



ISSN: 2147 - 1037

Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi

http://kefad.ahievran.edu.tr

The Role of Loneliness and Procrastination in Explaining Problematic Mobile Phone Use

Serkan Volkan Sarı¹

ARTICLE INFO

DOI:10.29299/kefad.1520390

Received: 23.07.2024

Revised: 03.03.2025

Accepted: 17.04.2025

Keywords:

Mobile Phone Use,
Loneliness,
Procrastination

ABSTRACT

This study examines the relationships between problematic mobile phone use and loneliness and procrastination behavior. The study group of the research consists of 600 university students. The distribution by gender is 220 men (36.6%) and 380 women (64.4%). The average age of the participants is 21.5 (sd=1.30). As smart mobile phone users, all participants stated that they use their mobile phones 4 hours or more a day. Demographic data form, UCLA Loneliness Scale and General Procrastination Scale were used as measurement tools. In data analysis, the relationship between problematic mobile phone use, loneliness and procrastination was analyzed with the Pearson product-moment correlation coefficient technique. Multiple regression analysis was performed to determine to what extent loneliness and procrastination explained the participants' problematic mobile phone use. According to the results, a significant relationship was found between problematic mobile phone use and loneliness and procrastination. Additionally, multiple regression analysis revealed that loneliness and procrastination were significant individual predictors of problematic mobile phone use. The model's explanation rate of variables is 18%. The results were discussed by comparing them with the literature and suggestions were made for field experts.

Problemli Mobil Telefon Kullanımının Açıklamasında Yalnızlık ve Ertelemenin Rolü

MAKALE BİLGİLERİ

DOI:10.29299/kefad.1520390

Yükleme: 23.07.2024

Düzeltilme: 03.03.2025

Kabul: 17.04.2025

Anahtar Kelimeler:

Mobil Telefon Kullanımı,
Yalnızlık,
Erteleme

ÖZ

Bu araştırmada problemli mobil telefonu kullanımı ile yalnızlık ve erteleme davranışı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 600 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Cinsiyete göre dağılım 220 erkek (%36,6) ve 380 kadın (%64,4) şeklindedir. Katılımcıların yaş ortalaması 21,5 (sd=1,30)'dir. Tüm katılımcılar akıllı mobil telefon kullanıcıları olduklarını, cep telefonlarını günde 4 saat ve daha fazla kullandıklarını belirtmişlerdir. Ölçme aracı olarak demografik veri formu, Problemli Mobil Telefon Kullanımı Ölçeği, UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Genel Erteleme Ölçeği kullanılmıştır. Veri analizinde öncelikle verilerin normal dağılım özellikleri incelenmiştir. Problemli cep telefonu kullanımı, yalnızlık ve erteleme arasındaki ilişki Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği ile analiz edilmiştir. Katılımcıların problemli mobil telefon kullanımlarını, yalnızlık ve erteleme ne düzeyde açıkladığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre problemli mobil telefon kullanımı ile yalnızlık ve erteleme arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca çoklu regresyon analizi, yalnızlık ve erteleme problemli mobil telefon kullanımının önemli yordayıcıları olduğunu ortaya çıkarmıştır. Modelin değişkenleri açıklama oranı %18'dir. Sonuçlar literatürle karşılaştırılarak tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

1. Giriş

Mobil telefonlar günümüzün en yaygın kullanılan teknolojik aletlerinden birisidir. İnsanlar günlük aktivitelerini yaparken bir çok kez mobil telefonları ile etkileşime girerler. Bu etkileşim bazen sosyal medyada bir şeyler paylaşmak bazen de zamanı kontrol etmek anlamına gelebilmektedir. Her iki durumda da, kişilerin mobil telefonlarını ne için ve nasıl kullandıkları önem kazanmaktadır.

Türkiye’de ve dünyada yapılan araştırmalar, mobil telefonlar aracılığıyla internete bağlanan insan sayısının hızla arttığını göstermektedir. Buna göre, 2022 yılı üçüncü çeyreği itibarıyla Türkiye’de cep telefonundan internete erişen toplam abone sayısı 65.101.551 kişi olmuştur (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2023). 2018 yılında yapılan bir araştırmada dünya genelinde 5.135 milyar insanın cep telefonu ile internete bağlandığı tespit edilmiştir. Aynı çalışmada, insanların interneti günde ortalama 6 saat kullandıkları sonucuna varılmıştır (Wearesocial, 2018). Bu rakamlara bakılarak, insanların teknolojinin doğru kullanımı ve zararları açısından risk altında olduğu değerlendirilmiştir. Mevcut kavramsal tanımlar ve araştırma sonuçları da bu durumu desteklemektedir. Son yıllarda cep telefonu kullanımı bir bağımlılık olarak görülmektedir. Buna göre “mobil olamama fobisi” yada (Yıldırım ve Correia, 2015) “nomofobi” olarak adlandırılan bu bağımlılık, cep telefonunun problemli kullanımından kaynaklanmaktadır (Lopez-Fernandez ve diğerleri, 2015). Bunun nedeninin cep telefonlarının aşırı ya da yanlış kullanılması, bireyin sosyal hayatındaki önceliklerini ihmal etmesi ve cep telefonundan uzak duramama sonucunda ortaya çıkan teknoloji bağımlılığı olduğu ifade edilmiştir (Capon ve diğerleri, 2016).

1.1. Problemli Mobil Telefon Kullanımının Doğası

Bu araştırma ise, mobil telefonların problemli kullanımına odaklanmaktadır. Problemli kullanım ifadesinin tercih edilmesinin bazı nedenleri bulunmaktadır. Bu kullanım şeklinin bağımlılık mı? dürtüsellik mi? yoksa bozukluk mu? olduğu halen tartışmalıdır ve DSM 5 sistemetiğine henüz dahil edilmemiştir (Grant ve diğerleri, 2010). Bu konuda en kapsamlı ve kabul gören tanımlardan birisi Eggermont ve Van den Bulck (2006) tarafından yapılmış, “insanın işlevselliğinin önüne geçecek ölçüde cep telefonu ile vakit geçirmesi ve telefon olmadığında ise kendisini huzursuz hissetmesi” şeklinde tanımlanmıştır. Problemli telefon kullanımı konusunda yapılan araştırmalara göre, her yaştan insanın mobil telefonunu oyun oynamak, müzik dinlemek, video izlemek, sosyal medyaya bağlanmak, paylaşımda bulunmak, iletişim kurmak gibi çeşitli amaçlarla kullandığı anlaşılmaktadır (Capela ve diğerleri, 2015; Elhai ve diğerleri, 2017; Kuss ve

diğerleri, 2018). Bu geniş kullanım alanlarının bireylerin mobil telefonu ile daha fazla vakit geçirmesine yol açtığı düşünülmektedir. Birey bu kullanım şekillerine ilişkin herhangi bir eğitim almamışsa, mobil telefonundan zarar görme riskiyle karşı karşıya kalabilmektedir. Bu risk, cep telefonlarının problemli kullanımıyla ilişkili görünmektedir.

Araştırmalar problemli mobil telefon kullanımı ile utangaçlık (Deniz, 2014; Öztunç, 2013), kaygı bozukluğu (Deniz, 2014; Reid ve Reid, 2007; Yılmaz ve diğerleri, 2015), depresyon (Elhai ve diğerleri, 2016; Yen ve diğerleri, 2009; Thomée ve diğerleri, 2011), öz kontrol (Bianchi ve Phillips, 2005) psikolojik iyi oluş (Chan, 2015; Park ve Lee, 2012), stres (Thomée ve diğerleri, 2011) düşük akademik performans (Li ve diğerleri, 2015) gibi kavramlar arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Walsh vd. (2008) göre problemli mobil telefon kullanıcıları bu süreçte bazı psikolojik yoksunluk belirtileri göstermekte ve bu belirtiler günlük yaşamda kolaylıkla tespit edilememektedir. Bu yönüyle normal hayatla bütünleşmeye başlayan bir sorun olarak dikkat çekmektedir. Shambare vd. (2012), telefon bağımlılarının cep telefonu kullanımı sırasında dürtüsel davranışlar geliştirdiklerini ve bunların zararlı bir alışkanlığa dönüştüğünü vurgulamaktadır.

Yukarıda yer alan araştırmalar problemli mobil telefon kullanan insanların zamanı yönetemediklerine, uzun süre ve zararlı şekilde akıllı telefon kullanımı sonucunda günlük yaşam rutinlerinde sorun yaşadıklarına işaret etmektedir. Bu bağlamda, insanların yalnızken daha fazla mobil telefon kullanma eğiliminde olmaları (Bianchi ve Phillips, 2005; Reid & Reid, 2007; Jin & Park, 2010) nedeniyle yalnızlık değişkeni ve bu kullanım esnasında yapmaları gereken işleri ihmal etmeleri sebebiyle (El-Ghannam ve diğerleri, 2023; Zhou ve diğerleri, 2024) erteleme değişkeni araştırmaya dahil edilmiştir.

1.2. Yalnızlık Kavramının Doğası

İnsanların başkalarıyla bir araya gelmesi bir gereklilik olarak algılanmaktadır. Bu fikre paralel olarak Erich Fromm gibi psikanalistlerin yanı sıra Rogers gibi hümanist teorisyenler de psikolojide yalnızlığı incelemişlerdir. Burger’a (2006) göre yalnızlık, izolasyonla aynı anlamda değildir. Bu kavram, sosyal etkileşim ve bireylerin bu etkileşimin kalitesini algılamasıyla ilgilidir. Peplau vd. (1979) yalnızlığı bireyin sosyal ilişkilerinin eksikliği olarak tanımlamaktadır. Yalnızlık tanımlarının çoğu bireylerin çevreleriyle olan iletişim memnuniyetsizliğini vurgulamaktadır (Green ve diğerleri, 2001; Rubenstein ve Shaver, 1980; Wei ve diğerleri, 2005).

Yalnızlığın tanımındaki bu vurgu son yıllarda yeni bir alanda ortaya çıkmıştır. İnsanların teknolojiyi yanlış kullanma biçimlerinin, günlük yaşamdaki ilişkilerini olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Son 10 yılda yapılan araştırmalar teknolojik araç ve gereçlerin kullanımı ile yalnızlık arasındaki olumsuz ilişkiyi ortaya çıkarmıştır

(Cotton ve diğerleri, 2013; Kim ve diğerleri, 2017). anlaşılmıştır. Matos vd. (2016) insanların gerçek dünyadaki iletişim kaygılarını azaltmak için sanal dünyadaki arkadaşlıkları daha çok tercih ettiklerini belirtmektedir. bu kişilerin yalnızlık algılarının arttığı anlaşılmıştır. Bu sonucu destekleyen başka araştırmalar da mevcuttur (Davey, 2016; Gentina ve Chen, 2018; Skues ve diğerleri, 2016).

