



## Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması\*

(Development of Excessive Screen Use Scale: Validity and Reliability Study)

Yaser Emir ELHATİP<sup>1</sup>, Şerife IŞIK<sup>2</sup>

### Makale Geçmişi

### ÖZ

#### Article History

Alındı/Received:

18/01/2024

Kabul edildi/Accepted:

29/05/2024

#### Article Type:

Araştırma Makalesi  
Research Article

#### DOI:

10.48174/buaad.1421865

Bu çalışmada, ergenlerin aşırı ekran kullanım düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir ölçme aracının geliştirilmesi ve psikometrik niteliklerinin test edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılında bir ilde farklı ortaokullarda öğrenim gören toplam 875 öğrenci oluşturmaktadır. Yapılan açımlayıcı faktör analizinin (AFA) bulguları ölçeğin 20 madde ve üç faktörden oluştuğunu ortaya koymuştur. Yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yöntemi ile de onaylanmıştır. Ölçeğin tümüne ilişkin iç tutarlılık katsayısı .92 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları sırasıyla .88, .76 ve .81 olarak bulunmuştur. Bu araştırmanın bulguları geliştirilen ölçeğin, ergenlerin aşırı ekran kullanım düzeylerini ölçme amacıyla geçerli ve güvenilir bir şekilde kullanılabilceğini göstermiştir. Araştırma bulguları alan yazın çerçevesinde tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Aşırı ekran kullanımı; geçerlik ve güvenilirlik; ölçek geliştirme

© 2024 BUAAD-BIJAR. Tüm hakları saklıdır.

### Kaynak gösterme / To cite this article:

Elhatip, Y. E., & Işık, Ş. (2024). Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeği'nin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Bayterek Uluslararası Akademik Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 227-244. doi:10.48174/buaad.1421865

### Summary

Contemporary technology has facilitated individuals' access to screen media. It has been found that individuals aged 16-64 in Turkey use the internet for an average of 7.5 hours, social media for 3 hours, television for 3 hours, and game consoles for 1 hour per day (Kemp, 2023). According to international studies, 90% of 18-24-month-old children have an average daily screen time of 2-2.5 hours (Zimmerman, Christakis & Meltzoff, 2007; Cheng et al., 2010).

The term excessive screen use is used to describe problematic interaction with different screen activities for long periods of time, outside of an individual's professional and educational activities. Excessive screen use includes access to any potentially addictive activity that involves at least one screen (Balhara et al., 2018). In excessive screen use, the lack of access to a single device with a screen, such as a phone, tablet, computer, or television, is not an important indicator in itself. It refers to the situation in which the individual experiences discomfort and deprivation when he/she loses access to all or several of these devices at the same time (Lin et al., 2020).

Excessive screen time has been shown in the literature to have many negative effects on adolescents. For example, excessive screen use has been associated with decreased interaction with family and friends (Gross, 2004), loneliness and obesity (Wack & Tantleff-Dunn, 2009), depression and anxiety (Mentzoni et al., 2011), aggression and violence training (Bluemke, Friedrich & Zumbach, 2010; Fischer, Kastenmüller & Greitemeyer, 2010), distraction (Gentile, Swing, Lim & Khoo, 2012), social anxiety and decreased life satisfaction (Ybarra, Alexander & Mitchell, 2005). In addition, some studies have found that excessive screen time leads to academic procrastination (Elhatip, 2018) and decreased academic performance (Anand, 2007).

Studies have also found that excessive screen use has a negative impact on young people's physical health. According to these studies, excessive screen use has been associated with musculoskeletal disorders and poor posture (Jacobs, Hudak & McGiffert, 2009), numbness in the hands, and joint pain (Aslan, 2011).

Screen addiction appears as a behavioral addiction, such as internet addiction-related social media addiction, and digital game addiction (Domoff et al., 2019). This situation indicates that it may be important to use similar terminology in

\*Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

<sup>1</sup>Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Araştırma Görevlisi, yaseremir@gmail.com, Orcid: 0000-0002-0440-1069

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Prof.Dr., serife7403@gmail.com, Orcid: 0000-0002-5184-8218

Turkey, as more studies are focusing on specific types of addiction. In this study, the aim was to develop a new scale by filling the gap in the literature.

This study was conducted with four different study groups for exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA), convergent validity, and test-retest reliability. The study group consists of secondary school students studying in five different schools, two of which are private schools and three of which are public schools, in a city located in the Central Anatolian region in the 2022-2023 academic year. The data collected from 428 participants were analyzed for exploratory factor analysis, 256 for confirmatory factor analysis, 137 for convergent validity, and 54 for test-retest reliability.

During the development of the Excessive Screen Use Scale, the relevant literature was reviewed in detail, a conceptual framework was developed and an item pool of 41 items was created. The items in the item pool were evaluated by five experts in the relevant fields, one expert in measurement and evaluation, and two linguists. Items that were considered repetitive or did not meet content validity were removed and a new item was added in accordance with the suggestions. As a result of these procedures, the draft form consisting of 37 items was administered to a group of 25 secondary school students and feedback was obtained from the students.

Principal component analysis and varimax rotation techniques were used for the EFA. The analyses were repeated in several stages and as a result, 17 items were removed from the scale because of low factor loadings or because they overlapped with other factors. As a result, there were three factors with eigenvalues greater than 1, and the factor loadings of the items varied between 0.68 and 0.82. The total variance explained by the three factors is 58.67%. The first factor has been named "Negative Impact", the second factor is "Withdrawal" and the third factor is "Duration of Use".

A CFA was conducted to test the final form of the 20 items obtained from the EFA and to test construct validity. The result of the first and second-order factor analysis showed that the model fit was acceptable. Factor loadings in both models were between .51 and .84. To test the convergent validity of the Excessive Screen Use Scale, the correlation between it and the 28-item sub-dimension 'Internet addiction' of the Computer Addiction Scale for Adolescents was examined. A high level of correlation was found between Internet addiction and the Excessive Screen Use scale ( $r=.84$ ,  $p<.001$ ).

Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients were used to test the reliability of the final form of the Excessive Screen Use Scale, and a test-retest reliability study was conducted on another sample with an interval of approximately three weeks. All internal consistency coefficients were above .70, indicating that the scale is reliable. Furthermore, in the test-retest reliability study with 54 participants, the correlation coefficient between the two applications was found to be  $r=.89$ ,  $p<.001$ .

Validity and reliability analyses showed that the scale met the criteria and showed the appropriate qualities to assess excessive screen use. The final version of the developed scale consists of three factors and 20 items in total. It is expected that the scale will be an effective measurement tool that school psychological counselors and researchers working in secondary schools can use to determine the level of excessive screen use among secondary school students. In further research, validity and reliability studies can be carried out with data obtained from different groups. In addition, the relationships between variables that may be related to excessive screen use activity can be investigated.

