

## **Problemlili Akıllı Telefon Kullanımı ve Ön Psikometrik Özellikleri Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması**

Ezgi Pelin YILDIZ  
Kafkas Üniversitesi Kazım Karabekir Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu  
Bilgisayar Programcılığı Bölümü  
yildizezqipelin@gmail.com  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9987-9857>

Metin ÇENGEL  
Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Hendek Meslek Yüksekokulu  
Bilgisayar Programcılığı Bölümü  
cengel@sakarya.edu.tr  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6049-5015>

Ayşe ALKAN  
Samsun İl Milli Eğitim  
ayse.alkan55@gmail.com  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9125-1408>

Araştırma Makalesi	DOI: 10.31592/aeusbed.621424
Geliş Tarihi: 17.08.2019	Revize Tarihi: 17.05.2020
	Kabul Tarihi: 18.05.2020

### **Atf Bilgisi**

Yıldız, E. P., Çengel, M. ve Alkan, A. (2020). Problemlili akıllı telefon kullanımı ve ön psikometrik özellikleri ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 516-530.

### **ÖZ**

Günümüzde gelişen ve sürekli değişime uğrayan bilgi ve iletişim teknolojileri bazı bağımlılıkların hayatımıza girmesine zemin hazırlamıştır. Bu bağımlılıklardan biri de nomofobidir. Connecticut Üniversitesi'nde bir araştırmacı; David Greenfield bu bağımlılığı İngilizce de "nomobilephone" kelimelerinin birleşmesinden meydana gelen Nomophobia (Nomofobi) kelimesi ile tanımlamıştır. Nomofobi terim olarak, akıllı telefon kullanımı ile ilgili problemlili kullanım, davranış ve/veya semptomların bir koleksiyonunu ortaya koymaktır. Ülkemizde akıllı telefonların kullanımı dikkate alındığında bireylerin problemlili akıllı telefon kullanımına ilişkin göstermiş oldukları davranışsal reaksiyonların neler olduğunun belirlenmesi önem taşımaktadır. Özellikle bu kaygının, bireylerin günlük işlere odaklanmasını etkiler nitelikte olduğu açıktır. Bu çalışmada, bireylerin problemlili akıllı telefon kullanımları ve ön psikometrik özelliklerinin belirlenmesi adına Merlo, Stone ve Bibbey (2013) tarafından geliştirilen ilgili ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, kamu ve özel eğitim kurumlarında çalışan 290 öğretmenden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliği için 1 dil uzmanına, 3 alan uzmanına, 1 psikolojik danışmana, 1 ölçme değerlendirme uzmanına başvurulmuştur. Alınan uzman görüşlerinden sonra gerekli görülen düzenlemeler yapılmış ve pilot uygulama için deneme formu oluşturulmuştur. Pilot uygulamada, asıl uygulamaya eş değer 15 kişilik bir grup ile çalışılmıştır. Pilot uygulama sonucunda öğrenciler tarafından anlaşılmayan maddeler değiştirilmiş ve tekrar uzman görüşü alındıktan sonra ölçeğin asıl formu oluşturulmuştur. Yapı geçerliğini test etmek için Açıklayıcı Faktör Analizi'nden (AFA) yararlanılmıştır. Çalışma sonunda toplam varyansın %54,76'sını açıklayan 20 maddeden oluşan 3 boyutlu bir ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha ile hesaplanan iç tutarlık katsayısı .91'dir. Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin 3 boyut bağlamında nihai uyum indekslerinin istenilen sınırlarda olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Problemlili akıllı telefon kullanımı, nomofobi, geçerlik, güvenilirlik.

## **Adaptation of Problematic Smartphone Use and Anterior Psychometric Characteristics Scale into Turkish**

### **ABSTRACT**

Nowadays, the information and communication technologies that are developing and constantly changing have prepared the ground for the entry of some dependencies into our lives. One of these dependencies is nomophobia. A researcher at the University of Connecticut; David Greenfield described this addiction with the word Nomophobia (Nomophobia), which consists of the combination of the words NO MOBILE PHONE in English. Nomophobia as a term refers to a collection of problematic use, behavior and / or symptoms associated with smartphone use. Considering the use of smart phones in our country, it is important to determine the behavioral responses of individuals towards problematic smart phones. In particular, it is clear that this concern affects individuals' focus on daily work. In this study, adaptation of the related scale developed by Merlo, Stone and Bibbey (2013) to Turkish in order to determine problematic smartphone

usage and preliminary psychometric properties of individuals was conducted. Validity and reliability studies of the scale were carried out with data obtained from 290 teachers working in public and private educational institutions. The validity and reliability studies of the scale were carried out with the participation of 290 teachers working in public and private educational institutions. 1 language specialist, 3 field experts, 1 psychological counselor, 1 measuring and evaluation specialist were used for the scope and appearance validity of the scale. After the expert opinions, necessary arrangements were made and a trial form was created for pilot implementation. In pilot practice, a group of 15 people, equivalent to the actual practice, was studied. As a result of the pilot implementation, the items that were not understood by the students were changed and the original form of the scale was created after receiving the expert opinion again. Exploratory Factor Analysis (AFA) was used to serve construct validity. At the end of the study, a 3 dimensional scale consisting of 20 items explaining %54,76 of the total variance was obtained. The internal consistency coefficient of the scale calculated by Cronbach Alpha was .91. The final fit indexes were found to be within the desired limits in the context of 3-dimensional confirmatory factor analysis.

**Keywords:** Problematic smartphone usage, nomophobia, validity, reliability.

## Giriş

Günümüzde bilginin artmasıyla beraber teknoloji de aynı paralellikte gelişmektedir. Gelişen teknoloji insan hayatının her safhasında önemli rol oynamaktadır (Kağızmanlı, Tatar ve Zengin, 2013). Geçmişten günümüze teknoloji insan hayatının merkezinde yer aldığı için, gündelik ihtiyaçların temini noktasında teknolojiden istifade edilmiştir (Sarı ve Kartal, 2018). Günümüzde bilim, sanayi ve teknolojide hızlı değişimler yaşanmakta ve bu değişimler bireylerin yaşam şekillerini değiştirip dijitalleşmeye götürmektedir (Özbay ve Sarıca, 2019). Bu bağlamda bireyler sadece bir tuş sayesinde iş yeri, okul, banka gibi alanlardaki tüm işlerini zamandan ve mekândan bağımsız olarak yönetmeye başlamışlardır. Bu tür kolaylıkları insan hayatına geçiren en önemli araçlardan biri de akıllı telefonlardır. Teknolojik gelişmeler (özellikle internet tabanlı olanlar) dünya çapında her zamankinden daha fazla insanı kendine çekmiş durumdadır. Bugün milyarlarca insan sosyalleşmek için bu topluluklara katılma eğilimindedir (Yüksel ve Durmaz, 2016). Bu bağlamda ülkemizde akıllı telefon kullanımı düzeyi anlamında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2019 verileri incelendiğinde; yetişkin insanların %98'inin cep telefonu, bunların %77'sinin ise akıllı telefon kullandıkları ortaya konulmuştur. Bu oranlar doğrultusunda akıllı telefonlara karşı olan bu düşkünlük ve akıllı telefonların sunduğu imkânlara erişememe korkusu bireylerde psikolojik rahatsızlıklara yol açmıştır.