Teknoloji kullanımı ile yalnızlık arasındaki ilişkinin bir yönü de mobil telefon kullanım şeklidir. Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalara bakıldığında Dayapoğlu vd. (2016) problemlili cep telefonu kullanımı ile yalnızlık arasında pozitif bir ilişki olduğuna dikkat çekmektedir. Bu, alan yazında yalnızlık ile doğrudan ilgili olan tek araştırmadır. Ayrıca Enez Darçın vd. (2016) akıllı telefon bağımlılığı ile sosyal kaygı ve yalnızlık arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır. Problemlili telefon kullanımı ile sosyal ilişkilerin eksikliği ve kaygı arasında da bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Hadlington, 2015; Hong ve diğerleri, 2019).

1.3. Erteleme Kavramının Doğası

Erteleme, mantıklı olduğu takdirde bireyin işini yapmasına olumlu etki yapabilen, buna karşın bilinçsizce yapıldığında, daha çok bir şeyi yapma konusundaki isteksizlik olarak ortaya çıkan bir kavramdır (Kim ve Seo, 2015). Son 10 yılda ertelemeyle ilgili birçok çalışma bu kavramı "sorunlu bir davranış" şeklinde tanımlamıştır (Kim ve Seo, 2015; Klein ve diğerleri, 2017; Klingsieck, 2013). Erteleme kavramının tanımlanmasında bazı ortak noktalardan bahsedildiği anlaşılmaktadır. Bunlar arasında sorumlulukları yerine getirme konusundaki isteksizlik (Lay ve Brokenshire, 1997), öz düzenleme başarısızlığı (Koestner ve Vallerand, 1995), ağır iş yükü ve uyum sağlayamamanın (Balkis ve diğerleri, 2006) sayıldığı görülmektedir.

Alan yazında psikolojik faktörler ile erteleme arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Buna göre erteleme davranışı ile akademik başarı (Grunschel ve diğerleri, 2016; Kim ve diğerleri, 2017; Kim ve Seo, 2015; Steel ve Klingsieck, 2016), güç duygusu (Sempere ve diğerleri, 2017), sosyal medya kullanımı (Meier ve diğerleri, 2016), iyi oluş (Grunschel ve diğerleri, 2016), uyku sorunları (Pyckl ve Sirois, 2016), gelecek düşüncesi (Rebetez ve diğerleri, 2016), yaşam doyumu (Beutel ve diğerleri, 2016), öz düzenleme (Wolters ve diğerleri, 2017), kendi kendine başa çıkma (Sirois ve Kitner, 2015) ve problemlili Facebook kullanımı (Przepiorka ve diğerleri, 2016) gibi kavramlarla ilişkili bulunmuştur.

Bu çalışmalar erteleme kavramını anlamak açısından önemlidir. Bunun yanı sıra teknolojiyi sorunlu bir şekilde kullanan bireylerin erteleme yaptıkları da son yıllarda ilgili araştırma sonuçlarına yansımıştır. Geng vd. (2018) internet bağımlılığı ile erteleme arasında bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Van Eerde (2015) uzun saatler boyunca interneti kullanan bireylerin yapmaları gerekenleri yapmadıklarını veya yapmakta isteksiz olduklarını vurgulamaktadır. Exelmans ve Van den Bulck

(2018) medyanın da benzer bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Rozgonjuk vd. (2018) akıllı telefon kullanan kişilerin uygulamaları üzerinde çok fazla zaman harcadıklarını ve yapmaları gereken bir şeyi yapmayı geciktirdiklerini belirtmektedir. Qaisar vd. (2017) ile Zhang vd. (2017) problemlili cep telefonu kullanımı ile akademik erteleme arasında bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Ayrıca üniversite öğrencilerinin telefon uygulamalarını kullanırken akademik sorumluluklarını yerine getirmede sorun yaşadıklarını belirtmektedirler. Benzer sonuçların Facebook kullanımından da kaynaklandığını belirten çalışmalar da mevcuttur (Meier ve diğerleri, 2016). Temel olarak teknoloji kullanımı ile erteleme arasında bir ilişki olduğu söylenebilir; ancak problemlili mobil telefon kullanımı ile erteleme arasındaki ilişkiyi özellikle gençler üzerinde ele alan araştırmaların sayısının sınırlı olduğu düşünülmektedir.

1.4. Değişkenler Arası İlişkiler ve Teorik Çerçeve

Problemlili mobil telefon kullanımı, bireyin günlük yaşam sorumluluklarını yerine getiremeyecek kadar mobil telefonuyla vakit geçirmek istemesi ve telefonu olmadığında kendisini kaygılı ve huzursuz hissetmesi olarak tanımlanabilir (Eggermont ve Van den Bulck, 2006). Bu tanımda iki önemli nokta göze çarpmaktadır. Birincisi zamanın çoğunun telefonla geçirilmesi ve yapılması gereken işlerin yapılmaması, bir anlamda ertelenmesidir. Bireyin işlevselliği üzerinde önemli bozucu etkisi olduğu düşünülen bu durum araştırmacıların da dikkatini çekmiştir. Alan yazında teknolojinin uyumsuz kullanılması ile erteleme davranışı arasında önemli ilişkiler olduğunu vurgulayan araştırma sonuçları bulunmaktadır (Elhai ve diğerleri, 2017; Reid ve Reid, 2007; Thomée ve diğerleri, 2011). İkinci önemli nokta kişinin mobil telefonu uzun süre telefonla zaman geçirmesi ve bu esnada dış dünya ile iletişim kurmamasıdır. Teknolojinin kişiyi yalnızlaştırıcı etkisi üzerinde son yıllarda yapılan çeşitli araştırma sonuçları mevcuttur (Cotton ve diğerleri, 2013; Davey, 2016; Kim ve diğerleri, 2017). Bu araştırmalardaki ortak nokta, bireyin teknolojiye gereğinden fazla zaman ayırması, kendisini, işlerini ve çevresini ihmal etmesi durumudur. Dolayısıyla, hem erteleme davranışının hem de yalnızlığın problemlili telefon kullanımıyla ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Alan yazında tüm bu değişkenleri bir arada inceleyen bir araştırma olmadığı belirlenmiştir.

1.5. Çalışmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu araştırmanın amacı problemlili mobil telefon kullanımının açıklanmasında erteleme ve yalnızlığın rolünü belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıda yer alan hipotezler geliştirilmiştir.

H₁: Problemlili mobil telefon kullanımı ile yalnızlık arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Problemlili mobil telefon kullanımı ile erteleme arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₃: Yalnızlık ve erteleme kavramları, problemlili mobil telefon kullanımını açıklamaktadır.

2. Yöntem

2.1.Desen

Bu araştırmanın deseni nicel araştırma yöntemi kapsamında ilişkisel tarama modeli olarak belirlenmiştir. İlişkisel tarama modeli, iki ya da daha çok değişkenin birlikte değişip değişmediğini, birlikte bir değişme varsa bunun ne yönde olduğunu belirlemeye dayanan bir araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2018)

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 600 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Cinsiyete göre dağılım ise 220 erkek (%36,6) ve 380 kadın (%64,4) şeklindedir. Katılımcıların yaş ortalaması 21,5 (sd=1,30)'dir. Katılımcıların tamamı akıllı mobil telefon kullanıcısı ve yine tamamı cep telefonunu günde 4 saat ve daha fazla kullandıklarını belirtmişlerdir.

2.3. İşlem

Araştırma kapsamında önce ölçme aracı sahiplerinden gerekli izinler alınmış, daha sonra çalışma grubundan very tıplanmıştır. Uygulamalar sınıf ortamında gerçekleştirilmiş yaklaşık 25 dakika sürmüştür. Araştırmanın verileri bizzat araştırmacı tarafından yüz yüze toplanmıştır.

2.3.1. Etik bildirim

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirisi gerçekleştirilmemiştir.

Araştırma için Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (2023/89) gerekli izinler alınmıştır.

2.4. Veri Analizi

Öncelikle verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bu amaçla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve verilerin normal dağılıma sahip olduğu anlaşılmıştır. Problemlili mobil telefon kullanımı, yalnızlık ve erteleme arasındaki ilişkiler Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni olan problemlili mobil telefon kullanımının, araştırmanın bağımsız değişkenleri olan yalnızlık ve erteleme değişkenleri tarafından ne düzeyde açıklandığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Analizler SPSS 18 paket programıyla gerçekleştirilmiştir.

2.5. Veri Toplama Araçları

2.5.1. Demografik bilgi formu

Bu form araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Formda yaş, cinsiyet ve telefon kullanımına ilişkin sorular yer almaktadır. Formun geliştirilme sürecinde alan yazından faydalanmış, oluşturulan soru formuna 2 alan uzmanının düzeltmelerinin ardından son hali verilmiştir.

2.5.2. UCLA yalnızlık ölçeği

Bu ölçek Russell vd. (1980) tarafından geliştirilmiş ve Demir (1989) tarafından Türk kültürüne uyarlanmıştır. Yetişkinlerin yalnızlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçekte 20 soru bulunmaktadır. Likert tipi bir ölçektir (1: Hiçbir zaman, 5: Sıklıkla). Ölçeğin yapı geçerliliği incelendiğinde tek boyutlu bir yapıya sahip olduğu ve genel bir yalnızlık puanı verdiği anlaşılmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .96 olarak bulunmuştur (Demir, 1989). Bu araştırma kapsamında belirlenen Cronbach alfa güvenirlik katsayısı değeri .90'dır. Ölçeğin örnek maddeleri "Arkadaşım yok" ve "Kendimi yalnız hissetmiyorum" şeklindedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça bireylerin yalnızlık düzeyleri de artmaktadır.

2.5.3. Genel erteleme ölçeği

Bu ölçek Çakıcı (2003) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin amacı, insanların günlük yaşamda yapması gereken görevlerin ertelenmesini ölçmektir. 5'li Likert tipi bir ölçektir (1: Beni hiç yansıtmıyor, 5: Tamamen beni yansıtmıyor). Ölçekte 18 madde bulunmaktadır. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek boyutlu bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .88'dir (Çakıcı, 2003). Bu araştırma kapsamında belirlenen Cronbach alfa güvenirlik katsayısı değeri .82'dir. Ölçeğin örnek maddeleri "İşleri ertesi güne bırakmak alışkanlığım değildir" ve "Yapılması gereken işleri bitirmek için zamanımı iyi kullanırım" şeklindedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça bireylerin erteleme düzeyleri de artmaktadır.

2.5.4. Problemlili mobil telefon kullanım ölçeği

Problemlili Mobil Telefonu Kullanım Ölçeği, Bianchi ve Phillips (2005) tarafından geliştirilmiş, Sar ve Işıklar (2012) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçekte 27 madde bulunmaktadır. Ölçeğin orijinal formunun iç güvenirliği Cronbach Alpha için 0,88 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırma kapsamında belirlenen Cronbach alfa güvenirlik katsayısı değeri .81'dir. Ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla Doğrulamalı Faktör Analizi yapılmıştır. Analizde tek faktörlü yapının iyi uyum sağladığı görülmüştür ($\chi^2=737,99$, (df= 303), $p=.00000$), $\chi^2/sd=2.43$, RMSEA=.065, NF=.90, NNFI=.93 CFI=.94, IFI=.94, RFI=.88, GFI=.86, AGFI=.85, SRMR=.10). Ölçekten alınan puanlar arttıkça bireylerin problemlili cep telefonu kullanma düzeyleri de artmaktadır.

