

Dijital Bağımlılık ile Mücadelede Sosyal Bilişimin Rolü

Esra Kahya Özyirmidokuz^{1*}, Betül Akpınar Karakaş¹

¹ Erciyes University, * Corresponding author, esrakahya@erciyes.edu.tr

Özet

Son yıllarda sosyal ağ üzerindeki yazılım sistem kullanıcılarının karşı karşıya kaldığı bir tehlike olan dijital bağımlılık, sistem tasarımcılarının ve yöneticilerinin yönetmesi gereken bir konudur. Bu tehlikeyi kontrol altına alabilmek ve böylece kullanıcı davranışlarında değişiklik yapabilmek için kullanıcıların geribildirimlerini gerçek zamanda analiz ederek sistemi güncellemek gerekir. Bu araştırmada dijital bağımlılıkla mücadelede sosyal bilişimin rolü ve etkisinin keşfedilmesi amaçlanmaktadır. DiB ile mücadelede sosyal bilişimin rolü ve etkisinin anlamak üzere günlük araştırmalar yapılmıştır. Kullanıcı geribildirimleri toplanmış, analiz edilmiş ve kategoriler elde edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Dijital bağımlılık, Sosyal bilişim, Yazılım kalitesi, Gereksinimler mühendisliği, İkna teknolojisi, Oyunlaştırma

Title

The Role of Social Informatics in the Fight against Digital Addiction

Abstract

Digital addiction, a danger that software system users on the social networks have faced in recent years, is something that should be directed by system designers and administrators. In order to control this danger and thus to change the user behaviors, it is necessary to update the system by analyzing the feedback of the users in real time. The aim of this research is to discover the role and effect of social informatics to combat with digital addiction. Daily research has been conducted to understand the role and effect of social computing in combating digital addiction. User feedback was collected, analyzed and categorized. The results obtained will be used in the planning of software notifications designed with the intention to combat DI in social adaptation.

Keywords: Digital addiction, Social informatics, Software quality, Requirements engineering, Persuasive technology.

Citation: Özyirmidokuz, E., Karakaş, B. A. (2018, October) *Dijital Bağımlılık ile Mücadelede Sosyal Bilişimin Rolü*. Paper presented at the Fifth International Management Information Systems Conference.

Editor: H. Kemal İltir, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey

Received: August 19, 2018, **Accepted:** October 18, 2018, **Published:** November 10, 2018

Copyright: © 2018 IMISC Özyirmidokuz, Karakaş. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Giriş

İnsanların genel olarak teknoloji ile ilişkileri problemi olabilmektedir. Bazı durumlarda ise “bağımlılık” derecesine ulaşır. Siberetik davranışlardan biri de, saplantılı ve sorunlu bir şekilde sosyal ağ kullanımına sebep, davranışsal bir olgu olan DiB (Dijital Bağımlılık)’tır. Dr. Raian Ali liderliğindeki DiB Araştırma Grubu (Ali, 2016) [Digital Addiction Research Group: <https://research.bournemouth.ac.uk/project/dar/>] olarak dijital bağımlılığı, saplantılı, aşırı uçlarda, zorlayıcı, düşünmeden yapılan ve aceleci davranışsal bağımlılık belirtilerini içeren problemleri teknoloji kullanım stili olarak tanımlamaktadır.

Günümüz hastalıkları arasında olan DiB, insanların siber ortamda çok uzun süreler geçirmelerine ve gerçek hayatlarındaki rutinlerini bozmalarına sebep olmaktadır. “DiB” konusu, STS’lerin insan faktörü içerisine dahil edilen, günümüzde önem kazanan, AB Avrupa stratejik planlarında yer alan disiplinlerdendir. Dr. Ali