Connecticut Üniversitesi araştırmacısı David Greenfield bu psikolojik rahatsızlığı İngilizce de "no mobile phone" kelimelerinin birleşmesinden meydana gelen Nomophobia (Nomofobi) kelimesi ile tanımlamıştır. Klinik psikolojide yapılan nomofobi tanımı; "bireylerin akıllı telefonlarına erişemediği ve/veya akıllı telefonları üzerinden diğer kişilerle iletişime geçemediği zamanlarda yaşadıkları mantık dışı ve istemsiz kaygı olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Correia, 2015). Nomofobik davranış ve semptomları gösteren bireyler, akıllı telefonları yanında olmadıklarında, şarjları bittiğinde ve/veya cihazları kapsama alanı dışında olduğunda ansızın kaygı duymaya başlarlar hatta cihazları yanlarında olsa bile obsesif bir şekilde kontrol etme gerekliliği duyarlar (Adnan ve Gezgin, 2016; Algül, 2014; Dixit, Shukla, Bhagwat, Bindal, Goyal, Zaidi ve Shrivastava, 2010; Gezgin ve Çakır, 2016; Pavithra ve Madhukumar, 2015; Sharma, Sharma, Sharma ve Wavare, 2015; Yıldırım, Sumuer, Adnan, ve Yıldırım, 2015). Bu tür davranışların yanı sıra sağlık boyutunda baş dönmesi, nefes darlığı, mide krampları, anksiyete gibi semptomların varlığı da nomofobi adına dikkat çekicidir (Thomee, Harenstam ve Hagberg, 2011).

Yapılan araştırmalarda son dönemlerde nomofobinin insan yaşamında etkili olduğu ortaya konulmuştur. İngiltere'de SecurEnvoy adlı araştırma şirketi tarafından 2012 yılında 1000 kişi ile yapılan araştırmada ise katılımcıların %66'sının nomofobi düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Fransa'da üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada her 3 öğrenciden birinin nomofobik birey olduğu tespit edilmiştir (Tavolacci, Meyrignac, Richard, Dechelotte ve Ladner, 2015). Kaplan-Akıllı ve Gezgin (2016), yaptıkları araştırmada üniversite öğrencilerinin nomofobi düzeyleri ile farklı davranış örüntülerinin arasındaki ilişkilerin incelenmesi bağlamında 683 üniversite öğrencisiyle çalışmışlardır. Sonuç olarak; iki alt boyut: bilgiye erişememe ve iletişime geçememe anlamında nomofobinin üniversite öğrencileri arasında yaygınlaştığı ortaya konulmuştur. Dağlı, Gezgin ve Hamutoğlu (2017), araştırmalarında okul öncesi öğretmenleriyle çalışmışlar; sonuç olarak öğretmenlerin akıllı telefonları ile sosyal ağlarda günlük geçirdikleri zaman arttıkça nomofobi

düzeylerinde artış olduğunu tespit etmişlerdir. Anshari, Alas ve Sulaiman (2019), araştırmalarında akıllı telefon bağımlılığı ve nomofobinin gençler üzerindeki etkisini incelemişler, sonuç olarak; güvensiz hissetme, panik-korku-endişe, anti sosyallik, bağımlılık-sosyal medya bağımlılığı, sağlık sorunları nomofobinin önde gelen davranış ve semptomları olarak ortaya konulmuştur.

İlgili konuya yönelik geliştirilen ölçekler incelendiğinde; Yıldırım vd., (2016) çalışmalarında “Türkçe Nomofobi Ölçeğini” ortaya koymuşlardır. 5’li likert tipinde hazırlanan ölçek toplamda 20 maddeden oluşup, 4 boyutludur. Bu boyutlar, “bilgiye erişememe, rahatlıktan feragat etme, iletişim kuramama ve çevrimiçi bağlantıyı kaybetme” olarak belirlenmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları incelendiğinde Cronbach’s alpha değeri .95 olarak tespit edilmiştir. Bu değer 0-1.00 arasında olması yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2006). Ölçeğin yapısını doğrulamak için Doğrulayıcı Faktör Analizinden yararlanılmış buna göre ön testte uyum indeksleri tatmin edici derecede yüksek bulunmuştur.

Kwon, Kim, Cho ve Yang (2013) ise ergenler için “Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeğini” geliştirmişler; bu bağlamda 33 madde ve 6 boyuttan oluşan bir yapı üzerinde çalışmışlardır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları incelendiğinde Cronbach’s alpha değeri .96 olarak tespit edilmiştir. Bu değer 0-1.00 arasında olması yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2006). Geliştirilen ölçek yaşları 14-15 arasında değişen toplamda 540 öğrenciye uygulanmıştır. Sonuç olarak, araştırmaya katılan ergenlerin akıllı telefon bağımlılığı açısından yüksek risk grubu altında oldukları saptanmıştır.

Tüm bunlar ışında bu çalışmanın amacı; problemler internet kullanımının ön psikometrik özelliklerinin bireyler üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik alan yazında var olan geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçeğin Türkçe’ye uyarlanmasını gerçekleştirmek ve ileriki çalışmalarda veri toplama aracı olarak kullanılmasını sağlamaktır.

## Yöntem

Bu araştırma bir ölçek uyarlama çalışmasıdır. Araştırma amacına yönelik detaylı bir alanyazın taraması yapılarak ölçeğin kavramsal çerçevesi ortaya konulmuş, çalışma grubuna ve ölçeğin geliştirilme sürecine yönelik bilgiler ve izlenen adımlar aşağıda verilmiştir.

## Araştırma Deseni

Bu çalışmada, katılımcılar arasında halihazırda var olan farklılıkların nedenlerine ve sonuçlarına odaklanan nedensel karşılaştırmalı bir araştırma tasarımı kullanılmıştır (Fraenkel vd., 2012). İlgili yöntem belli bir değişken açısından farklılaşan grupları birbiriyle karşılaştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Buna göre bu çalışmada, süreç boyunca gönüllü katılımı kabul eden üniversite öğrencilerinin nomofobik davranışları bir ölçek yardımıyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Katılımcılar araştırma öncesinde tanınmış ve verdikleri yanıtların gizli kalması hususuna önemle dikkat edilmiştir.

## Çalışma Grubu

Araştırma grubunu oluştururken amaca uygun ve kolay ulaşılabilmesi için uygun örneklemden yararlanılmıştır. Uygun örnekleme, araştırmacının rahatlıkla ulaşabileceği örneklem elemanlarını almayı içerir (Monette, Sullivan ve Dejong, 2005).