3. Bulgular

Öncelikle araştırma verilerinin normallik tespiti yapılmıştır. Katılımcıların problemlili cep telefonu kullanım düzeyleri (ortalama= 56.859, ss= 16.057), yalnızlık düzeyleri (ortalama= 39.583, ss= 9.092) ve erteleme düzeyleri (ortalama= 39.163, ss= 11.042) ortalama değerler

belirlenerek hesaplanmıştır. Ölçme araçlarında kesme noktası olmadığı anlaşılmıştır. Ortalama ve standart sapma değerleri Tablo (1)'de gösterilmektedir. Daha sonra bazı varsayımlar test edilmiştir. Bunlardan ilki araştırma verilerinin normal dağılıma uygunluğudur. Bu amaçla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Bu değerler Tablo (1)'de gösterilmektedir.

Tablo 1.

Değişkenlere ilişkin normal dağılım değerleri ve tanımlayıcı istatistikler

Değişkenler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Ss	Çarpıklık	Basıklık
1.PMTK ^a	30	112	56.859	16.057	0.896	0.543
2. Yalnızlık	7	67	39.583	9.092	0.150	-0.128
3.Erteleme	15	74	39.163	11.042	0.043	-0.508

Not: ^aProblemlili Mobil Telefon Kullanımı,

Değişkenlerin normal dağılımı için çarpıklığın |3,0|'dan küçük olması gerekir ve basıklık |10,0|'dan küçük olmalıdır (Kline, 2011, s.63). Buna göre problemlili mobil telefon kullanımı (sd= 16,057, Çarpıklık= 0,896, Basıklık= 0,543), yalnızlık (sd= 9,092, Çarpıklık= 0,150, Basıklık= -0,128) ve erteleme (sd= 11,042, Çarpıklık= 0,043, Basıklık= -0,508) değerlerinin uygun aralıkta olduğu görülmüştür.

Tablo 2.

Korelasyonlar

	1	2	3
1.PMTK ^a	1	0.198 ^b	0.407 ^b
2.Yalnızlık		1	0.233 ^b
3.Erteleme			1

Not: ^aProblemlili Mobil Telefon Kullanımı, ^bKorelasyonlar 0.01 düzeyinde anlamlıdır

Daha sonra çoklu regresyon analizi için varsayımların test edilmesi sürecine geçilmiştir. Öncelikle verilerin çoklu normallik değerleri incelenmiştir. Bu amaçla Mahalonobis uzaklık değeri hesaplanarak değişkenlerin uç değerlere sahip olup olmadığı, yine veri setinden elde edilen değerlere göre bakılmalıdır (Can, 2013). Araştırmada bir bağımlı değişken, iki bağımsız değişken olduğundan, Kay Kare (χ^2) serbestlik derecesi (sd) değerinin 9.21 olduğu görülmektedir (Dupuis ve Laurencelle 2002). Yapılan analiz sonucunda değişkenlerin Mahalonobis değeri, yukarıda değinilen tablo değerinden yüksek olan herhangi bir değerin olmadığı, dolayısıyla değişkenlerin çoklu normalliğe sahip oldukları belirlenmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizinin yapılabilmesi için bağımsız değişkenler arasında otokorelasyon da incelenmiştir. Bu bağlamda bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyle ilgili olarak çoklu bağlantı (multicollinearity) probleminin olup olmadığı test edilmiştir. Varyans Enflasyon Faktörü (VIF)

Yani verilerin normal dağılıma uygun olduğu kanıtlanmıştır. Daha sonra değişkenler arasındaki korelasyonları araştırmak için Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği kullanılmıştır. Buna göre problemlili mobil telefon kullanımı ile yalnızlık ($r= 0,198$, $p<0,01$) ve erteleme ($r= 0,407$, $p<0,01$) arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Sonuçlar Tablo (2)'de gösterilmektedir.

ve Tolerans Değeridir (TV). Şencan'a (2005) göre değişkenler arasındaki korelasyon 0,90 ve üzerinde ise çoklu bağlantı sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada hesaplanan değerler böyle bir sorunun olmadığını göstermektedir. Çoklu bağlantı sorununu önlemek için VIF değerinin 10'dan küçük, Tolerans Değerinin (TV) ise 0,2'den yüksek olması gerekmektedir (Field ve diğerleri, 2012). Bu araştırmaya ait değerler incelendiğinde değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun olmadığı tespit edilmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizi için test edilen bir diğer varsayım bağımsız değişkenler arasında otokorelasyonlardır. Bunun için Durbin Watson katsayısı hesaplanmış (1.703) ve değerler değişkenler arasında otokorelasyon olmadığına işaret ettiği belirlenmiştir (Tablo3). Bu değer 1.5 ile 2.5 arasında olması beklenmektedir (Kalaycı, 2009). Son olarak artıkların bağımsızlığı incelenmiş ve varsayımların ihlal edilmediği görülmüştür. Bu verilere dayanarak çoklu regresyon analizi yapılmasına engel bir durum bulunmadığına karar verilmiştir. Bu analiz için problemlili cep telefonu kullanımı ölçüt değişken olarak, yalnızlık ve erteleme ise yordayıcı değişkenler olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda yalnızlığın ($\beta= 0,109$, $t= 2,132$, $p= 0,001$) ve ertelemenin ($\beta= 0,381$, $t= 7,456$, $p= 0,001$) problemlili mobil telefon kullanımını anlamlı düzeyde yordadığı ortaya çıkmıştır ($F= 35,714$, $p<0,01$). Değişkenlerin kurulan modeli açıklama oranı %18'dir ($R^2= 0,42$ ve Düzeltilmiş $R^2= 0,18$). Sonuçlar Tablo (3)'te gösterilmektedir.

Tablo 3.*Çoklu regresyon analizi sonuçları*

Yordayıcı değişkenler	B	SE	B	t	TV	VIF	Durbin Watson
(Sabit)	27.526	4.128		6.668 ^a			
Yalnızlık	0.193	0.090	0.109	2.132 ^a	0.198	1,051	1,703
Erteleme	0.554	0.074	0.381	7.456 ^a	0.407	1,098	

Not: R²=0.42, Adjusted R²= 0.18, ^at değeri 0.01 düzeyinde anlamlıdır**4. Tartışma**

Araştırma sonuçlarına göre (H₁ ve H₂) bireylerin yalnızlık ve erteleme davranışları ile problemli mobil telefon kullanımı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca çoklu regresyon analizi yalnızlığın ve erteleme davranışının, problemli mobil telefon kullanımının açıklayıcıları olduğunu ortaya çıkarmıştır. Buradan hareketle ilk olarak yalnızlık ile problemli mobil telefon kullanımı arasındaki ilişki tartışılmıştır. Bu sonuca göre problemli mobil telefon kullanımı arttıkça bireylerin yalnızlık düzeylerinin de arttığı belirlenmiştir. Alan yazında değişkenler arasındaki bu ilişkiyi destekleyen çalışmalar mevcuttur. Son 10 yılda yapılan araştırmalar dikkate alındığında yalnızlık ile artan teknoloji kullanımı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu olarak ifade edilebilir (Kim ve diğerleri, 2009; Davey, 2016; Gentina ve Chen, 2018; Skues ve diğerleri, 2016). Cotton vd. (2013) teknolojinin doğru kullanılmadığında bireylerin sosyal ilişkilerine zarar verebileceğini ve izole olmalarına neden olabileceğini vurgulamaktadır. Problemli telefon kullanımı ile yalnızlık arasındaki ilişkiyi araştıran bazı çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Reid ve Reid (2007) sosyal kaygısı olan kişilerin kaygılarını azaltmak için yüz yüze olmak yerine sosyal çevreleriyle telefon aracılığıyla iletişim kurduklarını belirtmişlerdir. Tan vd. (2013) problemli cep telefonu kullanımına sahip bireylerin daha fazla yalnız olmayı tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Problemli telefon kullanımı ile yalnızlık arasındaki ilişkinin yanı sıra; Jin ve Park (2010) yüz yüze iletişim kuramayan bireylerin telefonu daha çok iletişim amaçlı kullandıkları için daha fazla yalnızlaştıklarını ortaya çıkarmışlardır. Araştırma sonuçları ve alan yazın ışığında bireylerin yaşam tarzı dikkate alındığında, mobil telefonunu aşırı ve yanlış kullanan bireylerin yaşamlarında sosyal açıdan daha izole hale geldikleri ifade edilebilir. zaman geçirmek için kullandıkları uygulamalara ve telefonda kurdukları sanal ilişkilere daha fazla vakit ayırmalarının, bu izolasyonla bir ilgisi olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın bir diğer sonucu ise problemli mobil telefon kullanımı ile erteleme arasında pozitif ilişki olduğuna yöneliktir. Ayrıca çoklu regresyon analizine göre ertelemenin problemli cep telefonu kullanımının anlamlı bir yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir. Erteleme, bireyin yapması gereken bir şeyi yapmayı geciktirmesi olarak tanımlanabilir (Lay ve Brokenshire, 1997). Alan yazın

incelendiğinde, özellikle son beş yılda yapılan araştırmalar teknoloji kullanımı ile erteleme arasında ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Geng ve diğerleri, 2018; Exelmans ve Bulck, 2018; Meier ve diğerleri, 2016). Ayrıca problemli mobil telefon kullanımı ve erteleme davranışına yönelik çalışmalar da incelenmiş ve bu çalışmaların genel olarak akademik erteleme üzerinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir (Qaisar ve diğerleri, 2017; Yang ve diğerleri, 2018; Zhang ve diğerleri, 2017). Phillips vd. (2008) ise uzun süre cep telefonu kullanımının yol açtığı sorunlardan birinin erteleme olduğunu belirtmektedirler. Buna göre uzun süre cep telefonu uygulamaları kullanan bireyler yapmaları gereken işleri unutmakta veya ertelemektedir. Bu durum, telefonlarda bulunan uygulamaların kişilerin görevlerini yapmasını verimsizleştirebileceğini göstermektedir. Ravindranath vd. (2014) bu bulguyu destekleyen bir sonuca ulaşmışlardır. Leung ve Liang (2019) yetişkinlerde, ertelemenin problemli mobil telefon kullanımının yordayıcısı olduğunu bulmuşlardır. Özellikle akademik erteleme ve problemli telefon kullanımı arasında pozitif yönlü ilişki olduğuna işaret eden araştırmalar da bulunmaktadır (Cebi ve diğerleri, 2019; Qaisar ve diğerleri, 2017; Meier, 2022; Hong ve diğerleri, 2021). Bu araştırmanın sonuçları ve alan yazın bulguları, problemli mobil telefon kullanımının bireylerin görevlerini ertelemelerine yol açtığını göstermektedir. Özellikle bazı insanlar işleriyle ilgilenmek yerine zamanlarının çoğunu cep telefonu başında geçirmektedirler, bu da psikolojik olarak işten kaynaklanan risklerden kaçınmalarına neden olmaktadır. Zamanla bu tür risklerden kaçınma, bireylerin cep telefonlarını göz önünde bulundurmalarına ve kullanım esnasında gerçekleşen en son güncellemeleri kontrol etme isteği duymalarına neden olmaktadır. Bunun sonucunda da yapılacak işler ertelenmektedir.