**Keywords:** excessive screen usage; validity and reliability; scale development

## Giriş

Teknolojik gelişmelerin artması ve dijital uygulamaların yaygınlaşması sonucunda, televizyon, bilgisayar, mobil telefon, tablet gibi ekrana sahip medya araçları, gündelik yaşamın belirgin bir unsuru haline gelmiştir (Yeterge, 2023). Buna bağlı olarak günümüzde sıkça başvurulan internet ve görsel medya araçlarının eğlence, eğitim, haberleşme ve bilgi alma konularındaki önemli rolü geniş kitleler tarafından kabul edilmiştir.

Günümüz teknolojisi bireylerin ekran medyasına ulaşılabilirliğini kolaylaştırmıştır. Türkiye'de 16-64 yaş aralığındaki bireylerin günlük ortalama 7,5 saat internet, 3 saat sosyal medya, 3 saat televizyon ve 1 saat oyun konsolu kullanımının olduğu bulunmuştur (Kemp, 2023). Yurt dışında

yapılan araştırmalara göre de 18-24 aylık çocukların %90'ının günlük ortalama 2-2,5 saati bulan ekran kullanım sürelerinin olduğu bulunmuştur (Zimmerman vd., 2007; Cheng vd., 2010).

Özellikle Covid-19 pandemi sürecinin etkisiyle, çocuklar için internet, mobil telefonlar, televizyon, tablet gibi teknolojik araçlar, eğitim ve günlük yaşamın vazgeçilmez birer unsuru haline gelmiştir (Sirer, 2020). Bu açıdan bakıldığında pandemiyle birlikte sosyal etkileşimi kısıtlanan ergenlerin birden fazla ekranla geçirdikleri zamanı artırdığı ve bağımlılığa dönüşme riskiyle karşı karşıya oldukları söylenebilir (Sarıtepeci, 2021). Türkiye'de pandemi döneminde yapılan bir çalışmada ergen çocuklara sahip ailelerin yaklaşık %90'ının ekran kullanımlarını kısıtlayıcı kurallar koysalar dahi ergenlerin ekran kullanım sürelerinin günlük 4,5 saat arttığı bulunmuştur (Eyimaya ve Irmak, 2021). Pandemi döneminde artan ekran kullanım sürelerine ilişkin yurt dışında yapılan çalışmalar da mevcuttur. ABD'de pandemi dönemi öncesinde 13-18 yaş grubundaki ergenlerin ekran kullanım sürelerinin ortalama 7 saat, pandemi döneminde ise ortalama 12,5 saat olduğu görülmüştür (Wiederhold, 2020). Kanadalı ailelerin pandemi döneminde artan ekran kullanım sürelerinin incelendiği bir çalışmada annelerde, babalarda ve çocuklarda ekran süresinin sırasıyla %74, %61 ve %87 oranında arttığı bulunmuştur (Carroll vd., 2020). Aile bireyleri dışındaki kişilerle etkileşimin sınırlı olduğu bu durum bireylerin çeşitli açılardan stres yaşamalarına ve bu stresi aşmak için ekranlarda daha fazla vakit geçirmelerine neden olabilmektedir. Ekranlar böyle bir durumda yaşanan stresin üstesinden gelmeye yardımcı olsa da bireyin aşırı ekran kullanımı geliştirme riskini önemli ölçüde artırdığı söylenebilir (Khalili-Mahani vd.,2019).

Görsel medya araçları, ergenlerin bilgiye ulaşma, problem çözme, yaratıcılık ve kritik düşünme gibi bilişsel gelişimlerini desteklese de aşırı ve bilinçsiz kullanımıyla da gelişimlerine zarar verebilir. Kişisel bilgilerin değiştirilmesiyle gerçek kimliğin saklanması, erişkinlik öncesi bireylere arzu ettikleri herhangi bir sosyal gruba dâhil olma fırsatı vermektedir. Böylesi bir durum ise bağımlılık için risk teşkil etmektedir. Bununla birlikte görsel medya, çeşitli tehlikelere de açık bir platformdur. Özellikle küçük çocukların savunmasız olduğu durumlar arasında çevrimiçi saldırılar, siber zorbalık, şiddet içerikli medya ve cinsel içerikli materyaller gibi riskler bulunmaktadır. Dijital dünyada bilgiye kolay erişim, sosyal etkileşim ve öğrenme imkânları sağlanırken, bu avantajlarla birlikte çocukları korumak adına özenli bir dijital eğitim ve denetim de gereklidir (Çağiltay vd., 2017).

Aşırı ekran kullanımı terimi, bireylerin mesleki ve eğitimsel faaliyetleri dışında uzun süreler boyunca sorunlu bir şekilde çeşitli ekran faaliyetleriyle etkileşimi tanımlamak için kullanılır. Aşırı ekran kullanımı, en az bir ekranı içeren herhangi bir potansiyel olarak bağımlılık yapıcı faaliyete erişmeyi içermektedir (Balhara vd., 2018). Aşırı ekran kullanımında, telefon, tablet, bilgisayar veya televizyon gibi ekrana sahip tek bir cihaza erişimin olmaması başlı başına önemli bir gösterge değildir. Bireyin bu cihazların tümüne veya birkaçına aynı anda erişimini kaybettiğinde rahatsızlık ve yoksunluk yaşadığı durumu ifade eder (Lin vd., 2020). Bir başka ifadeyle aşırı ekran kullanımı,

internet bağımlılığı ve buna bağlı olarak gelişen sosyal medya bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığında olduğu gibi davranışsal bir bağımlılık olarak ele alınır (Domoff vd., 2019).

Literatürde aşırı ekran kullanım süresinin ergenler üzerinde birçok olumsuz etkiye neden olduğu görülmüştür. Örneğin aşırı ekran kullanımının aile ve arkadaşlar ile azalan etkileşim (Gross, 2004), depresyon ve kaygı bozukluğu (Mentzoni vd., 2011), yalnızlık ve obezite (Wack ve Tantleff-Dunn, 2009), dikkat dağınıklığı (Gentile vd., 2012), saldırganlık ve şiddet eğilimi (Bluemke vd., 2010; Fischer vd., 2010), sosyal kaygı ve yaşam doyumunda düşüş (Ybarra vd., 2005) gibi birçok problem ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca aşırı ekran kullanım süresinin akademik ertelemeye (Elhatip, 2018) ve akademik başarıda düşmeye (Anand, 2007) neden olduğu bulunmuştur.