Araştırmanın örneklemini Sakarya ilinde kamu ve özel eğitim kurum ve kuruluşlarında görev yapan 290 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmanın grubuna ait demografik veriler tablosu aşağıdadır:

Tablo 1  
Çalışma Grubuna Ait Demografik Veriler

		f	%
Cinsiyet	Kadın	159	54,2
	Erkek	131	45,8
Yaş	21-25	20	6,9
	26-30	53	18,3
	31-35	56	19,3
	36-40	39	13,4
	40+	122	42,1
Eğitim Durumu	Lisans	215	74,1
	Yüksek Lisans	71	24,5
	Doktora	14	1,4
Branş	Bilişim	12	4,2
	Okul Öncesi	8	2,8
	Sınıf	67	23,1
	Matematik	16	5,5
	Fen Bilgisi	18	6,2
	Sosyal Bilgiler	8	2,8
	Türkçe	20	6,9
	Beden Eğitimi	6	2,1
	Diğer	135	46,6
Kurum	Kamu	207	71,4
	Özel	83	28,6
Kademe	Okul Öncesi	10	3,4
	İlkokul	80	27,6
	Ortaokul	96	33,1
	Lise	98	33,8
	Üniversite	6	2,1
Kıdem	1-5	217	75,3
	6-10	71	21,7
	11+	2	3

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan örneklem grubunun ağırlıklı olarak kadın; yaş sıklığının; 40 yaş ve üzeri; eğitim durumlarının lisans; branşlarının diğer, çalıştıkları kurumun kamu, kademelerinin lise ve kıdem yıllarının da ağırlıklı olarak 1-5 yıl olduğu ortaya konulmuştur.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada Türkçeye uyarlanan orijinal ölçeğe ait bilgiler aşağıda verilmiştir:

#### Problemlı Akıllı Telefon Kullanımı ve Ön Psikometrik Özellikleri Ölçeği

Bu çalışmada, bireylerin problemlı akıllı telefon kullanımları ve ön psikometrik özelliklerinin belirlenmesi adına Merlo, Stone ve Bibbey (2013) tarafından geliştirilen ilgili ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışması yapılmıştır. Ölçek 20 maddeden oluşup, ölçek maddelerinin cevaplandırılmasında “Kesinlikle Katılmıyorum-Katılmıyorum-Kararsızım-Katılıyorum-Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde 5’li likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Orijinal ölçek tek faktörlü bir yapıyı desteklemektedir.

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, kamu ve özel eğitim kurumlarında çalışan 290 öğretmenden elde edilen verilerle gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; iç tutarlılık katsayısı mükemmel olarak tespit edilip ( $\alpha = .94$ ) maddeler arasında güçlü korelasyonlar ( $r = .76$ ,  $p < .00$ ) saptanmıştır. Ölçek maddelerinin faktör yükleri .66 ile .93 arasında değişmektedir. Sonuç olarak ilgili

ölçek Problemlili Akıllı Telefon Kullanımını ve Ön Psikometrik Özelliklerini test eden güçlü bir ölçek olarak kabul edilebilmektedir.

Problemlili Akıllı Telefon Kullanımı ve Ön Psikometrik Özellikleri Ölçeği'nin uyarlama çalışmasını yapmak için öncelikle ölçeği geliştiren kişi olan Lisa Merlo'dan izin alınmıştır. Ölçeğin İngilizce formu, İngilizce ve Türkçeye hâkim bir uzman aracılığıyla Türkçe'ye çevrilmiştir. Alınan uzman görüşlerinden sonra gerekli görülen düzenlemeler yapılmış ve pilot uygulama için deneme formu oluşturulmuştur. Pilot uygulamada, asıl uygulamaya eş değer 15 kişilik bir grup ile çalışılmıştır. Pilot uygulama sonucunda öğrenciler tarafından anlaşılmayan maddeler değiştirilmiş ve tekrar uzman görüşü alındıktan sonra ölçeğin asıl formu oluşturulmuştur. Oluşturulan Türkçe form, bir dil uzmanı akademisyene verilerek kontrolü sağlanmıştır. Alınan geri dönüşlere göre ölçeğin Türkçe formu İngilizce formunu yakın olarak görülmüştür. Ardından ilgili maddelerin amaca hizmet edip etmediğini tespit etmek üzere 3 alan uzmanı, 1 psikolojik danışman ve 1 ölçme değerlendirme uzmanından görüşler alınmıştır.

Ölçeğin dilsel eşdeğerliliğini test etmek için, İngilizce yeterliliği olan öğretmenlere iki hafta arayla önce ölçeğin İngilizce formu daha sonra Türkçe formu uygulanmıştır. Son hali verilen ölçme aracı, Sakarya ili kamu ve özel eğitim kurum ve kuruluşlarında görev yapan farklı branşlardaki öğretmenlere 3 hafta içinde uygulanmıştır. Ölçeğin geçerliği adına yapı geçerliği (açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi) irdelenmiştir. Ölçeğin güvenilirliği ise Cronbach alfa katsayısı ile saptanmıştır. Araştırmanın verileri SPSS 24.0 ve AMOS 24.0 programları ile analiz edilmiştir.

290 kişilik gruba yapılan ön uygulama sonucunda elde edilen ölçek maddeleri ile ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

*Problemlili Akıllı Telefon Kullanımı ve Ön Psikometrik Özellikleri Ölçek Maddeleri Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Pilot Uygulama Sonuçları*

