölçeğinin açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ile 5 faktörlü ve 21 madden oluşan yapı olduğu kuramsal ve istatistiksel olarak doğrulanmıştır. Sosyal ağların benimsenmesine etki eden faktörler yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği olarak ortaya çıkmış ve bu 5 faktörün birlikte açıkladığı toplam varyans %69,3 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tamamının güvenilirlik katsayısı .903 olarak hesaplanmıştır.

Yarar faktörünün benimseme ile en yüksek ilişkiye (0,91) sahip faktör olduğu ortaya çıkmış ve benimseme yarardaki değişkenliğin %83'ünü açıklamıştır. Yarar ile benimseme arasındaki ilişkinin anlamlı ve pozitif olduğu ($t=11,03$, $p<0,05$) bulunmuş ayrıca, yarar boyutunun cronbach alpha değeri ,838 olarak hesaplanmıştır.

Kolaylık faktörünün ise benimseme ile en düşük ilişkiye(0,46) sahip faktör olduğu ortaya çıkmış ve benimseme kullanım kolaylığındaki değişkenliğin %21'ni

açıklamıştır. Diğer yandan benimseme ve kullanım kolaylığı arasındaki ilişkinin anlamlı ve pozitif olduğu ($t=6,65$, $p<0,05$) bulunmuştur. Kullanım kolaylığı boyutunun güvenilirlik katsayısı ise ,897 olarak hesaplanmıştır.

Sosyal etki ile benimseme arasındaki ilişkinin 0,61 olduğu bulunmuş ve benimseme sosyal etkideki değişkenliğin %37'sini açıklamıştır. Diğer yandan benimseme ve sosyal etki arasındaki ilişki anlamlı ve pozitif ($t=7,62$, $p<0,05$) olarak ortaya çıkmıştır ve sosyal etki boyutunun güvenilirlik katsayısı ,843 olarak hesaplanmıştır.

Kolaylaştırıcı faktörler ile benimseme arasındaki ilişkinin 0,80 olduğu bulunmuş ve benimseme kolaylaştırıcı faktörlerdeki değişkenliğin %65'ini açıklamıştır. Diğer yandan benimseme ve kolaylaştırıcı faktörler arasındaki ilişki anlamlı ve pozitif ($t=9,09$, $p<0,05$) olarak ortaya çıkmıştır. Kolaylaştırıcı faktörler boyutunun güvenilirlik katsayısı ,801 olarak hesaplanmıştır.

Topluluk kimliği ile benimseme arasındaki ilişkinin 0,68 olduğu bulunmuş ve benimseme topluluk kimliğindeki değişkenliğin %47'sini açıklamıştır. Diğer yandan benimseme ve topluluk kimliği arasındaki ilişki anlamlı ve pozitif ($t=8,53$, $p<0,05$) olarak ortaya çıkmıştır. Topluluk kimliği boyutunun güvenilirlik katsayısı ,845 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç olarak sosyal ağların benimseme ölçeğine ilişkin beş faktörün de (yarar, kullanım kolaylığı, sosyal etki, kolaylaştırıcı faktörler ve topluluk kimliği) benimseme ile anlamlı ve olumlu ilişkide olduğu ortaya çıkmış ve hesaplanan güvenilirlik katsayısı değerleri ile ölçeğin tümünün ve alt boyutlarının güvenilir olduğu ortaya konulmuştur.

Sosyal ağlardan en yaygın olarak kullanılan Facebook'un benimsemesini etkileyen faktörleri ortaya koyan bu çalışma ile bireylerin bir ortama karşı yarar algılarının, o ortamı ya da yeniliği benimsemelerindeki en önemli etken olduğu bulunmuştur. Ayrıca bireyin yardıma ihtiyaç duyduğunda ya da zorlukla karşılaştığında gerekli desteği alabilmesi, ortamı kolaylıkla kendine göre yönlendirebilmesi olarak ele alınan kolaylaştırıcı faktörler benimsemeye etki eden önemli faktörlerden biri olarak ikinci sırada yer almıştır. Diğer yandan kolaylaştırıcı faktörlerle yüksek ilişki içinde olan ve ortamı güçlük çekmeden kullanmaları olarak ele alınan kullanım kolaylığı ise benimsemenin açıkladığı beş faktör içinde son sırada yer almıştır. Bu sonuç bireylerin bir yeniliği kullanırken alabileceği desteğin, bu yeniliğin kullanımını kolay olarak algılamadan daha öncelikli olduğunu göstermektedir.

