



## Dijital Hak ve Sorumluluklar Ölçeği Geliştirme Çalışması \*

Sevgi YILDIRIM<sup>1</sup>, Hafize KESER<sup>2</sup>

### Özet

*Bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin dijital haklarını kullanma durumları ile dijital sorumluluklarına uyma durumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. Araştırma İç Anadolu Bölgesi'nde büyükşehir statüsünde bir ilde öğrenim görmekte olan 760 ortaokul öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama süreci 2019-2020 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde SPSS programından yararlanılmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucu, ölçeğin dijital haklar bölümünün 3 faktör ve 18 madde, dijital sorumluluklar bölümünün ise 4 faktör ve 19 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. 3 ve 4 faktörden oluşan bu yapılar doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı Dijital Haklar ölçeğinin tamamı için .88, Dijital Sorumluluklar ölçeğinin tamamı için ise .92 bulunmuştur. Dijital haklar ölçeğinin alt faktör değerleri sırasıyla; .86, .78 ve .75 olarak, Dijital Sorumluluklar ölçeğinin alt faktör değerleri ise sırasıyla; .88, .87, .74 ve .69 olarak hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda ortaokul öğrencilerinin dijital haklarını kullanma ve dijital sorumluluklarına uyma durumlarını belirlemek üzere kullanılacak güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirilmiştir.*

### Makale Bilgileri

Araştırma  
Makalesi

Gönderim Tarihi  
24/02/2022  
Kabul Tarihi  
02/04/2024  
Yayın Tarihi  
15/05/2024

### Anahtar Kelimeler

Dijital çocuk  
hakları,  
Dijital  
sorumluluklar,  
Dijital  
vatandaşlık,  
Ölçek geliştirme

\*Çalışma, Hafize KESER danışmanlığında Sevgi YILDIRIM'ın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.  
1 Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, ORCID ID: 0000-0001-7915-6013,  
sevgi.yildirim.94@gmail.com  
2 Prof. Dr. Ankara Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0001-5153-5492, hafizekeser1@gmail.com

### Atıf:

Yıldırım, S. ve Keser, H. (2024). Dijital hak ve sorumluluklar ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [PAUEFD]*, 61, 414-437. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1062067>

## Giriş

Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi, kullanım alanlarının yaygınlaşması ve kullanıcı sayılarının artması çocuk, genç ve yetişkin yaşamını önemli ölçüde etkilemiştir. Çocuklar başta olmak üzere tüm bireyler yaşamlarında önemi giderek artmakta olan dijital teknolojileri eğitim, iş ve günlük hayatlarında yoğun ve etkin bir şekilde kullanmak durumunda kalmaktadır. Hızla gelişen bu teknolojilerle birlikte bireyler ile ilgili veriler anne karnında cenin halindeyken başlayarak doğumundan ölümüne kadar veri tabanlarına kaydedilmekte ve her bir birey dijital varlık olarak yaşamlarını sürdürmektedir.

Dünya genelinde nüfusun %48'i internet kullanırken, çevrimiçi olan gençlerin oranı (aktif olarak interneti kullanabilen) %71'dir (UNICEF, 2017). İnternet kullanıcılarının üçte birinin 18 yaşından küçük çocuk ve ergenlerden oluştuğu tahmin edilmektedir (UNICEF, 2017). 2010 yılında Türkiye'nin de parçası olduğu 24 ülkeden 23,420 Avrupalı 9-16 yaş internet kullanıcısı çocuk ve ebeveynleriyle yapılan "Euro Kids Online" başlıklı Avrupa Çevrimiçi Çocuklar Projesi bulgularına bakıldığında Avrupa'da 9 ile 16 yaş arasındaki çocukların %93'ünün haftada en az bir defa çevrimiçi olduğu, %60'ının her gün çevrim içi olduğu görülmektedir. Bu durum çocukların günlük yaşamlarının bir parçasının internet kullanımından oluştuğunu göstermektedir. Diğer taraftan internet kullanım yaşının giderek düştüğü ve interneti kullanmaya 7-10 yaş arasında (%59) başladığı, hatta 7 yaşından önce internet kullanmaya başlayanların oranının %13.3 olduğu görülmüştür, 15-16 yaşındaki çocuklar için bu oran %80'e kadar çıkmaktadır (EU Kids Online, 2010).