(Bournemouth Üniversitesi) liderliğindeki DiB Araştırma Grubu, DiB’ı “acil” bir araştırma alanı olarak nitelendirmektedir (Ali, 2016) [Bournemouth University Digital Addiction Research Group; <https://research.bournemouth.ac.uk/project/dar/>]. Dijital teknolojinin aşırı kullanımı toplumun teknoloji sürekliliğini olumsuz etkileyecek ve sosyal ve fiziksel rahatsızlıkların ortaya çıkmasına sebep olacaktır. Sosyal medya kullanıcıları genelde sosyal kabul edilebilirliğe sahip olabilmeyi sağlayan şeyleri yapmaktadır. Ayrıca, bazı kullanıcılar arkadaşlarının davranışlarının nasıl olduğu hakkındaki yanlış algıları geliştirmektedir. FoMO (gelişmeleri kaçırma korkusu) ve narsizm gibi psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır. DiB, oyalanma, uyku eksikliği, anksiyete eksikliği, sosyal becerilerin ve üretkenliğin azalması gibi olumsuz hayat tecrübelerine sebep olmaktadır. DiB konusu, çeşitli sosyo-ekonomik etkileri olan ilginç bir kamu mevzuu haline gelmiştir. Yapılan son araştırmalar DiB ile

depresyon, yaratıcılığın ve üretkenliğin azalması, uyku eksikliği, gerçeklerden uzaklaşma gibi negatif sonuçlara sebep olmaktadır. DiB, zayıf akademik performans, sosyal ve eğlence aktivitelerinin azalması, ilişkilerin sona ermesi, gerçek hayat iletişimlerinde azalma, aile içi rollerde bozulmalar, depresyon ve uyku eksikliği gibi sonuçlara sebep olmaktadır (Kuss vd., 2011; Young vd., 2011; Kuss vd., 2013). DiB, alkol ve sigara bağımlılığı sonuçları ile yakın sonuçlar verdiği de bilinmektedir (Ali vd., 2015). Young (1998), bazı çevrimiçi kullanıcıların, uyuşturucu veya alkole bağımlı hale gelmesiyle aynı şekilde internete bağımlı hale geldiğini, bunun da akademik, sosyal ve mesleki bozukluğa yol açtığını ifade etmektedir.

Literatürde DiB konusunda yapılmış birçok araştırma vardır. Yapılan araştırmalar, anket, mülakat, gözlem, gibi yöntemler ile sınırlı olup, “sosyal” ve “kalabalık” kavramları adaptif süreçlerde bu araştırmalara dahil edilmemiştir. Literatür, bu konuda yapılmış gerçek zamanlı, interaktif araştırmalar yönünden eksiktir. Mevcut uygulamalar, popülerite ve kullanıcı kabulünden yoksun olarak geliştirilmiştir. Bu araştırmada, sosyal kabul ve sosyal adaptasyon dikkate alınmaktadır. Davranış değişikliğini sağlayan interaktif mekanizmaların, kişiselleştirme ve geçici uygulamalarının eksikliği gibi, temel eksiklikleri giderilerek araştırma gerçekleştirilmektedir. Uygulamalar gerçek zamanlı değildir, uygulamanın gerçek zamanlı olması, anlık müdahalelerimize ve ikna teknolojilerinin kullanımına imkan vermesidir.

Yazılım sistemlerinde kullanıcılardan gerçek zamanda geribildirim toplayıp analiz ederek güncellenen sistemle ilgili DiB konusuna kavramsal, duygusal ve kültürel bir çerçeve geliştirmeyi sağlamak literatürde özgün bir konudur. DiB’ı yazılım sistemleri ile gerçek zamanda adaptif olarak inceleyen Türkiye’de yapılmış herhangi bir araştırma henüz mevcut değildir.

Bu makalede, DiB ile mücadelede sosyal bilişimin rolü ve etkisinin keşfedilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla günlük araştırmalar yapılmıştır. Yazılım sistem kullanıcılarından toplanan geribildirimler analiz edilmiştir.