Madde ve Faktörler	X	SD
S22. Akıllı telefonumu az kullandığım zaman kendimi daha az hoşnut hissediyorum	3,40	1,38
S23. Kendimi daha hoşnut hissetmem için akıllı telefonumu kullanmaya daha fazla vakit ayırmalıyım	3,04	1,73
S24. Akıllı telefonumu kullanmayı bıraktığımda karamsar ve huzursuz oluyorum	2,51	1,50
S25. Akıllı telefonumu kullanmayı bıraktığımda duygusal açıdan çok zorlanıyorum	2,54	1,47
S26. Akıllı telefonumu kullanmaya harcadığım zaman, diğer önemli işlerime engel oluyor	3,04	1,44
S27. Geçmişti düşündüğümde akıllı telefonumla geçirdiğim zamanın normal olmadığını düşünüyorum	3,55	1,42
S28. Akıllı telefonumla çok fazla zaman harcadığıma inanıyorum	3,46	1,41
S29. İnsanlar (ailem, arkadaşlarım) akıllı telefonumda çok fazla zaman harcadığımı söylüyor.	2,66	1,64
S30. Akıllı telefonumu kullanmadığım zamanlarda, o an ya da bir sonraki sefer kullanmayı düşünüyorum.	3,14	1,62
S31. Çağrı ya da mesaj almadığım zamanlarda kaygılı hissediyorum	3,18	1,55
S32. Akıllı telefonumu kullanırken yanımda bulunan kişileri (ailem, arkadaşlarım) görmezden geldiğimi fark ediyorum	3,65	1,63
S33. İş ya da okulla ilgili çalışmalar yapmam gerektiğinde akıllı telefonumu kullanırım	3,17	1,47
S34. Uyumam gerektiğini bildiğim hâlde akıllı telefonumu kullanmaya devam ediyorum	3,39	1,76
S35. Akıllı telefonumu kullanmayı bıraktığımda hayatım etkilendiğini zannedip onu tekrar kullanmaya devam ediyorum	3,45	1,84
S36. Akıllı telefonumu çok kullandığım için iş yeri ya da okulda sorun yaşıyorum	2,62	1,62
S37. Benim için önemli olan ve benimle zaman geçirmek isteyen insanlar yerine akıllı telefonumla vakit geçiriyorum	3,29	1,41
S38. Akıllı telefon kullanmanın tehlikeli olduğunu bildiğim hâlde onu kullanmaya devam ediyorum	2,89	1,74
S39. Akıllı telefonumu kullanırken neredeyse bir kazaya neden oluyordum	3,39	1,48
S40. Akıllı telefonun ilişkilerimde sorunlara neden olduğunu düşünüyorum	3,22	1,76

S41. Biri bana soru sorduğunda bile akıllı telefonumu kullanmaya devam ediyorum	3,29	1,71
Genel Ortalama	<b>3,14</b>	<b>1,57</b>

20 madde için ortalamasının 3,55 ile 2,17 değerleri arasında Kesinlikle Katılmıyorum: değıştiğı ortaya konulmuştur. Sonuçların yorumlanmasında kullanılan puan sınırları; 1,00-1,79; 1,80-2,59; 2,60-3,39; 3,40-4,19; 4,20-5,00 (Büyüköztürk, Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013) değerleri arasında kabul görülmüştür. Bu bağlamda ilgili anket için tüm maddelerin genel ortalaması 3,14 olduğundan öğretmenlerin problemlı akıllı telefon kullanımına yönelik yanıtlarının genel olarak “Kararsızım” seçeneğı üzerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır.

## Bulgular

### Geçerlik

Problemlı Akıllı Telefon Kullanımı ve Ön Psikometrik Özellikleri ölçeğinin görünüş ve kapsam geçerliğı için 1 dil uzmanına, 3 alan uzmanına, 1 psikolojik danışmana ve 1 ölçme değerlendirme uzmanının görüşüne başvurulmuştur.

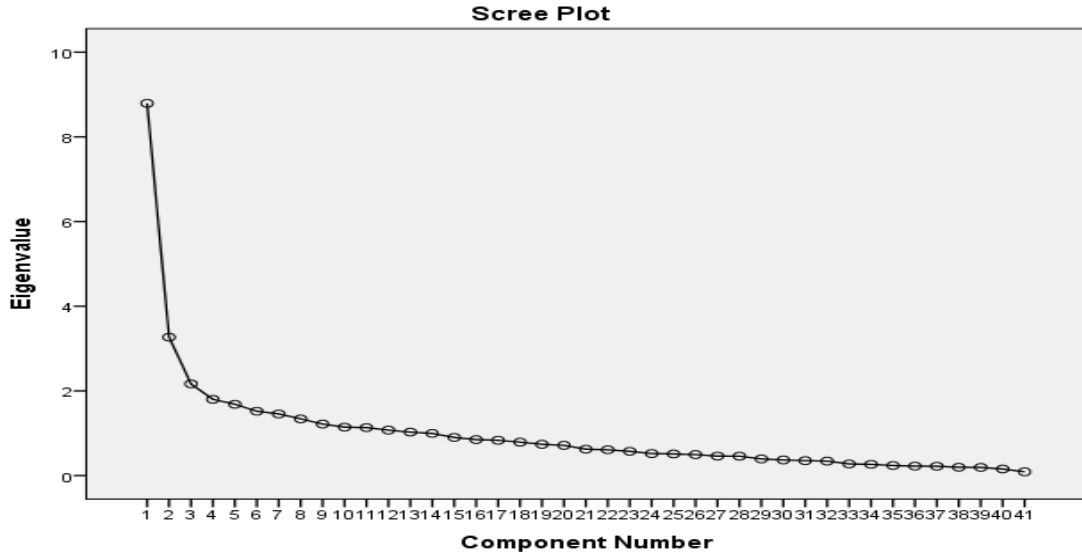
Yapı geçerliğı için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonuçlarına göre toplam varyansın %54,76’sını açıklayan 20 maddeden oluşan 3 boyutlu bir ölçek elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; özdeğeri 1’den büyük ölçek maddesi tespit edilmediğinden orijinal ölçekte herhangi bir madde çıkarılmamıştır. Açıklanan varyansın %30 değerinin üzerinde olması, sosyal bilimlerde yapılan test geliştirme çalışmalarında yeterli olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, vd., 2013).

### Açımlayıcı Faktör Analizi

Ölçekten elde edilen veriler normal dağıldığından faktör analizi yapılırken “principal component analysis” den yararlanılmıştır. Bu analiz toplam varyans üzerinden hesaplama yapar. Dolayısıyla faktörler üzerinde değışkenin kendisinde gözlenen özgül varyans ve veri setine ilişkin açıklanamayan kısım olarak tanımlanan hata varyansı da hesaba katılmış olur (Gorsuch, 1990).

Açımlayıcı faktör analizi için ilk adım olarak; örneklemin yeterliliğini test eden Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ele alınmıştır. KMO değeri ise .91 olarak tespit edilmiştir. İlgili değerin .70’in üzerinde olması nedeni ile bu veriler üzerinden faktör analizi yapılabileceğı saptanmıştır (Büyüköztürk, vd., 2013; Hutcheson ve Sofroniou, 1999). Sonraki adım olarak Barlett Sphericity testine bakılarak ( $x^2 = 2759,244$   $p = ,000$  ) verilerin anlamlı farklılık gösterdiği ve faktör analizi yapmak için uygun olduğu tespit edilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizinden elde edilen bulgular ölçeğın üç boyutlu bir yapısının doğruluğunu göstermektedir. İlgili boyutlar uzman görüşü alınarak “bağımlılık”, “kaygı” ve “engeller” şeklinde araştırmacılar tarafından isimlendirilmiştir.



