



## The adaptation of mobile phone addiction scale into turkish: Validity and reliability study

## Cep telefonu bağımlılığı ölçeği (CBÖ)'nin Türkçe' ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması

Nuray Fırat<sup>1</sup>  
Seher Balcı Çelik<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of this study is to adapt the Mobile Phone Addiction Scale developed by Chóliz (2012) for Turkish culture and investigate its validity and reliability. A total of 412 participants including 253 female and 159 male students who study in various high schools of Amasya province consists of the research sample. Within the context of the adaptation studies of the scale, group translation and back translation techniques were used. Item analysis, validity and reliability analyses of the research were realized following the linguistic equivalence study. Confirmatory factor analysis was performed to test the construct validity and the analysis results proved that the compliance indices were at acceptable level (RMSEA = .094, CFI = .96, TLI = .96). As a result of these analyses, it was understood that the Mobile Phone Addiction Scale repeated the original factor structure in the sample of Turkish students and had sufficient validity. In addition, the Cronbach  $\alpha$  values of the whole scale and its subscales were calculated to test the reliability of the scale. Cronbach  $\alpha$  values were specified as .92 for the whole of the scale, and .77 and .87 for subscales. In addition, split half correlation analyzes were conducted and the Spearman Brown correlation value was found to be .85. Consequently, these values

### Özet

Bu çalışmada, Chóliz (2012) tarafından geliştirilen Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği (CBÖ)'ni Türk Kültürüne uyarlamak, geçerlik ve güvenirliğini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Amasya ilinde farklı liselerde öğrenim gören 253 kız ve 159 erkek öğrenciden oluşan 412 katılımcı oluşturmaktadır. Ölçeğin uyarlama çalışmaları kapsamında grup çevirisi ve geri çeviri teknikleri kullanılmıştır. Dilsel eşdeğerlik çalışmasının ardından madde analizi, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapı geçerliğini test etmek üzere doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve uyum indekslerinin kabul edilebilir bir düzeyde olduğu bulunmuştur (RMSEA=.094, CFI=.96, TLI=.96). Bu analizler sonucunda Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin orijinal faktör yapısının Türk lise öğrencilerinden oluşan örnekleme tekrar ettiği ve yeterli düzeyde geçerliliğe sahip olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca ölçeğin güvenirliğini test etmek için ölçeğin bütünü ve alt boyutlarının Cronbach  $\alpha$  değeri hesaplanmıştır. Cronbach  $\alpha$  değerleri; ölçeğin bütünü için .92, alt boyutlar için ise .77 ile .87 olarak saptanmıştır. Ayrıca iki yarı güvenirlik analiz yapılmış ve Spearman Brown korelasyon değeri .85 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak,

<sup>1</sup>Uzman Psikolojik Danışman, Uygur Ortaokulu, Uygur Köyü/Amasya, [nry.firat@hotmail.com](mailto:nry.firat@hotmail.com)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı, Kurupelit/Samsun, [sbalci@omu.edu.tr](mailto:sbalci@omu.edu.tr)

show that the Mobile Phone Addiction Scale is a valid and reliable scale for high school students in Turkey to measure mobile phone addiction.

**Keywords:** Mobile phone addiction; validity; reliability.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

elde edilen bu değerler Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin Türkiye'deki lise öğrencilerinin cep telefonu bağımlılıklarını ölçmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cep telefonu bağımlılığı; geçerlik; güvenilirlik.

## GİRİŞ

Günümüzde günlük hayatın vazgeçilmez araçlarından birisi hiç şüphesiz cep telefonudur. İlk olarak arama ve kısa mesaj amaçlı kullanılan cep telefonlarının temel iletişim özellikleri dışında internet bağlantısı, fotoğraf çekme ve sosyal medyada paylaşma, navigasyon, e-posta gibi özelliklerinden dolayı kullanım oranları ciddi şekilde artış göstermiştir. International Telecommunications Union (2009) tarafından dünyada 4.6 milyar kişinin cep telefonu kullandığını belirtilirken; Türkiye İstatistik Kurumu (2015), Türkiye'de cep telefonu kullanım oranını % 96.8 olarak açıklamıştır. Araştırmalar, ergen ve gençlerin mobil telefona sahip olma oranının % 76'ya ulaştığını ve bu oranın da % 40'ının ikinci bir mobil telefona sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Cep telefonu kullanımının bu denli artması ve günlük hayatın bir parçası haline gelmesiyle beraber bu konuda yapılan araştırmaların sayısının da artmasına sebep olmuştur. Synovata (2009) cep telefonu kullanımı üzerine 8000'i aşkın insana ulaşılarak geniş bir araştırma yapmış ve araştırmaya katılanların % 75'i cep telefonlarını yanlarına almadan evden çıkmadıklarını, % 42'si uyurken cep telefonlarını yakınlarında tuttuklarını, % 36'dan fazlası cep telefonu olmadan yaşayamayacaklarını ve % 36'sı ise gece bir şeyler kaçırmaktan korktukları için cep telefonlarını kapatmak istemediklerini tespit etmiştir (Akt: Yılmaz, Şar ve Civan, 2015).

Cep telefonu kullanımının bu denli yaygın olması bu durumun bir tür bağımlılık mı olduğu sorusunu da beraberinde getirmektedir. Ayrıca özellikle akıllı telefonların birçok özelliğe sahip olmasıyla beraber cihaza bağımlılık, sürekli kontrol etme isteği ve bu isteğe engel olamama düşüncesi daha da artmaktadır. Bu düşünceler ise bireyin günlük yaşamını ve kişiler arası ilişkilerini oldukça etkilemektedir. Bu durumu da yine bağımlılık adı altında değerlendirmek gerekir (Akt: Ünal, 2015).