Dijital Bağımlılığın Sosyal Bilişimdeki Yeri

DiB konusundaki mevcut literatür kullanıcıların psikolojisine yoğunlaşmıştır. DiB konusunda sistem ve yazılım tasarımcılarını temel aktör olarak alan araştırma sayısı çok yetersizdir (Ali, vd. 2015; Alrobai vd., 2016). Yapılan az sayıdaki araştırmada yazılım tasarımcıların kullanımda bağımlılığı minimize ettiği ve böylece DiB’ı önlemek veya erken müdahale edebilmek için bir DiB mimarisi ve tasarımı geliştirilmiştir.

DiB’larla ilgili yazılım sistemlerinin kullanılması, dijital teknolojiler ve mobil araçlar gerçek zamanda veri analizine ve büyük verinin kullanılabilmesine imkan vermektedir. Bu veri gelecekteki araştırmalarda davranış modellemeye yardımcı olacak, kullanıcıları bağımlılıkla mücadele konusunda ikna edecek araştırmalara da imkan verir. Literatürde bahsedilen bu sosyal norm yaklaşımları hakkında yapılmış az sayıda araştırma (Ridout B, vd. 2014) vardır.

Genel olarak, teori-temelli çözümlerin sayısı çok azdır ve bu durum, çözümlerin kabul edilebilirliğini, verimliliğini, kullanılabilirliğini, sürekliliğini azaltır. Teknoloji-temelli davranış değişiminin mühendisliği konusunda yol gösterecek bazı prensipler vardır. Ancak bunlar kişisel ve toplu (kolektif) kullanıcıların görüşlerinden ve ihtiyaçlarından yoksundur. Bu tür uygulamaları geliştirirken kişiselleştirme, otomatik adaptasyon, sosyal normlar gibi psikoloji alanıyla ilgili (McAlaney vd., 2011) ve gereksinimler mühendisliği ve İTe (Fogg, 2003) gibi bilgisayar

alanıyla ilgili ilginç disiplinler arası çalışmalar (McAlaney vd., 2011) Raian Ali ve DiB Araştırma Grubu tarafından araştırılmaktadır (Almaliki, Ali, 2016; Alrobai vd., 2016).

Türkiye’de yapılmış mobil DiB ölçen uygulamalar (Taslak, Sakal, 2016) mevcuttur. öğrencilerin Yapılmış araştırmalarda sosyal adaptasyon kavramı dikkate alınmamıştır. Sosyal adaptasyon kavramı çerçevesinde yapılmış araştırma sayısı çok azdır (Alutaybi et al., 2018; Drosatos et al., 2018; Nunes Rodrigues et al., 2018; Alrobai et al., 2018). Türkiye örneği literatürde mevcut değildir.

İkna Teknolojisi

Dijital teknolojiler kullanıcıların DiB’ı kontrol etmeye yardımcı olabilirler. Bilgisayarlar başlangıçta ikna için geliştirilmemiş olsa bile, sosyal ortamın gelişimi ve değişimi tasarımı bu farklılığı zorunlu hale getirmiştir. Bir ikna teknolojisi (İTe) aracı istenen sonuçları kolayca elde edebilmek ve davranışları değiştirmek için kullanılan interaktif bir üründür (Fogg, 2003, 32). Kullanıcıların düşündükleri ve davranışlarını zorlama olmadan kendi istekleri ile değiştirmek için kullanılan tekniklerden oluşmaktadır.

