

E-ÖĞRENME ÖĞRETİM TASARIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE TASARIM ALGISIYLA İLGİSİ[*]

[**]Osman Bayraktar

ÖZ

Problem Durumu: E-öğrenme, öğretim kurumlarıyla birlikte işletmelerde de daha geniş uygulama alanı bulmaktadır. E-öğrenme uygulamalarının etkinliği önemli ölçüde tasarımına bağlıdır. E-öğrenme öğretim tasarımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve tasarımın cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, İnternet kullanım alışkanlıkları gibi bağımsız değişkenlerle ilişkisinin açığa çıkarılması uygulamanın etkinliğini artıracaktır.

Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı, Türk telekomünikasyon sektöründe çalışan kullanıcıların bakış açısıyla, e-öğrenme öğretim tasarımını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. İkinci olarak e-öğrenme tasarım algısı ile cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, çalışma süresi, İnternet kullanım alışkanlıkları ve e-öğrenme deneyimi bağımsız değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının açığa çıkarılmasıdır.

Yöntem: Araştırma İstanbul’da yerleşik beş Telekom firması (Avea, TTNNet, Turkcell, Türk Telekom, Vodafone) çalışanlarına uygulanmıştır. Çalışmanın uygulanmasında, anketler kullanıcılara ilgili işletmelerin İnsan Kaynakları sorumluları tarafından iletilmiştir. Analizlerde kullanılacak anket sayısı yapılan elemelerden sonra 305 olarak belirlenmiştir. Araştırmanın amaçlarına ulaşmak için bir model geliştirilmiş, verilerin analizi için açıklayıcı faktör analizi kullanılmıştır.

Bulgular ve Sonuçlar: Verilerin analizi sonucunda, Türk Telekom sektörü kullanıcılarının bakış açısına göre, e-öğrenme öğretim tasarımını etkileyen üç

* Bu makale, 9-13 Eylül 2013 tarihleri arasında, Kırklareli İğneada’da düzenlenen “Ekonomi, İşletme ve Yönetişim Bilimleri Işığında Eğitim Süreçleri Sempozyumu”nda bildiri olarak sunulmuştur.

** Yardımcı Doçent Doktor.,İstanbul Ticaret Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi

faktör bulunmuştur. Araştırmanın amacına yönelik hipotezlerin test edilmesi ile bir takım bulgulara ulaşılmıştır. Cinsiyet, yaş, çalışma süresi, eğitim düzeyi, İnternet kullanım alışkanlıkları ve e-öğrenme deneyimi ile e-öğrenme tasarımı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu hipotezleri reddedilmiştir.

Öneriler: Araştırma sonucuna göre, işletmelerde e-öğrenme öğretim tasarımının etkinliğini artırmak için tasarımcıların, içerik ve arayüz tasarımı, etkileşim ve esneklik faktörlerine odaklanmaları gerekmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulguların diğer sektörler için de geçerli olduğunu söyleyebilmek için ilave araştırmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: E-Öğrenme, E-Öğrenme Öğretim Tasarımı, E-Öğrenme Öğretim Tasarımını Etkileyen

Faktörler, E-Öğrenme Öğretim Tasarımına İlişkin Kullanıcı Algısı.

Factors Affecting E-Learning Instruction Design and Relation with Design Perception

ABSTRACT

Problem: E-learning has been used extensively in firms as well as in education society. Efficiency of e-learning applications significantly depends on the design. To determine the factors affecting the design of e-learning instruction and to reveal the relationship between design and the independent variables such as gender, age, education level, Internet use habits will increase the effectiveness of the application.

Purpose of the Study: The purpose of this study is to determine the factors affecting the design of e-learning instruction with the view of users working in the Turkish telecommunications sector. Another purpose is to reveal whether there is a statistically significant relationship between perception of e-learning design and the independent variables including gender, age, level of education, working hours, Internet use habits, e-learning experience.

Methodology: Research was applied to the employees of five telecom firms (Avea, TTNET, Turkcell, Turk Telekom, Vodafone) located in Istanbul. In the implementation of the study, questionnaires were submitted to employees by Human Resources Departments of relevant firms. After qualifications, the number of questionnaires to be used in the analysis were determined as 305. A model

was developed to achieve the objectives of the study, factor analysis was used to analyze the data.

Findings and Results: As a result of the data analysis, from the Turkish telecom sector users' point of view, three factors were found to affect the design of e-learning instruction. A number of finding were reached by testing the hypotheses of study. The hypothesis that there is a statistically significant relationship between e-learning design and gender, age, working years, education level, Internet use habits, experience of e-learning was rejected.

Suggestions: According to the results of the study, in order to improve the efficiency of e-learning instruction design, designers need to focus on content and interface design, interactivity and flexibility factors. There is a need for further research to assert that the findings of this study also apply to other sectors.

Key Words: E-Learning, E-Learning Instruction Design, Factors Affecting E-Learning Design, User

Perception about E-Learning Instruction Design.

GİRİŞ

Kişileri belli bir zaman ve mekâna bağlılıktan kurtaran e-öğrenme uygulamaları, hem öğretim kurumlarında hem de şirketlerde hızla yaygınlık kazanmaktadır. Maliyet avantajı, çok kişiye ulaşma imkânı, uygulama hızı ve kolaylığı, e-öğrenmeyi cazip kılan diğer öğelerdir. E-öğrenmeyi, geleneksel eğitimden ayıran özellik, bilginin İnternet ve elektronik medya aracılığıyla ulaştırılmasıdır. Firmalar, bilgilerin kullanıcılara ulaştırılmasını sağlayan e-öğrenme altyapı teknolojisini hizmet sağlayıcılar yoluyla temin ederler. Hangi yöntemle gerçekleşirse gerçekleşsin, şirketler açısından eğitimin amacı, kişilerde kurumsal performansı etkileyecek kalıcı davranış değişiklikleri oluşturmaktır. Uzun yıllardır uygulanması nedeniyle geleneksel eğitimlerin tasarım, uygulama ve değerlendirilmesi konusunda firmalarda oldukça yüksek birikim ve deneyim oluşmuştur. Ancak e-öğrenme uygulamaları için aynı saptamayı yapmak mümkün değildir. Teknoloji, etkili bir e-öğrenme programının hayata geçirilmesinde olmazsa olmaz koşul olmakla birlikte yansız bir unsurdur. E-öğrenme programının etkinliğini belirleyen asıl öge öğretim tasarımıdır. Öğretim tasarımı; öğrenme gereksinmelerinin analizi, programa katılacak kişilerin nitelikleri, etkileşim, geribildirim, programı oluştururken öğrenme kuramlarının dikkate alınması gibi birçok konunun birlikte düşünülmesini gerektirir. Kullanıcıların gereksinim ve beklentilerine uygun bir tasarım, kullanıcıların programda

kalmasını sağlayacak, bu gerçekleşmediği durumda kullanıcı programı terk edecektir. Şirketler söz konusu olduğunda, tasarım sürecinde yetişkin öğrenmesi ayrıca dikkate alınması gerekli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır.