Bağımlılık, başka bir iradenin yönetimi altına girme durumu ya da bir kişi, nesne veya varlığa duyulan engellenemez bir istek olarak tanımlanmaktadır (DDK, 2014). DSM-V (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)'e bakıldığında bağımlılık için madde ile ilişkili bozukluklar ve bağımlılık bozuklukları bölümünün düzenlenmiş olduğu görülmektedir. Bu bölüm madde ile ilişkili olan ve olmayan davranışların tümünü kapsamaktadır. Madde ile ilişkili olmayan bozukluklar kısmında sadece kumar bozukluğuna yer verilmiş olsa da haz veren yineleyici davranış ve kompulsif davranışlarla kendini gösteren patolojik sorunlardan olan cep telefon bağımlılığının da DSM'de yapılan değişikliklerle beraber bu kategoriler arasına girebileceği düşünülmektedir. Cep telefonlarının işlevselliği bozan şekilde yineleyen ve sürekli bir biçimde kullanımlarının olmasından dolayı ilerleyen zamanlarda DSM kapsamına girebilmesi ve tanı ölçütlerinin belirlenebilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır (Akt; Ünal, 2015).

Araştırmalar sonucunda cep telefonunu kullanım sıklığıyla beraber yaşamımızda olumsuz etkileri görülmüştür. Cep telefonunun aşırı derecede kullanımını ergenlerin ebeveynleri ve diğerleriyle arasındaki etkileşimlerinde problemler ortaya çıkarmaktadır. Cep telefonunun aşırı kullanımı sonuçları ise, arama veya mesajlara ödenen maliyet, günlük hayattaki aktivitelere müdahale, kişiler arası ilişkilerdeki kuralları değiştirme, hatta sağlığı ve iyi oluşu etkileme olarak ifade edilebilir (Choliz, 2012). Shinse ve Baek (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ergenlerin saldırganlık davranışları üzerinde akıllı telefon bağımlılığının önemli bir etkisi olduğu belirlenmiştir.

Cep telefonunun aşırı kullanımının, ergenlerin eşyalara ve insanlara yönelik saldırgan davranışlar sergilemelerine yol açtığı görülmüştür. Bir başka çalışmada, mobil telefonu aşırı düzeyde kullanan kişilerin öz saygı düzeylerinin düşük olduğu ve bu kişilerin öz saygı düzeylerini arttırabilmek amacıyla mobil telefonu sıklıkla kullandıkları görülmüştür (Phillips, Ogeil ve Blaszczyński, 2011). Benzer biçimde, Park ve Lee (2012) araştırmalarında cep telefonu kullanmanın yalnızlık ve depresyonu arttırabileceğini belirtmiştir.

Alanyazına bakıldığında, cep telefonu bağımlılığını belirlemek için çeşitli ölçme araçlarının geliştirildiği görülmektedir. Bianchi ve Phillips (2005)'in problemleri cep telefonu kullanımının psikolojik yordayıcılarını ölçmek için 27 maddelik "Problemleri Mobil Telefon Kullanım Ölçeği"ni geliştirmiştir. Kwon ve arkadaşları (2013) 33 madde ve 7 faktörlü (günlük yaşamı rahatsız etme ve tolerans, yoksunluk belirtileri, olumlu beklenti, siber odaklı ilişkiler, aşırı kullanım, sosyal ağ bağımlılığı ve fiziksel belirtiler) yapıdan oluşan "Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği"ni geliştirmişlerdir. Kim ve arkadaşları (2014) ise akıllı telefon bağımlılığını belirlemek için 15 maddeli, 4 faktörlü yapıdan oluşan "Akıllı Telefon Bağımlılığına Yatkınlık Ölçeği"ni geliştirmiştir.

Ülkemizdeki ölçme aracı geliştirme ve uyarlama çalışmaları incelendiğinde ise Şar, Ayas ve Horzum (2015)'ün lise öğrencilerinde akıllı telefon bağımlılığını ölçmek için 40 maddelik "Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği"ni geliştirdikleri görülmektedir. Yine Şar ve Işıklar (2012), Bianchi ve Phillips (2005)'in geliştirdiği "Problemleri Mobil Telefon Kullanım Ölçeği"nin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını yapmışlardır. Ölçek, ergenlerin problemleri telefon kullanımının psikometrik özelliklerini ölçmek üzere 27 madde ve 5 alt faktörden oluşmuştur. Tekin ve arkadaşları (2014), Augner ve Hacker'ın Almanca olarak Avusturya'da geliştirmiş olduğu Problematic Use of Mobile Phone (PU) ölçeğinin "Cep Telefonunun Problemleri Kullanımı Ölçeği" olarak Türk üniversite öğrencileri için uyarlama çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Cep telefonunun aşırı kullanımı, cep telefonunun uzun zamanlı kullanımından olumsuz etkileri ve cep telefonu kullanımı ile bazı psikolojik değişkenlerin ilişkisini ölçen ölçek 26 madde ve 3 faktörlü (bağımlılık, sosyal ilişkiler ve sonuçlar) yapıdan oluşmaktadır. Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği Chóliz (2012) tarafından ergenlerde cep telefonu bağımlılığını ölçmek üzere "The Test of Mobile Phone Dependence (TMD)" ölçeği geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenirliği 12-18 yaş grubunda yer alan 2486 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Ölçek, ilk başta 101 madde olarak geliştirilmiş geçerlik güvenirlik uygulamalarından sonra son olarak 22 madde olarak yayımlanmıştır. Ölçek, Yoksunluk, Kontrolsüzlük/Problemler ve Tolerans/Engelleme olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır.

Hem dünyada hem de Türkiye'de cep telefonu kullanımının gençler arasında hızla arttığı gözlenmektedir. Özellikle lise çağındaki ergenler, ileri teknoloji ürünleriyle daha hızlı tanışan bir nesil olduğundan dolayı teknolojik araçların kullanımından diğer yaş gruplarına daha fazla etkilenmektedirler. Araştırmalar cep telefonu kullanımının gençler arasında daha yaygın olduğunu ve özellikle ergenler arasında cep telefonu bağımlılığının arttığını göstermesine rağmen lise öğrencilerinde bu bağımlılığı ölçmek için kullanılan çok az sayıda ölçek bulunmaktadır. Bu çalışmanın ilk amacı (Chóliz, 2012) tarafından geliştirilen Cep Telefonu Bağımlılık Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlayarak geçerlik ve güvenirlik çalışmasını lise öğrencilerinden oluşan çalışma grubunda incelemektir. Diğer amacı ise, ülkemizde lise öğrencilerinin cep telefonu bağımlılığını ölçmede yeterli ölçme aracı olmadığından dolayı bu konuda çalışma yapacak olan araştırmacıların kullanımına sunmak ve alanyazına kazandırmaktır.