Sonuç olarak, araştırmaya katılan bireylerin yalnızlık ve erteleme davranışları düzeyleri ile problemli mobil telefon kullanma davranışları arasında anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Yalnızlığın ve ertelemenin problemli mobil telefon kullanma davranışının birer açıklayıcısı oldukları ortaya konmuştur. Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Araştırma, herhangi bir finansal desteğe sahip olmadığından, veri toplama süreci bir üniversite ile sınırlı kalmıştır. Bunun yanında araştırmada öz bildirime dayalı ölçme araçlarıyla veri toplanmış olması da bir sınırlılık olarak değerlendirilmiştir.

Son bölümde ise, araştırma sonuçlarına ilişkin bazı önerilerde bulunulmuştur. Öneriler teorik öneriler ve saha uzmanlarına ve uygulayıcılara öneriler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Teorik açıdan bakıldığında, bu araştırma sonucunda erteleme ve yalnızlık ile problemli mobil telefon kullanım arasında ortaya çıkan olumlu yönde ilişkiye istinaden, kavramlar arasındaki ilişkiyi daha derinlemesine ele alacak çalışmaların yapılması önerilebilir. Özellikle bu araştırmanın da çalışma grubunu oluşturan genç yetişkin bireylerin neden mobil telefonlarını problemli kullandıklarına dönük derinlemesine araştırmalar planlanabilir. Bu kullanım sonucu ortaya çıkan yalnızlık ve erteleme davranışının yanında başka hangi aracı değişkenlerle ilişkili olabileceği araştırılabilir. Çalışma grubunu oluşturan genç yetişkinlerin yanında, farklı çalışma gruplarında örneğin ergenler ya da yaşlılara dönük benzer bir araştırma deseni çalışılabilir ve sonuçlar karşılaştırılabilir. Saha uzmanlarına yönelik öneriler bağlamında ise, özellikle bu araştırmanın çalışma grubu olan genç yetişkinlerin mobil telefonlarını ne kadar bilinçli kullandıklarına yönelik geniş katımlı araştırmalar planlanabilir. Üniversiteler gibi genç yetişkinlerin topluca bulundukları kurumlarda, psikolojik danışma uygulama araştırma merkezleri üzerinden bu durumun nedenlerini ortaya çıkaracak çalışma ve projeler yürütülebilir. Bu durumun etkisinde kalan gençlerin gerekli psikolojik desteği alabilmeleri adına bu merkezlerde bireysel psikolojik yardım süreçleri ve grup müdahaleleri planlanabilir. Buna istinaden, bu merkezlerin uzman sayısı geliştirilebilir ve altyapı olanakları desteklenebilir. Devlet ve politikalar bazında ise gençlerin ruh sağlığını korumaya dönük projelerin planlanması bağlamında, boş zamanı değerlendirme ve etkili kişisel gelişimi sağlayabilme adına başta Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı gençlik merkezleri olmak üzere gençlerin zamanlarını daha kaliteli geçöirebilecekleri ortamların sayısının artırılması, alt yapısının buna uygun hazırlanması ve buralarda çalışan öğreticilerin sayılarının artırılması önerilebilir.

Yazar Katkıları: Bu araştırmayı tek bir araştırmacı yürütmüştür.

Finansman: Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Bu araştırmada kişiler veya kurumlar özelinde herhangi bir çıkar çatışması yoktur

Veri Erişilebilirliği: Araştırmada ulaşılabilir veri paylaşımı yoktur.

Kaynakça

- Balkıs, M., Duru, E., Buluş, M., & Duru, S. (2006). Examination of academic procrastination in terms of various variables in university students. *Ege Education Journal*, 2 (7), 57-73. <https://hdl.handle.net/11499/25834>
- Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., Quiring, O., Reinecke, L., Schmutzer, G., Stark, B. and Wölfling, K. (2016). Procrastination, distress and life satisfaction across the age range-a German representative community study. *PloS One*, 11(2), 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148054>
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 39-51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Presidency of Information and Communication Technologies (2023). *Market data report*. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/pazar-verileri/2018-3-ceyrekraporu-26-12-18-kurum-disi.pdf>
- Burger, J. M. (2006). *Personality* (D. E. Sarioğlu, Translation) Kaknüs Publishing.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. and Demirel, F. (2018). *Scientific research methods*. Pegem Akademi.
- Can, A. (2013). *Quantitative data analysis in the scientific research process with spss*. Ankara: Pegem Akademi Publishing.
- Capela, N. A., Lemaire, E. D., & Baddour, N. (2015). Feature selection for wearable smartphone-based human activity recognition with able-bodied, elderly, and stroke patients. *PloS One*, 10(4), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124414>
- Capon, H., Hall, W., Fry, C., & Carter, A. (2016). Realizing the technological promise of smartphones in addiction research and treatment: an ethical review. *International Journal of Drug Policy*, 36, 47-57. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2016.05.013>
- Cebi, A., Reisoğlu, İ., & Bahçekapılı, T. (2019). The Relationships among Academic Procrastination, Self-Control, and Problematic Mobile Use: Considering the Differences over Personalities. *Addicta: the Turkish journal on addictions*, 6(3).
- Chan, M. (2015). Mobile phones and the good life: Examining the relationships among mobile use, social capital and subjective well-being. *New Media & Society*, 17(1), 96-113. <https://doi.org/10.1177/1461444813516836>
- Cotten, S. R., Anderson, W. A., & McCullough, B. M. (2013). Impact of Internet use on loneliness and contact with others among older adults: cross-sectional analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), 1-13. <https://doi.org/10.2196/jmir.2306>
- Çakıcı, D. Ç. (2003). *Examination of general postponement and academic procrastination in high school and university students* [Master's thesis, Ankara University]. National Thesis Center. <http://hdl.handle.net/20.500.12575/78662>
- Darcin, A. E., Köse, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behavior & Information Technology*, 35(7), 520-525. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1158319>
- Dayapoğlu, R. N., Kavurmacı, M., & Karaman, S. (2016). The relationship between problematic mobile phone use and life satisfaction, loneliness, and academic performance in nursing students. *International Journal of Caring Sciences*, 9(2), 647. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ital/issue/56986/749426>
- Davey, G. C. (2016, November 02). Social media, loneliness, and anxiety in young people. *Psychology Today*, Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/us/blog/why-we-worry/201612/social-media-loneliness-and-anxiety-in-young-people>
- Demir, A. (1989). The validity and reliability of the UCLA loneliness scale. *Journal of Psychology*, 7(23), 14-18. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.053>
- Deniz, S. (2014). *Investigation of problematic mobile phone use of adolescents with shyness and social anxiety* [Master's thesis, Arel University]. Ulusal Tez Merkezi. <https://hdl.handle.net/20.500.12294/14>
- Dupuis, F. A., & Laurencelle, L. (2002). *Statistical tables explained and applied*. World Scientific.
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509-516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>
- El-Ghannam, H. M., El-Hamid, A., & Ahmed, L. (2023). Problematic Use of Mobile Phone and Its Influence on Academic Procrastination among Senior Nursing Students. *Egyptian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 141-150.
- Enez Darcın, A., Köse, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behavior & Information Technology*, 35 (7), 520-525. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1158319>
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2018). Sleep research: A primer for media scholars. *Health Communication*, 34 (5), 519-528. <https://doi.org/10.1080/08870446.2018.1489048>
- Field, A., Miles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using R*. Sage Publications.
- Gentina, E., & Chen, R. (2018). Digital natives' coping with loneliness: Facebook or face-to-face? *Information & Management*, 56 (6), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.12.006>

- Geng, J., Han, L., Gao, F., Jou, M., & Huang, C. C. (2018). Internet addiction and procrastination among Chinese young adults: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 84, 320-333. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.013>
- Green, L. R., Richardson, D. R., Lago, T., & SchattenJones, E. (2001). Network correlates of social and emotional loneliness in young and older adults. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 281-288.
- Grunschel, C., Schwinger, M., Steinmayr, R., & Fries, S. (2016). Effects of using motivational regulation strategies on students' academic procrastination, academic performance, and well-being. *Learning and Individual Differences*, 49, 162-170. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.008>
- Hadlington, L. J. (2015). Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 51, 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.036>
- Hong, W., Liu, R. D., Ding, Y., Jiang, S., Yang, X., & Sheng, X. (2021). Academic procrastination precedes problematic mobile phone use in Chinese adolescents: A longitudinal mediation model of distraction cognitions. *Addictive behaviors*, 121, 106993. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106993>
- Hong, W., Liu, R. D., Oei, T. P., Zhen, R., Jiang, S., & Sheng, X. (2019). The mediating and moderating roles of social anxiety and relatedness need satisfaction on the relationship between shyness and problematic mobile phone use among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 93, 301-308. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.020>
- Jin, B., & Park, N. (2013). Mobile voice communication and loneliness: Cell phone use and the social skills deficit hypothesis. *New Media & Society*, 15(7), 1094-1111. <https://doi.org/10.1177/1461444812466715>
- Kalaycı, Ş. (2009). Spss applied multivariate statistical techniques. Ankara: Asil Publications
- Kim, S., Fernandez, S., & Terrier, L. (2017). Procrastination, personality traits, and academic performance: When active and passive procrastination tell a different story. *Personality and Individual Differences*, 108, 154-157. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.021>
- Kim, J., LaRose, R., & Peng, W. (2009). Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: The relationship between Internet use and psychological well-being. *CyberPsychology & Behavior*, 12(4), 451-455. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0327>
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038>
- Klein, E. M., Beutel, M. E., Müller, K. W., Wölfling, K., Brähler, E., & Zenger, M. (2017). Assessing procrastination: dimensionality and measurement invariance of the general procrastination scale - screening (gps-s) in a representative sample. *European Journal of Psychological Assessment*, 35 (5), 41-53.
- Klingsieck, K. B. (2013). Procrastination. *European Psychologist*, 18, 24- 34. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000138>
- Kuss, D. J., Kanjo, E., Crook-Rumsey, M., Kibowski, F., Wang, G. Y., & Sumich, A. (2018). Problematic mobile phone use and addiction across generations: The roles of psychopathological symptoms and smartphone use. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 3(3), 141-149. <https://doi.org/10.1002/acp.1429>
- Lay, C. H., & Brokenshire, R. (1997). Conscientiousness, procrastination, and personal task characteristics in job searching by unemployed adults. *Current Psychology*, 16(1), 83-96
- Leung, L., & Liang, J. (2019). Psychological traits, addiction symptoms, and feature usage as predictors of problematic smartphone use among university students in China. In *Substance abuse and addiction: breakthroughs in research and practice*. (pp. 321-341). IGI Global.
- Li, J., Lepp, A., & Barkley, J. E. (2015). Locus of control and cell phone use: Implications for sleep quality, academic performance, and subjective well-being. *Computers in Human Behavior*, 52, 450-457. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.021>
- Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., Griffiths, M. D., & Billieux, J. (2015). The conceptualization and assessment of problematic mobile phone use. In *Encyclopedia of mobile phone behavior* (pp. 591-606). IGI Global.
- Matos, A. P., Costa, J. J., Pinheiro, M. R., Salvador, M. C., Vale-Dias, M. L., & Zenha-Rela, M. (2016). Anxiety and dependence to media and technology use: media technology use and attitudes, and personality variables in Portuguese adolescents. *Journal of Global Academic Institute Education & Social Sciences*, 2 (2), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y>
- Meier, A. (2022). Studying problems, not problematic usage: Do mobile checking habits increase procrastination and decrease well-being?. *Mobile Media & Communication*, 10(2), 272-293.
- Meier, A., Reinecke, L., & Meltzer, C. E. (2016). "Facebocrastination"? Predictors of using Facebook for procrastination and its effects on students' well-being. *Computers in Human Behavior*, 64, 65-76. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.011>
- Qaisar, S., Akhter, N., Masood, A., & Rashid, S. (2017). Problematic mobile phone use, academic procrastination and academic performance of college students. *Journal of Educational Research*, 20(2), 1027- 1033.
- Öztunç, M. (2013). Analysis of problematic mobile phone use, feelings of shyness and loneliness in accordance with several variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, 456-466. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.051>
- 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. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0580>