E-öğrenme süreci, bilginin iletilmesini sağlayan teknolojik alt yapı üzerinde işleyen; analiz, içerik tasarımı, geribildirim, etkileşim ve esneklik gibi öğeleri kapsayan çok boyutlu bir öğretim tasarımıdır. Firmalar e-öğrenme için gerekli teknolojik çözümleri çoğunlukla hizmet sağlayıcılardan aldıkları için bu alandaki uygulamalar standartlaşmış durumdadır. Oysa teknoloji, e-öğrenmenin sadece bir yanını oluşturur. Bu teknoloji üzerinde nasıl bir eğitim programının yürütüleceğine, işletmedeki eğitim yöneticilerinin karar vermesi gerekir; çünkü işletmedeki eğitim ihtiyacı, şirketin performans beklentileriyle bağlantılı olmalıdır. Tasarlanan eğitimden beklenen yararın sağlanmasındaki diğer kritik öğeler, kullanıcıların, bir zorunluluk olmaksızın bu programa katılmaya istekli olup olmamaları, öğretim tasarımının yetişkinlerin gereksinimlerine uygun olması, öğrenme ortamının istekliliği artırması gibi daha soyut ve insani beklentilerle ilgilidir. Etkili bir e-öğrenme tasarımında, kullanıcıların hangi unsurları nasıl algıladıkları konusu, yeni tasarımlar için yol gösterici değerdedir. Bu çerçevede çalışmamızda şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Türkiye’de telekomünikasyon alanında faaliyet gösteren, e-öğrenme programlarına katılmış firma çalışanları, e-öğrenme öğretim tasarımını etkileyen faktörleri nasıl algılamaktadırlar?
- 2) Kullanıcıların e-öğrenme öğretim tasarımını etkileyen faktörlere ilişkin algıları, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma süreleri, İnternet kullanım alışkanlıkları ve e-öğrenme programına katılma deneyimine göre farklılaşmakta mıdır?

E-öğrenme tasarımı, firma içi ve firma dışında birçok kişinin katılımıyla gerçekleştirilmektedir. Yukarıdaki sorulara yanıt ararken ulaşacağımız bulgular şirket içinde eğitim ihtiyaçlarını belirleyip bunlara kurumsal performans beklentisi doğrultusunda çözüm üretmek sorumluluğu bulunan eğitim yöneticilerinin, e-öğrenme tasarımını gerçekleştirirken, programın performansı için odaklanmaları gereken alanları daha net görmelerini sağlayacaktır. Diğer yandan, şirketlere e-öğrenme konusunda hizmet veren firma profesyonellerine, yetişkin eğitiminde, kullanıcıların hangi unsurları öne çıkardıklarını ortaya koyacaktır. Alanyazınında e-öğrenmeye ilişkin araştırmalar öğrenciler üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu çalışma ile e-öğrenme tasarımında yetişkin algısına ilişkin araştırmalara katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

ALANYAZININ GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

E-Öğrenme

Öğrenme sözlükte belli bir alanda bilgi ve beceri kazanma olarak tanımlanır (The Penguin English Dictionary: 795). Öğrenme, kişilerin verileri elde etmesinin ötesinde, uygulama yetenek ve becerisi kazanmasına işaret eder.

İyi bir yönetim kuramcısı yönetim uygulamasının nasıl olması gerektiğini çok güzel açıklayabilir, ancak sadece bu özelliği onun iyi bir yönetici olması için yeterli değildir (Brown ve Duguid, 2000: 129).

Rosenberg (2001: 4), iş ortamında öğrenmeyi, bireylerin performanslarını artırma amacıyla yeni bilgi ve beceriler kazanma süreci olarak tanımlar. İş ortamında bireysel öğrenme amacı ile kurumsal performans arasındaki ilişki daha somuttur. Örneğin, şirket satış sonuçlarını iyileştirebilmek için, satış personelinin yeni satış teknikleri öğrenmelerini ister. Bir otel işletmesi, ön büro elemanlarının müşteri hizmetleri hakkında daha bilgili olmalarını ister. Böylelikle çalışanlar müşterilere iyi hizmet verebilecek, otelin doluluk oranı artacak, şirketin marka değeri yükselecektir. Bu nedenle iş bağlamında düşünüldüğüne, öğrenmenin davranışa dönüşmesi çok kolay gözlemlenebilir bir durumdur.

E-öğrenme amaç yönüyle geleneksel öğrenmeden farklı değildir. E-öğrenmeyi geleneksel öğrenmeden ayıran amaç değil, süreçte kullanılan araçlar ve yöntemlerdir. E-öğrenmenin tanımında ortak vurgu; süreçte bilgisayar network teknolojisinin kullanımı, bilginin İnternet üzerinden iletilmesi, zaman ve yer açısından esneklik konularıdır (Clark ve Mayer 2011:8; Wang, Ran, Liao ve Yang, 2010). Bazı yazarlar (Gülbahar, 2012: 79, Pange ve Pange, 2011), e- öğrenme tanımlarında teknoloji boyutunun öne çıkması nedeniyle, bu uygulamanın sadece teknolojik bir süreç olarak algılanmaması gerekliliği konusunda uyarıda bulunurlar.

Zaman ve mekân ilişkisi sadece teknolojik değil, belki daha fazla sosyal bir ilişkidir (Harrison ve Dourish, 1996). Wahlstedt, Pekkola ve Niemelä (2008) e-öğrenmeyle ortaya çıkan mekândan bağımsızlık durumunu, insan ilişkilerindeki etkileşim boyutuyla irdelerler. Yeni teknolojiler, ilham ettikleri anlamlara göre yeni toplumsal alanlar inşa ederler. E-öğrenme evrenindeki kişiler, bir medya desteğine rağmen başkalarının varlığının ve eylemlerinin farkına varmakta zorlanırlar. Ostlund'un (2013) bulguları, Wahlstedt ve diğerlerinin (2008) saptamasını bir adım ileri götürür. Web ortamında aynı dersi alan kişiler, tanımadıkları insanlarla ilişkiye girmekte çekingen davranırlar; buna karşılık Web ortamında aynı dersi almasalar da konularıyla ilgili olarak daha önceden birliktelikleri bulunan akranlarıyla ilişki kurmayı tercih ederler. Dam (2002), e-öğrenme sürecinde öğrenmenin,

okuma ve görme aşamasında değil, etkileşimin sağlandığı aşamada gerçekleştirilmesine dikkat eder.

E-öğrenme ile ilgili netleştirilmesi gerekli bir konu da, uzaktan eğitimle olan ilişkisidir. Uzaktan eğitimin belirleyici özelliği, öğrenme esnasında öğretmenler ve öğrencilerin farklı yerlerde olmasıdır (Smaldino, Lowther ve Russell, 2008:13). Uzaktan eğitimde ise bilginin iletilmesi için mektup, televizyon, CD, DVD, İnternet gibi birçok araç kullanılabilir. Bu bağlamda Rosenberg (2001:28), “e-öğrenme uzaktan eğitimin bir biçimi olmakla birlikte uzaktan eğitimin sadece e-öğrenmeden ibaret olmadığı” saptamasında bulunur.