## YÖNTEM

### Çalışma Grubu

Araştırmaya 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Amasya ilinde bulunan farklı liselerin 9, 10, 11 ve 12.sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 412 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin 253'ü kız (% 61.4) ve 159'u (% 38.6) erkektir.13-18 yaş aralığında yer alan çalışma grubun yaş ortalaması ise 16.14'tür. Örneklem büyüklüğünü belirleyebilmek amacıyla ölçek madde sayısı temel alınmış ve madde sayısının en az 10 katı öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir (Şencan, 2005).

### Veri Toplama Araçları

#### Demografik Bilgi Formu

Veri toplama formunun ilk bölümünde öğrencilerin cinsiyetleri ve yaşlarının bilgisinin yer aldığı demografik bilgi formu yer almaktadır.

#### Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği

Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği Chóliz (2012 ) tarafından geliştirilmiş ve ölçeğin geçerlik ve geçerliği test edilmiştir. Ölçek, ilk başta 101 madde olarak geliştirilmiş geçerlik güvenilirlik uygulamalarından sonra son olarak 22 madde olarak yayımlanmıştır. Ölçek, Yoksunluk alt boyutunda dokuz madde (8, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22), ikinci alt boyutu Kontrolsüzlük/Problemler altı madde (1, 2, 3, 4, 7, 10) ve üçüncü alt boyutu Tolerans/Engelleme yedi madde (5, 6, 9, 12, 17, 18, 19) olmak üzere toplam üç faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin puanlaması iki kısımdan oluşmaktadır. Ölçek; ilk 10 maddesi 0=Hiçbir zaman'dan 4=Çoğunlukla'ya doğru puanlanan, 11-22. maddeleri ise 0=Hiç Katılmıyorum'dan 4=Tamamen Katılıyorum'a doğru puanlanan 5'li Likert tipi bir ölçektir.

Ölçeğin özgün formunun iç tutarlılık Cronbach's Alpha katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç iç tutarlılık açısından seçeneklerin homojen olduğunu, cep telefonu bağımlılığı yapısıyla da oldukça ilişkili olduğunu ve ölçeğin yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

### Verilerin Toplanması

#### Uygulama Prosedürü

Ölçüm araçları, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında lise öğrencilerine uygulanmıştır. Uygulama sırasında araştırmanın amacı genel hatlarıyla açıklanıp veri toplama araçları dağıtıldıktan sonra ölçeğin nasıl yanıtlanacağına dair kısa bir bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından öğrencilere araştırmaya katılmamın gönüllü olduğu, verilerin araştırma amacı dışında kullanılmayacağı ve verilen cevapların gizli kalacağı hususunda bilgi verilmiştir. Öğrenciler cevaplamaı yaklaşık on dakika içerisinde tamamlamışlardır.

#### Dilsel Eşdeğerlik Prosedürü

Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasına başlamadan önce, ölçeği geliştiren araştırmacı Mariano Chóliz ile elektronik posta yoluyla iletişim kurularak gerekli izin alınmış ve daha sonra ölçek uyarlama sürecine başlanmıştır. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanma sürecini iki kısımda ele almak mümkündür. İlk kısım, ölçeğin Türkçe'ye çevrilmesi, uzman değerlendirmesi, geri çeviri işlemi, tekrar uzman değerlendirmesi, Türkçe ve İngilizce formların her iki dili de bilen 30 öğrenciye pilot uygulama yapılması ve güvenilirliği test etmek için örnekleme benzer özellikler gösteren 120 lise öğrencisine yapılan uygulama işlemlerini içermektedir. İkinci kısımda ise 412 öğrenciye uygulama yapılarak ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için faktör analizinin yapıldığı süreçtir.

Orijinali İngilizce olan ölçeğin çeviri çalışmaları; bir İngilizce öğretmeni, bir dil bilimci ve bir öğretmen olmak üzere üç kişi tarafından birbirlerinden bağımsız olarak yapılmıştır. Çeviriler, Ondokuzmayıs Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümünde çalışan bir öğretim üyesi tarafından incelenerek düzenlenmiş ve tek bir form oluşturulmuştur. Ölçeğin Türkçe

formunun geri çevirisini yapmak üzere iki uzman tarafından İngilizce'ye çevrilmiş ve çeviri formu, orijinali ile karşılaştırılmıştır. Geri çevirilerin değerlendirilmesi, Amasya Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümünde çalışan bir öğretim görevlisi tarafından yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda geri çeviri yöntemiyle İngilizce'ye çevrilen ölçek ile orijinal ölçek maddelerinin aynı anlamı taşıdığı görülmüştür.

Uzman görüşleri alındıktan sonra gerekli düzeltmeler yapılmış ve ölçeğe son hali verilmiştir. Daha sonra ölçeğin özgün ölçekle eş değerliğini belirleme işlemine geçilmiştir. Uygulama yapılmadan önce cümle yapısı ve akıcılığını test etmek için örnekleme aynı özelliklere sahip bir grup öğrenciye uygulama yapılarak ölçek tekrar düzenlenmiş ve dil geçerliğini saptamak için pilot uygulamaya geçilmiştir. Çalışmada Türkçe ve İngilizce formlar ard arda verilerek Amasya Üniversitesi İngilizce öğretmenliği bölümü son sınıfta öğrenim gören 30 öğrenci tarafından cevaplanmıştır.

İkinci aşamada, güvenirlik çalışması için örnekleme benzer özellik gösteren 120 lise öğrencisine ölçek uygulanarak madde analizi yapılmıştır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısına ve Spearman-Brown Korelasyon katsayısına bakılarak güvenirlik analizleri yapılmıştır. Üçüncü ve son aşamada ise ölçeğin geçerlik çalışmaları için Amasya ilinde farklı liselerin 9, 10, 11 ve 12. sınıflarında öğrenim gören 300 öğrenciye ölçek uygulanmış ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapı geçerliği test edilmiştir.