- Peplau, L. A., Russell, D., & Heim, M. (1979). The experience of loneliness. In I. H. Frieze, D. BarTal, & J. S. Carroll (Eds.), *New approaches to social problems: Applications of attribution theory* (pp. 53-78). San Francisco: Jossey-Bass.
- Phillips, J. G., Saling, L., & Blaszczynski, A. (2008). The psychology of mobile phone use and misuse. Mobile telephones: networks, applications, and performance. In A.C. Harper & R.V. Burunes (Eds.), *Mobile telephones: networks, applications and performance* (pp 191-210). New York: Novak Sciences.
- Przepiorka, A., Błachnio, A., & Díaz-Morales, J. F. (2016). Problematic Facebook use and procrastination. *Computers in Human Behavior*, 65, 59-64. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.022>
- Ravindranath, L., Agarwal, S., Padhye, J., & Riederer, C. (2014, June). Procrastinator: pacing mobile apps' usage of the network. In F. Salim, P. Nurmi & S. Sigg (Eds.), *Proceedings of the 12th annual international conference on Mobile systems, applications, and services* (pp. 232-244). Springer International Publishing.
- Rebetez, M. M. L., Barsics, C., Rochat, L., D'Argembeau, A., & Van der Linden, M. (2016). Procrastination, consideration of future consequences, and episodic future thinking. *Consciousness and Cognition*, 42, 286-292. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.04.003>
- Reid, D. J., & Reid, F. J. (2007). Text or talk? Social anxiety, loneliness, and divergent preferences for cell phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 10(3), 424-435. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9936>
- Rubenstein, C., & Shaver, P. (1980). Loneliness in two northeastern cities. *The Anatomy of Loneliness*, 5, 319-337.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472.
- Rozgonjuk, D., Saal, K., & Täht, K. (2018). Problematic smartphone use, deep and surface approaches to learning, and social media use in lectures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 91-110. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010092>
- Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist*, 51(1), 36-46. <https://doi.org/10.1111/ap.12173>
- Semprebon, E., Amaro, H. D., & Beuren, I. M. (2017). Procrastination influences academic performance and the moderating role of personal sense of power. *Education Policy Analysis Archives*, 25, 20- 32. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.2545>
- Shambare, R., Rugimbana, R., & Zhoua, T. (2012). Are mobile phones the 21st-century addiction? *African Journal of Business Management*, 6(2), 573-577. <https://doi.org/10.5897/AJB11.1940>
- Skues, J., Williams, B., Oldmeadow, J., & Wise, L. (2016). The effects of boredom, loneliness, and distress tolerance on problem internet use among university students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(2), 167-180. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9568-8>
- Sirois, F., & Pychyl, T. (2013). Procrastination and the priority of short-term mood regulation: Consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(2), 115-127. <https://doi.org/10.1111/spc3.12011>
- Şar, A. H., & Işıklar, Ax. (2012). Turkish adaptation of problematic mobile phone use scale. *International Journal of Human Sciences [Online]*. (9)2, 264-275.
- Şencan, H. (2005). *Reliability and validity in social and behavioral measurements*. Pegem publishing.
- Tan, Ç., Pamuk, M., & Dönder, A. (2013). Loneliness and mobile phone. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 606-611. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.378>
- Thomé, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. *BMC Public Health*, 11(66), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66>
- Walsh, S. P., White, K. M., & Young, R. M. (2009). The phone connection: A qualitative exploration of how belongingness and social identification relate to mobile phone use amongst Australian youth. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 19(3), 225-240. <https://doi.org/10.1002/casp.983>
- We Are Social. (2018, January 30). *Global digital report 2018*. We Are Social. <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>
- Wei, M., Russell, D. W., & Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, social self-efficacy, self-disclosure, loneliness, and subsequent depression for freshman college students: A longitudinal study. *Journal of Counseling Psychology*, 52(4), 602- 619. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52>
- Wolters, C. A., Won, S., & Hussain, M. (2017). Examining the relations of time management and procrastination within a model of self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 12(3), 381-399. <https://doi.org/10.1007/s11409-017-9174-1>
- Yang, C. C. (2016). Instagram use, loneliness, and social comparison orientation: Interact and browse on social media, but don't compare. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(12), 703-708. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0201>
- Yang, Z., Asbury, K., & Griffiths, M. D. (2018). An exploration of problematic smartphone use among Chinese university students: Associations with academic anxiety, academic procrastination, self-regulation and subjective well-being. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17 (1), 1-19. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9961-1>
- Yen, C. F., Tang, T. C., Yen, J. Y., Lin, H. C., Huang, C. F., Liu, S. C., & Ko, C. H. (2009). Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of Adolescence*, 32(4), 863-873. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.10.006>
- Yildirim, C., & Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>

- Yılmaz, G., Şar, A. H., & Civan, S. (2015). Investigation of the relationship between mobile phone addiction and social anxiety in adolescents. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 2(2), 20-37.
- Zhou, X., Yang, F., Chen, Y., & Gao, Y. (2024). The correlation between mobile phone addiction and procrastination in students: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 346, 317-328. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.11.020>
- Zhang, C., Zhai, L., & Wang, C. (2017). The mediating effect of self-control on the relationship between mobile phone dependence and academic procrastination in college students. *China Journal of Health Psychology*, 25(1), 145-148. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010289>



ENGLISH VERSION

1. Introduction

Mobile phones are among the most widely used technological devices today. People interact with their mobile phones many times during their daily activities. Sometimes, this interaction means sharing something on social media, and sometimes, it means checking the time. What and how people use their mobile phones is important in both cases.

Research in Turkey and around the world shows that the number of people connecting to the Internet via mobile phones is increasing rapidly. Accordingly, as of the third quarter of 2022, the total number of subscribers accessing the Internet via mobile phones in Turkey was 65,101,551 people (Information and Communication Technologies Authority, 2023). In a 2018 study, it was determined that 5.135 billion people around the world connect to the Internet via mobile phones. The same study concluded that people use the Internet for an average of 6 hours a day (Wearesocial, 2018). Based on these figures, it is evaluated that people are at risk in terms of the correct use of technology and its harms. Existing conceptual definitions and research results also support this situation. In recent years, cell phone use has been seen as an addiction. Accordingly, this addiction, called *nomophobia* (Yıldırım & Correia, 2015), is caused by the problematic use of cell phones (Lopez-Fernandez et al., 2015). It has been stated that the reason for this is that technology addiction is a result of excessive or incorrect use of mobile phones, neglecting the priorities in the social life of the individual and the inability to stay away from the mobile phone (Capon et al., 2016).

1.1. The Nature of Problematic Mobile Phone Use

This research focuses on the problematic use of mobile phones. There are some reasons for choosing the term problematic use. Whether this type of use is addiction, impulsivity, or disorder is still controversial and has not yet been included in the DSM 5 systematics (Grant et al., 2010). One of the most comprehensive and accepted definitions of this subject was made by Eggermont and Van den Bulck (2006), who defined it as "spending time with a cell phone to the extent that it interferes with one's functioning and feeling restless when the phone is not available." According

to research on problematic phone use, it is understood that people of all ages use their mobile phones for various purposes, such as playing games, listening to music, watching videos, connecting to social media, sharing, and communicating (Capela et al., 2015; Elhai et al., 2017; Kuss et al., 2018). These wide usage areas are thought to cause individuals to spend more time with their mobile phones. If the individual has not received any training regarding these usage patterns, he/she may be harmed by his/her mobile phone. This risk seems to be related to the problematic use of mobile phones.

Research shows that there is a relationship between problematic mobile phone use and shyness (Deniz, 2014; Öztunç, 2013), anxiety disorder (Deniz, 2014; Reid & Reid, 2007; Yılmaz et al., 2015), depression (Elhai et al., 2016; Yen et al., 2009; Thomée et al., 2011), self-control (Bianchi & Phillips, 2005), psychological well-being (Chan, 2015; Park & Lee, 2012), stress (Thomée et al., 2011) and low academic performance (Li et al., 2015). According to Walsh et al. (2008), problematic mobile phone users show some psychological withdrawal symptoms in this process, and these symptoms cannot be easily detected in daily life. In this respect, it draws attention to a problem that has started to integrate into normal life. Shambare et al. (2012) emphasize that phone addicts develop impulsive behaviors during mobile phone use and that these behaviors turn into harmful habits.

The above-mentioned studies indicate that people who use problematic mobile phones cannot manage their time and have problems in their daily routines as a result of prolonged and harmful smartphone use. In this context, the loneliness variable was included in the research because people tend to use mobile phones more when they are alone (Bianchi & Phillips, 2005; Reid & Reid, 2007; Jin & Park, 2010), and the procrastination variable was included in the research because they neglect the tasks they need to do during this use (El-Ghannam et al., 2023; Zhou et al., 2024).

1.2. The Nature of the Concept of Loneliness

It is perceived as a necessity for people to come together with others. In parallel with this idea, psychoanalysts such as Erich Fromm and humanistic theorists such as Rogers have examined loneliness in psychology. According to Burger (2006), loneliness is not the same as isolation. This

concept is about social interaction and individuals' perception of the quality of this interaction. Peplau et al. (1979) define loneliness as the lack of social relationships. Most definitions of loneliness emphasize individuals' dissatisfaction with communication with their environment (Green et al., 2001; Rubenstein & Shaver, 1980; Wei et al., 2005).