E- Öğrenme Öğretim Tasarımı

Öğrenme, eğitim olgusunun öğrenene dönük yanını ifade eder. Öğretim ise öğrenmenin gerçekleşmesi ve istenen davranışların bireye kazandırılması için uygulanan süreçlerin tümünü kapsar (Arı, 2011). Öğretim tasarımı, eğitim kurumları ve işyerleri başta olmak üzere, öğretim ve performans problemlerinin analizi, öğrenme ve performansın geliştirilmesi için gerekli süreç ve kaynakların tasarımı, geliştirilmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi olarak tanımlanır (Karataş 2008:14).

Öğretim tasarımı, sistematik olarak ilk defa Robert Gagné ve Leslie Briggs’in, II. Dünya Savaşı’ndan sonra, Amerikan Ordusu için geliştirdikleri model ile ortaya çıkmıştır (Karataş, 2008:16). Gagné ve Briggs’in modeli, analiz, tasarım geliştirme, uygulama ve değerlendirme aşamalarından oluşur. Sürecin içerdiği aşamaların ilk harflerinden hareketle ADDIE modeli olarak tanınan bu model, “insanlar neyi öğrenmeye ihtiyaç duyarlar” sorusu ile başlayıp, “insanlar gerçekten ihtiyaç duyduklarını öğrendiler mi?” sorusunun ölçülmesiyle son bulur. Bir takım tartışmalara rağmen, hala en çok kullanılan modeldir. E-öğrenme öğretim tasarımı önemli ölçüde bu yaklaşıma dayanarak geliştirilmiştir.

Zaharias ve Pylygmenakou (2009), öğrenme tasarımının içine etkileşim, içerik ve kaynaklar, medya kullanımı, öğrenme stratejileri tasarımı, geribildirim, öğrenme değerlendirmesi ve kullanıcı rehberlik ve desteğini dâhil eder. Bu yazarlar, e-öğrenme tasarımının kullanılabilirliğinin doğrudan onun pedagojik değerine bağlı olduğunu belirterek, tasarımda içsel güdülenmenin dikkate alınması gerekliliğine işaret etmişlerdir. Siqueira, Braz ve Melo (2007), e-öğrenme konusundaki araştırmalarında eğitimin üç boyutta kavranabileceğini belirtirler: içerik, pedagoji ve teknoloji. Danesh, Hasheminia, Sirousbakht ve Danesh (2012), e-öğrenme tatminini etkileyen faktörleri dört başlık altında toplamıştır: öğretmenin özellikleri,

eğitim malzemesinin niteliği, içerik tasarımı ve eğlenceli hale getirme. Fox (2003), e-öğrenmede kullanıcıların karar verme özgürlüğüne dikkat çeker. Etkili öğrenmenin gerçekleştirilmesinde öğrenme tasarımı kritik unsurdur. Başarı için bir defalık şansınız olduğu e-öğrenmede tasarım daha da kritik öge haline gelir. Yüzyüze eğitimde iyi öğretmenler, eğitim sürecinde içerikte dinleyicilere göre uyarlama yapabilirler. E-öğrenmede böyle bir şans yoktur; kullanıcı, sistemi başarısız bulunduğu anda kapatma tuşuna basar.

Granger (2012), farklı bir görüş olarak, Amerika’da Kuzeybatı eyaletlerinde üniversite öğrencileri arasında yaptıkları araştırmada, “özellikle içeriğin doğası itibariyle karmaşık, içeriğin kavranmasının meta bilişsel beceriler ya da bilişsel yetenekler gerektirdiği durumlarda” öğrencilere dikkatsizce yüksek düzeyde eğitimi kontrol imkânı vermenin, öğrenme ve eğitim transferini bir işkenceye dönüştürebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Wang, Solan ve Ghods (2010), alanyazın taramasında Web tasarımında öne çıkan beş faktör tespit etmişlerdir: arayüz tasarımı, içerik tasarımı, yapı veya arama tasarımı, etkileşim tasarımı ve modüler tasarım.

Jelitto (2004), e-öğrenmede içerik geliştirme, araç geliştirme ve öğrenme süreci aşamalarında, kadın ve erkeğin rolden kaynaklanan özelliklerinin dikkate alınması gerekliliğine işaret eder. Yazara göre, metinlerde, resimlerde, videolarda kadın ve erkek rol modeller birlikte kullanılmalıdır. “Ev kadını”, “aktif oğlan, pasif kız” gibi klişeleri kullanmaktan kaçınılmalıdır. Programcı olarak kadın istihdam ediliyorsa ressam olarak erkek istihdam edilmelidir. Tasarımda öğrenciye örnek sunuluyorsa her iki cins de dikkate alınmalıdır.

Öğrenme Kuramları

Etkili bir öğretim tasarımında kritik öğelerden birisi de, hem öğrenme amacının gerçekleşmesi, bilginin aktarılması hem de güdülenme ilişkisi nedeniyle tasarım sürecinde farklı öğrenme kuramlarının önermelerinin dikkate alınmasıdır. Alanyazında yaygın kabul gören üç temel öğrenme kuramı vardır: davranışçı öğrenme kuramı, bilişsel öğrenme kuramı ve yapılandırmacı öğrenme kuramı. Konuyla ilgili ayrıntılı bir yazın araştırması yapan Pange ve Pange (2011) bunlara aktif öğrenme kuramını da ekler.

Davranışçı öğrenme kuramı, öğrenmenin ancak gözlemlenebilir davranış değişikliği sonucunda anlaşılabilirliğini öner sürer. Bunun gerçekleşmesi için, tasarımda öğrencilerin ders sonunda elde edeceği kazanımlar açıkça belirtilmeli,

öğrenciler kendi başarısını izleyebilmeli, öğretim malzemelerinin içeriği basitten karmaşığa, varolan bilgiden yeni bilgiye, bilgiden uygulamaya doğru yapılandırılmalıdır (Pange ve Pange, 2011). Bilişsel öğrenme kuramı, öğrenmeyi içsel bir süreç olarak kabul eder. Gülbahar (2012: 52), bilişsel öğrenme kuramının e-öğrenme sürecine yansımaları; algıyı kolaylaştırmak için en önemli bilginin ekranın ortasına yerleştirilmesi, öğrencilere konuyu niye öğrendiklerine dair açıklamalar yapılması, kavramsal modeller oluşturulması, öğrencilere kendi öğrenme tarzların göre tercih edebilecekleri alternatif etkinlikler sunulması, etkinliklerin gerçek hayata uyarlanabilir nitelikte olması şeklinde özetler. Yapılandırmacı öğrenme kuramı öğrenmenin gözlem, bilgi işleme, yorumlama ve kişiselleştirme sonucu oluştuğunu savunur. Bu kurama göre öğrenme kişisel algı doğrultusunda şekillenir. Bu nedenle e-öğrenme sürecinde öğrencilerin sürekli aktif rol alacakları uygulamalar yaptırılmalı ve etkinlikler buna göre düzenlenmeli, içeriğin tüm boyutları olabildiğince üst düzey etkileşim içermelidir. Öğrenciler arasında iş birliği ve yardımlaşmaya dayalı etkinlikler tasarlanmalı, kendi öğrenme süreçlerini kontrol edebilmelidir. Öğrenciler için öğrendikleri bilgileri yansıtabilecekleri uygulamalar ve ortamlar hazırlanmalıdır. İçerik, bilgiyi anlamlı kılacak şekilde yapılandırılmalı, öğrenciler süreçte sosyal olarak yer aldıklarını hissedebilecek bir yaşantı geçirebilmelidir.