### Verilerin Analizi

Dilsel eşdeğerlik çalışmasının ardından madde analizi, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yürütülmüştür. Güvenirlik çalışmalarında Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve Spearman-Brown Korelasyon katsayısı ile geçerlik çalışmalarında ise doğrulayıcı faktör analizi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 17.0 ve Mplus 7.4 programları kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizleri Mplus programında (Muthén ve Muthén, 2011) ortalamaya ve varyansa göre düzeltilmiş ağırlıklandırılmış en küçük kareler (weighted least squares mean and variance adjusted [WLSMV]) tahmin yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. WLSMV kullanımının nedeni bu tahmin yönteminin bu araştırma da uyarlama çalışması gerçekleştirilen ölçek gibi cevap kategorisi beş ve beşten az olan sıralı kategorik (ordinal) Likert tipi ölçeklerde maksimum olabilirlik yönteminden daha önce gerçekleştirilen araştırmalarda daha üstün performans sergilemesidir (Bandalos, 2014; Finney ve DiStefano, 2006, 2013).

## BULGULAR

### Dilsel Eşdeğerliğe İlişkin Bulgular

İlk olarak çevirileri yapılan ölçeğin İngilizce ve Türkçe dilsel eşdeğerliğini belirlemek için Amasya Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği son sınıfta öğrenim gören 30 öğrenciye uygulama yapılarak öğrencilerin Türkçe ve İngilizce formundan elde ettikleri puanlar arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı aracılığıyla incelenmiştir.

Tablo 1

*Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeğinin Dilsel Eşdeğerlik Korelasyon Sonuçları*

	<i>r</i>
Faktör 1 Yoksunluk	.96*
Faktör 2 Kontrolsüzlük/Problemler	.88*
Faktör 3 Tolerans/Engelleme	.88*
Toplam	.94*

\*( $p < 0.01$ )

Tablo 1'de görüldüğü gibi Cep Telefon Bağımlılığı Ölçeği'nin dilsel eşdeğerlik çalışması sonucunda Türkçe ve orijinal formu arasındaki korelasyon katsayıları değerleri, Yoksunluk alt boyutu için ( $r = .96$ ), Kontrolsüzlük/Problemler için ( $r = .88$ ), Tolerans/Engelleme alt boyutu için ( $r = .88$ ) ve Ölçeğin Tamamı/Toplam için ( $r = .94$ ) olarak bulunmuştur. Elde edilen bu değerler ölçeğin Türkçe formu ile orijinal formunun eşdeğer olduğunu göstermektedir.

### Güvenirliliğe İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenirliliğini test etmek amacıyla örnekleme benzer özellikler taşıyan 120 lise öğrencisine uygulama yapılmıştır. 120 öğrenciden 4 tanesinin eksik cevaplarından dolayı analize dahil edilmeyerek 116 kişilik veriler üzerinde madde analizleri gerçekleştirilmiştir. Madde analizleri sonuçları şu şekildedir: Birinci faktör "Yoksunluk" için Cronbach Alpha değeri .87, ikinci faktör "Kontrolsüzlük/Problemler" için Cronbach Alpha değeri .77, üçüncü faktör "Tolerans/Engelleme" için Cronbach Alpha değeri .82 ve son olarak da Cep Telefon Bağımlılığı Ölçeği'nin tamamı için Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı .92 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca madde toplam korelasyonu katsayıları .33 ile .72 arasında değişmektedir.

Güvenirlilik çalışmaları kapsamında bir diğer yöntem de testin iki eşit parçaya bölünmesi esasına dayalı olarak yürütülen Spearman-Brown Korelasyon katsayısı ile hesaplanan yöntemdir. 116 lise öğrencisi ile bu yöntem kullanılarak analiz yapılmış ve Spearman-Brown korelasyon değeri  $r = .85$  ve Guttman Split-Half değerinin  $r = .85$  olarak elde edilmiştir. Ölçek uyarlama ve geliştirme sürecinde güvenirlilik değerinin .70 ve üzerinde olması durumunda iki yarı güvenirlilik kriterini sağladığı söylenebilir (Robinson, Shaver ve Wrightman, 1991). Dolayısıyla elde edilen bu değerler ölçeğin iki yarı güvenirlilik düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Green ve Salkind (2005)'e göre iç tutarlılık katsayıları değerlerinin 0.85 ve üzerinde olması güvenirliliğin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Büyüköztürk (2004)'e göre ise, madde analizi sonucunda madde toplam korelasyonunun 0.30 ve üzerinde olan maddelerin teste yer alması gerekmektedir. Elde edilen değerler ile araştırmacıların dikkat çektiği değerler karşılaştırıldığında, Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin Türkçe formunun güvenilir bir ölçme aracı olduğunu söylenebilmektedir.

### Geçerliliğe İlişkin Bulgular

#### Yapı Geçerliliği

Ölçeklerin yapı geçerliliğini tespit etmek üzere alanyazında doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizi olarak iki tür analiz kullanılmaktadır. Bunlardan açıklayıcı faktör analizi, belirli bir teorik yapı oluşturulmasında yani çoğunlukla ölçeğin ilk geliştirme sürecinde sıklıkla kullanılan birçok değişkenli istatistiktir. Doğrulayıcı faktör analizi ise var olan teorik yapının değerlendirilmesinde kullanılan birçok değişkenli istatistiktir (Keith, 2005). Yurt dışında geliştirilmiş olan bir ölçme aracının uyarlama çalışmasını yapmaya çalışan bir araştırmacı zaten test edilip doğrulanmış olan bir yapının Türkçe'ye uyarlama sürecinde ölçeğin sahip olduğu örtük yapıyı yeniden belirlemek yerine ölçeğin Türk kültüründe model uyumunu incelemektedir. Bundan dolayı ölçme aracı uyarlama sürecinde açıklayıcı faktör analizi yerine doğrulayıcı faktör analizi ile model uyumu incelenmelidir (Seçer, 2015). Bu nedenle Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir.

Faktör analizine Amasya ilinde farklı liselerin 9, 10,11 ve 12. sınıflarında öğrenim görmekte olan 412 öğrenci katılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksi değerleri Tablo 2'de görülmektedir:

Tablo 2

*Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

	$\chi^2$	sd	$\chi^2/sd$	CFI	TLI	RMSEA
İstatistikler	956.325	206	4.64	.96	.96	.94

Not: sd: Serbestlik Derecesi.