Aşırı ekran kullanımının ergenlerin fiziksel sağlıklarını olumsuz yönde etkilediği de yapılan araştırmaların sonuçları arasındadır. Bunlara göre aşırı ekran kullanımı kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ile postür (duruş) bozuklukları (Jacobs vd., 2009), ellerde uyuşukluk hissi ve eklem ağrıları (Aslan, 2011) ile ilişkili bulunmuştur. Ergenlerde en sık gözlenen fiziksel etkiler boyun ve sırt ağrıları, bileklerde tutulma ve dizlerde ağrılar olarak ortaya çıkmaktadır. Tüm bu hususlarla birlikte ergenlerde gözlerde acı veya yanma yaşanması görsel odaklanış nedeniyle mevzubahis olabilmektedir (Harris ve Straker, 2000). Ayrıca bireylerin bilişim teknolojileri kullanımının süre ve sıklıkları arttıkça fizyolojik sorunların da arttığı bulunmuştur (Kuzu vd., 2008). Davranışsal bağımlılıkların ergenlerin bilişsel gelişimlerine olumsuz etkileri konusunda farklı araştırma sonuçları bulunmaktadır. Bilgisayar, telefon ve tablet gibi araçların aşırı kullanımı; çevre ile iletişim, hayal kurma, dikkatini içsel süreçlerine odaklama gibi önemli bilişsel faaliyetlerin yerini aldığı zaman kazanılamayan bu becerilerin telafi edilmesi çok zor olabilir (Akbulut, 2013). Dijital iletişimde ergenlerin kullandıkları kısaltılmış sözcük ve emojiler iletişim becerilerini ve güncel hayattaki dil kullanım becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir. (Greenfield ve Subrahmanyam, 2003).

Davranışsal bağımlılıklar literatüründe, aşırı ekran kullanımı temel bağımlılık dinamiklerini ekran üzerinden dijital etkileşim ve sanal ortamda bulunma olarak ele almaktadır. Dijital etkileşim ve sanal ortamda bulunmanın ayrı ayrı veya birlikte aşırı ve kontrolsüz gerçekleştirilmesi bağımlılığa neden olabilir. Bu bağlamda teknoloji bağımlılığı, internet bağımlılığı, sosyal medya bağımlılığı, dijital oyun bağımlılığı, bilgisayar bağımlılığı ve akıllı telefon bağımlılığı üzerine araştırmalar yapılsa da aşırı ekran kullanımı ayrı bir konudur ve hepsini içermektedir (Bölükbaşı Macit ve Kavafoglu, 2019). Ekran bağımlılığı ile akıllı telefon bağımlılığı ve internet bağımlılığı arasındaki en önemli fark, tek bir araç veya hizmetle sınırlı bir durumu ifade etmemesidir (Saritepeci, 2021). Davranışsal bağımlılığın önemli göstergelerinden biri, kişinin nesneye veya duruma erişiminin kısıtlanması veya tamamen kesilmesinin rahatsızlık yaratmasıdır. Aşırı ekran kullanımında telefon, tablet, bilgisayar veya televizyon gibi ekrana sahip tek bir cihaza erişimin olmaması başlı başına önemli bir gösterge değildir. Bireyin bu cihazların tümüne veya birkaçına aynı anda erişimini kaybettiğinde rahatsızlık

ve yoksunluk yaşadığı durumu ifade eder (Lin vd., 2020). Ekran bağımlılığı, internet bağımlılığı ve buna bağlı olarak gelişen sosyal medya bağımlılığı ve dijital oyun bağımlılığında olduğu gibi davranışsal bir bağımlılık olarak karşımıza çıkmaktadır (Domoff vd., 2019). Bu durum, belirli bağımlılık türleri üzerine odaklanan araştırmaların artmasıyla birlikte Türkiye'de de benzer terminolojilerin kullanılmasının önemli olabileceğini göstermektedir. Mevcut araştırmada, alan yazında söz edilen açığın kapatılarak bu konuda geçerli ve güvenilir yeni bir ölçeğin alana kazandırılması hedeflenmiştir.

## Yöntem

### Çalışma Grubu

Araştırma; açımlayıcı faktör analizi (AFA), doğrulayıcı faktör analizi (DFA), benzer ölçekler (uygunluk) geçerliği ve test tekrar test güvenilirliği için dört farklı çalışma grubu ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu 2022-2023 eğitim öğretim yılında ikisi özel üçü devlet okulu olmak üzere, İç Anadolu bölgesinde yer alan bir şehirdeki beş farklı okulda eğitim gören ortaokul öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmada katılımcılar, uygun örnekleme ile çalışmaya dâhil edilmiş ve veriler yüz yüze toplanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi için 428, doğrulayıcı faktör analizi için 256, benzer ölçekler geçerliği için 137 ve test tekrar test güvenilirliği için 54 katılımcıdan toplanan veriler analiz edilmiş ve Tablo 1 de toplam katılımcıya ilişkin bilgiler sunulmuştur.

**Tablo 1**

#### Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Sınıf Düzeyi	Cinsiyet	Açımlayıcı Faktör Analizi	Doğrulayıcı Faktör Analizi	Benzer Ölçekler Geçerliği	Test Tekrar Test
5. Sınıf	Kız	55	32	19	8
	Erkek	43	30	14	5
6. Sınıf	Kız	67	39	18	7
	Erkek	54	28	18	8
7. Sınıf	Kız	52	33	18	5
	Erkek	58	36	16	9
8. Sınıf	Kız	49	26	15	5
	Erkek	50	32	19	7
Toplam		428	256	137	54

Çalışma gruplarının özellikleri incelendiğinde ise AFA grubunda katılımcıların 223'ü (%52.1) kız öğrenci, 205'i (%47.9) ise erkek öğrencidir. Sınıf düzeyleri açısından 98 (%22.9) öğrenci beşinci sınıf, 121 (%28.3) öğrenci altıncı sınıf, 110 (%25.7) öğrenci yedinci sınıf ve 99 öğrenci (%23.1) sekizinci sınıf öğrencisidir. DFA grubunda ise grubunda katılımcıların 130'u (%50.8) kız öğrenci, 126'sı (%49.2) ise erkek öğrencidir. Sınıf düzeyleri açısından 62 (%24.2) öğrenci beşinci

sınıf, 67 (%26.2) öğrenci altıncı sınıf, 69 (%27.0) öğrenci yedinci sınıf ve 58 öğrenci (%22.7) sekizinci sınıf öğrencisidir. Benzer ölçekler geçerlik çalışma grubunda ise katılımcıların 70'i (%51.1) kız öğrenci, 67'si (%48.9) ise erkek öğrencidir. Sınıf düzeyleri açısından 33 (%24.1) öğrenci beşinci sınıf, 36 (%26.3) öğrenci altıncı sınıf, 34 (%24.8) öğrenci yedinci sınıf ve 34 öğrenci (%24.8) sekizinci sınıf öğrencisidir. Son olarak, test tekrar test grubunda ise katılımcıların 25'i (%46.3) kız öğrenci, 29'u (%53.7) ise erkek öğrencidir. Sınıf düzeyleri açısından 13 (%24.1) öğrenci beşinci sınıf, 15 (%27.8) öğrenci altıncı sınıf, 14 (%25.9) öğrenci yedinci sınıf ve 12 öğrenci (%22.2) sekizinci sınıf öğrencisidir.