This emphasis on the definition of loneliness has emerged in a new field in recent years. It has been determined that it negatively affects people's misuse of technology and their relationships in daily life. Studies conducted in the last 10 years have revealed a negative relationship between using technological tools and equipment and loneliness (Cotton et al., 2013; Kim et al., 2017). Matos et al. (2016) stated that people prefer friendships in the virtual world to reduce their communication concerns in the real world. It was understood that the perceptions of loneliness among these people increased. There are studies that support this result (Davey, 2016; Gentina & Chen, 2018; Skues et al., 2016).

One aspect of the relationship between technology use and loneliness is the type of mobile phone use. Looking at the research on this subject, Dayapoğlu et al. (2016) draw attention to the positive relationship between problematic mobile phone use and loneliness. This is the only study directly related to loneliness in the literature. In addition, Enez Darçın et al. (2016) found a positive relationship between smartphone addiction and social anxiety and loneliness. There is also a relationship between problematic phone use, a lack of social relationships, and anxiety (Hadlington, 2015; Hong et al., 2019).

1.3. The Nature of the Concept of Procrastination

Procrastination is a concept that emerges more (Kim & Seo, 2015) and it can positively affect an individual's ability to do his/her job when it is logical when it is done, unconsciously an unwillingness to do something. In the last 10 years, many studies on procrastination have defined this concept as a "problematic behavior" (Kim & Seo, 2015; Klein et al., 2017; Klingsieck, 2013). It is understood that some common points are mentioned when defining the concept of procrastination. These include reluctance to fulfill responsibilities (Lay & Brokenshire, 1997), self-regulation failure (Koestner & Vallerand, 1995), heavy workload and inability to adapt (Balkis et al., 2006).

The relationships between psychological factors and procrastination have also been examined in the literature. Accordingly, procrastination behavior and academic achievement (Grunschel et al., 2016; Kim et al., 2017; Kim & Seo, 2015; Steel & Klingsieck, 2016), sense of power (Semperebon et al., 2017), social media use (Meier et al., 2016), well-being (Grunschel et al., 2016), sleep problems (Pychyl & Sirois, 2016), future thinking (Rebetez et al., 2016), life satisfaction (Beutel et al., 2016), self-regulation (Wolters et al., 2017), self-coping (Sirois & Kitner, 2015), and problematic Facebook use (Przepiorka et al., 2016).

These studies are important for understanding the nature of procrastination. In addition, the fact that individuals who use technology in a problematic way procrastinate has also been reflected in related research results in recent years. Geng et al. (2018) state that there is a relationship between internet addiction and procrastination. Van Eerde (2015) emphasizes that individuals who use the Internet for long hours do not do what they need to do or are reluctant to do it. Exelmans and Van den Bulck (2018) reveal that the media has a similar effect. Rozgonjuk et al. (2018) state that people who use smartphones spend too much time on their applications and delay doing something they should do. Qaisar et al. (2017) and Zhang et al. (2017) state that there is a relationship between problematic cell phone use and academic procrastination. They also state that university students have problems fulfilling their academic responsibilities using phone applications. Studies indicate that similar results are caused by Facebook use (Meier et al., 2016). It can be said that there is a relationship between technology use and procrastination; however, it is thought that the number of studies addressing the relationship between problematic mobile phone use and procrastination, especially among young people, is limited.

1.4. Relationships between Variables and Theoretical Framework

Problematic mobile phone use can be defined as an individual wanting to spend too much time with his/her mobile phone to fulfill his/her daily life responsibilities and feeling anxious and restless when he/she is without his/her phone (Eggermont and Van den Bulck (2006)). Two important points stand out in this definition. The first is that most of the time is spent on the phone, and the work that needs to be done is not done, in a sense, postponed. This situation, which is thought to have a significant disruptive effect on the functionality of the individual, has also attracted the attention of researchers. In the literature, research results emphasize significant relationships between the maladaptive use of technology and procrastination behavior (Elhai et al., 2017; Reid & Reid, 2007; Thomée et al., 2011). The second important point is that the person spends a long time on the mobile phone and does not communicate with the outside world during this time. There are various research results on the isolating effect of technology in recent years (Cotton et al., 2013; Davey, 2016; Kim et al., 2017). The common point in these studies is that the individual spends too much time on technology and neglects himself, his work and his environment. Therefore, it is understood that both procrastination behavior and loneliness are related to problematic phone use. In the literature, it was determined that there is no research that examines all these variables together.

1.5. Purpose and Hypotheses of the Study

The aim of this study is to determine the role of procrastination and loneliness in explaining problematic mobile phone use. For this purpose, the following hypotheses were developed

H₍₁₎: There is a significant relationship between problematic mobile phone use and loneliness

H₂: There is a significant relationship between problematic mobile phone use and procrastination.

H₃: Loneliness and procrastination concepts explain problematic mobile phone use.

2. Method

2.1. Pattern

The design of this study was determined as a relational survey model within the scope of the quantitative research method. The correlational survey model is defined as a research model based on determining whether two or more variables change together, and if there is a change together, in what direction it is (Büyüköztürk et al., 2018).

2.2. Study Group

The research group consists of 600 university students. The gender distribution was 220 males (36.6%) and 380 females (64.4%). The average age of the participants was 21.5 (sd=1.30). All of the participants are smart mobile phone users, and all of them stated that they use their cell phones for 4 hours or more a day.

2.3. Process

Within the scope of the research, permissions from the owners of the measurement tool were obtained, and then the study was administered by the group. The applications were conducted in the classroom and lasted approximately 25 minutes. The data of the study were collected face-to-face by the researcher.

2.3.1. Ethical Disclosure

In this study, all the rules specified in the "Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions" were followed. None of the actions specified under the second section of the Directive, "Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics", have been carried out.

Necessary permissions were obtained from Recep Tayyip Erdoğan University Ethics Committee (2023/89) for the research.

2.4. Data Analysis

First, it was checked whether the data had a normal distribution. For this purpose, skewness and kurtosis values were examined and understood that the data had a normal distribution. The Pearson product-moment correlation coefficient technique evaluated the

relationships between problematic mobile phone use, loneliness and procrastination. Multiple regression analysis was performed to determine the extent to which it is explained. Problematic mobile phone use is the study's dependent variable; the independent variables are loneliness and procrastination. Analyses were carried out with the SPSS 18 package program.

2.5. Data Collection Tools

2.5.1. Demographic information form

This form was prepared by the researcher. The form includes questions about age, gender and phone usage. In the process of developing the form, literature was utilized, and the question form was finalized after the corrections of 2 field experts.

2.5.2. UCLA loneliness scale

This scale was developed by Russell et al. (1980) and adapted to Turkish culture by Demir (1989). It aims to determine the loneliness levels of adults. There are 20 questions on the scale. It is a Likert-type scale (1: Never, 5: Often). When the scale's construct validity is examined, it is understood that it has a unidimensional structure and gives a general loneliness score. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was found to be .96 (Demir, 1989). The Cronbach alpha reliability coefficient determined within the scope of value in this study is .90. Sample items of the scale are "I have no friends" and "I do not feel lonely." As the scores obtained from the scale increase, the loneliness levels of individuals also increase.

2.5.3. General procrastination scale

This scale was developed by Çakıcı (2003). The aim of the scale is to measure the postponement of tasks that people need to do in daily life. It is a 5-point Likert-type scale (1: Does not reflect me at all, 5: Completely reflects me). There are 18 items on the scale. Exploratory factor analysis of the scale revealed that the scale has a unidimensional structure. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale is .88 (Çakıcı, 2003). The Cronbach's alpha reliability coefficient value determined within the scope of this research is .82. Sample items of the scale are "It is not my habit to leave things for the next day" and "I use my time well to finish the work that needs to be done." As the scores obtained from the scale increase, the procrastination levels of individuals also increase.

2.5.4. Problematic mobile phone use scale

The Problematic Mobile Phone Use Scale was developed by Bianchi and Phillips (2005) and adapted into Turkish by Sar and Işıklar (2012). There are 27 items on the scale. The internal reliability of the original form of the scale was calculated as 0.88 for Cronbach Alpha. The Cronbach's alpha reliability coefficient value determined within the scope of this study is .81. Confirmatory Factor Analysis was conducted to evaluate the scale's construct validity. The

analysis showed that the one-factor structure provided a good fit ($\chi^2 = 737.99$, $df = 303$, $p = .00000$), $\chi^2/df = 2.43$, $RMSEA = .065$, $NF = .90$, $NNFI = .93$, $CFI = 0.94$, $IFI = 0.94$, $RFI = 0.88$, $GFI = 0.86$, $AGFI = 0.85$, $SRMR = 0.10$). As the scores obtained from the scale increase, the level of problematic cell phone use increases.

First of all, the normality of the research data was determined. Participants' problematic cell phone use levels (mean = 56.859, $ss = 16.057$), loneliness levels (mean = 39.583, $ss = 9.092$) and procrastination levels (mean = 39.163, $ss = 11.042$) were calculated by determining the mean values. It was understood that there was no cut-off point in the measurement tools. Mean and standard deviation values are shown in Table (1). Then, some assumptions were tested. The first of these is the suitability of the research data for normal distribution. For this purpose, skewness and kurtosis values were analyzed. These values are shown in Table (1).

3. Findings

Table 1.

Normality Values and Descriptive Statistics of the Variables

Variables	Minimum	Maximum	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
1. PMTU ^a	30	112	56.859	16.057	0.896	0.543
2. Loneliness	7	67	39.583	9.092	0.150	-0.128
3. Procrastination	15	74	39.163	11.042	0.043	-0.508

Note. ^aProblematic Mobile Phone Use.

For a normal distribution of variables, skewness should be less than |3.0|, and kurtosis should be less than |10.0| (Kline, 2011, p.63). Accordingly, problematic mobile phone use ($sd = 16.057$, Skewness = 0.896, Kurtosis = 0.543), loneliness ($sd = 9.092$, Skewness = 0.150, Kurtosis = -0.128) and procrastination ($sd = 11.042$, Skewness = 0.043, Kurtosis = -0.508) values were found to be in the appropriate range. In other words, it was proved that the data were suitable for normal distribution. Then, the Pearson product-moment correlation coefficient technique was used to investigate the correlations between the variables. Accordingly, it was found that there was a significant positive relationship between problematic mobile phone use and loneliness ($r = 0.198$, $p < 0.01$) and procrastination ($r = 0.407$, $p < 0.01$). The results are shown in Table (2).

Table 2.

Correlations

Variables	1	2	3
1. PMTU ^a	1	0.198 ^b	0.407 ^b
2. Loneliness		1	0.233 ^b
3. Procrastination			1

Note. ^aProblematic Mobile Phone Use. ^bCorrelations are significant at the 0.01 level.