Model uyum iyiliğinin test edilmesi amacıyla çeşitli istatistikler bulunmaktadır. Bunlardan en sık kullanılanları; Ki-kare istatistiği, CFI, TLI ve RMSEA'dir. Ki-kare ( $\chi^2$ ) değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle hesaplanan değer ( $\chi^2/sd$  değer) 5 değerinden küçük olması modelin iyi bir uyuma, 3 değerinden küçük olması ise modelin çok iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir (Byrne, 1998). Ayrıca uyum iyiliği indeksleri için .90-.95 arası değerlerin kabul edilebilir ve .95 üzerinde değerlerin olması ise yüksek bir uyum göstermektedir (Dickey, 1996; Stapleton, 1997; Byrne, 1998). Diğer yandan yaklaşık hataların ortalama kare kökünü (RMSEA); 0,10 arası değerler alması kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Akt., Aytaç ve Öngen, 2012). Tablo 2'ye bakıldığında CFI ve TLI uyum indekslerinin 0,95 değerinden büyük, RMSEA değerinin ise .94 olduğu görülmektedir. Yani yapılan analiz sonucunda elde edilen bu bulgular geçerlik kapsamında kabul edilebilir düzeydedir.

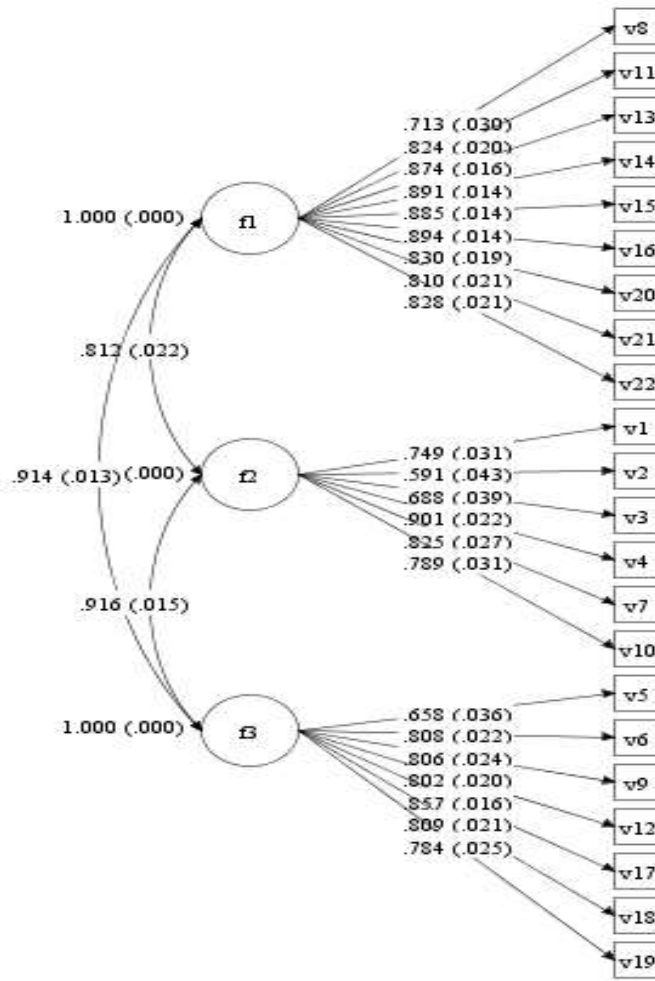
Sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ölçek için önerilen orijinal üç faktörlü modelin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğu söylenebilir. Aşağıda verilmiş olan Tablo 3'de görüldüğü gibi ölçeğe ait doğrulayıcı faktör analizi yoluyla elde edilen standardize edilmiş madde faktör yük değerleri yer almaktadır. Ölçeğin "Yoksunluk" alt boyutu .71 ile .89, "KontROLSÜZLÜK/PROBLEMLER" alt boyutu .59 ile .90 ve "TOLERANS/ENGELLEME" alt boyutu için .66 ile .86, arasında değişen standardize edilmiş madde faktör yük değerlerine sahiptir. Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'ne ilişkin tüm standardize edilmiş madde faktör yük değerleri .001 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3:

*Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeğinin Standardize Edilmiş Sonuçları*

Madde Numarası	F1	F2	F3	t- değeri
M8	.71			23.75
M11	.82			41.03
M13	.87			55.39
M14	.89			63.07
M15	.89			63.26
M16	.89			65.77
M20	.83			43.76
M21	.81			38.37
M22	.83			38.98
M1		.75		24.49
M2		.59		13.90
M3		.69		17.77
M4		.90		41.65
M7		.83		30.79
M10		.79		25.50
M5			.66	18.37
M6			.81	35.97
M9			.81	33.99
M12			.80	39.35
M17			.86	53.62
M18			.81	39.05
M19			.78	31.77
Faktörlerarası Gizil Korelasyonlar				
F1				
F2	.81			
F3	.91	.92		

Not: Tüm t-değerleri .001 düzeyinde anlamlıdır.



Şekil 1. Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Cep telefonlarında internet özelliğinin kullanılması veya internet özelliğinin kullanıldığı Whatsapp gibi uygulamaların geliştirilmesi sadece telefon modelini değiştirilmesine sebep olmakla kalmamakta aynı zamanda cep telefonu bağımlılığının artmasına da sebep olmaktadır. Bu bağımlılık türü özellikle gençlerde yaygın biçimde görülmektedir. Ergenlerde cep telefonu bağımlılığı, yeni bir problem olmanın yanı sıra aynı zamanda sürekli artan bir durumdur. Bundan dolayı cep telefonu bağımlılığını artıran koşulları incelemek, önleyici ve iyileştirici programlar geliştirmek ve bu bağımlılığı ölçmede kullanılacak ölçme araçları geliştirmek oldukça önemlidir. Bu çalışmada, sürekli artış gösteren bu bağımlılık ile ilgili yapılacak yeni çalışmalarda kullanılmak üzere Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin uyarlama çalışması yapılmıştır.