## **Veri Toplama Araçları**

### **Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeği**

Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeğinin geliştirilmesi sürecinde ilgili literatür detaylı bir şekilde incelenmiş, kavramsal çerçeve oluşturulmuş ve bu bağlamda 41 maddelik madde havuzu hazırlanmıştır. Madde havuzundaki maddeler beş alan, bir ölçme değerlendirme ve iki dil uzmanı tarafından değerlendirilmiş, birbirini tekrar eden veya kapsam geçerliğini sağlamayacağı düşünülen maddeler çıkarılmış ve öneriler doğrultusunda bir yeni madde eklenmiştir. Bu işlemlerin sonucunda 37 maddeden oluşan, beşli Likert tipinde (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) taslak form elde edilmiştir. Oluşturulan bu taslak form 25 ortaokul öğrencisinden oluşan bir gruba uygulanmış ve öğrencilerden dönütler alınmıştır. Ön uygulamada taslak formdaki maddelerin hedef kitle tarafından anlaşıldığı ve herhangi bir problem yaşanmadığı görülmüştür. Bu aşamada hazırlanan taslak form açımlayıcı faktör analizi için veri toplamak üzere hazır hale getirilmiş ve “Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeği” olarak isimlendirilmiştir. Örnek maddelerden biri “Ekran karşısında geçirdiğim süreyi azaltamıyorum” şeklindedir.

### **Ergenler İçin Bilgisayar Bağımlılığı Ölçeği**

Bu çalışma kapsamında geliştirilen Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeğinin benzer ölçekler geçerliği için Ayas ve diğerleri (2011) tarafından geliştirilen Ergenler İçin Bilgisayar Bağımlılığı Ölçeğinin 28 maddelik “internet bağımlılığı” alt boyutu kullanılmıştır. Beşli likert tipindeki bu ölçeğin internet bağımlılığı alt boyutunun iç tutarlılık katsayısının .96 olduğu hesaplanmıştır.

Bu araştırmada ise iç tutarlılık katsayısı .94 olarak bulunmuştur. Ayas vd. (2011) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilen bu ölçme aracı, internet bağımlılığı ve bilgisayar oyun bağımlılığı olmak üzere iki alt boyut içerek şekilde ergenlerin bilgisayar bağımlılık düzeylerini belirleme amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek beşli Likert tipindedir ve ölçeğin ilk 28 maddesi

öğrencilerin internet bağımlılık düzeylerini ölçmektedir. Katılımcılar ölçekten en az 28, en fazla 140 puan almaktadırlar.

## Verilerin Analizi

Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeği için oluşturulan uygulama formunun yapı geçerliğini test etmek üzere öncelikle açımlayıcı faktör analizi (AFA), daha sonra doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Benzer ölçekler geçerliği için ise Ergenler İçin Bilgisayar Bağımlılığı Ölçeği'nin internet bağımlılığı alt boyutu ile arasındaki korelasyon katsayısına bakılmıştır. Son olarak test tekrar test güvenilirliği için üç hafta arayla aynı gruptan veri toplanmış, iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı değerlendirilmiştir.

AFA veri setinde 14, DFA veri setinde 11, benzer ölçekler geçerliği veri setinde 8 katılımcının verileri uç değer olmaları nedeniyle veri setinden çıkarılmıştır. Her bir veri setinde çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, değerlerin -1.5 ile +1.5 arasında yer aldığı, dolayısıyla dağılımların normale yakın olduğu görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013). Sonuç olarak verilerin ilgili analizler için uygun olduğu tespit edilmiştir.

Betimsel istatistiklere ilişkin analizler ve AFA, SPSS 27.0 programı kullanılarak yapılmıştır. DFA ise AMOS 24 programı ve Gaskin ve diğerlerinin (2019) AMOS eklentisi kullanılarak maksimum olabilirlik (maximumlikelihood-ML) tahmin yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Model iyiliği için CFI, TLI, RMSEA, SRMR ve Ki-karenin serbestlik derecesine oranı( $\chi^2/sd$ ) değerlendirilmiştir. Model değerlendirmelerinde  $\chi^2/sd \leq 3$  (Ullman, 2001),  $RMSEA \leq .06$ ,  $SRMR \leq .06$ , CFI ve TLI  $\geq .95$  (Hu ve Bentler, 1999) değerleri iyi uyumu göstermektedir. Öte yandan;  $\chi^2/sd \leq 5$  (Anderson ve Gerbing, 1988),  $RMSEA \leq .08$  (Hu ve Bentler, 1999),  $SRMR \leq .08$  (Keith, 2019), CFI ve TLI  $\geq .90$  (Keith, 2019) değerleri ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir. Güç analizler için ise SPSS 27.0 programı ve semPower web sayfası (Moshagen ve Erdfelder, 2016) kullanılmıştır.

Açımlayıcı faktör analizinde madde sayısının 10 katı kadar katılımcıdan veri toplamak yeterli görünmektedir (Hair vd., 2019). Bu bakımdan AFA gerçekleştirilen veri setinin yeterli olduğu görülmektedir. DFA, benzer ölçekler geçerliği ve test tekrar test güvenilirliği için ise post-hoc güç analizleri gerçekleştirilmiş, tüm veri setleri ve ilgili analizler için güç değerlerinin .80'in üstünde olduğu görülmüştür. Dolayısıyla dört çalışma grubunun da ilgili analizleri yürütmek için yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

## Bulgular

### Açımlayıcı Faktör Analizi

AFA için temel bileşenler analizi yöntemi ve varimax döndürme tekniği kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Faktör sayısına karar verirken yamaç birikinti grafiği ve öz değerlerin 1'in üstünde olması dikkate alınmıştır (Çokluk vd., 2021). AFA'da maddelerin ilgili faktörleri iyi bir şekilde temsil etmesi için minimum faktör yükü .55 olarak belirlenmiştir (Comrey ve Lee, 2013). Ayrıca iki farklı boyuttaki faktör yük değerleri arasında .10'dan az olan maddeler binişik madde olarak tanımlanmıştır (Çokluk vd., 2021). Verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirme üzere öncelikle Bartlett'in Küresellik Testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerlendirilmiştir. Bartlett'in Küresellik Testinin anlamlı çıkması ve KMO değerinin .50'nin üstünde olması, veri setinde AFA'nın gerçekleştirilebileceğini göstermektedir (Çokluk vd., 2021).