Then, the process of testing the assumptions was started. Multiple regression analysis of all multiple normality values of the data were examined. For this purpose, the Mahalanobis distance value should be calculated, and whether the variables have extreme values should be

examined according to the values obtained from the data set (Can, 2013). Since there is one dependent variable and two independent variables in the research, it is seen that the value of Chi-Square (χ^2) degrees of freedom (df) is 9.21 (Dupuis and Laurencelle 2002). As a result of the analysis, it was determined that the Mahalanobis value of the variables did not have any value higher than the table value mentioned above, so the variables had multivariate normality. In order to conduct multiple linear regression analysis, autocorrelation among the independent variables was also examined. In this context, whether there is a multicollinearity problem regarding the relationship between independent variables is tested. Variance Inflation Factor (VIF) and Tolerance Value (TV). According to Şencan (2005), if the correlation between variables is 0.90 and above, a multicollinearity problem arises. The values calculated in this study show that there is no such problem. In order to prevent multicollinearity, the VIF value should be less than 10, and the Tolerance Value (TV) should be higher than 0.2 (Field et al., 2012). When the values of this study are analyzed, it is determined that there is no multicollinearity problem among the variables. Another assumption tested for multiple linear regression analysis is autocorrelations among independent variables. For this purpose, the Durbin-Watson coefficient was calculated (1.703), and it was determined that the value indicated that there was no autocorrelation between the variables (Table 3). This value is expected to be between 1.5 and 2.5 (Kalaycı, 2009). Finally, the independence of the residuals was examined, and it was observed that the assumptions were not violated. Based on these data, it was decided that there was no obstacle to conducting multiple regression analysis. For this analysis, problematic mobile phone use was

determined as the criterion variable and loneliness and procrastination were determined as predictor variables. As a result of the analysis, it was found that loneliness ($\beta=0.109$, $t=2.132$, $p=0.001$) and procrastination ($\beta=0.381$, $t=$

7.456, $p=0.001$) significantly predicted problematic mobile phone use ($F=35.714$, $p<0.01$). The variables explained 18% of the model ($R^2=0.42$ and Adjusted $R^2=0.18$). The results are shown in Table (3).

Table 3.

Results of Multiple Regression Analysis

Predictor Variables	B	SE B	β	t	Tolerance	VIF	Durbin-Watson
(Constant)	27.526	4.128	–	6.668 ^a	–	–	1.703
Loneliness	0.193	0.090	0.109	2.132 ^a	0.198	1.051	
Procrastination	0.554	0.074	0.381	7.456 ^a	0.407	1.098	

Note. $R^2=0.42$, Adjusted $R^2=0.18$. ^a $p<.01$.

4. Discussion

According to the results of the research (H_1 and H_2), a significant positive relationship was found between individuals' loneliness and procrastination behaviors and problematic mobile phone use. In addition, multiple regression analysis revealed that loneliness and procrastination behaviors are explanators of problematic mobile phone use. Therefore, the relationship between loneliness and problematic mobile phone use was discussed first. According to this result, it was determined that the loneliness levels of individuals also increased. Regarding problematic mobile phone use, there are studies supporting this relationship between variables in the literature. Considering the studies conducted in the last 10 years, it can be stated that there is a positive relationship between loneliness and increased technology use (Kim et al., 2009; Davey, 2016; Gentina & Chen, 2018; Skues et al., 2016). Cotton et al. (2013) emphasize that when technology is not used correctly, it can damage individuals' social relationships and cause them to become isolated. Similar results were found in some studies investigating the relationship between problematic phone use and loneliness. Reid and Reid (2007) stated that people with social anxiety communicate with their social circles via telephone instead of face-to-face to reduce their anxiety. Tan et al. (2013) determined that individuals with problematic cell phone use prefer to be alone more. In addition to the relationship between problematic cell phone use and loneliness, Jin and Park (2010) revealed that individuals who cannot communicate face-to-face become more lonely because they use the phone more for communication purposes. In light of the research results and the literature, when the lifestyle of individuals is taken into consideration, it can be stated that individuals who use their mobile phones excessively and incorrectly become more isolated in their social lives. It is thought that spending more time on the they use to spend time applications and the virtual relationships they establish on the phone has something to do with this isolation.

Another result of the study is that there is a positive relationship between problematic mobile phone use and procrastination. In addition, according to multiple regression analysis, procrastination was found to be a significant predictor of problematic mobile phone use. Procrastination can be defined as delaying doing something that an individual should do (Lay & Brokenshire, 1997). When the literature is examined, especially in the last five years, studies have revealed that there is a relationship between technology use and procrastination (Geng et al., 2018; Exelmans & Bulck, 2018; Meier et al., 2016). In addition, studies on problematic mobile phone use and procrastination behavior were also examined, and it was found that these studies generally focused on academic procrastination (Qaisar et al., 2017; Yang et al., 2018; Zhang et al., 2017). Phillips et al. (2008) state that procrastination is one of the problems caused by long-term cell phone use. Accordingly, when using cell phone applications for a long time, individuals forget or postpone the work they need to do. This situation can make the applications on the phones inefficient for people to do their tasks. Ravindranath et al. (2014) reached a conclusion that supports this finding. Leung and Liang (2019) found that procrastination is a predictor of problematic mobile phone use in adults. Studies also indicate a positive relationship between academic procrastination and problematic mobile phone use (Cebi et al., 2019; Qaisar et al., 2017; Meier, 2022; Hong et al., 2021). This study's results and the literature findings suggest that problematic mobile phone use leads individuals to postpone their tasks. In particular, some people spend most of their time on their cell phones instead of attending to their work, which leads them to psychologically avoid work-related risks. Over time, such risk aversion leads individuals to keep an eye on their cell phones and feel the urge to check the latest updates that occur during use. As a result, the work to be done is postponed.

As a result, it was determined that there were significant relationships between the loneliness and procrastination levels of the individuals participating in the study and their problematic mobile phone use behaviors. It has been revealed that loneliness and procrastination are explanators of problematic mobile phone use behavior. This research has some limitations. Since the research did not have any financial support, the data collection process was limited to one university. In addition, the fact that data were collected with self-report-based measurement tools was also considered a limitation.

In the last section, some suggestions are made regarding the research results. The recommendations are divided into two groups: theoretical recommendations and recommendations for field experts and practitioners. From a theoretical point of view, based on the positive relationship between procrastination and loneliness and problematic mobile phone use as a result of this research, it may be recommended to conduct studies that will address the relationship between the concepts in more depth. In particular, in-depth studies can be planned on why young adults, who constitute the study group in this research, use their mobile phones problematically. In addition to the loneliness and procrastination behavior arising from this use, other related mediating variables can be investigated. In addition to the young adults who constitute the study group, a similar research design can be studied in different study groups, for example, adolescents or the elderly, and the results can be compared. In the context of recommendations for field experts, large-scale research can be planned, especially on how consciously young adults, the study group of this research, use their mobile phones. In institutions such as universities where young adults are collectively located, studies and projects can be carried out through psychological counseling application research centers to reveal the reasons for this situation. Individual psychological help processes and group interventions can be planned in these centers so that young people affected by this situation can receive the necessary psychological support. Accordingly, the number of experts in these centers can be improved, and infrastructure facilities can be supported. On the basis of government and policies, in the context of planning projects to protect the mental health of young people, it can be suggested to increase the number of environments where young people can spend their time in a better quality environment, especially the youth centers affiliated to the Ministry of Youth and Sports in order to evaluate leisure time and ensure effective personal development, to prepare the infrastructure accordingly and to increase the number of instructors working in these centers.

Author Contributions: This study was conducted by a single researcher.

Funding: No financial support was received to realize this research.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest for individuals or organizations in this research.

Data Availability: There is no sharing of accessible data in the research.

References

- Balkis, M., Duru, E., Buluş, M., & Duru, S. (2006). Examination of academic procrastination in terms of various variables in university students. *Ege Education Journal*, 2 (7), 57-73. <https://hdl.handle.net/11499/25834>
- Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., Quiring, O., Reinecke, L., Schmutzer, G., Stark, B. and Wölfling, K. (2016). Procrastination, distress and life satisfaction across the age range-a German representative community study. *PloS One*, 11(2), 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148054>
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 39-51. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.39>
- Presidency of Information and Communication Technologies (2023). *Market data report*. <https://www.btk.gov.tr/uploads/pages/pazar-verileri/2018-3-ceyrekraporu-26-12-18-kurum-disi.pdf>
- Burger, J. M. (2006). *Personality* (D. E. Sarioğlu, Translation) Kaknüs Publishing.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. and Demirel, F. (2018). *Scientific research methods*. Pegem Akademi.
- Can, A. (2013). *Quantitative data analysis in the scientific research process with spss*. Ankara: Pegem Akademi Publishing.
- Capela, N. A., Lemaire, E. D., & Baddour, N. (2015). Feature selection for wearable smartphone-based human activity recognition with able-bodied, elderly, and stroke patients. *PloS One*, 10(4), 1-10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124414>
- Capon, H., Hall, W., Fry, C., & Carter, A. (2016). Realizing the technological promise of smartphones in addiction research and treatment: an ethical review. *International Journal of Drug Policy*, 36, 47-57. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2016.05.013>
- Cebi, A., Reisoğlu, İ., & Bahçekapılı, T. (2019). The Relationships among Academic Procrastination, Self-Control, and Problematic Mobile Use: Considering the Differences over Personalities. *Addicta: the Turkish journal on addictions*, 6(3).
- Chan, M. (2015). Mobile phones and the good life: Examining the relationships among mobile use, social capital and subjective well-being. *New Media & Society*, 17(1), 96-113. <https://doi.org/10.1177/1461444813516836>
- Cotten, S. R., Anderson, W. A., & McCullough, B. M. (2013). Impact of Internet use on loneliness and contact with others among older adults: cross-sectional analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), 1-13. <https://doi.org/10.2196/jmir.2306>
- Çakıcı, D. Ç. (2003). *Examination of general postponement and academic procrastination in high school and university students* [Master's thesis, Ankara University]. National Thesis Center. <http://hdl.handle.net/20.500.12575/78662>
- Darcin, A. E., Köse, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behavior & Information Technology*, 35(7), 520-525. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1158319>
- Dayapoğlu, R. N., Kavurmacı, M., & Karaman, S. (2016). The relationship between problematic mobile phone use and life satisfaction, loneliness, and academic performance in nursing students. *International Journal of Caring Sciences*, 9(2), 647. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ital/issue/56986/749426>
- Davey, G. C. (2016, November 02). Social media, loneliness, and anxiety in young people. *Psychology Today*, Retrieved from <https://www.psychologytoday.com/us/blog/why-we-worry/201612/social-media-loneliness-and-anxiety-in-young-people>
- Demir, A. (1989). The validity and reliability of the UCLA loneliness scale. *Journal of Psychology*, 7(23), 14-18. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.053>
- Deniz, S. (2014). *Investigation of problematic mobile phone use of adolescents with shyness and social anxiety* [Master's thesis, Arel University]. Ulusal Tez Merkezi. <https://hdl.handle.net/20.500.12294/14>
- Dupuis, F. A., & Laurencelle, L. (2002). *Statistical tables explained and applied*. World Scientific.
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509-516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>
- El-Ghannam, H. M., El-Hamid, A., & Ahmed, L. (2023). Problematic Use of Mobile Phone and Its Influence on Academic Procrastination among Senior Nursing Students. *Egyptian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 141-150.
- Enez Darcın, A., Köse, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behavior & Information Technology*, 35 (7), 520-525. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1158319>
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2018). Sleep research: A primer for media scholars. *Health Communication*, 34 (5), 519-528. <https://doi.org/10.1080/08870446.2018.1489048>
- Field, A., Miles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using R*. Sage Publications.
- Gentina, E., & Chen, R. (2018). Digital natives' coping with loneliness: Facebook or face-to-face? *Information & Management*, 56 (6), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.im.2018.12.006>