Cep telefonu bağımlılığını belirlemek amacıyla Chóliz (2012) tarafından geliştirilmiş olan Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması ve ölçeğin psikometrik özellikleri lise öğrencileri üzerinde incelenmiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrenci sayıları istatistiksel analizler için gerekli yeterlidir. Ölçeğin uyarlama sürecinde öncelikle Türkçe ve İngilizce formlarının dilsel eşdeğerlik çalışması yürütülmüştür. Yapılan analiz sonucu elde edilen korelasyon katsayılarının, ölçeğin İngilizce ve Türkçe formu arasında eşdeğerliliğin yeterli düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.



Dilsel eşdeğerlik sağlandıktan sonra madde-analizi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Madde analizi sonucunda ölçek maddelerinin toplam puanı yordama gücünün ve ayırt ediciliğinin yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Güvenirlik çalışmaları kapsamında testin iki eşit parçaya bölünmesi esasına dayalı olarak yürütülen Spearman-Brown Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen değerler ölçeğin iki yarı güvenilirlik düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir. Geçerlik çalışmaları kapsamında ise ölçeğin orijinal faktör yapısı ile Türk kültüründeki faktör yapısını karşılaştırmak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Analizi sonuçları, model uyum indekslerinin iyi düzeyde olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak, yapılan analizler sonuçları, Cep Telefonu Bağımlılığı Ölçeği'nin Türkiye'deki lise öğrencilerinin cep telefonu bağımlılık düzeylerini ölçmede kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma birçok çalışmada olduğu gibi bazı sınırlılıklara sahiptir. İlk olarak çalışma grubu yeterli büyüklükte tutulmuştur fakat cinsiyet açısından kız ve erkek öğrenciler arasında eşit bir dağılım görülmemektedir. Kızın öğrenciler çalışma grubunun %61.4'ünü, erkek öğrenciler ise %38.6'sını oluşturmaktadır. Bu durum çalışmanın sınırlılıkları arasında gösterilebilir. Bu nedenle cinsiyet bakımından daha iyi tasarlanmış bir çalışma grubuyla araştırma yapılmalıdır.

Diğer sınırlılık, alanyazında lise öğrencileri için cep telefonu bağımlılığı ile ilgili henüz çok yeterli alan yazın bulunmamaktadır. Bundan dolayı benzer diğer bağımlılık türleri olan internet bağımlılığı, problemlili telefon kullanımı gibi konulu çalışmalar da araştırılarak kuramsal temel zenginleştirilmeye çalışılmıştır. Bundan sonraki araştırmalarda cep telefonu ile ilgili benzer bağımlılık konularında yapılan güncel çalışmalarla karşılaştırma yapılmalıdır. Diğer bir sınırlılık ise bu çalışmada cep telefonlarının internet bağlantısı özelliğinin yeterince ele alınmamış olmasıdır. Günümüzde cep telefonlarında internet bağlantısı özelliğiyle beraber cep telefonlarının kullanımının amacı oldukça değişmiş durumdadır. Cep telefonlarının temel işlev özelliği yerini farklı özelliklere bırakmıştır. Bundan dolayı daha sonraki araştırmalarda akıllı telefon bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı ile bir karşılaştırma yapılarak cep telefonu bağımlılığı doğrulanmalıdır.

Sonuç olarak yapılan analizler, bu sınırlılıklara rağmen Cep Telefonu Bağımlılık Ölçeği'nin Türkiye'de bundan sonra yürütülecek araştırmalarda yararlanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışmada uyarlanması yapılan CBÖ'de, Türk lise öğrencilerinin cep telefonu bağımlılığını belirlemede kullanılan ilk ölçek olacaktır. Alanyazına yapılan bu katkı aracılığıyla cep telefonunu sıklıkla kullanan lise öğrencileri için araştırmaların artacağı umulmaktadır. Ayrıca sonraki çalışmalarda cep telefonu bağımlılığı ile kaygı, depresyon, yalnızlık, düşük özsaygı, anksiyete arasındaki ilişkilerin araştırılmasının da önemli olduğu düşünülmektedir.

Özellikle ergenler arasında cep telefonu kullanımı ve bağımlılığının oldukça yaygın ve sürekli artan bir problem olduğu bilinmektedir. Bu nedenle liselerde görev yapmakta olan okul psikolojik danışmanlarına, lise öğrencilerinin cep telefonu bağımlılık düzeylerinin belirlenerek bağımlılığı azaltmaya yönelik psikoeğitim programları hazırlanması ve uygulanması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Aytaç, M. ve Öngen, B. (2012). Doğrulayıcı faktör analizi ile yeni çevresel paradigma ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi. *İstatistikçiler Dergisi*, 5, 14-22.
- Bandalos, D. L. (2014). Relative Performance of Categorical Diagonally Weighted Least Squares and Robust Maximum Likelihood Estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(1), 102-116. doi:10.1080/10705511.2014.859510
- Bianchi, A., and Phillips, J., (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyber Psychology & Behaviour*, 8(1): 39-51.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem-A.
- Byrne, B. M. (1998). *Structural equation modeling with Lisrel, Prelis and Simlis: Basic concepts, applications and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Chóliz, M. (2012). Mobile-phone addiction in adolescence: The Test of Mobile Phone Dependence (TMD). *Progress in Health Sciences*, 2(1).
- DDK (Devlet Denetleme Kurulu), (2014/2). Madde ve Diğer Bağımlılıklar ile Mücadele Kapasitesinin ve Bu Bağlamda Türkiye Yeşilay Cemiyetinin Değerlendirilmesi, Ankara, 826.
- Finney, S. J. ve DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modeling.
- Finney, S. J. ve DiStefano, C. (2013). Non-normal and categorical data in structural equation modeling.
- G. R. Hancock ve R. O. Mueller (Ed.), *Structural Equation Modeling: A Second Course* içinde (ss. 269–314). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- G. R. Hancock ve R. O. Mueller (Ed.), *Structural Equation Modeling: A Second Course* içinde (ss. 439–492). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Green, S. B. ve Salkind, N. J. (2005). *Using SPSS for Windows and Macintosh: Analyzing and Understanding Data*. Fourth Edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- International Telecommunications Union (2009). *The World In 2009: ICT Facts And Figures*, [https://www.itu.int/ITU-D/ict/material/Telecom09\\_flyer.pdf](https://www.itu.int/ITU-D/ict/material/Telecom09_flyer.pdf)
- Keith, T. Z. (2005). Using Confirmatory Factor Analysis to Aid in Understanding the Constructs Measured by Intelligence Tests. D. P. Flanagan ve P. L. Harrison (Ed.), *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues* içinde (ss. 581–614). New York, NY, US: Guilford Press.
- Kim, D., Lee, Y., Lee, J., Nam, J.K. & Chung, Y. (2014). Development of Korean smartphone addiction proneness scale for youth. *Plos One*, 9(5), 1-7.
- Kwon, M., Lee, J.Y., Won, W.Y., Park, J.W. & Min, J.A. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *Plos One*, 8(2), 1-7.
- Muthén, L. K. ve Muthén, B. O. (2008-2014). *Mplus (Version 7.40)*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Park, N., & Lee, H. (2012). Social implications of smartphone use: Korean college students' smartphone use and psychological well-being. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(9), 491–497.
- Phillips, J. G., Ogeil, R. P., & Blaszczynski, A. (2011). *Electronic interests and behaviors associated with gambling problems*. *Int J Ment Health Addiction*, 1(2), 33-42.
- Robinson, J. P., Shaver, P. R. & Wrightman, L. S. (1991). *Criteria for Scale Selection and Evaluation. Measure of Personality and Social Psychological Attitudes*. San Diego: California Academic Press.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Anı.
- Şar, A. H. ve Işıklar, A. (2012). Problemlü mobil telefon kullanım ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *International Journal of Human Sciences*. 9(2), 264-275.
- Şar, A. H., Ayas, T. ve Horzum, M. B. (2015). Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği Geliştirme; Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Online Journal Of Technology Addiction & Cyberbullying*, 2(1), 1-17
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin.
- Tekin, Ç., Güneş, G. ve Çolak, C. (2014). Cep Telefonu Problemlü Kullanım Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Medicine Science*, 3(3), 1361-1368.
- TÜİK (2015). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18660>
- Ünal, M. H. (2015). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılık Düzeylerinin Belirlenmesi. (Uzmanlık Tezi.) Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Yılmaz, G., Şar, A. H. ve Civan, S. (2015). Ergenlerde mobil telefon bağımlılığı ile sosyal kaygı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 2(2), 20-37.