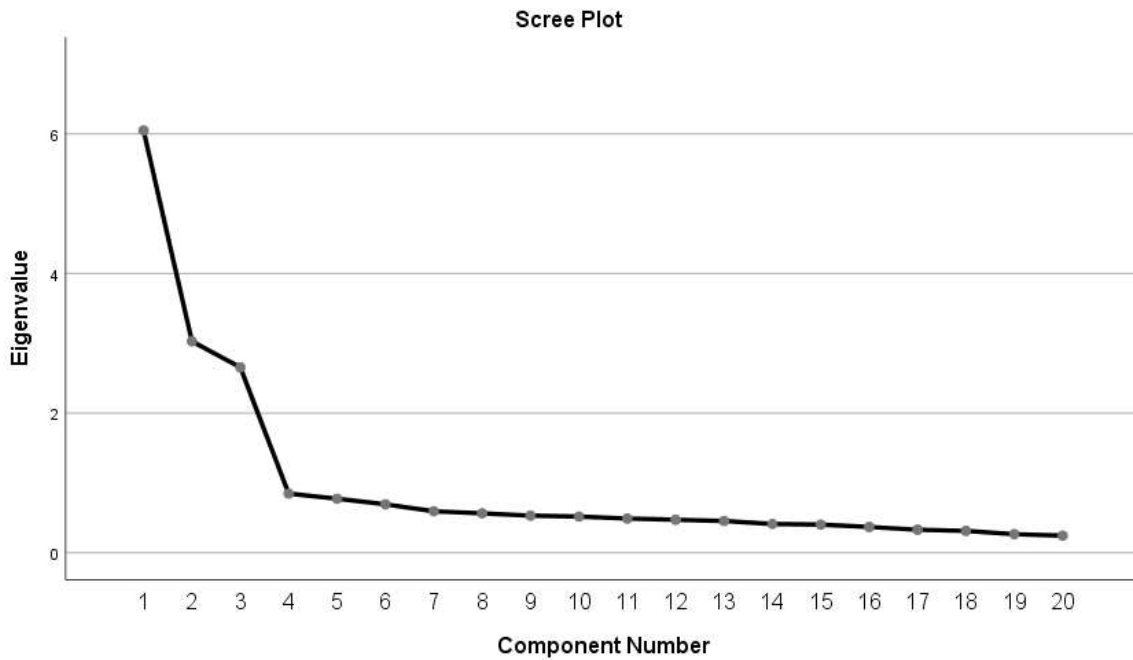
Verilerin AFA'ya uygunluğunu değerlendirmek üzere öncelikle 37 madde faktör analizine yerleştirilmiştir. Analiz neticesinde KMO testi için  $MSA=.955$ , Bartlett'in küresellik testi için ise  $\chi^2=7624.099$ ,  $df = 666$  ve  $p = 0.00$  değerleri bulunmuştur. Bu değerler veri setinin AFA için uygun olduğunu göstermektedir. Verilerin AFA'ya uygunluğunun tespit edilmesinin ardından, analizler birkaç aşamada tekrar edilmiş ve neticede 17 madde faktör yüklerinin düşük olması ya da binişik olması nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Tablo 2'de de görüldüğü üzere, öz değeri 1'in üzerinde olan üç faktör bulunmaktadır ve madde faktör yükleri .68 ile .82 arasında değişmektedir. Birinci faktörün öz değerinin 6.050, ikinci faktörün öz değeri 3.029, üçüncü faktörün öz değeri ise 2.656 olarak bulunmuştur. Üç faktörün açıkladığı toplam varyans ise %58.67'dir. Ayrıca her bir faktör ve toplam puan için Cronbach alfa ve McDonald Omega güvenilirlik katsayıları hesaplanmış ve Tablo 2'de gösterilmiştir. Analiz neticesinde beliren üç faktör, madde içerikleri dikkate alınarak isimlendirilmiştir. Bu doğrultuda birinci faktör "Olumsuz Etki", ikinci faktör "Yoksunluk Belirtileri" ve üçüncü faktör "Kullanım Süresi" olarak adlandırılmıştır.



**Tablo 2***Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeğinin AFA Sonuçları*

Faktör	Madde	Faktör Yüğü	Özdeğer	Açıkladığı Varyans	Cronbach Alfa	McDonald Omega
Birinci Faktör	M11	.80	6.050	%30.25	.90	.90
	M12	.79				
	M16	.79				
	M13	.78				
	M19	.73				
	M10	.73				
	M17	.72				
	M15	.71				
İkinci Faktör	M8	.82	3.030	%15.14	.88	.88
	M1	.80				
	M14	.79				
	M9	.77				
	M7	.75				
	M20	.73				
Üçüncü Faktör	M4	.75	2.656	%13.28	.83	.82
	M5	.74				
	M6	.74				
	M3	.72				
	M18	.69				
	M2	.68				
Toplam				%58.67	.88	.86

Ölçekte kalan 20 madde yeniden sıralanmış ve Şekil 1'de yamaç grafiğı gösterilmiştir.

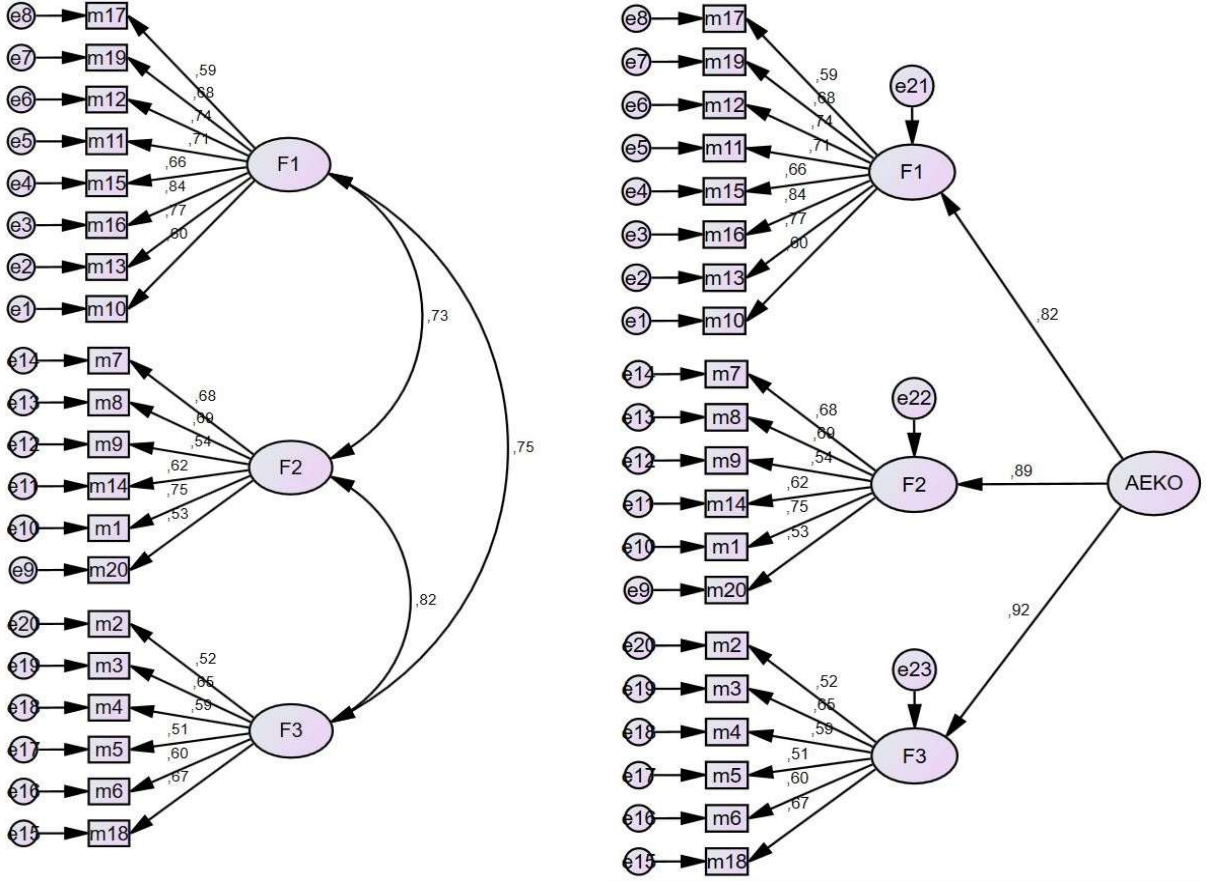
**Şekil 1***Aşırı Ekran Kullanım Ölçeğı'ne Ait Yamaç Grafiğı*

## Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA'dan elde edilen 20 maddelik nihai formu sınamak ve yapı geçerliğini test etmek üzere DFA gerçekleştirilmiştir. Şekil 2'de görüldüğü üzere hem birinci düzey hem de ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş ve analizde sınırlama ya da modifikasyon gerçekleştirilmemiştir. Birinci düzey faktör analizi neticesinde model uyum değerleri  $\chi^2(167)=321.632$ ,  $p<.001$ ,  $\chi^2/sd=1.926$ , CFI=.922, TLI=.912, SRMR=.054, RMSEA=.060, %90 GA [.050, .070]) olarak bulunmuştur. Aynı şekilde ikinci düzey faktör analizinde de  $\chi^2(167)=321.632$ ,  $p<.001$ ,  $\chi^2/sd=1.926$ , CFI=.922, TLI=.912, SRMR=.054, RMSEA=.060, %90 GA [.050, .070]) değerleri bulunmuştur. Ayrıca her iki modelde de faktör yüklerinin .51 ile .84 arasında olduğu görülmektedir. Üç boyuta sahip yapılarda birinci düzey ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizlerinin serbestlik dereceleri ve tahmin gerektiren parametre sayıları aynı olduğu için birinci düzey ve ikinci düzey faktör analizi için uyum değerleri aynı olmaktadır. Sonuç olarak her iki model için de değerler incelendiğinde CFI ve TLI için kabul edilebilir;  $\chi^2/sd$ , SRMR ve RMSEA değerleri için ise iyi uyumun sağlandığı görülmüştür.

## Şekil 2

## Birinci ve İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi



Doğrulayıcı faktör analizindeki faktörler arasındaki korelasyonlar, CR ve AVE değerleri ayrıca Tablo 3'te sunulmuştur. Analiz neticesinde her bir faktör için CR değerlerinin .70'ten yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu ölçeğin yapı geçerliğinin sağlandığına işaret etmektedir (Hair vd., 2019). Bununla birlikte AVE değerlerinin .50'nin altında olduğu görülmektedir. Fakat, AVE değerleri .50'nin altında olsa da CR değerlerinin .70 üzerinde olmasının yapı geçerliğine yeterli kanıt oluşturmaktadır (bkz. Malhotra ve Dash, 2011). Ayrıca faktörlerin birbirinden yeterince ayrıştığını test etmek üzere güçlü bir yöntem olan HTMT analizi yürütülmüştür (Henseler vd., 2015). Faktörler arası .85'in altındaki HTMT değerleri faktörlerin birbirinden yeterince ayrıştığına, ayırt edici geçerliğin sağlandığına işaret etmektedir. Bu çalışmada faktörler arası HTMT değerlerinin .73, .75 ve .81 olduğu, dolayısıyla ayırt edici geçerliğin de sağlandığı bulunmuştur. Sonuç olarak doğrulayıcı faktör analizi bulguları 20 maddelik formun yapı geçerliğinin sağlandığını göstermiştir.

**Tablo 3***Faktörler Arası Korelasyonlar ve Yapı Geçerliğine İlişkin Diğer Kanıtlar*

Faktör	1	2	3
1. Birinci Faktör	-		
2. İkinci Faktör	.73*	-	
3. Üçüncü Faktör	.75*	.82*	-
CR	.89	.80	.76
AVE	.50	.41	.35

Not: \*p&lt;.001

**Benzer Ölçekler Geçerliği**

Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeğinin benzer ölçekler geçerliğini test etmek üzere, Ergenler İçin Bilgisayar Bağımlılığı Ölçeğinin 28 maddelik “internet bağımlılığı” alt boyutu ile arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu doğrultuda hem toplam puan hem de alt boyutlar arasındaki ilişkiler test edilmiştir. Tablo 4’de de görüldüğü üzere, internet bağımlılığı ile aşırı ekran kullanım ölçeği toplam puanı arasında  $r=.84$ ,  $p<.001$ , birinci faktörü arasında  $r=.77$ ,  $p<.001$ , ikinci faktörü arasında  $r=.75$ ,  $p<.001$  ve üçüncü faktörü arasında  $r=.73$ ,  $p<.001$ ’lik ilişkiler söz konusudur. Bu bulgular internet bağımlılığı ile yeni geliştirilen aşırı ekran kullanım ölçeği arasında güçlü ilişkiler olduğunu ve benzer ölçekler geçerliğinin sağlandığını göstermektedir.

**Tablo 4***Benzer Ölçek Geçerliği*

Değişken	1	2	3	4	5
1. İnternet Bağımlılığı	-				
2. Aşırı Ekran Kullanımı -Toplam	.84*	-			
3. Aşırı Ekran Kullanımı – Birinci Faktör	.77*	.90*	-		
4. Aşırı Ekran Kullanımı – İkinci Faktör	.75*	.84*	.81*	-	
5. Aşırı Ekran Kullanımı – Üçüncü Faktör	.73*	.85	.81*	.79*	-

Not: \*p&lt;.001

**Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular**

Aşırı Ekran Kullanımı Ölçeğinin nihai formunun güvenilirliğini test etmek üzere Cronbach alfa, McDonald Omega katsayıları kullanılmış, ayrıca farklı bir çalışma grubunda üç hafta ara ile test tekrar test güvenilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, veri setindeki güvenilirlik katsayıları hesaplanmış, Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5***Ölçeğin Güvenirlik Katsayıları*

	AFA Veri Seti				DFA Veri Seti			
	Toplam	F1	F2	F3	Toplam	F1	F2	F3
Cronbach Alfa	.88	.90	.88	.83	.92	.88	.76	.81
McDonald Omega	.86	.90	.88	.82	.91	.88	.76	.81

Tablo 5 incelendiğinde tüm katsayıların .70'in üstünde olduğu ve ölçeğin güvenilirliğinin sağlandığı görülmektedir (Hair vd., 2019). Bunların yanında 54 katılımcıdan oluşan test tekrar test güvenilirlik çalışmasında iki oturum arasındaki korelasyon katsayısının  $r = .89$ ,  $p < .001$  olduğu bulunmuştur. Bu kapsamda geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya koyulmuştur.