Bu alanı daha iyi tanımlamak için “İTe olarak bilgisayarlar” anlamındaki “kaptoloji (captology)” terimi kullanılmaktadır. Kaptoloji, insan davranışlarını değiştirmek amacıyla geliştirilen interaktif bilgisayar ürünlerinin tasarımı, araştırması ve analizine odaklanan araştırma alanıdır. Bir İTe aracı, istenen sonuçlara kolay ulaşabilmek için davranışları değiştirmeyi sağlayan interaktif bir üründür (Fogg, 2003). Bu araştırmada örnek uygulamalarda İTe tekniklerinden kendini izleme ve gözetim teknikleri kullanılmaktadır:

- Kendini izleme (self-monitoring): Kendini izleme teknolojileri insanların belirli bir amaca ulaşırken davranışlarını düzenlemesi için kendilerini görüntülemelerine izin verir. Bu teknoloji ile, bir davranış performansını görüntüleyerek bir amaca ulaşılır. Bireyler kendileri hakkında daha çok şeyin farkına varırlar.
- Gözetim (surveillance): Gözetim teknolojileri bir grubun gözlem yoluyla başka grubun davranışını görüntülemesine izin verir. İnsanlar gözetlendiklerini bildiklerinde farklı davranırlar. İkna teknolojisinde kullanılan teknoloji (örneğin kamera) gizli olmamalıdır.

Günlük Araştırma Bulguları

Bu makaledeki araştırma keşifsel bir araştırmadır. Günlük araştırmalar çerçevesinde DiB ile mücadele için geliştirilmiş, kullanım miktarlarını ölçen ve kullanıcılara gerçek zamanlı bildirimler gönderebilen bir Android temelli telefon uygulaması ile 55 adet katılımcıdan veri toplanmıştır. Katılımcıların hepsi 18+ ve Türk tür. Veriler, Nisan 2018 ayında toplanmıştır. Katılımcılara ait kişisel veriler ve IP adresleri kaydedilmemiştir. Wisdom of Crowd’s (Surowiecki, 2005) prensibi doğrultusunda hareket edebilmek amacıyla, katılımcılar görüşmelere bağımsız olarak katılmıştır. Katılımcılara, sosyal medya bağımlılığı üzerine alkol bağımlılığı için geliştirilen CAGE ölçeği (Ewing, 1984)’ndeki sorular yönlendirilmiş, açık uçlu cevaplar ve katılımcıların fikirleri kaydedilmiştir.

Cialdini’nin (Cialdini, 2007) ikna prensiplerinden “beğenme (liking)” e göre, insanlar, kendilerine benzer insanları beğenmektedirler. Bağımlıların bağımlılıklarını kontrol altına alıp geribildirim toplamak için, bağımlıların kullandıkları kelimeleri

kullanarak, konuşmalarındaki benzerlikler gibi onlara bildirimler vermeyi hedeflenmektedir. Bu nedenle, bağımlıların kullandıkları kelimeler ve geribildirimlerindeki benzerlikler tespit edilmiştir. Bildirimler hazırlanmadan önce DiB kullanıcıların geribildirimleri dökümanlara dönüştürülmüştür. Dökümanlara doğal dil işleme teknikleri uygulanmıştır. Bir dökümandaki kelimeler arası boşluklara göre kelimeler kesiklendirildikten sonra, Snowball stemming algoritması ile kelimelerin kökleri elde edilmiştir. Filtreleme işlemlerinden sonra kelime vektörü elde edilmiştir. Veri işlenirken TF-IDF (Terim Frekansı- Ters Döküman Frekansı) yöntemi kullanılmıştır. Analizlerde, RapidMiner Studio 8.2 programı kullanılmıştır. Tablo 1'de katılımcıların en çok kullandıkları kelimeler ve sıklıklarını gösteren kelime vektörünün bir kısmı verilmektedir. Geribildirimlerden elde edilen dökümanlara Cosine benzerlik analizi yapılmıştır. Genel olarak tüm benzerlik mesafeleri incelendiğinde, tüm katılımcıların birbirleri arasındaki benzerlikler yaklaşık olarak 1.3 ile 1.4 arasında değişmektedir. En düşük benzerlik mesafesi 1.2715 iken, en yüksek 1.4142'dir. Dolayısıyla, kullanıcıların benzerlikleri birbirlerine çok yakındır. Katılımcılar benzerlik mesafeleri birbirine çok yakındır.