## Extended English Abstract

### **Introduction**

Today, one of the indispensable tools of everyday life is undoubtedly a mobile phone. Apart from basic communication features of mobile phones used primarily for calling and text messaging, usage rates have increased considerably due to features such as internet connection, photography and sharing in social media, navigation and e-mail. It is stated by the International Telecommunications Union (2009) that 4.6 billion people use mobile phones in the world, and according to Turkish Statistical Institute (2015), mobile phone usage rate in Turkey is 96.8%. Research has shown that the proportion of mobile phone holders in adolescents and young people reaches 76%, with 40% of this 76% having a second mobile phone.

The increase in the use of mobile phones and its becoming part of everyday life has caused an increase in the number of researches carried out in this area. Synovata (2009) conducted extensive research by interviewing more than 8,000 people on the use of mobile phones and found that 75% of people did not leave their home without taking their mobile phones, more than 36% of them could not live without their phones, 42% were keeping their mobile phones nearby while sleeping, and 36% of them did not want to close their phones because they were afraid to miss something at night (Akt: Yılmaz, Şar and Civan, 2015).

The fact that the use of mobile phones is so widespread is accompanied by the question that whether it is a kind of addiction. Besides, in addition to having many specifications, the dependence on the device, the desire to constantly check on the smartphone, and the inability to prevent this desire are further increasing. These thoughts influence the individual's daily life and interpersonal relations. This situation should also be evaluated under the name of addiction (Akt; Ünal, 2015).

Looking at the literature, it seems that various measurement tools have been developed to determine mobile phone dependency. Bianchi and Philips (2005) developed a 27-item "Problematic Mobile Phone Usage Scale" to measure the psychological predictors of problematic mobile phone use. Kwon et al. (2013) developed a "Smart Phone Addiction Scale" consisting of 33 items and 7 factors (daily life disturbance and tolerance, withdrawal symptoms, positive expectation, cyber-focused relationships, overuse, social network dependency and physical symptoms). Kim and colleagues (2014) developed a "Smartphone Dependency Predisposition Scale" consisting of a 15-item, 4-factor structure to determine smartphone dependency.

When the development and adaptation studies of measurement tools are examined in Turkey, it is seen that Şar et al. (2015) developed a 40 item "Smart Phone Dependence Scale" to measure smart phone dependency among high school students. Again, validity and reliability studies of "Problematic Mobile Phone Usage Scale" developed by Bianchi and Phillips (2005) were performed by Şar and Işıklar (2012). The scale consists of 27 items and 5 sub-factors to measure the psychometric properties of problematic phone use of adolescents. Tekin and colleagues (2014) implemented adaptation studies of the Problematic Use of Mobile Phone (PU) scale developed in Austria by Augner and Hacker in German for Turkish university students as "problem-free measurement of mobile phone". The scale, which measures the excessive use of mobile phone, the relationship of mobile phone with some psychological variables and the negative effects to be observed depending on long term use of mobile phone, consists of a structure of 26 items and 3 factors (dependency, social relations and outcomes). "The Test of Mobile Phone Dependence (TMD)" was developed by Chóliz (2012) to measure mobile phone addiction in adolescents. The validity and reliability of the scale was performed with 2486 participants in the 12-18 age group. The scale was originally developed as 101 items, and finally published with 22 items after validity reliability applications. The scale consists of three factors which are; Abstinence, Lack of Control/Problems and Tolerance/Interference. Scoring of the scale consists of two parts.

It is observed that the use of mobile phones both in the world and in Turkey has increased rapidly among young people. Adolescents in the high school age are particularly affected by the use of technological tools when compared to other age groups because they are a generation that meets more quickly with advanced technology products. There are very few scales used to measure this dependence

among high school students, although research shows that mobile phone use is more common among young people and, in particular, mobile phone dependency increases among adolescents. The first objective of this study is to investigate the validity and reliability study of the Mobile Phone Dependency Scale developed by Chóliz (2012) in a study group of high school students by adapting it into Turkish. The other aim is to present it to the researchers who will study on the mobile phone dependency of the high school students and to make them profitable and contribute to literature.