### **Puanlama ve Yorumlama**

20 maddeden oluşan Aşırı Ekran Kullanım Ölçeği, katılımcıların aşırı ekran kullanım düzeylerinin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiş olup ölçekten en az 20, en fazla 100 puan alınabilmektedir. Ölçekte ters puanlanan bir madde bulunmamaktadır.

### **Tartışma ve Sonuç**

Bu çalışmada, ergenlerin aşırı ekran kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan 875 ortaokul öğrencisi, beş farklı okulda öğrenim görmektedir. Aşırı ekran kullanımı ölçeğini oluşturmak için, öncelikle konuyla ilgili alanyazın incelenmiş ve bu sayede 41 madde içeren bir taslak form oluşturulmuştur. Uzman görüşleri dikkate alınarak, ölçeğin kapsamına uygun olmayan ve muğlak ifadeler ile madde yazımında uygun olmayan ifadeler düzeltilmiştir. Oluşturulan taslak form, 5'li Likert türünde derecelendirilmiştir.

Çalışmada, ölçeğin geçerliliğini belirlemek için kapsam ve yapı geçerliliği ele alınmıştır. Kapsam geçerliliği değerlendirmek amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Yapı geçerliliği için ise önce açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve ardından doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. SPSS 27.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilen AFA'da, ölçekte bulunan alt boyutları ve bu boyutlarla ilişkilendirilmiş maddeleri içeren bir model oluşturulmuştur. AFA sonuçlarına göre, toplam varyans oranının %58.67'sini açıklayan 20 madde içeren üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. İlk faktörde sekiz madde, ikinci faktörde altı madde ve üçüncü faktörde altı madde yer almaktadır. Bu faktörler sırasıyla olumsuz etki (örneğin: "Ekranın başından kalkmakta zorlandığım için yemek yeme, tuvalete gitme, uyuma gibi ihtiyaçlarımı ertelerim."), yoksunluk belirtileri (örneğin: "Ekran aracımından uzak kaldığımda gergin olurum.") ve kullanım süresi (örneğin: "Ekran karşısında planladığımdan daha uzun süre geçiririm.") olarak adlandırılmıştır.

Ölçeğin yapısının doğrulanması işlemi, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. DFA'dan elde edilen uyum iyiliği değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu (Hair vd., 2019), dolayısıyla ölçeğin yapı geçerliğini sağladığı bulunmuştur.

Çalışma kapsamında, ölçeğin güvenilirlik hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmalarında aynı kriterlere ve süreçlere uyulmasıyla aynı ölçüm sonuçlarının elde edilmesi önemlidir (Karasar, 2009). Bu bağlamda, ilk olarak ölçeğin iç tutarlılık katsayısı değeri incelenmiştir. Ölçeğin tümüne ait Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .92'dir. Alt faktörlere ait güvenilirlik katsayıları ise sırasıyla .88, .76 ve .81 olarak bulunmuştur. Ayrıca, ölçeğin tümüne ait McDonald Omega değeri .91 olarak bulunmuştur. Alt faktörlere ait McDonald Omega değerleri ise sırasıyla .88, .76 ve .81 olarak bulunmuştur. Bu değerlerin, güvenilirlik için belirlenen .70 kriterini karşıladığı görülmektedir (Nunnally, 1978). Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, ölçeğin tümü ve alt boyutlarıyla birlikte güvenilir olduğu söylenebilir. Bu nedenle, ölçekte yer alan maddelerin ölçülen özellikleri güvenilir bir şekilde yansıttığı ifade edilebilir.

Çalışmanın bir parçası olarak, ölçekten elde edilen bulguların zaman içinde tutarlılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla test-tekrar test güvenilirlik hesaplamaları yapılmıştır. Bu çerçevede, çalışma grubundaki 54 katılımcıya ilk ölçümün tamamlanmasından üç hafta sonra aynı ölçek tekrar uygulanmış ve test-tekrar test güvenilirlik katsayısı, ölçeğin tümünde .89 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, ölçeğin zaman içinde tekrarlanan ölçümlerde yüksek tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın sonuçlarına dayanarak, ergenlerin aşırı ekran kullanım düzeylerini ölçmek amacıyla bir ölçeğin başarıyla geliştirildiği ifade edilebilir. Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri, ölçeğin kabul edilebilirlik kriterlerini karşıladığını ve ölçeğin, ölçülmek istenen özellikleri doğru bir şekilde yansıttığını göstermiştir. Geliştirilen ölçeğin tamamı, üç farklı faktör ve toplamda 20 madde içermektedir. Ölçekten elde edilebilecek en düşük ve en yüksek puanlar sırasıyla 20 ve 100'dür. Puanlar arttıkça, ergenlerin aşırı ekran kullanım düzeylerinin arttığı sonucuna varılabilir. Bu çalışma, literatürde benzer bir ölçeğin bulunmaması nedeniyle, ileride gerçekleştirilecek yenilikçi araştırmalara ve bu alanda çalışan araştırmacılara kaynak sağlayabilecek bir temel oluşturmaktadır.

Ölçeğin, özellikle ortaokullarda görev yapan okul psikolojik danışmanlarınca ortaokul öğrencilerinin aşırı ekran kullanım düzeylerini belirlemede kullanabilecekleri etkili bir ölçme aracı olacağı önerilmektedir. Yapılacak ileri araştırmalarda farklı gruplar üzerinden ortaya çıkarılacak verilerle, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilebilir. Bununla beraber, aşırı ekran kullanımı faaliyetiyle ilgili olabilecek değişkenler arasındaki ilişkiler araştırılabilir.