Tablo 1. Kelime vektörü.

Kelime	Toplam	Kullanan katılımcı sayısı
Telefon	25.0	19.0
Sosyal medya bağımlısı	12.0	8.0
İnternet	9.0	8.0
Zaman	9.0	7.0
Bağımlılık	8.0	6.0
Bilgisayar	8.0	5.0
Hayat	7.0	6.0
Hesap	7.0	6.0
Facebook	6.0	4.0
Oyun	6.0	2.0
Vakit geçirmek	5.0	5.0
Yapmak	5.0	5.0
Ders	4.0	3.0
Instagram	4.0	3.0
Twitter	4.0	2.0
Uygulama	4.0	3.0
Erkek	3.0	1.0
Eski	3.0	3.0
Gerçek	3.0	3.0
İhtiyaç	3.0	3.0
Mesaj	3.0	2.0
Unutkanlık	3.0	3.0
Whatsapp	3.0	3.0

DiB olan insanların bağımlılıklarını etkileyen faktörleri tespit etmek ve yazılımla onları ikna edebilmek amacıyla içerik analizi yöntemi kullanılarak geribildirimler analiz edilmiştir. Araştırma süreci boyunca Braun ve Clarke'ın (Braun ve Clarke, 2006) induktif tematik yaklaşımı kullanan keşifsel niteliksel bir yöntem (Creswell, 2007) benimsenmiştir. Analizde QSR (2018) Nvivo12 yazılımı kullanılmıştır. Geribildirimler, kodlanmış, amaç çerçevesinde kategoriler elde edilmiştir. Bu kategoriler, kodlamaları ve örnek geribildirimler Tablo 2'de verilmektedir.

Sonuçlar

Sibernetik davranışlardan biri de, saplantılı ve sorunlu bir şekilde sosyal ağ kullanımına sebep, davranışsal bir olgu olan DiB'tır. Bu olumsuzluklar kontrol altına alınarak kullanıcıların sistem kullanımları kontrol edilebilir. Son yıllarda sosyal ağ üzerindeki yazılım sistemlerinin kullanıcılarının karşı karşıya kaldığı bir tehlikedir ve sistem yöneticilerinin yönetmesi gereken bir alandır. Bu tehlikeyi kontrol altına alarak kullanıcı

davranışlarında değişiklik yapmak, yani kullanıcıları sistemlerde istediğimiz şekilde yönlendirmek gerekir. Sosyal ağ bağımlılığı kontrol altına alınırsa gerçek zamanda sistem kullanıcı davranışları yönetebilir.

Tablo 2. Kodlar, kategoriler ve örnek geribildirim.