## METHOD

### Study Group

A total of 412 students educating in 9th, 10th, 11th and 12th grades of different high schools in the province of Amasya participated in the research voluntarily during the 2015-2016 academic year. Of the students who participated in the study, 253 were female (61.4%) and 159 (38.6%) were male. The mean age of the 13-18 age study group is 16.14. In order to determine the number of samples, the number of the student included in the study was determined to be at least 10 times the number of items, based on the number of items in the measure (Şencan, 2005).

### Data Collecting Tools

#### Demographic Information Form

In the first section of the data collection form, there is a demographic information form where the gender and age of the students are included.

#### The Mobile Phone Addiction Scale

Mobile Phone Addiction Scale The Mobile Phone Addiction Scale was developed by Chóliz and tested for validity and reliability (Chóliz, 2012). The scale was originally developed as 101 items, and finally published as 22 items after validity reliability applications. The scale consists of three factors in total, of which there are nine items (8, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22) in the sub-dimension of Abstinence, six items (1, 2, 3, 4, 7, 10) in the sub-dimension of Lack of Control / Problems, and seven items (5, 6, 9, 12, 17, 18, 19) in the sub-dimension of Tolerance / Interference. The scale is a Likert type which consists of two parts; in which the first 10 questions were scored from 0 = Never to 4 = Mostly, and the ones between 11-22 were scored from 0 = Totally disagree to to 4 = Totally agree.

The internal consistency of the original form of the scale was calculated as Cronbach's Alpha coefficient of .94. This result suggests that the scale has a very high degree of reliability, that the options are homogeneous in terms of internal consistency and highly related to mobile phone dependency.

## FINDINGS

### Findings Related to Reliability

120 high school students with similar characteristics were included in the sample for test the reliability of the scale. Due to the incomplete answers of 4 of the 120 students, they were excluded and item analyses were implemented on the data of 116 persons. The results of the item analyses were as follows: The Cronbach Alpha value obtained for the first factor, "Abstinence" was .87, the Cronbach Alpha value for the second factor, "Lack of Control / Problems" was .77, and the Cronbach Alpha value for the third factor, "Tolerance / Interference" was .82, and finally the Cronbach Alfa reliability coefficient for the entire Mobile Phone Dependency Scale was .92. In addition, the item total correlation coefficients ranged from .33 to .72.

Another method of reliability studies is the Spearman-Brown correlation coefficient, which is based on the principle of dividing the test into two equal parts. 116 high school students were analysed using this method and Spearman-Brown correlation value was found as  $r = .85$  and Guttman Split-Half as  $r = .85$ . In the process of developing and adapting the scale, it can be said that it provides two semi-reliability criteria when the reliability value is .70 and above (Robinson, Shaver and Wrightman, 1991).

## Findings Related to Validity

### Structural Validity

There are several statistics for evaluating the goodness of model fit. The most used ones are; Chi-square statistic, CFI, TLI and RMSEA. If the value obtained by dividing the Chi-square ( $\chi^2$ ) value by the degree of freedom ( $\chi^2 / sd$  value) is less than 5, the model has goodness of fit, and if it is smaller than 3, it indicates that the model has very good fit. In addition, values of .90 to .95 are acceptable for goodness of fit indexes and values of .95 are highly compatible (Dickey, 1996; Stapleton, 1997; Byrne, 1998). On the other hand, the root mean square error of approximation (RMSEA); values between 0,10 indicate acceptable fit (Akt., Aytaç and Öngen, 2012). When the values in Table 2 are examined, it is seen that CFI and TLI compliance indices are larger than 0.95 and RMSEA is .94. In other words, these findings obtained as the result of the analysis made are acceptable in the scope of validity.

When the results are evaluated as a whole, it can be said that the original three factor model proposed for the scale has an acceptable fit. Standardized item factor load values obtained by confirmatory factor analysis of the scale as shown in Table 3 below are included. The scale has standardized item factor loadings ranging from .71 to .89 for the "Abstinence" subscale, .59 to .90 for the "Lack of Control / Problems" subscale, and .66 to .86 for the "Tolerance / Interference" subscale. All standardized item factor load values for the Mobile Phone Dependency Scale are significant at .001.

## CONCLUSION AND DISCUSSION

The adaptation of the Mobile Phone Dependency Scale developed by Chóliz (2012) to Turkish and its psychometric parameters has been studied on high school students for determine mobile phone dependency. The number of students in the study group is sufficient for statistical analysis. In the adaptation process of the scale, firstly the linguistic equivalence study of Turkish and English forms was carried out. The correlation coefficients obtained after analysis revealed that the equivalence between English and Turkish forms of the scale are sufficient.

Subsequent to linguistic equivalence, item-analysis, reliability and validity studies were conducted.

In consequence of the item analysis, the regression ability of the scale items over the total score was found to be sufficient and their distinctiveness was sufficient. In the scope of reliability studies, the Spearman-Brown correlation coefficient based on the principle of dividing the test into two equal parts was calculated. The values obtained show that the two parts of the scale has sufficient levels of reliability. Within the scope of validity studies, confirmatory factor analysis was performed to compare the factor structure of the scale in Turkish culture with the factor structure in its original version. Confirmatory factor analysis results showed that model fit indexes were at a good level. As a result, conclusion of the analysis show that the Mobile Phone Addiction Scale is a reliable and valid scale for high school students in Turkey to measure mobile phone dependencies.

This study has some boundedness as it is in many studies. First, the working group is kept large enough, but there is no equal distribution of gender between females and males. 61.4% of female students study group and 38.6% of male students constitute female students. This can be demonstrated among the limitations of the study. For this reason, a study should be conducted with a study group that is better designed for gender.

As a result, the results of the analyses reveal that, despite these limitations, the Mobile Phone Addiction Scale is a reliable and valid measurement tool that can be used in future studies in Turkey. The Mobile Phone Dependency Scale adapted with this study will be the first scale used to determine mobile phone dependency for Turkish high school students.

It is known that mobile phone usage and dependence especially among adolescents is a very common and constantly increasing problem. For this reason, school psychological counsellors who are working in high school may be advised to prepare and apply psychoeducational programs to determine dependency levels of mobile phone dependency of high school students and to decrease dependency.