Öğretim tasarımı açısından bakıldığında, bu üç temel öğrenme kuramının birlikte kullanılması gerekliliği ortaya çıkar. Davranışçılık ilkeleri “ne” öğretileceği, bilişsellik kuramı “nasıl” öğretileceği, yapılandırmacılık kuramı ise “neden” öğretileceği sorularına yanıt bulmak için kullanılabilir.

Yetişkin Öğrenmesi

Araştırmamızın kapsamı açısından, değinmemiz gerekli bir başka konu, yetişkin öğrenmesidir. İşyeri öğrenmesi, bireysel ya da kurumsal performansı artırmak amacıyla düzenlenen öğrenme veya eğitim etkinliklerini kapsar. Yetişkinler, öğretilen içerik yetişkinlerin ilgisini çekiyorsa o zaman öğrenmeye istekli olurlar. Bu nedenle başlangıçta uygun yöntemler kullanarak ilgiyi çekebilmek önem taşır. Yetişkinler, ancak öğrenilecek bilgi gerçek hayatlarında işlerine yarayacaksa öğrenmek isterler. Yetişkinler fikirlerini kolay değiştirmezler. Özellikle çevrimiçi tartışma, sohbet ve forum ortamlarında bu gerçek dikkate alınmalıdır. Yetişkinler deneyimlerini paylaşmak isterler. Sohbet ve forumlarla buna ortam hazırlanmalıdır. Yetişkin eğitiminde eğitmenin rolü bilgiyi aktarmak değil, bilgiye ulaşım için yönlendirme yapmak olmalıdır. Yetişkinler arasında sıra dışı bireysel farklılıklar olabilir. Öğrenme tasarımında bu özellik dikkate alınmalıdır. Fox (2003), yetişkinlerin

çocuklardan farklı öğrendiklerini öne sürmüştür. Bu önerme, kullanıcı merkezli bir tasarıma odaklanmayı, bilgi geliştirmeyi katmanlara ayırmayı ve öğrenme içeriği ile bilginin uygulanması arasında duygusal bağlantı oluşturmayı içerir. Kişiler farklı zamanlarda, farklı içerik ve farklı güdülerle öğrenirler. Öğrenme özel teknik ve stratejilerle hızlandırılabilir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için tanı araçlarının kullanılması, enformasyonun katmanlara ayrılması ve öğrenmeyi hızlandıran çevik referans araçlarının kullanılması gereklidir.

E-öğrenme uygulamaları hem eğitim kurumlarında hem de şirketlerde hızlı bir uygulama alanı bulmuştur. Bilimsel araştırmalar da buna paralel biçimde gelişme göstermektedir. Türkiye’de telekomünikasyon sektörü, bankacılık ve finans sektörüyle birlikte, e-öğrenme konusunda ilk sıralarda yer almasına rağmen (Hançer, 2011) doğrudan bu sektörün verileriyle bir araştırma gerçekleştirilmemiştir. Alanyazınında da özel olarak bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın, telekomünikasyon sektöründe gerçekleştirilecek benzer çalışmalar için yol açıcı olması umulmaktadır.

YÖNTEM

Model, Yapı ve Değişkenler

Araştırma, “demografik değişkenler ve genel sorular” ile “e-öğrenme tasarımını etkileyen faktörler değerlendirme ölçeği” olarak iki kümede kurgulanmıştır. Araştırmada “kullanıcıların bakış açısına göre e-öğrenme tasarımını etkileyen faktörler” temel kavramsal çerçeve olarak belirlenmiştir. Bunu ölçmek için ankette Likert tipi 35 madde yer almıştır. E-öğrenme tasarımını etkileyen faktörler sonuç çıkarıcı istatistiksel analizlerle test edilmiştir. Bağımsız değişkenlerle, araştırmada belirlenen bağımlı değişken niteliğindeki faktörler varyans analizi ve korelasyon analizi ile test edilmiştir.

Araştırmada bağımsız değişken olarak dokuz değişken yer almıştır. Bu değişkenler şunlardır: kullanıcının çalıştığı firma, cinsiyeti, yaşı, eğitim düzeyi, çalışma süresi, İnternet’e nereden eriştiği, haftada ne kadar süreyi İnternet’te geçirdiği, bugüne kadar kaç e-öğrenme programına katıldığı, e-öğrenme programına haftada kaç saat ayırdığı.

Alanyazınında bazı araştırmalarda e-öğrenme tasarımına, bilginin üzerinde iletildiği teknolojik alt yapı ve kullanıcı desteği de dâhil edilmektedir. Bu araştırmada teknoloji ve kullanıcı desteğine ilişkin boyutları araştırarak sorulara yer verilmemiştir.

Araştırmanın verileri, İstanbul’da yerleşik telekomünikasyon sektöründe çalışan, e-öğrenme deneyimine sahip kullanıcılardan anket yöntemi ile toplanmıştır. Bu araştırma, kullanıcıların, e-öğrenme tasarımını etkileyen faktörleri açığa çıkarılmayı amaçlayan yönüyle niteliksel, değişkenler arasındaki ilişkileri incelemeye yönelik yani niceliksel ve ilişkisel bir çalışmadır.

Örneklem

Araştırma evreni olarak, İstanbul’da yerleşik, telekomünikasyon alanında faaliyet gösteren beş firma seçilmiştir. Pazar payı itibariyle bu firmalar Türk telekomünikasyon sektörünün yüzde yüzünü temsil etmektedir. Bu firmalarda çalışıp e-öğrenme programlarına katılan tüm kullanıcılar hedef kitle olarak belirlenmiştir. Örneklem grubunun %45,9’u bayan (n=140), %54,1’i erkek (n=165) olmak üzere 305 kişiden oluşmaktadır. Bu büyüklük bir değişken için en az beş cevaplayıcı olma ölçütünü (Şencan, 2005:363) karşılamaktadır. 35 bağımsız değişken bulunan araştırmamız için asgari cevaplayıcı sayısı 175’tir.

Ölçüm Aracı ve Veri Toplama Uygulaması

Araştırmada kullanıcıların e-öğrenme tasarımına ilişkin algılarını ölçmek amacıyla tutum ölçeği kullanılmıştır. Demografik Değişkenler ve Genel Sorular başlığını taşıyan birinci bölümde, sorular çoktan seçmeli tarzda düzenlenmiştir. Demografik değişkenlere ilişkin beş, İnternet kullanımına ilişkin iki, e-öğrenme deneyimine ilişkin iki soruya yer verilmiştir. E-Öğrenme Tasarımını Etkileyen Faktörler başlığını taşıyan ikinci bölümde 35 maddeden oluşan tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu bölümdeki sorular beş dereceli Likert ölçeğine göre düzenlenmiştir. Cevap şıkları 1= Tamamıyla doğru, 5= Hiç doğru değil biçiminde olumludan olumsuzla doğru sıralanmıştır. Anket sorularının tasarlanmasında, alanyazımı araştırmamızda e-öğrenme tasarımında öne çıkan unsurlar dikkate alınmış, benzer bir araştırmada Hussin, Bunyarit ve Hussein (2009)’in, Jeliff’e dayanarak geliştirdikleri anket sorularından ve Zaharias ve Pylygmenakou (2009)’nun çalışmasından yararlanılmıştır. On kişilik bir çalışma grubuna pilot uygulama yapılarak anketin anlaşılması konusunda geribildirim alınmıştır. Geribildirimlerde, yetki düzeyinin her firmada farklı biçimde düzenlenmiş olduğu görülmüş, bunun yerine kullanıcılara çalışma süreleri sorulmuştur.