Grafik 1. Problemlü Akıllı Telefon Kullanımı ve Ön Psikometrik Özellikleri Ölçeğinin Özdeğer-Faktör Sayısı Grafiği

Ölçek maddelerinin yer aldığı faktörlerdeki yük değerleri ile madde ortak faktör varyansı Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3  
Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	Başlangıç Özdeğerleri			Yükler Karesinin Çıkarımı Toplamı			Yükler Karesinin Döndürme Toplamı		
	Toplam	Varyans %	Birikimli %	Toplam	Varyans %	Birikimli %	Toplam	Varyans %	Birikimli %
1	9.992	41.749	41.749	9.992	41.749	41.749	4.692	19.604	19.604
2	1.608	6.719	48.468	1.608	6.719	48.468	4.222	17.639	37.242
3	1.508	6.299	54.767	1.508	6.299	54.767	4.194	17.525	54.767

Tablo 3 incelendiğinde, ölçeğin 3 faktörlü bir yapıdan oluştuğu görülmektedir. Ölçeğin 3 faktörlü yapısı, toplam varyansın %54.76'sını açıklamaktadır. Bu sonuçlar ölçeğin, Problemlü Akıllı Telefon Kullanımı ve Ön Psikometrik Özelliklerini iyi bir şekilde açıkladığını göstermektedir. Ölçekte toplam 20 ifade yer almıştır. "Bağımlılık" boyutunda (8) madde; "Kaygı" boyutunda (8) madde; "Engeller" boyutunda (4) madde yer almaktadır.

### Güvenirlilik

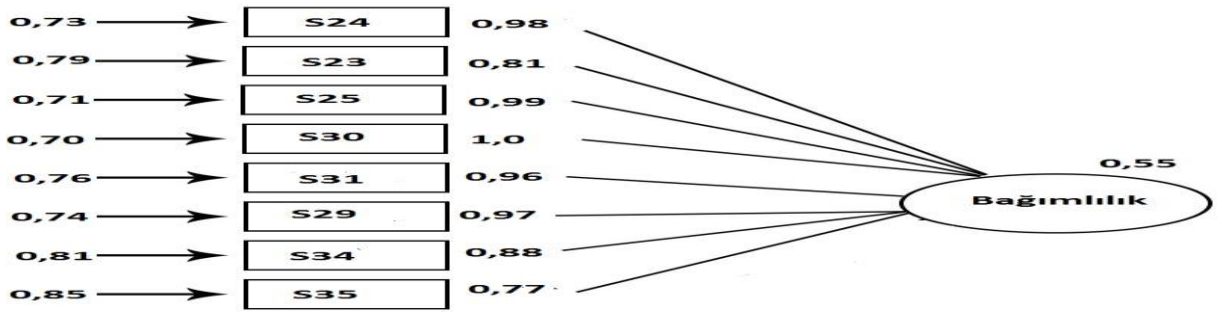
Çalışmanın güvenirliliğini test etmek amacıyla ölçeğin 20 maddeden oluşan 3 faktörlü yapısının Cronbach Alpha ile saptanan iç tutarlık katsayısı .91 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına yönelik yapılan istatistiksel analizler sonunda Cronbach Alpha ile hesaplanan iç tutarlık katsayıları bağımlılık boyutuna yönelik .83; kaygı boyutuna yönelik .86 ve engeller boyutuna yönelik .80 şeklinde tespit edilmiştir. Araştırmacılara göre güvenirlilik katsayısı 1'e yaklaştığında güvenirlilik artmaktadır (Huang, Ryan, Zaber ve Palmer, 2014; Sekaran, 2003). Alanyazın incelendiğinde, Fraenkel ve Wallen (2006) güvenirlilik katsayısının .60'tan düşük olması ölçeğin oldukça zayıf olduğunu, .60 ile .70 arasında olması kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğunu ve .80 üzerinde olmasının ise iyi olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda ölçeğin ilgili boyutlarının her birinin güvenirlilik katsayılarının iyi olduğu yorumu yapılabilir.

## Doğrulatoryı Faktör Analizi

Bu çalışmada Açımlyıcı faktör analizinde kullanılan aynı veriler üzerinden Doğrulatoryı faktör analizine gidilmiştir. Alan yazın incelendiğinde Schmitt (2011) yaptığı çalışmada aynı veriye önce AFA uygulayarak elde edilen yapıyı doğrulamak için DFA uygulamıştır. Önce açımlyıcı faktör analizi uygulanıp, açımlyıcı faktör analizi ile keşfedilen modelin doğrulatoryı faktör analizi ile test edilmesi ve kuramsal sağlamlığı yakalanmıştır.

### Bağımlılık Faktörü DFA

Kavramsal çerçevede değerlendirilen ölçęğin Bağımlılık Faktörüne ait doğrulatoryı faktör analiz sonuçları şekil 1’de görölmektedir.



Şekil 1. Bağımlılık Faktörü İçin DFA

Şekil 2’deki DFA’da, Bağımlılık faktöründen gözlenen değişkenlere doğru yönlendirilmiş oklar üzerindeki değerler faktörün açıklanmasında yararlanan her bir gözlenen değişkene ait standart regresyon katsayılarını (doğrulatoryı faktör analizi yükleri) göstermektedir. Şekil 2’de yer alan gözlenen değişkenlere ait hata değerleri ( $1-R^2$  sonuçları) ise hata değerlerinden her bir gözlenen değişkene doğru yönlendirilmiş oklar üzerinde görölmektedir.

Tablo 4

Bağımlılık Faktörü Uyum İndeksleri

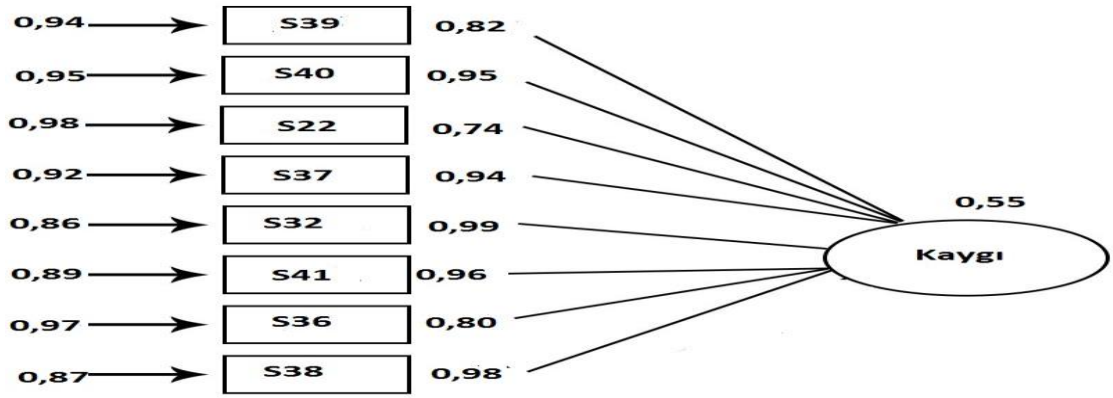
Özellikler	Uyum İndeksleri					
	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	TLI	CFI	RMSEA
	75,2/ 20	,940	,891	,914	,0939	,0078