Kategoriler	Kodlar	Açıklama	Örnek veri
farkındalık	farkındalık	Kişinin DiB'nin farkındadır.	"Çok kullanıyorum", "Annelerim 3-4 sene önce telefonla çok uğraşırsın demesi bağımlı olduğumun farkatmı sağladı."
suçluluk	korku	Hayatı kaçırma korkusu	"Gerçek hayattaki bazı şeylere vakit ayıramıyorum."
	toplumsal tepki	Kişinin toplumsal tepki almaktadır	"Geçen hafta en yakın arkadaşlarımla tatildayken, yine koptu, uzaklaştı şeklinde dalga geçtiler."
	suçluluk	Kişinin bu konuda suçlu hissetmektedir	"kendimi suçlu hissediyorum."
zaman	uzaklaşma hissi	Kendini gerçek dünyadan soyutlama	"Anlık dalyorum. Sonra vakit geçip gidiyor Instagramdayken..."
	zaman	Kişinin DiB nedeniyle zaman harcamaktadır.	"Hergün ilk iş olarak kullanıyorum neredeyse 1 saat"
duygusalılık	memnuniyet	Kişinin memnuniyeti	"Çok mutluyum telefonumla."
	sevgi, aşk	Sevgi/aşk ile ilgili dijital ortamda olma	"Sosyal medyada onunla sürekli konuşabiliyorum"
	duygusal his	Dijital ortam ile ilgili duygusal hisler içerisinde olma	"Çok mutluyum telefonumla." "Takipçimin o olduğuna inanmadım"
yenilik	yenilik	Yeni bir dünya ile ilgili	"Yeni arkadaşlarım ve çevrem oldu", "farklı şeyler görüyorum, farklı planlar yapıyorum"
çevrimiçi olma isteği	dijital ortamdaki ayrı kalmama	Gerçek hayatını sanal ortamda yansıtmama isteği	"Herşeyi paylaşmak istiyorum. Özellikle birileriyle özel bazı şeyleri paylaşıyorum."
	kontrol etme	Dijital hayatı kontrol etme isteği	"Her bildirim de uyan açık olmadığı için acil haber alırmam gereken bildirimlerin gelmişse hemen bakarım."
	bırakma isteği	bırakma isteği	"...Bu sebeple bırakmayı düşünmedim."
	kaydetme isteği	kaydetme isteği	"günlük tutuyorum diyebiliriz"
başarısızlık	sorumluluklar	Sorumluluklarını yerine getirememesi	"Ders çalışmıyordum"
	başarı	Başarıya olumsuz etki	"Derslerde yeterli başarıyı sağlayamadım."

Bu araştırma keşifsel bir araştırmadır. Genel olarak bu araştırma önerisi sonuçları gelecek araştırmalar için başlangıç olacaktır. DiB ile mücadele eden yazılım sistemlerinde sistem adaptasyonunu sağlamak amaçlı iki İTe'ni kullanarak günlük araştırmalar yapılmıştır. Kullanıcı geribildirimleri hakkında bir fikir sahibi olmanın yanı sıra, elde edilen sonuçlar ile kategorilerin geliştirilmesinde ve böylece mülakatlarda sorulacak soruların şekillenmesinde bir adım atılmıştır. Elde edilen sonuçlar, DiB ile mücadele amacı ile tasarlanmış yazılım bildirimlerinin planlamasında kullanılacaktır.

Gelecek araştırmalarda bağımlı olduğunu düşünen katılımcılara yöneltilecek yeni bildirimler araştırma sonucunda elde edilen kategoriler çerçevesinde olacaktır. Bu kategorilerin altında, DiB ile mücadele amaçlı geliştirilmiş yazılım sistemi ile ilgili kültürel ve duygusal sorulara verilecek geribildirimler analiz edilerek, tematik harita/haritalar elde edilecektir.

Gelecek araştırmada bu araştırma sonuçları dikkate alınarak mülakat soruları detaylandırılacak, katılımcıların mutlulukları da dikkate alınacaktır. Bu amaçla, ölçek geliştirilecektir. Araştırmalar sonucunda, DiB'la mücadele için İTe'ni kullanarak gerçek zamanda yazılım sisteminden elde edilecek geribildirimlerden literatürde olmayan kavramsal modeller geliştirilerek, literatürdeki bu boşluğun doldurulması hedeflenmektedir. Geliştirilecek modeller, ölçekler, tematik harita ve dolayısıyla anketler, dijital

bağımlılık konusunda gerçekleştirilecek gelecek araştırmalar için alt-yapı oluşturacaktır.

Kullanıcıların gerçek zamanda değerlendirilmesi, yazılımın hayat döngüsünü uzatır. Kullanıcıların kararlara katılımını sağlar. Böylece sistemler kullanıcı ihtiyaçlarına, dinamik, etkili ve doğru cevaplar verirler. Bu durum, yazılım proje süresini ve maliyetini olumlu şekilde etkiler. Ayrıca, analizler gerçek zamanda yapılır, harcanacak zaman miktarı da kısalmış, bu durum yazılım maliyetlerini düşürür, sistemi güncel tutar. DiB ile mücadele eden yazılım sisteminin güncelliğini artıracaktır.