Veriler ilgili firmalardaki insan kaynakları yöneticilerinin yardımı ile toplanmıştır. Hedef kitlenin, e-öğrenme programlarına katılan tüm kullanıcılar olduğu

belirtilmiş, bu çerçevede anket formlarının kimlere gönderileceğine insan kaynakları yetkilileri karar vermişlerdir. Değerlendirmeye alınan 143 adet anket formunun 35'i adedi matbu olarak, 108 adedi ise ilgili insan kaynakları yöneticileri aracılığıyla kullanıcılara gönderilen link üzerinden İnternet yoluyla cevaplandırılmıştır. 17 adet anket formu, bilgilerinin eksik olması nedeniyle değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Hipotezlerin Oluşturulması

Çıkarılan üç faktör tek bir bağımlı değişken olarak kabul edilip, araştırmada sonuç çıkarmaya ve belirli yargılara ulaşmaya yönelik olarak aşağıdaki H1 hipotezleri test edilmiştir.

1. E-öğrenme tasarımı algısı ile cinsiyet arasında ilişki vardır.
2. E-öğrenme tasarımı algısı ile yaş arasında ilişki vardır.
3. E-öğrenme tasarımı algısı ile eğitim düzeyi arasında ilişki vardır.
4. E-öğrenme tasarımı algısı ile çalışma süresi arasında ilişki vardır.
5. E-öğrenme tasarımı algısı ile İnternete nerden erişildiği arasında ilişki vardır.
6. E-öğrenme tasarımı algısı ile İnternet kullanım süresi arasında ilişki vardır.
7. E-öğrenme tasarımı algısı ile e-öğrenme deneyimi arasında ilişki vardır.
8. E-öğrenme tasarım algısı ile e-öğrenme programına ayrılan süre arasında ilişki vardır.

VERİLERİN ANALİZİ

Toplanan veriler IBM SPSS Statistics 21 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Davranış çıpalı ölçek maddelerinde katılımcıların işaretleme dağılımını görmek için kutu grafiğinden yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan dereceleme ölçeğinin boyut yapısını azaltmak için 'açıklayıcı faktör analizi' yöntemine başvurulmuştur. Hesaplama faktör sayısını tespit etmek için özdeğer ve yamaç grafiği tekniklerinden yararlanılmıştır. Buradaki amaç e-öğrenme tasarımı kendi belirlediğimiz varsayımsal boyutlara göre değil, hesaplama sonucuna göre tespit etmektir. Böylece ortaya çıkan bileşenlerin kapsadığı değişkenlerin toplam puanlarıyla demografik değişkenler arasında ilişki bulunup bulunmadığını test etmek mümkün olacaktır. Hipotezlerin test edilmesinde demografik değişkenlerin iki şıklı veya çok

şıklı olmasına göre iki bağımsız örneklem t-testi veya varyans analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Kavramsal çerçeveye ilişkin veriler, temel bileşenler analizi, değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ve varyans analizi teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Doğrulamalı faktör analizi yerine açıklayıcı faktör analizi yönteminin seçilme nedeni, e-öğrenme tasarımı etkileyen konusuyla üzerinde mutabık kalınan bir yapının bulunmamasıdır (Şencan, 2005:408).

Eğitim düzeyi, çalışma süresi, İnternet'e erişim, İnternet'te geçirilen süre ve e-öğrenme programına ayrılan saat bağımsız değişkenlerinin bazı şıkları, temsil değeri olmayacak kadar düşük olması nedeniyle yeniden kodlanarak birleştirilmiştir. Bu çerçevede, lise seçeneği önlisans seçeneği ile doktora seçeneği yüksek lisans seçeneği ile birleştirilerek beş kademe olan eğitim düzeyi üç kademeye indirilmiştir. İnternete nerden erişildiği değişkeninde, iş yeri, ev ve mobil seçenekleri birleştirilerek seçenek sayısı ikiye düşürülmüştür. "Haftada ne kadar süreyi İnternet'te geçiriyorsunuz?" değişkenindeki 1-3 saat arası ile 4-6 saat arası seçenekleri birleştirilerek, seçenek sayısı üçe indirilmiştir. "E-öğrenme programına haftada kaç saat ayırıyorsunuz?" değişkenindeki 3-5 saat arası, 6-9 saat arası, 9'dan fazla seçenekleri birleştirilerek değişkendeki seçenek sayısı ikiye düşürülmüştür.

Bağımsız değişkenlerden bazıları bağımlı değişken olan e-öğrenme tasarımı ile ilişkilendirilerek aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunup bulunmadığı araştırılmıştır.

BULGULAR

Bağımsız Değişkenlerle İlgili Bulgular

Aynı zamanda örneklem grubunun niteliğini yansıtan bağımsız değişkenlerle ilgili bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Kullanıcıların yarısından fazlası (%58,7) lisans düzeyinde eğitime sahiptir. %38,4'ü 31-35 yaş aralığında yer almakta, en büyük grubun çalışma süresi (%37,7) 6-9 yıl arasındadır.

Örneklem grubunun İnternet kullanım alışkanlıkları ve e-öğrenme deneyimlerine ilişkin bilgiler Tablo 2'de gösterilmiştir. Kullanıcıların büyük çoğunluğu (%80,3) İnternet'e çok yönlü olarak erişmekte, %61'i İnternet'te haftada 10 saatten fazla zaman geçirmektedir. %66'9'u altıdan fazla e-öğrenme programına katılmış, %90,2'si e-öğrenme programına haftada 1-2 saat arası zaman ayırmaktadır.

Faktör Analizleriyle İlgili Bulgular

Araştırmamızın gizli bir kavramsal yapıyı açığa çıkarmayı hedeflemesi nedeniyle verilerin analizinde açıklayıcı faktör analiz yöntemi kullanılmıştır. 35 maddeden oluşan e-öğrenme tasarımını etkileyen faktörler için yapılan Temel Bileşenler Analizi'nde dokuz faktör ortaya çıkmıştır. Faktörlerin birbirleriyle ilişkili olduğu varsayımı ile eğik döndürme yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada baskın faktöre ulaşılacak istediğinden döndürmede bu amaca uygun olan Kuartimax seçeneği tercih edilmiştir (Şencan, 2005: 400). Kuartimax tekniği ile yapılan faktör analizi sonucuna göre özdeğeri 1'den büyük, bileşen katsayısı .50'nin üzerinde olan, ve en az üç madde içeren üç faktör ortaya çıkmıştır. Büyüklüğü 120'yi aşan örneklem için 50 kabul edilebilir bir değerdir (Şencan, 2005). Yamaç birikinti grafiğinde de üçüncü kırılımdan sonra düzleşme görülmektedir. Birinci faktör 12, ikinci faktör 8, üçüncü faktör 3 madde içermektedir. Üç faktörün toplam varyansı açıklama oranı %53,69'dur. F1'in değişkeni açıklama oranı %29,35, F2'nin %17,21, F3'ün %7,12'dir. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ,876 olarak bulunmuştur. KMO örnek yeterlilik ölçümü ,841; $p = .000$ 'dır.