Bağımlılık faktöre ait nihai uyum indeksleri, Tablo 4’te göröldüğü gibi istenilen sınırlarda olduğu gözlenmiştir. Modele ilişkin hesaplanan  $\chi^2/df$  oranının 3’ten küçük olması mükemmel uyumun, 5’ten küçük olması kabul edilebilir uyumun göstergelerindedir (Kline, 2005; Sümer, 2000). Ayrıca GFI ve AGFI değerlerinin 0.90’dan yüksek olması, RMSEA değerinin ise 0.08 den düşük çıkması, model veri uyumunu göstermektedir (Marsh ve Hocevar, 1988). Bununla birlikte, GFI’nin 0.85’ten, AGFI nin 0.80’den büyük çıkması, RMR ve RMSEA değerlerinin 0.10’dan düşük çıkması, model veri uyumu için kabul edilebilir alt sınırlar olarak kabul edilmektedir (Anderson ve Gerbing, 1984; Cole, 1987). Araştırmaya yönelik direnç ölçęğinin geçerlik çalışmaları olarak gerçekleştirilen doğrulatoryı faktör analizi çalışmaları sonucuna göre, önerilen modele ilişkin uyum indekslerinden GFI’nin .94, AGFI’nin .89, CFI’nin .93, modelin mükemmel uyum gösterdiğini kanıttır.

### Kayı Faktörü DFA

Kavramsal çerçevede değerlendirilen ölçęğin Kaygı Faktörüne ait doğrulatoryı faktör analiz sonuçları şekil 2’de görölmektedir.





Şekil 2. Kaygı Faktörü İçin DFA

Şekil 2'deki DFA'da, Kaygı faktöründen gözlenen değişkenlere doğru yönlendirilmiş oklar üzerindeki değerler faktörün açıklanmasında yararlanan her bir gözlenen değişkene ait standart regresyon katsayılarını (doğrulayıcı faktör analizi yükleri) göstermektedir. Şekil 3'de yer alan gözlenen değişkenlere ait hata değerleri (1-R<sup>2</sup> sonuçları) ise hata değerlerinden her bir gözlenen değişkene doğru yönlendirilmiş oklar üzerinde görülmektedir.

Tablo 5

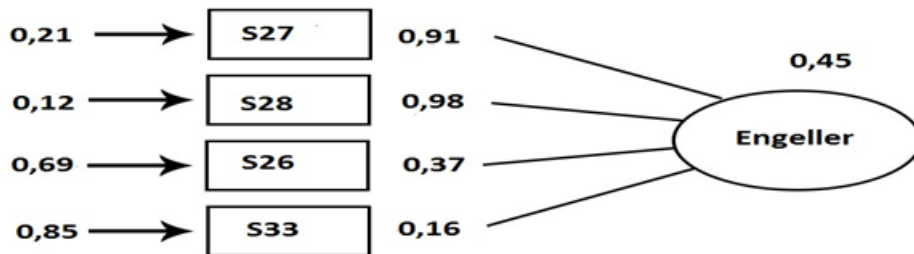
Kaygı Faktörü Uyum İndeksleri

Özellikler	Uyum İndeksleri					
	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	TLI	CFI	RMSEA
	50,6/ 20	,956	,921	,947	1,00,	0,073

Kaygı faktöre ait nihai uyum indeksleri, Tablo 5'te görüldüğü gibi istenilen sınırlarda olduğu gözlenmiştir. GFI ve AGFI değerlerinin 0.90'dan yüksek olması, RMSEA değerinin ise 0.08 den düşük çıkması, model veri uyumunu göstermektedir (Marsh ve Hocevar, 1988).

### Engeller Faktörü DFA

Kavramsal çerçevede değerlendirilen ölçeğin Engeller Faktörüne ait doğrulayıcı faktör analiz sonuçları şekil 4'te görülmektedir.



Şekil 3. Engeller Faktörü İçin DFA

Şekil 3'teki DFA'da, Bağımlılık faktöründen gözlenen değişkenlere doğru yönlendirilmiş oklar üzerindeki değerler faktörün açıklanmasında yararlanan her bir gözlenen değişkene ait standart regresyon katsayılarını (doğrulayıcı faktör analizi yükleri) göstermektedir. Şekil 4'de yer alan

gözlenen değişkenlere ait hata değerleri (1- R<sup>2</sup> sonuçları) ise hata değerlerinden her bir gözlenen değişkene doğru yönlendirilmiş oklar üzerinde görülmektedir.

Tablo 6  
*Engeller Faktörü Uyum İndeksleri*

Özellikler	Uyum İndeksleri					
	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	TLI	CFI	RMSEA
	2,2/0, 20	,995	,975	,998	,999	,002

Engeller faktöre ait nihai uyum indeksleri, Tablo 6’de görüldüğü gibi istenilen sınırlarda olduğu gözlenmiştir.

Doğrulamalı Faktör Analizi tanım olarak; daha önceden ortaya konulmuş bir yapının doğruluğunu test etmek amacıyla kullanılmaktadır (Bayram, 2010). Hooper, Caughlan ve Muller’e (2008) göre GFI, CFI, NFI, RFI, IFI ve AGFI indeksleri adına 0.90 kabul edilebilir uyum değeri, 0.95 ise mükemmel uyum değeri olarak kabul görmektedir. Bu bağlamda ilgili uyum indekslerinin mükemmel uyum değerlerini tespit ettiği saptanmıştır.

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Ölçeğin yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonuçlarına göre toplam varyansın %54.76’sını açıklayan 20 maddeden oluşan 3 boyutlu bir ölçek elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; özdeğeri 1’den büyük ölçek maddesi tespit edilmediğinden orijinal ölçekte herhangi bir madde çıkarılmamıştır. Açıklanan varyans oranının %30’un üzerinde olması, sosyal bilimlerde kullanılan test geliştirme çalışmalarında yeterli olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2013).

Araştırmada örneklemin yeterliliğini test eden KMO değeri .91 olarak tespit edilmiştir. (Büyüköztürk, 2004; Hutcheson ve Sofroniou, 1999). Barlett Sphericity testi sonucuna göre ( $\chi^2 = 2759,244$  p= ,000 ) elde edilen verilerin anlamlı farklılık gösterdiği ve faktör analizi yapmaya uygun olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak KMO ve Barlett testi, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. AFA’ dan elde edilen sonuçlar ölçeğin üç boyutlu bir yapısını doğrulamaktadır. İlgili boyutlar; “bağımlılık”, “kaygı” ve “engeller” boyutları olarak adlandırılmıştır. İlgili konuya yönelik geliştirilen ölçekler incelendiğinde; Yıldırım vd., (2016) çalışmalarında “Türkçe Nomofobi Ölçeğini” ortaya koymuşlardır. 5’li likert tipinde hazırlanan ölçek toplamda 20 maddeden oluşup, 4 boyutludur. Bu boyutlar, “bilgiye erişememe, rahatlıktan feragat etme, iletişim kuramama ve çevrimiçi bağlantıyı kaybetme” olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın güvenilirliğini belirlemek üzere ölçeğin 20 maddeden oluşan 3 faktörlü yapısının Cronbach Alpha ile belirlenen iç tutarlık katsayısı .91 olarak bulunmuştur. Alt boyutlarına ilişkin yapılan analizler sonucunda Cronbach Alpha ile hesaplanan iç tutarlık katsayıları bağımlılık boyutu için .83; kaygı boyutu için .86 ve engeller boyutu için .80 şeklindedir. Birçok araştırmacıya göre güvenilirlik kat sayısı 1’e yaklaştığında güvenilirlik artmaktadır (Huang, Ryan, Zaber ve Palmer, 2014; Sekaran, 2003).