## Kaynakça

- Akbulut, Y. (2013). Çocuk ve Ergenlerde Bilgisayar ve İnternet Kullanımının Gelişimsel Sonuçları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 53–68.  
<https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/5677/makaleler/3/2/arastirmax-cocuk-ergenlerde-bilgisayar-internet-kullaniminin-gelisimsel-sonuclari.pdf>
- Anand, V. (2007). A Study of Time Management: The Correlation between Video Game Usage and Academic Performance Markers. *Cyberpsychology & Behavior*, 10(4), 552–559.  
<https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9991>
- Aslan, S. (2011). *Akademisyenlerde internet bağımlılık düzeyleri ve buna bağlı oluşabilecek sağlık sorunları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*.  
<http://abakus.inonu.edu.tr/xmlui/handle/11616/1041>
- Ayas, T., Çakır, Ö., & Horzum, M. B. (2011). Ergenler için bilgisayar bağımlılığı ölçeği. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 439–448.  
<https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRFNE5UYzFOU09>
- Balhara, Y. P. S., Verma, K., & Bhargava, R. (2018). Screen time and screen addiction: Beyond gaming, social media and pornography– A case report. *Asian Journal of Psychiatry*, 35, 77–78. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2018.05.020>
- Bluemke, M., Friedrich, M., & Zumbach, J. (2009). The influence of violent and nonviolent computer games on implicit measures of aggressiveness. *Aggressive Behavior*, 36(1), 1–13.  
<https://doi.org/10.1002/ab.20329>
- Çağiltay, K., İslim, Ö. F., Kaşıkçı, D., Kurşun, E., & Yılmaz, T. K. (2017). Çocukların sosyal ağlarda kişisel bilgi paylaşım eğilimleri. *DergiPark (Istanbul University)*.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/kefdergi/issue/29416/314234>
- Carroll, N., Sadowski, A., Laila, A., Hruska, V., Nixon, M., WL, D., & Haines, J. (2020). The Impact of COVID-19 on Health Behavior, Stress, Financial and Food Security among Middle to High Income Canadian Families with Young Children. *Nutrients*, 12(8), 2352.  
<https://doi.org/10.3390/nu12082352>
- Cheng, S., Maeda, T., Yoichi, S., Yamagata, Z., Tomiwa, K., & Japan Children's Study Group. (2010). Early television exposure and children's behavioral and social outcomes at age 30 months. *Journal of epidemiology*, 10(2), 2-8.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/20/Supplement\\_II/20\\_JE20090179/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jea/20/Supplement_II/20_JE20090179/_article/-char/ja/)

- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). A first course in factor analysis. In *Psychology Press eBooks*.  
<https://doi.org/10.4324/9781315827506>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (6. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Domoff, S. E., Harrison, K., Gearhardt, A. N., Gentile, D. A., Lumeng, J. C., & Miller, A. L. (2019). Development and validation of the Problematic Media Use Measure: A parent report measure of screen media “addiction” in children. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(1), 2–11. <https://doi.org/10.1037/ppm0000163>
- Elhatip, Y. (2018) *Lise öğrencilerinin bilgisayar bağımlılık düzeyleri ile akademik erteleme davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Eyimaya, A. Ö., & Irmak, A. Y. (2021). Relationship between parenting practices and children’s screen time during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Journal of Pediatric Nursing*, 56, 24–29. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.10.002>
- Gaskin, J., James, M., and Lim, J. (2019), "Master Validity Tool", *AMOS Plugin*. Gaskination’s StatWiki. <https://statwiki.gaskination.com/index.php?title=Plugins>
- Gentile, D. A., Swing, E. L., Lim, C. G., & Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology of Popular Media Culture*, 1(1), 62–70. <https://doi.org/10.1037/a0026969>
- Greenfield, P. M., & Subrahmanyam, K. (2003a). Online discourse in a teen chatroom: New codes and new modes of coherence in a visual medium. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24(6), 713–738. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2003.09.005>
- Gross, E. F. (2004). Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25(6), 633–649. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.09.005>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Harris, C., & Straker, L. (2000). Survey of physical ergonomics issues associated with school childrens’ use of laptop computers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 26(3), 337–346. [https://doi.org/10.1016/s0169-8141\(00\)00009-3](https://doi.org/10.1016/s0169-8141(00)00009-3)



- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Jacobs, K., Hudak, S., & McGiffert, J. (2009). Computer-related posture and musculoskeletal discomfort in middle school students. *Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 32(3), 275–283. <https://doi.org/10.3233/wor-2009-0826>
- Khalili-Mahani, N., Smyrnova, A., & Kakinami, L. (2019). To each stress its own screen: A Cross-Sectional survey of the patterns of stress and various screen uses in relation to Self-Admitted Screen Addiction. *Journal of Medical Internet Research*, 21(4), e11485. <https://doi.org/10.2196/11485>
- Kemp, S. (2023, Aralık 18). Digital 2020: Turkey. *Datareportal*. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-turkey> sayfasından erişilmiştir.
- Keith, T. Z. (2019). *Multiple regression and beyond: An introduction to multiple regression and structural equation modeling*. (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315162348>
- Kuzu, A., Odabaşı, F., Erişti, S. D., Kabakçı, I., Kurt, A. A., Akbulut, Y., Dursun, Ö. Ö., Kıyıcı, M., ve Şendağ, S. (2008). *İnternet Kullanımı ve Aile*. Ankara: T. C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Bilim Serisi: 133.
- Lin, T. T. C., Kononova, A., & Chiang, Y. (2019). Screen Addiction and Media Multitasking among American and Taiwanese Users. *Journal of Computer Information Systems*, 60(6), 583–592. <https://doi.org/10.1080/08874417.2018.1556133>
- Macit, Z. B., & Kavafoğlu, S. (2019). Screen: Subject of all Information Technology Addiction. *Middle Black Sea Journal of Health Science*, 5(3), 293–301. <https://doi.org/10.19127/mbsjohs.542122>
- Malhotra N. K., Dash S. (2011). *Marketing research: An applied orientation*. London: Pearson Publishing.
- Mentzoni, R. A., Brunborg, G. S., Molde, H., Myrseth, H., Skouverøe, K. J. M., Hetland, J., & Pallesen, S. (2011). Problematic Video Game Use: Estimated Prevalence and Associations

with Mental and Physical Health. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(10), 591–596. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0260>

Moshagen, M., & Erdfelder, E. (2015). A new strategy for testing structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 23(1), 54–60. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.950896>

Saritepeci, M. (2021). Multiple Screen Addiction Scale: Validity and Reliability study. *Öğretim Teknolojisi Ve Hayat Boyu Öğrenme Dergisi - Instructional Technology and Lifelong Learning*, 2(1), 1–17. <https://doi.org/10.52911/itall.796758>

Sirer, E. (2020). Eğitimin ekran üzerinden teknolojik dönüşümünde pandemi döneminin etkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 1987-2018. <https://dergipark.org.tr/en/pub/opus/article/777215>

Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th Ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Wack, E. R., & Tantleff-Dunn, S. (2009). Relationships between Electronic Game Play, Obesity, and Psychosocial Functioning in Young Men. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(2), 241–244. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0151>

Wiederhold, B. K. (2020). Children's Screen Time During the COVID-19 Pandemic: Boundaries and Etiquette. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(6), 359–360. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.29185.bkw>

Ybarra, M. L., Alexander, C., & Mitchell, K. J. (2005). Depressive symptomatology, youth Internet use, and online interactions: A national survey. *Journal of Adolescent Health*, 36(1), 9–18. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2003.10.012>

Yeterge, H. T. (2023). Çocukların ekran kullanım sürelerinin otizm spektrum bozukluğu semptomlarındaki etkisine yönelik yapılan çalışmaların incelenmesi. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 62–73. <https://doi.org/10.59062/ijpes.1342553>

Zimmerman, F. J., Christakis, D. A., & Meltzoff, A. N. (2007). Television and DVD/Video viewing in children younger than 2 years. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(5), 473. <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.5.473>