Faktörler, kapsadıkları maddelerin niteliklerinden hareketle, sırasıyla İçerik ve Arayüz Tasarımı, Etkileşim ve Esneklik olarak isimlendirilmiştir. Faktörlere giren maddeler Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Faktör analizi sonucuna göre ortaya çıkan üç faktör tek bir bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Sözkonusu bağımlı değişken bağımsız değişkenlerle ilişkilendirilerek incelenmiştir. İki şıkka sahip bağımsız değişkenlerin ilişkisinin incelenmesinde Bağımsız Örneklem t-Testi, ikiden fazla şıkka sahip bağımsız değişkenlerle olan ilişkisinin incelenmesinde Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Araştırmada Çıkarılan Faktörler

(F1) İçerik ve Arayüz Tasarımı. Araştırmamızda tek bir faktörde bileşen altında toplanan İçerik ve Arayüz Tasarımı faktörü, e-öğrenme sürecinde iki ayrı boyutu temsil etmektedir. Arayüzün, içeriğin yansıtıcısı olduğu düşünüldüğünde, bu iki işlevin bir araya gelmesi sürpriz değildir. İçerik tasarımında kullanıcılar tarafından olumlu bulunan maddelere baktığımızda, kursun kullanıcıların performans beklentisine uygun tasarlanmış olması (v2) ve başlangıçta belirtilen öğrenme amaçlarını karşılayacak genişlikte düzenlenmesi (v3), kullanıcıların tasarım sürecine dahil edildiklerini göstermektedir. Verilen bilgilerin güvenilir (v12), eksiksiz (v11), güncel (v13) olması, kullanılan terminolojinin kullanıcıların düzeyine uygun olması (v9) aktarılan bilginin kalitesinin kullanıcıların beklentilerini karşıladığını ifade

etmektedir. İçeriğin esnek ve modüler tasarlanmış olması (v4), katılımcıların öğrenme sürecine daha aktif olarak katılabildiklerinin göstergesidir. Arayüz tasarımı ile ilgili olarak ise malzemelerin arandığında kolay bulunabilmesi (v17), metin, ses ve grafiklerin birbirini tamamlar nitelikte olması boyutları (v19) ve kullanıcıların öğrenme hızlarına kendilerinin karar verebilmeleri (v18) boyutları öne çıkarılmıştır.

(F2) Etkileşim Faktörü. E-öğrenmede etkileşim, öğrenci ile öğretmen, öğrenci ile içerik, öğrenci ile öğrenci arasında olmak üzere çok yönlü bir ilişkidir (Çakır, Uluyol ve Karadeniz, 2008, s.89). Öne çıkan maddelerde etkileşim öğretmen ve akranlar olarak iki boyutta belirginlik kazanmıştır. Hussin ve diğerlerinin (2009), Malezya’da üniversite öğrencileri arasında yaptıkları araştırmada, beş faktör arasında etkileşim birinci sırada değerlendirmiştir. Araştırmamızın yetişkinler arasında yapıldığı göz önüne alındığında bu sonuç hem diğer araştırma bulguları hem de kuramsal önermelerle uyumludur. Danesh ve diğerlerinin (2012), üniversite öğrencileri arasında yaptıkları araştırmada e-öğrenmede tatmini sağlamada; eğitmenin özellikleri, eğitim malzemesi, öğrenme içeriğinin tasarımı ve eğlencelik faktörleri arasında, eğitmenin özellikleri ilk sırada yer almıştır.

(F3) Esneklik Faktörü. Esneklik olarak adlandırdığımız faktör, kullanıcının eğitimden istedikleri zaman ayrılıp, istedikleri zaman geri dönebilmeleri, geri döndüklerinde de bir kopukluk olmadan kursa devam edebilmeleridir. Bu içeriğiyle esneklik, e-öğrenmeyi, geleneksel eğitimden ayıran temel öğelerden birisidir.

Hipotez Testleriyle İlgili Bulgular

Araştırmada sonuç çıkarmaya ve belirli yargılara ulaşmaya yönelik olarak şu H1 hipotezleri test edilmiştir:

1. E-öğrenme tasarımı algısı ile cinsiyet arasında ilişki vardır.

Cinsiyet/tasarım algısı ilişkisi t-testi ile analiz edilmiştir. Bulgulara göre kadın kullanıcılarla erkek kullanıcıların e-öğrenme tasarımı algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($t=0,509$; $sd.= 303$; $p=.202 > .05$).

2. E-öğrenme tasarımı algısı ile yaş arasında ilişki vardır.

Yaş / tasarım algısı ilişkisi varyans analizi ile test edilmiştir. Test sonuçlarına göre üç yaş gurubu arasında e-öğrenme tasarımı algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F= .1,88$; $sd= 3$; $p=.132 > .05$).

3. E-öğrenme tasarımı algısı ile eğitim düzeyi arasında ilişki vardır.

Eğitim düzeyi/tasarım ilişkisi varyans analizi ile test edilmiştir. Test sonuçlarına göre dört farklı eğitim düzeyine sahip kullanıcılar arasında e-öğrenme tasarım algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F= 2,95$; $sd= 2$; $p= .054 > .05$).

4. E-öğrenme tasarımı algısı ile çalışma süresi arasında ilişki vardır.

Çalışma süresi/tasarım ilişkisi varyans analizi ile test edilmiştir. Test sonuçlarına göre dört farklı çalışma süresine sahip kullanıcılar arasında e-öğrenme tasarım algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F= 6,63$; $sd= 3$; $p= .068 > .05$).

5. E-öğrenme tasarımı algısı ile İnternete nerden erişildiği arasında ilişki vardır.

İnternet'e erişim kaynağı/tasarım algısı ilişkisi t-testi ile analiz edilmiştir. Bulgulara göre İnternet'e farklı kaynaklardan erişen iki grup kullanıcının e-öğrenme tasarım algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=-684$; $sd.= 141$; $p= .505 > .05$).

6. E-öğrenme tasarımı algısı ile İnternet kullanım süresi arasında ilişki vardır.

İnternet'te geçirilen süre/tasarım ilişkisi varyans analizi ile test edilmiştir. Test sonuçlarına göre üç farklı internet kullanım süresine sahip kullanıcılar arasında e-öğrenme tasarım algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t= -1,262$; $sd= 303$; $p= .208 > .05$).

7. E-öğrenme tasarımı algısı ile e-öğrenme deneyimi arasında ilişki vardır.

E-öğrenme deneyimi/tasarım ilişkisi varyans analizi ile test edilmiştir. Test sonuçlarına göre üç farklı e-öğrenme deneyimine sahip kullanıcılar arasında e-öğrenme tasarım algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F= .758$; $sd= 2$; $p= .470 > .05$).