- Geng, J., Han, L., Gao, F., Jou, M., & Huang, C. C. (2018). Internet addiction and procrastination among Chinese young adults: A moderated mediation model. *Computers in Human Behavior*, 84, 320-333. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.013>
- Green, L. R., Richardson, D. R., Lago, T., & SchattenJones, E. (2001). Network correlates of social and emotional loneliness in young and older adults. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 281-288.
- Grunschel, C., Schwinger, M., Steinmayr, R., & Fries, S. (2016). Effects of using motivational regulation strategies on students' academic procrastination, academic performance, and well-being. *Learning and Individual Differences*, 49, 162-170. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.06.008>
- Hadlington, L. J. (2015). Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 51, 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.036>
- Hong, W., Liu, R. D., Ding, Y., Jiang, S., Yang, X., & Sheng, X. (2021). Academic procrastination precedes problematic mobile phone use in Chinese adolescents: A longitudinal mediation model of distraction cognitions. *Addictive behaviors*, 121, 106993. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106993>
- Hong, W., Liu, R. D., Oei, T. P., Zhen, R., Jiang, S., & Sheng, X. (2019). The mediating and moderating roles of social anxiety and relatedness need satisfaction on the relationship between shyness and problematic mobile phone use among adolescents. *Computers in Human Behavior*, 93, 301-308. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.020>
- Jin, B., & Park, N. (2013). Mobile voice communication and loneliness: Cell phone use and the social skills deficit hypothesis. *New Media & Society*, 15(7), 1094-1111. <https://doi.org/10.1177/1461444812466715>
- Kalaycı, Ş. (2009). Spss applied multivariate statistical techniques. Ankara: Asil Publications
- Kim, S., Fernandez, S., & Terrier, L. (2017). Procrastination, personality traits, and academic performance: When active and passive procrastination tell a different story. *Personality and Individual Differences*, 108, 154-157. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.12.021>
- Kim, J., LaRose, R., & Peng, W. (2009). Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: The relationship between Internet use and psychological well-being. *CyberPsychology & Behavior*, 12(4), 451-455. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0327>
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.02.038>
- Klein, E. M., Beutel, M. E., Müller, K. W., Wölfling, K., Brähler, E., & Zenger, M. (2017). Assessing procrastination: dimensionality and measurement invariance of the general procrastination scale - screening (gps-s) in a representative sample. *European Journal of Psychological Assessment*, 35 (5), 41-53.
- Klingsieck, K. B. (2013). Procrastination. *European Psychologist*, 18, 24- 34. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000138>
- Kuss, D. J., Kanjo, E., Crook-Rumsey, M., Kibowski, F., Wang, G. Y., & Sumich, A. (2018). Problematic mobile phone use and addiction across generations: The roles of psychopathological symptoms and smartphone use. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 3(3), 141-149. <https://doi.org/10.1002/acp.1429>
- Lay, C. H., & Brokenshire, R. (1997). Conscientiousness, procrastination, and personal task characteristics in job searching by unemployed adults. *Current Psychology*, 16(1), 83-96
- Leung, L., & Liang, J. (2019). Psychological traits, addiction symptoms, and feature usage as predictors of problematic smartphone use among university students in China. In *Substance abuse and addiction: breakthroughs in research and practice*. (pp. 321-341). IGI Global.
- Li, J., Lepp, A., & Barkley, J. E. (2015). Locus of control and cell phone use: Implications for sleep quality, academic performance, and subjective well-being. *Computers in Human Behavior*, 52, 450-457. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.021>
- Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., Griffiths, M. D., & Billieux, J. (2015). The conceptualization and assessment of problematic mobile phone use. In *Encyclopedia of mobile phone behavior* (pp. 591-606). IGI Global.
- Matos, A. P., Costa, J. J., Pinheiro, M. R., Salvador, M. C., Vale-Dias, M. L., & Zenha-Rela, M. (2016). Anxiety and dependence to media and technology use: media technology use and attitudes, and personality variables in Portuguese adolescents. *Journal of Global Academic Institute Education & Social Sciences*, 2 (2), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y>
- Meier, A. (2022). Studying problems, not problematic usage: Do mobile checking habits increase procrastination and decrease well-being?. *Mobile Media & Communication*, 10(2), 272-293.
- Meier, A., Reinecke, L., & Meltzer, C. E. (2016). "Facebocrastination"? Predictors of using Facebook for procrastination and its effects on students' well-being. *Computers in Human Behavior*, 64, 65-76. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.011>
- Qaisar, S., Akhter, N., Masood, A., & Rashid, S. (2017). Problematic mobile phone use, academic procrastination and academic performance of college students. *Journal of Educational Research*, 20(2), 1027- 1033.
- Öztunç, M. (2013). Analysis of problematic mobile phone use, feelings of shyness and loneliness in accordance with several variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 106, 456-466. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.051>
- 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. <https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0580>

- Peplau, L. A., Russell, D., & Heim, M. (1979). The experience of loneliness. In I. H. Frieze, D. BarTal, & J. S. Carroll (Eds.), *New approaches to social problems: Applications of attribution theory* (pp. 53-78). San Francisco: Jossey-Bass.
- Phillips, J. G., Saling, L., & Blaszczynski, A. (2008). The psychology of mobile phone use and misuse. Mobile telephones: networks, applications, and performance. In A.C. Harper & R.V. Burunes (Eds.), *Mobile telephones: networks, applications and performance* (pp 191-210). New York: Novak Sciences.
- Przepiorka, A., Błachnio, A., & Díaz-Morales, J. F. (2016). Problematic Facebook use and procrastination. *Computers in Human Behavior*, 65, 59-64. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.022>
- Ravindranath, L., Agarwal, S., Padhye, J., & Riederer, C. (2014, June). Procrastinator: pacing mobile apps' usage of the network. In F. Salim, P. Nurmi & S. Sigg (Eds.), *Proceedings of the 12th annual international conference on Mobile systems, applications, and services* (pp. 232-244). Springer International Publishing.
- Rebetez, M. M. L., Barsics, C., Rochat, L., D'Argembeau, A., & Van der Linden, M. (2016). Procrastination, consideration of future consequences, and episodic future thinking. *Consciousness and Cognition*, 42, 286-292. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.04.003>
- Reid, D. J., & Reid, F. J. (2007). Text or talk? Social anxiety, loneliness, and divergent preferences for cell phone use. *CyberPsychology & Behavior*, 10(3), 424-435. <https://doi.org/10.1089/cpb.2006.9936>
- Rubenstein, C., & Shaver, P. (1980). Loneliness in two northeastern cities. *The Anatomy of Loneliness*, 5, 319-337.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(3), 472.
- Rozgonjuk, D., Saal, K., & Täht, K. (2018). Problematic smartphone use, deep and surface approaches to learning, and social media use in lectures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1), 91-110. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010092>
- Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic procrastination: Psychological antecedents revisited. *Australian Psychologist*, 51(1), 36-46. <https://doi.org/10.1111/ap.12173>
- Semprebon, E., Amaro, H. D., & Beuren, I. M. (2017). Procrastination influences academic performance and the moderating role of personal sense of power. *Education Policy Analysis Archives*, 25, 20- 32. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.2545>
- Shambare, R., Rugimbana, R., & Zhoua, T. (2012). Are mobile phones the 21st-century addiction? *African Journal of Business Management*, 6(2), 573-577. <https://doi.org/10.5897/AJB11.1940>
- Skues, J., Williams, B., Oldmeadow, J., & Wise, L. (2016). The effects of boredom, loneliness, and distress tolerance on problem internet use among university students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14(2), 167-180. <https://doi.org/10.1007/s11469-015-9568-8>
- Sirois, F., & Pychyl, T. (2013). Procrastination and the priority of short-term mood regulation: Consequences for future self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(2), 115-127. <https://doi.org/10.1111/spc3.12011>
- Şar, A. H., & Işıklar, Ax. (2012). Turkish adaptation of problematic mobile phone use scale. *International Journal of Human Sciences [Online]*. (9)2, 264-275.
- Şencan, H. (2005). *Reliability and validity in social and behavioral measurements*. Pegem publishing.
- Tan, Ç., Pamuk, M., & Dönder, A. (2013). Loneliness and mobile phone. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 103, 606-611. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.378>
- Thomé, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. *BMC Public Health*, 11(66), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66>
- Walsh, S. P., White, K. M., & Young, R. M. (2009). The phone connection: A qualitative exploration of how belongingness and social identification relate to mobile phone use amongst Australian youth. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 19(3), 225-240. <https://doi.org/10.1002/casp.983>
- We Are Social. (2018, January 30). *Global digital report 2018*. We Are Social. <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>
- Wei, M., Russell, D. W., & Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, social self-efficacy, self-disclosure, loneliness, and subsequent depression for freshman college students: A longitudinal study. *Journal of Counseling Psychology*, 52(4), 602- 619. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52>
- Wolters, C. A., Won, S., & Hussain, M. (2017). Examining the relations of time management and procrastination within a model of self-regulated learning. *Metacognition and Learning*, 12(3), 381-399. <https://doi.org/10.1007/s11409-017-9174-1>
- Yang, C. C. (2016). Instagram use, loneliness, and social comparison orientation: Interact and browse on social media, but don't compare. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(12), 703-708. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0201>
- Yang, Z., Asbury, K., & Griffiths, M. D. (2018). An exploration of problematic smartphone use among Chinese university students: Associations with academic anxiety, academic procrastination, self-regulation and subjective well-being. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17 (1), 1-19. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9961-1>
- Yen, C. F., Tang, T. C., Yen, J. Y., Lin, H. C., Huang, C. F., Liu, S. C., & Ko, C. H. (2009). Symptoms of problematic cellular phone use, functional impairment and its association with depression among adolescents in Southern Taiwan. *Journal of Adolescence*, 32(4), 863-873. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2008.10.006>
- Yildirim, C., & Correia, A. P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130-137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>

- Yılmaz, G., Şar, A. H., & Civan, S. (2015). Investigation of the relationship between mobile phone addiction and social anxiety in adolescents. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying*, 2(2), 20-37.
- Zhou, X., Yang, F., Chen, Y., & Gao, Y. (2024). The correlation between mobile phone addiction and procrastination in students: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 346, 317-328. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.11.020>
- Zhang, C., Zhai, L., & Wang, C. (2017). The mediating effect of self-control on the relationship between mobile phone dependence and academic procrastination in college students. *China Journal of Health Psychology*, 25(1), 145-148. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010289>