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan bu ölçekle sosyal ağlar gibi ortama ilişkin özelliklerin yanı sıra sosyal etki ve topluluk/grupların etkin olduğu yeni ortam ya da araçların benimsemesine ilişkin faktörler ölçülebilir. Ayrıca ilerideki çalışmalarda bu araca yeni boyutlar eklenerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak benimseme sürecinde etkin olan farklı faktörler açıklanabilir.

KAYNAKLAR

- Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71-80.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behaviour. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Bartlett-Bragg, A. (2006). Reflections on pedagogy: Reframing practice to foster informal learning with social software. 10.02.2008 tarihinde <http://www.dream.sdu.dk/uploads/files/Anne%20Bartlett-Bragg.pdf>. adresinden erişilmiştir.
- boyd, S. (2003). " Are you ready for social software? ." 06.07.2008 tarihinde http://www.stoweboyd.com/message/2006/10/are_you_ready_f.html. adresinden erişilmiştir.
- boyd, d. m., & Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html> adresinden erişilmiştir.
- Cassidy, J. (2006). Me Media: How hanging out on the Internet became bigbusiness. *The New Yorker*, 82 (13), 50. 05.06.2008 tarihinde http://www.newyorker.com/archive/2006/05/15/060515fa_fact_cassidy adresinden erişilmiştir.
- Davis, D. F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*. 13(3). 319-340.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gillet, D., El Helou, S., Chiu Man, Y., & Salzmann, C. (2008). *Turning Web 2.0 Social Software into Versatile Collaborative Learning Solutions*. Paper presented at the Advances in Computer-Human Interaction, 2008 First International Conference on.
- Hartwick, J., & Barki, H. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management Science*, 40(4), 440-465.
- Koca, A. (2009). Facebook 2008 değerlendirmesi ve artan Türk popülasyonu. 25.03.2009 tarihinde <http://www.webrazzi.com/2009/01/15/facebook-2008-degerlendirmesi-ve-artan-turk-populasyonu/> adresinden erişilmiştir.
- Lockyer, L., & Patterson, J. (2008). *Integrating Social Networking Technologies in Education: A Case Study of a Formal Learning Environment*. Paper presented at the Advanced Learning Technologies, 2008. ICALT '08. Eighth IEEE International Conference on.
- Mazman, S. G ve Usluel, Y. K. (2009). The Usage of Social Networks in Educational Context. Proceedings of World Academy Of Science, Engineering and Technology, 37.
- Rogers, E.(2003). *Diffusion of Innovations*, Free Press, New York.

Segars, A. H., & Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-525.

Usluel, Y.K. ve Aşkar, P. (2006). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin okullarda yayılımı. 16.01.09 tarihinde http://www.ebit.hacettepe.edu.tr/dersnotu/diffusion_of_innovation.pdf adresinden erişilmiştir.

Usluel, Y.K. ve Mazman, S.G., *Adoption of Web 2.0 tools in distance education*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2009. 1(1), 818-823.

Venkatesh, V. and Davis, F. D. (2000). "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*. 45(2).

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G. B. ve Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-478.

EK. SOSYAL AĞLARI BENİMSEME ÖLÇEĞİ MADDELERİ

Yarar:

- B1. Facebook ile daha kısa sürede daha fazla kişiyle iletişim kuruyorum.
- B2. Facebook'ta daha kısa sürede daha çok şeyi paylaşıyorum.
- B3. Facebook'taki farklı bakış açıları benim bakış açımı da geliştiriyor.
- B4. Facebook'u yararlı buluyorum.

Kolaylık:

- B5. Facebook'a kolaylıkla üye oldum.
- B6. Facebook'un özelliklerini rahatlıkla öğreniyorum.
- B7. Facebook'un özelliklerini günlük çekmeden kullanıyorum.
- B8. Facebook kullanmayı kolay buluyorum.

Sosyal Etki:

- B9. Fikirlerine önem verdiğim kişiler Facebook kullanmamı önerdiği için kullanıyorum.
- B10. Fikirlerine önem verdiğim kişiler Facebook kullandığı için kullanıyorum.
- B11. Çevremdeki kişiler birbiriyle iletişim ve paylaşım için Facebook'u kullandığı için ben de kullanıyorum.
- B12. Çevremdeki kişilerin çoğu Facebook kullanıyor, ben de onlara uyum sağlamak için kullanıyorum.