8. E-öğrenme tasarım algısı ile e-öğrenme programına ayrılan süre arasında ilişki vardır.

E-öğrenme programına ayrılan süre/tasarım algısı ilişkisi t-testi ile analiz edilmiştir. Bulgulara göre e-öğrenmeye farklı süre ayıran iki grup kullanıcının e-öğrenme tasarım algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($t=-,924$; $sd.= 303$; $p= .235 > .05$).

Bu sonuçlara göre bağımlı değişkenlerle, e-öğrenme tasarımı algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu öne süren hipotezlerin tümü reddedilmiştir

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın amacı, e-öğrenme öğretim tasarımını etkileyen faktörleri belirlemek ve bunların kullanıcı algısıyla ilişkisini kurmaktır. Araştırma bulguları, kullanıcı algısına göre üç faktörü öne çıkardı: İçerik ve Arayüz Tasarımı, Etkileşim ve Esneklik.

Bilgi sistemlerinin başarısını ölçmede hâlâ en yaygın kullanılan araç olan DeLone ve McLean modelinde (2003), kullanıcı tatminini sağlayan üç temel değişkenden birisi bilgi kalitesidir. Eoma, Ashillb ve Arbaughc (2012), DeLone ve McLean modelinin geçerliliğini test ettikleri araştırmada, bilgi kalitesini, bilişim sistemi tarafından oluşturulan bilginin ilgili olmasına, doğruluğuna ve güncelliğine yönelik kullanıcı algısı olarak açıklamaktadır. Araştırmamızın İçerik ve Arayüz Tasarımı Faktöründeki maddeler, bilgi tanımıyla, içerik tasarımının, öğretim tasarımı unsuru olarak ilk sırada çıkmış olması, Eoma ve diğerlerinin (2012) ve arkadaşlarının bulgularıyla paraleldir.

Aile hekimleri arasında yapılan bir araştırmada (Bal, Ada ve Çelik, 2012) bilgi kalitesi ile kullanıcı memnuniyeti arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. E-öğrenme kalitesinin belirlenmesine dair bir araştırmada, etkileşim faktörü, birinci sırada yer almıştır (Jung, 2011). Aynı araştırmada, içeriğin e-öğrenmenin kalitesinin belirlenmesinde önemli bir faktör olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Malezya'daki çokuluslu şirket çalışanları arasında gerçekleştirilen araştırmada (Ramayah, Ahmad ve Hong, 2012), eğitim içeriği ile kullanıcı tatmini arasında olumlu bir bağlantı olduğu hipotezi doğrulanmamıştır. Yazarlar bu sonucu örneklem kümesi çalışanlarının, uzun yıllar uzmanlık alanları dışında çok sayıda eğitim almalarına bağlamaktadır.

Hipotez Sonuçlarının Tartışılması

Araştırmamızdaki sekiz hipotez, üç grup altında toplanabilir. 1 (cinsiyet), 2 (yaş), 3 (eğitim düzeyi) ve 4 (çalışma süresi) numaralı hipotezler demografik ögeler; 5 (İnternet'e erişim kaynağı) ve 6 (İnternet kullanım süresi) numaralı hipotezler İnternet kullanım alışkanlıkları, 7 (katıldığı e-öğrenme program sayısı) ve 8 (e-öğrenmeye ayrılan süre) numaralı tezler e-öğrenme deneyimi ile bağlantılıdır. Literatürde demografik ögelerle e-öğrenme ilişkisine ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Hussin ve arkadaşları (2009), kız öğrencilerin evdeki sorumlulukları nedeniyle Web-tabanlı öğrenmeye daha kolay uyum sağladıklarını, bir başka araştırmada ise bunun tam tersine erkek öğrencilerin web-tabanlı öğrenmeye daha yatkın olduklarını aktarmaktadırlar. Hagen (2004), kadınların erkeklere göre daha düşük model bilgisayar kullandıklarını, kadınların ve erkelerin farklı tarzda arama araçlarını tercih ettiklerini belirterek, teknolojinin de cinsiyet ayırımından etkilendiğini öne sürmüştür. Hipotezimiz bu varsayımları doğrulamamaktadır.

Ramayah ve diğerlerinin (2012), yüksek düzeyde bilgisayar kullanma yetkinliği ile e-öğrenme tatmininin arasında anlamlı bir bağlantı bulamamışlardır. Araştırmamızda doğrudan bu yönde bir soru olmamakla birlikte, internette daha uzun süre geçirenlerin, bilgisayarla daha ilgili oldukları varsayılırsa, araştırma sonuçlarımız, Ramayah ve arkadaşlarının bulgularıyla örtüşmektedir.

Tasarımcılara Öneriler

Araştırmada, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi gibi demografik özelliklerin, İnternet kullanma alışkanlıkları ve e-öğrenme deneyiminin, e-öğrenme tasarımında etkili öğeler olmadığını ortaya koymuştur. Hodges'un (2004, aktaran Zaharias, 2009) bulgularına göre, e-öğrenme programlarını terk edenlerin oranı %80'dir. Bu sonuç işletmeler açısından küçümsenmeyecek bir maliyettir. E-öğrenme program tasarımlarında etkinliği artırabilmek için birinci koşul, kullanıcıların programı tamamlamalarıdır. Kullanıcıların programı benimsemelerinde demografik öğelerin, İnternet alışkanlıklarının ve e-öğrenme deneyiminin etkisi olmadığına göre, etkili sonuçlar alabilmek için e-öğrenme tasarımını etkileyen içerik ve arayüz tasarımı, etkileşim ve esneklik faktörlerine odaklanmak gerekir. Kullanıcıların beklentileri iyi analiz edilmeli, bilgilerin arandığında kolaylıkla bulunduğu, esnekliği yüksek arayüz tasarımı yapılmalıdır. Tasarlanan e-öğrenme ortamı kullanıcıların eğitmenlerle ve akranlarıyla etkileşimini hızlı ve etkili biçimde gerçekleştirebilecekleri nitelikte olmalıdır. E-öğrenmenin en belirgin özelliği, kullanıcıların istedikleri zaman programdan ayrılıp tekrar geri dönebilmelerdir. Tasarımda esneklik faktörü gözetilmelidir.

Araştırmacılara Öneriler

Bu çalışmada, yetişkinler düzeyinde, işyeri ortamında e-öğrenmeyi etkileyen faktörler araştırılmıştır. Bu araştırmanın bulguları, örneklem kütenin ait olduğu sektörle sınırlıdır. Buradaki bulgular farklı örneklem kütleleri için de gerçekleştirilebilir. Problemi olumsuz yanıyla ele alarak, kullanıcıların e-öğrenme programlarını niye terktikleri sorusu da hem bilim adamları hem de uygulayıcılar için aydınlatıcı olabilir. Üçüncü araştırma konusu, e-öğrenmede etkileşim boyutunda gerçekleştirilebilir. Harrison ve Dourish (1996) ile Wahlstedt ve diğerlerinin (2008) çalışmaları, teknolojik değişimle birlikte ortaya çıkan etkileşim boyutunun birçok yönüyle araştırılması gerekliliğine işaret etmektedir.