Asıl uygulamaya yönelik 290 kişilik örneklem grubundan elde edilen verilerde, 20 madde için ortalamasının 3,55 ile 2,17 değerleri arasında değiştiği ortaya konulmuştur. Sonuçların yorumlanmasında kullanılan puan sınırları; Kesinlikle Katılmıyorum: 1,00-1,79; Katılmıyorum: 1,80-2,59; Kararsızım: 2,60-3,39; Katılıyorum: 3,40-4,19; Kesinlikle Katılıyorum: 4,20-5,00 (Büyüköztürk, vd. 2013) değerleri arasında kabul görülmüştür. Bu bağlamda ilgili anket için tüm maddelerin genel ortalaması 3,14 olduğundan öğretmenlerin problemlı akıllı telefon kullanımına yönelik yanıtlarının genel olarak “Kararsızım” seçeneği üzerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. 20 madde içerisinde en yüksek ortalama maddesinin “Geçmişti düşündüğümde akıllı telefonumla geçirdiğim zamanın normal

olmadığını düşünüyorum” olduğu tespit edilmiştir. Bu tespit araştırmaya katılan pilot grubun nomofobik olduğu durumunu desteklemektedir.

Alanyazın incelendiğinde araştırma sonucuyla benzerlik gösteren çalışmalar tarandığında; Yıldırım, Sumuer ve Adnan (2015), Türkiye’de genç erişkinlerde nomofobinin (cep telefonu ile iletişim kurmama korkusu) yaygınlığını araştırdıkları çalışmalarında, geliştirdikleri Nomofobi ölçeğini 537 üniversite öğrencilerine uygulamışlardır. Sonuç olarak araştırmanın sonunda, genç yetişkinlerin %42,6’sının nomofobik olduğu yaşadıkları en büyük korkunun ise iletişim ve bilgiye erişimin kesilmesi olduğu ortaya konulmuştur. Akıllı ve Gezgin (2016) ise yaptıkları çalışmada üniversite öğrencilerinin nomofobi düzeyleri ile farklı davranış örüntülerinin arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Bu bağlamda 683 üniversite öğrencisi ile çalışmışlar, sonuç olarak nomofobik bireylerin, gün içerisinde sıklıkla telefonlarını kontrol ettiklerini, yanlarında şarj aleti taşıdıklarını, gece telefonlarını açık tuttukları ve uyanır uyanmaz telefonlarını kontrol ettikleri tespit edilmiştir.

Nomofobi hakkında öğrencilere farkındalık kazandırmak ve olumsuz yönlerinden korumak amacıyla üniversitelerde öğrencilere bilgilendirici seminerler, konferanslar düzenlenebilir. Nomofobi düzeyi yüksek olan öğrenciler tespit edilerek bu öğrenciler sportif ve sosyal faaliyetlere yönlendirilebilir. Böylece öğrencilerin akıllı telefonlarıyla fazla vakit geçirmesinin önüne geçilebilir.

## Kaynaklar

- Adnan, M. ve Gezgin D. M. (2016). Modern çağın yeni fobisi: Üniversite öğrencileri arasında nomofobi prevalansı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 49(1), 141-158.
- Akıllı, G. K. and Gezgin, M. D. (2016). Examination of relationship between university students’ nomophobia levels and behavior patterns. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 40(1), 51-69.
- Anshari, M., Alas, Y., Hardaker, G., Jaidin, J. H., Smith, M. and Ahad, A. D. (2016). Smartphone habit and behavior in Brunei: Personalization, gender, and generation gap. *Computers in Human Behavior*, 64, 719–727.
- Anderson, J. C. and Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49, 155-173.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç, Ç. E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri (2.Basım)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cole, D. A. (1987), Utility of Confirmatory Factor Analysis in Test Validation Research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 1019-1031.
- Dağlı, E. S., Hamutoğlu, N. B. ve Gezgin, D. M. (2017). *Okul öncesi öğretmenlerinin nomofobi düzeyleri ile akıllı telefon ve sosyal ağ servisleri kullanma davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. 11.Uluslararası BÖTE Sempozyumu. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Dixit, S., Shukla, H., Bhagwat, A., Bindal, A., Goyal, A., Zaidi, A. and Shrivastava, A. (2010). A Study to evaluate mobile phone dependence among students of a medical college and Associated Hospital of Central India. *Indian Journal of Community Medicine*, 35(2), 339-341.
- Fraenkel, J. R. and Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education (6th ed.)*. New York: NY McGraw-Hill.
- Gezgin, D.M. and Çakır, Ö. (2016). Analysis of nomofobic behaviors of adolescents regarding various factors. *Journal of Human Science*, 13(2), 2504-2519.

- Gorsuch, R. L. (1990) Common factor-analysis versus component analysis: some well and little known facts. *Multivariate Behavioral Research*, 25, 33-39.
- Hutcheson, G. ve Sofroniou, N. (1999) *The Multivariate Social Scientist*. Sage: London.
- Huang, J. L., Ryan, A. M., Zabel, K. L. and Palmer, A. (2014). Personality and adaptive performance at work: A metaanalytic investigation. *Journal of Applied Psychology*, 99(1), 162-179.
- Kağızmanlı, T., B., Tatar, E. ve Zengin, Y. (2013). Öğretmen adaylarının matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algılarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 349-370.
- Kaplan-Akıllı, G. ve Gezgin, D. M. (2016). Üniversite öğrencilerinin nomofobi düzeyleri ile farklı davranış örüntülerinin arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 51-69.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. NY: The Guilford Press.
- Kwon, M., Kim, D. J., Cho, H. and Yang, S. (2013). The smartphone addiction: Development and validation of a short version for Adolescents (SAS-SV). *PLOS ONE*, 8(12), e83558.
- Marsh, H. W. and Hocevar, D. (1988). A new, more powerful approach to multitrait-multimethod analyses: Application of second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Applied Psychology*, 73(1), 107-117.
- Merlo, L. J., Stone, A. and Bibbey, A. (2013). Measuring problematic mobile phone use: Development and preliminary psychometric properties of the PUMP Scale. *Hindawi Publishing Corporation Journal of Addiction*, 2013, 1-7.
- Monette, D. R., Sullivan, T. J. and De Jong, C. R. (2005) *Applied social research: A tool for the human services*. Thomson Brooks/Cole: London.
- Özbay, Ö. ve Sarıca, R. (2019). Ters yüz sınıfa yönelik gerçekleştirilen çalışmaların eğilimleri: Bir sistematik alanyazın taraması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 332-348.
- Pavithra, M. B. and Madhukumar, S. (2015). A study on nomophobia-mobile phone dependence, among students of a Medical College in Bangalore. *National Journal of Community Medicine*, 6(3), 340- 344.
- Sarı, İ. ve Kartal, F. (2018). Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 1673-1689. DOI:10.29299/kefad.2018.19.02.017
- Schmitt, R. S. (2011). Current methodological considerations in exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(4), 304-321. doi:10.1177/0734282911406653.
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business A Skill-Building Approach*. 4th Edition, John Wiley & Sons: New York.