Kolaylaştırıcı Faktörler

- B13. Facebook kullanmak için gerekli bilgi ve kaynaklara kolaylıkla erişiyorum.
- B14. Facebook'u kullanırken rahatlıkla yardım alabiliyorum
- B15. Facebook, kullandığım diğer paylaşım ve iletişim ortamları ile pek çok benzer özelliğe sahip (msn, e-posta, forum, tartışma grp.)
- B16. İnternet erişimim olan her yerden Facebook'a istediğim zaman erişebiliyorum.
- B17. Facebook'ta kendi sayfamı (profilimi) kişiselleştiriyorum.

Topluluk kimliği:

B20. Facebook ortamında benimle ortak ilgi ve gereksinimlere sahip bireylerle gruplar (topluluklar) oluşturuyorum.

B21. Facebook ile kendi ilgi alanlarım doğrultusunda gruplara (topluluklara) üye olarak katılıyorum

B22. Facebook ile ortak ilgi alanları doğrultusunda katıldığım gruplardaki grup üyeleri ile olan ilişkilerim güçleniyor.

B23. Facebook ile ortak ilgi ve amaçlara sahip olduğum diğer bireylerle işbirliği içinde çalışıyorum.

EXTENDED ABSTRACT

Integration of new technologies into existing learning environments can cause significant changes in learning processes and learning outcomes. For example, differences can be expected both in learning concept and in learning processes by integrating social networks, as one of the emerging technologies, into learning environments. Increasing importance of informal learning can be considered as one these changes. Because it is suggested that social networks mostly support informal interaction between peers for networking and sharing purposes and the impact of such interaction within the Internet generation is tremendous not only for keeping them busy but also for shaping their mind, developing their awareness, enriching their knowledge, and conditioning their behaviors. (Gillet ve diğ., 2008).

Social networks are web-based services that allow individuals to (1) construct a public or semi-public profile within a bounded system, (2) articulate a list of other users with whom they share a connection, and (3) view and traverse their list of connections and those made by others within the system (Boyd ve Ellison 2007).

In this study, Facebook is handled which is a social network that is most commonly and intensively used. Facebook is defined as “A social utility that helps people share information and communicate more efficiently with their friends, families and coworkers” (Facebook.com). Facebook launched in early 2004 as a Harvard-only Social Network Site by students of this university. After a while Facebook expanded to include other high school students, professionals inside corporate networks, and eventually everyone (Cassidy, 2006).

Facebook statistics show that, it is the second heaviest traffic PHP web site; there are more than 200 million active users and more than 40 different language options in Facebook (Facebook, 2009). When development of Facebook in Turkey is considered, it is seen that Turkish users’ population comes fourth in the range in Facebook, and numbers of active Facebook users exceeded 8 million in Turkey. Moreover, there have been more than 850 applications in Turkish and most of the Facebook users in Turkey are university students (Koca, 2009).

While social networks is a common topic for different researches, it is noticeable that, studies are limited about determining the factors that effect such a rapid adoption of social networks and reasons for why people use social networks actively in their daily life. Form this point, this study is aimed to develop a scale to determine the factors that affect the adoption process of social networks.

Social network adoption scale is developed in a holistic view by considering different theories and models because of the multiplicity of both the social

network characteristics and dynamics and the factors that affect the adoption process(Usluel ve Mazman, 2009).

For this reason, on one hand, investigating the diffusion acceptance and adoption theories and models in literature, and on the other hand considering the structural, individual and social characteristics of social networks, constructs are determined and items related to these constructs are constituted.

Data were collected from 606 Facebook users who responded to the web survey.

While developing the scale, after investigating related existing models and theories and also studies based on these models and theories, 5 factors were determined. A draft scale with 5 constructs and 23 items is developed consisting of:

- 4 items under “ usefulness”,
- 4 items under “ ease of use”,
- 4 items under “ social influence”,
- 7 items under “ facilitating conditions”,
- 4 items under “community identity”.

Scale questions were prepared in 10 level likert type and answers ranged from 1=“Strongly disagree” to 10=“Strongly agree”. After developing the items, draft scale was applied to 6 Facebook users who work in the field of computer education and instructional technologies, and in accordance with feedback and suggestions about comprehensibility and complexity of expressions the scale items were revised. After that, for the content validity, seven experts’ views were asked for if questions were appropriate for measuring purposes and if question statements were understandable and scale was modified and finalized based on the feedbacks from experts.