Kaynakça

- Al Shibly, H. (2011). Human resources information systems success assessment: An integrative model. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5, 157-169.
- Arı, E. (2011). Temel kavramlar . Filiz, S.,B. (Ed.) *Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları* içinde, (s. 2-23). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Bader, L., Köttstorfer, M. (2013). E-Learning from a student's view with focus on global studies. *Multicultural Education & Technology Journal*, 2/3, 176-191.
- Bal, C.G., Adaş, S., Çelik, A. (2012). Bilişim sistemleri başarı modeli ve aile hekimliği bilişim sistemleri. *Yönetim ve Ekonomi*, 1, 35-46)
- Benjamin P., Levine, G., Levine, E. (2010). The perplexing role of learner control in e-learning: will learning and transfer benefit or suffer? *International Journal of Training and Development*, 3, 180-198.
- Brown, J., S., Duguid, P. (2000). *The Social Life of Information*, Harvard Business School Press.
- Brown, K.G. (2005). A Field Study of Employee e-Learning Activity and Outcomes. *Human Resource Development Quarterly*, (16), 4, 465 -482.
- Çakır, H., Uluyol, Ç.,Karadeniz, Ş. (2008). Öğretim stratejileri, Yalın, H.İ. (Ed.) *İnternet Temelli Eğitim* içinde, (s. 65-105). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Chen, C.W.D., Cheng, C.Y.J. (2009). Understanding consumer intention in online shopping: a respecification and validation of the DeLone and McLean model. *Behaviour&Information Technology*, 4, 335-345.
- Clark, R., C., Mayer, R., E. (2011). *E-Learning and the Science of Instruction*, John Wiley and Sons, Inc. Third Edition, E-book.
- Dam, N.V. (2002). Learning by design. *E-learning*. Ocak 2002. 38-39.
- Danesh, S.Y.S., Hasheminia, S., Sirousbakht, S., Danesh, M.M.S. (2012). Evaluation of effective factors on electronic learning and satisfying learners in Virtual Universities of Tehran 820129. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 9.
- DeLone, W.H., McLean, E.R. (2003).The DeLone and McLean model of information systems success: A ten year update. *Journal of Management Information Systems*, 4, 9-30.

- Eoma, S., Ashillb, N.J., Arbaughc, B. (2012). The role of information technology in e-learning systems success. *Human Systems Management* 31, 147–163
- Fox, M. (2003). Learning design and e-learning”, 2003. http://www.dokeos.com/doc/thirdparty/Epic_Whtp_learningdesign.pdf, (erişim: 30/6/2013)
- Gharechedaghi, N. N., Fartash, A., Ghotbi, A. (2012). Evaluating the effectiveness of e-learning courses based on the Kirkpatrick Model. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 6, 5636-5643.
- Granger, B.,P. (2012). Enhancing Training Outcomes in the Context of e-Learning: The Impact of Objective Learner Control, Training Content Complexity, Cognitive Load, Learning Goal Orientation, and Metacognitive Strategies. *Graduate School Theses and Dissertations Society*. 13 (4), 167-179. <http://scholarcommons.usf.edu/etd/4326> (Erişim: 20.08.2013.)
- Gülbahar, Y. (2012). E-öğrenme. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Hançer, A. (2011). Türkiye’de e-öğrenmenin bugünü ve geleceği. Yamamoto, G.,T., Demiray, U., Kesim, M. (Ed.) *Türkiye’de E-Öğrenme Gelişmeler ve Uygulamalar* içinde (s. 421-435). Ankara: Efil Yayınevi.
- Harrison, S., Dourish, P. (1996). Re-place-ing space: the roles of place and space in collaborative systems. *CSCW ’96 proceedings of the 1996 ACM conference on computer supported work*, 67-69. <http://www.cc.gatech.edu/~keith/classes/ubicomplexity/pdfs/crit/harrison-place-space.pdf> (Erişim: 23.08.2013)
- Hussin, H., Bunyarit, F., Hussein, R. (2009). Instructional design and e-learning: Examining learners’ perspective in Malaysian institutions of higher learning. *Campus-Wide Information Systems*, 1, 4-18.
- Jelitto, M. (2004). Gender mainstreaming and the development of e-Learning content and tools. http://marceljelitto.de/veroeff/gender_el.pdf (Erişim: 30/06/2013).
- Jung, I. (2011). The dimensions of e-learning quality: from the learner’s perspective. *Education Tech Research Dev*, 59, 445-464.
- Karataş, S. Temel kavramlar ve kuramsal temeller (2008). Yalın, H.İ. (Ed.) *İnternet Temelli Eğitim* içinde, (s. 1-29). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ostlund, C. (2013). E-Learning Use Patterns in the Workplace – WebLogs from Interaction with a Web Based Lecture. <http://dx.doi.org/10.3991/ijac.v5i4.2209> (Erişim: 27.08.2013)
- Pange, A., Pange, J. (2011). Is e-learning based on learning theories? A literature review. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 80, 62-67.

- Ramayah, T., Ahmad, N.H., Hong, T.S. (2012). An assessment of e-training effectiveness in multinational companies in Malaysia. *Educational Technology & Society*, 15 (2), 125-137.
- Reiser, R.A. (2001). A History of Instructional Design and Technology: Part II: A History of Instructional Design. *Educational Technology Research&Delopment*, 49 (2).
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. McGraw-Hill.
- Şahin, S. (2008). The relationship between student characteristics, including learning styles, and their perceptions and satisfaction in Web-based courses in Higer Education. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE* January 2008 (9) Number: 1, 123-138.
- Saraç, M., Çiftçioğlu, B.A. (2010). Örgütlerde e-öğrenme açılımı. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1, 29-52.
- Şencan, H. (2005). Sosyal Bilimlerde ve Davranışsal Ölçümlerde Geçerlik ve Güvenilirlik. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Siqueira, S.W.M., Braz, M.H. L.B., Melo, R.N. (2007). Modeling e-learning content. *International Journal of Web Information Systems*, 1/2, 140-152.
- Smaldino, S.E., Lowther, D.L., Russell, J.D. (2008). *Instructional Technology and Media for Learning*, Pearson Merrill prentice Hall.
- Strother, J. (2002). An Assessment of the Effectiveness of e-learning in corporate training programs. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol.3, No. 1, pp.1-17.
- The Penguin English Dictionary* (2004). İstanbul: Alkım Yayınları.
- Wahlstedt, A., Pekkola, S., Niemelä, M. (2008). From e-learning space to e-learning place. *British Journal of Educational Technology*, Vol 39 No 6, 1020–1030
- Wang, J., Solan, D., Ghods, A. (2010). Distance learning success – a perspective from socio-technical system theory. *Behaviour & Information Technology*, 29 (3), 321-329.
- Wang, J., Solan, D., Ghods, A. (2010). Distance learning success – a perspective from socio-technical system theory. *Behaviour & Information Technology*, 29 (3), 321-329.

- Wang, M., Ran, W., Liao, J., Yang, S.J.H. (2010). A-performance oriented approach to e-learning in the workplace. *Educational Technology & Society*.13 (4), 167-179.
- Zaharias, P., Pylygmenakou, A. (2009). Developing a usability evaluation method for e-learning applications: Beyond functional usability. *Int. Journal of Human-Computer Interaction*, 1, 75-98.