- Sharma, N., Sharma, P., Sharma, N. and Wavare, R. R. (2015). Rising concern of nomophobia amongst indian medical students. <http://imsear.li.mahidol.ac.th/handle/123456789/165807> adresinden 09.09.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Yıldırım, C. and Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137.
- Yıldırım, Ç., Sumuer, E. and Adnan, M. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0266666915599025> adresinden 19 Eylül 2019 tarihinde erişilmiştir.
- Yüksel, M. and Durmaz, A. (2016). The effect of perceived socially motivated gamification on purchase intention: Does it really work?. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 15-25.
- Tavolacci, M. P., Meyrignac, G., Richard, L., Dechelotte, P. and Ladner, J. (2015). Problematic use of mobile phone and nomophobia among French college students. *The European Journal of Public Health*, 25(suppl 3), ckv172-088.
- Tavşancıl E., (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Thomée, S., Harenstam A. and Hagberg, M. (2011). *Mobile phone use and stress, sleep disturbances and symptoms of depression among young adults: A prospective cohort study*. BMC Public Health, 66, 1-11.

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Nowadays, the information and communication technologies that are developing and constantly changing have prepared the ground for the entry of some dependencies into our lives. One of these dependencies is nomophobia. Rapid developments and changes in information and communication technologies have enabled technology to be placed in the center of individuals' lives. In this context, individuals started to manage all their jobs in areas such as workplace, school, bank, regardless of time and place with just one button. Smart phones are one of the most important tools that bring such facilities to human life. In this sense, mobile phones have become the indispensable of the users of all ages with the features of smart phones by bringing different designs along with the developing technology. In line with these rates, this indulgence towards smartphones and the fear of not being able to access the opportunities offered by smartphones have led to psychological disorders in individuals. A researcher at the University of Connecticut; David Greenfield described this addiction with the word Nomophobia (Nomophobia), which consists of the combination of the words NO MOBILE PHONE in English. The possibilities offered by the new technologies can be summarized within the scope of personal computers, tablets and smart phones. With the revolutionary impact that the Internet provides with the use of these devices, obsession and addiction-like behaviors have been observed for a long time. Nomophobia, which is accepted as the disease of today, is defined as fear of being deprived of mobile phone. This disease, which is a modern age syndrome, has started to increase with the popularity of social media as well as smart phones. Considering the use of smart phones in our country, it is important to determine the behavioral responses of individuals towards problematic smart phones. In particular, it is clear that this concern affects individuals' focus on daily work.

### **Method**

In this study, adaptation of the related scale developed by Merlo, Stone and Bibbey (2013) to Turkish in order to determine problematic smartphone usage and preliminary psychometric properties of individuals was conducted. In order to make the adaptation of the Measuring Problematic Mobile Phone Use: Development and Preliminary Psychometric Properties of the PUMP Scale, permission was obtained from Lisa Merlo, who developed the scale. The English form of the scale was translated into Turkish by a linguist who is fluent in English and Turkish. The Turkish form was submitted to a language expert academician to ensure control. According to the feedback, the Turkish form of the scale was found to be close to the English form. Afterwards, opinions were taken from 3 field experts, 1 psychological counselor and 1 measurement and evaluation expert to determine whether the relevant items served the purpose. As a result, the scale was finalized according to the opinions and suggestions received from the experts. After the expert opinions, necessary arrangements were made and a trial form was created for the pilot application. In the pilot application, a group of 15 people who were equivalent to the main application was studied. The actual application of the scale was carried out through a sample group of 290 people.

### **Findings and Result**

As a result of the pilot application, items which were not understood by the teachers were changed and the original form of the scale was formed after the expert opinion was taken again. In order to test the linguistic equivalence of the scale, firstly the English form of the scale and then the Turkish form were applied to the teachers with English proficiency at two-week intervals. The assessment tool, which was prepared after the linguistic equivalence study, was applied to teachers from different branches working in public and private educational institutions and organizations of Sakarya within 3 weeks. For the validity of the scale, construct validity (exploratory and confirmatory factor analysis) was examined. The reliability study was examined by Cronbach's alpha coefficient and test-retest method. In addition, the differences between the item mean scores of the upper and lower 27% and 27% groups according to the total scores of test were tested using unrelated t-test. The data

of the study were analyzed with SPSS 24.0 and AMOS 24.0 programs. Exploratory Factor Analysis (EFA) was used to serve construct validity. In order to determine the reliability of the study, Cronbach Alpha internal consistency coefficient of 3-factor structure of the scale consisting of 20 items was found to be .91. As a result of the analysis of the sub-dimensions, the internal consistency coefficients calculated with Cronbach Alpha were found to be .83; .86 for anxiety dimension and .80 for obstacles dimension. Accordingly, it can be said that the reliability coefficients of each of the related dimensions of the scale are good. The final fit indexes were found to be within the desired limits in the context of 3-dimensional confirmatory factor analysis. As a result, when first and second level CFA compliance values of the scale are examined, it is seen that 3-factor structure of the scale, which consists of 20 items, generally shows good fit values, these values are acceptable and confirmed as a model.

### **Discussion and Recommendations**

Among the 20 items, the highest average item was “I think that the time I spent with my smartphone is not normal when I think about the past”. This finding supports the fact that the pilot group was nomophobic. Yıldırım, Sumudu and Adnan (2015), in Turkey nomophobia of young adults (to communicate with mobile phones and fear) in their study investigated the prevalence, nomophobia scale they developed were applied to 537 university students. As a result, 42.6% of the young adults were nomophobic and the biggest fear they experienced was the deficiency of communication and access to information. Akıllı and Gezgin (2016), in their study, examined the relationship between university students' nomophobia levels and different behavior patterns. In this context, they worked with 683 university students. As a result, it was found that nomophobic individuals frequently check their phones during the day, carry a charger, do not turn off their phones at night, spend time with their phones in bed before going to bed and check their phones as soon as they wake up.