For the construct validity of scale, a total of 606 data were divided under two groups as “odd sequence numbered” and “single sequence numbered” and explanatory factor analysis was executed for “odd sequence numbered” data and confirmatory factor analysis(first order-second order) was executed for “single sequence numbered” data.

Reliability coefficient and item total correlations are calculated for reliability of scale.

As a result of the explanatory factor analysis and confirmatory factor analyses, the social network adoption scale has been confirmed theoretically and statically as being 5 factors and 21 items.

Factors that effect adoption of Facebook has been determined as “usefulness”, “ease of use”, “social influence”, facilitating conditions” and “community identity” and all of these 5 factors has explained %69,3 of the variance together. The reliability coefficient of the whole scale has been found .901.

In addition to this, while facilitating conditions which is defined as “found objective factors in the environment that observers agree to make an act easy to accomplish, provision of support for users in the case of need or in the case of difficulties and also easily controlling environment according to own mind” has been revealed as the second most important influential factor in the adoption process, “ease of use” which is defined as “the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort” and found being high correlation with the facilitating conditions took place in the last rank among other 5 factors. This finding has showed that supporting individuals while they use an innovation is more important than the “ease of use” perception of that innovation.

By this reliable and valid scale, factors can be measured that are related to adoption of new environments and applications in which environmental characteristics as well as social influence and communities/groups are effective like social networks. In addition, in future studies, new dimensions can be added into this scale with reliability and validity studies for explaining different factors that are effective in the adoption process.

YAZARLAR HAKKINDA

Doç. Dr. Yasemin Koçak Usluel, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde görev yapmaktadır. Doktora derecesini Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalından; Lisans derecesini, Ankara Üniversitesi Psikoloji Bölümünden almıştır. İlgili alanları, okullarda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yayılımı, eğitim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreciyle bütünleştirilmesi; eğitim örgütlerinde yeninin benimsenmesi sürecinde öğretmenlerin rolü konularındadır. Okullarda teknolojinin yayılımı ve öğrenme-öğretme sürecine bilgi ve iletişim teknolojilerinin bütünleştirilmesi konusunda ders vermektedir.

İletişim Adresi: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, 06800 Beytepe, Ankara, Türkiye, Telefon: 312 297 68 20 E-posta: kocak@hacettepe.edu.tr

Sacide Güzün Mazman, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümünde araştırma görevlisidir. 2007 yılında Ankara Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde lisans eğitimini, 2009 yılında Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalında yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. Halen Hacettepe Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalında doktora eğitimine devam etmektedir. İlgili alanları yeni teknolojiler, sosyal ağlar ve yeniliklerin eğitimde yayılımı ve benimsenmesidir.

İletişim Adresi: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, 06800 Beytepe, Ankara, Türkiye, Telefon: 312 297 71 76 E-posta: sguzin@hacettepe.edu.tr

ABOUT THE AUTHORS

Dr. Yasemin Kocak Usluel is an Assoc. Prof. of Computer Education and Instructional Technology Department at the University of Hacettepe in Turkey. She has a Ph.D. in Educational Administration and Supervision from Hacettepe University, and has a bachelor's degree in psychology from Ankara University. Her current areas of interest are diffusion of ICT in schools, teachers' role in adoption of innovation in educational organizations, socio-cultural analysis of technology based learning activities and integrating technology into teaching and learning process. She works extensively with teachers on diffusion of innovation and integration of ICT into the teaching and learning process.

Address for correspondence: Hacettepe University, Faculty of Education, Computer Education and Instructional Technologies Department, 06800 Beytepe, Ankara, Turkey. Phone: (312) 297 68 20. E-mail: kocak@hacettepe.edu.tr

Sacide Güzün Mazman is research assistant in Education Faculty of Computer Education and Instructional Technology Department at the University of Hacettepe. She has graduated from Ankara University, Faculty of Educational Sciences, Computer Education and Instructional Technology Department in 2007 and received her master's degree in Computer Education and Instructional Technology Department at the Hacettepe University. She continue to her doctoral education in Hacettepe University. Her research areas are new technologies, social networks and diffusion and acceptance of innovations in education.

Address for correspondence: Hacettepe University, Faculty of Education, Computer Education and Instructional Technologies Department, 06800 Beytepe, Ankara, Turkey. Phone: (312) 297 71 76. E-mail: sguzin@hacettepe.edu.tr

Copyright of Journal of Educational Sciences & Practices is the property of Association for Educational Sciences & Practice and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.