Kaynakça

- Ali, R., Jiang, N., Phalp, K., Muir, S., McAlaney, J. (2015). The Emerging Requirement for Digital Addiction Labels. In REFSQ'15, Springer, Pages: 198–213.
- Ali, R., Jiang, N., Phalp, K., Muir, S., McAlaney, J. (2015). The Emerging Requirement for Digital Addiction Labels. The 21st International Working Conference on Requirements Engineering: Foundation for Software Quality (REFSQ2015). Springer. Essen, Germany. March 2015, pp 198–213.
- Ali, R.; Bournemouth University Digital Addiction Research Web Site, Available from <https://research.bournemouth.ac.uk/project/dar/>
- Almaliki, M. and Ali, R. (2016). Persuasive and Culture-aware Feedback Acquisition. In: The 11th International Conference on Persuasive Technology. PERSUASIVE 2016 (PT-16). 5-7 April 2016 Salzburg, Austria.
- Almaliki, M.; Raian Ali. Persuasive and Culture-aware Feedback Acquisition. The 11th International Conference on Persuasive Technology. PERSUASIVE 2016 (PT-16). April 5-7, Salzburg, Austria.
- Alrobai, A., Dogan, H., Phalp, K. and Ali, R., 2018. Building online platforms for peer support groups as a persuasive behavior change technique. *Dergi adı italic*, Vol(no). 70-83.
- Alrobai, A., McAlaney, J., Dogan, H., Phalp, K., Raian Ali. 2016. "Exploring the Requirements and Design of Persuasive Intervention Technology to Combat Digital Addiction". The 6th International Working Conference on Human-Centred Software Engineering (HCSE'16). August 29th-31th, 2016. Stockholm, Sweden, Springer, pp. 130-150 (2016)
- Alutaybi, A., McAlaney, J., Stefanidis, A., Phalp, K. and Ali, R., 2018. Designing Social Networks to Combat Fear of Missing Out. In: The 32nd Human Computer Interaction Conference (British HCT'18) – Position Papers Track 2 July-6 May 2018 Belfast - Northern Ireland.
- Braun, V. and Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2). 77-101
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (2nd ed.) yer: Sage Publications Inc.
- Drosatos, G., Bolat, E., Vuillier, L., Kostoulas, T., McAlaney, J., Phalp, K., Ali, R. et al., 2018. Empowering Responsible Online Gambling by Real-time Persuasive Information Systems. In: Twelfth International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS'18) 29-31 May 2018 Nantes, France.
- Ewing, J. A. (1984). Detecting alcoholism: the CAGE questionnaire. *Jama*, 252(14). 1905- 1907.
- Fogg, B. J. (2003). *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do* (Interactive Technologies), yer: Morgan Kaufmann Publishers.
- Kuss, D.J., Griffiths, M.D. (2011) Online Social Networking and Addiction—A Review of the Psychological Literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8, 3528-3552.
- Kuss, D.J., Griffiths, M.D., Binder, J.F. (2013) Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29, 959–966.
- Nunes Rodrigues, G., Joel Tavares, C., Watanabe, N., Alves, C. and Ali, R. (2018). A persona-based modelling for contextual requirements. *Dergi adı italic*, 352-368.
- Cialdini, R. B. (2007). *Influence: The psychology of persuasion*, New York : Collins Business
- Surowiecki, J. (2005). *The wisdom of crowds*, USA: Anchor Books.
- Taslak, S., Sakal, M. (2016). Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığının akademik motivasyona etkisi, 3rd International Management Information Systems Conference, 6-8 October, İzmir, 154-165.
- Young K.S. (1998). Internet Addiction: The emergence of a new disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.
- Young, K.S., de Abreu, C.N. (2011). *Internet Addiction: A Handbook and Guide to Evaluation and Treatment*.