Günümüzde çocukların bu şekilde çevrimiçi yaşaması hem bazı fırsatlar sağlamakta hem de bazı risklerin oluşmasına sebebiyet verebilmektedir. Diğer bir deyişle fırsatları artırmak risklerin artmasına neden olabilmektedir (Livingstone ve Helsper, 2010). Bu riskler; bağımlılık, cinsel içerikli siteler, zararlı yazılımların indirilmesi, tanınmayan kişiler ile iletişim halinde olma, kişisel bilgilerin paylaşımı vb. olarak sıralanabilir.

Aynı araştırmanın (EU Kids Online, 2010) diğer verilerine bakıldığında, pek çok sosyal medya sitesine kayıt olma şartları arasında 13 yaş ve üstünde olma şartı istenmesine karşın, 13 yaşın altında olan çocukların yaklaşık üçte birinin sosyal medya ortamlarını kullandığı görülmüştür. Diğer taraftan, kişisel bilgileri herkese açık olan çocukların oranının %46, adres bilgilerini sosyal medya ortamlarında paylaşan çocukların oranının %19 ve telefon bilgilerini sosyal ağlar üzerinde paylaşan çocukların oranının ise %8 olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın bir diğer bulgusuna göre cinsel içerikte fotoğraflarla karşılaşan çocukların oranı %11, cinsel içerikli mesaj alan çocukların oranı ise %11.5'tir. Verilen cevaplara göre internette karşılaştıkları durumlardan dolayı üzülüp

rahatsız olduğunu belirten çocukların oranı %12'dir. Bu oran, 9 ile 10 yaşındaki çocuklar için %9 olarak belirlenmiştir. Çocukların %14'ü son bir yıl içinde açıkça cinsel içerikli çevrimiçi görüntüler gördüğünü ve üçte biri bu durumdan rahatsız olduğunu belirtmiştir. Sanal zorbalık konusunda ise, çocukların %6'sı internette müstehcen ya da rahatsız edici mesaj aldıklarını, %3'ü ise bu tür mesajları başkalarına gönderdiklerini belirtmiştir. Bu tür mesaj aldığını belirten çocuklardan çoğu sosyal bir destek almak isterken dört çocuktan sadece biri bu durumdan kimseye bahsetmediğini ifade etmiştir (EU Kids Online, 2010).

Euro Kids Online anketinin ana bölümlerine mobil araçlara da odaklanan bir tema eklenerek daha önce Euro Kids Online araştırmasında yer alan 8 ülkede 2013-2014 yıllarında 3500 Avrupalı 9-16 yaş internet kullanıcısı ile "Net Children Go Mobile" başlıklı araştırma yapıp bulgular 2010 yılında yapılan araştırma bulguları ile karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında çocukların nefret içerikli mesajlar alma durumu %13'ten %17'ye, sıfır beden vurgusu yapan içerikle karşılaşma durumlarının %7'den %11'e, siber zorbalık yaşama durumlarının ise %7'den %12'ye ve internette tanıştığı biriyle buluşma olasılığının %9'dan %12'ye çıktığı gözlemlenmiştir (Mascheroni ve Olafsson, 2014, akt: Odabaşı, 2017).

Tüm bu verilere bakıldığında çocukların geleceğinin dijital teknolojilerden giderek daha çok etkileneceği ifade edilebilir. Her geçen yıl daha fazla dijital araç ve çevrimiçi ortam kullanıma sunulmakta, yapay zekâ, nesnelerin interneti gibi yeni teknolojiler dijital dünyayı değiştirip dönüştürmeye devam etmektedir. Tüm bunlar olurken bilgi ve iletişim teknolojileri hem olumlu hem de olumsuz yönde çocukların yaşamlarını şekillendirmeye devam edecektir.

Ribble (2011), dijital araçları kullanan bireylerin yaşlarının giderek düşmesi ve yeni doğan neslin dijital yerli olması sebebiyle, küçük yaşlarda dijital vatandaşlık algısının başlaması gerektiği ve dijital araçların doğru kullanımı konusunda çocuklara eğitim verilmesi gerekliliğini belirtmiştir. Benzer şekilde Selwyn ve Facer (2007) da dijital toplumların çocuklar ve gençlerin dijital teknolojilere erişimini sağlarken, bu teknolojiler ile gerçekleştirdikleri faaliyetlerde bilinçli seçimler yapabilmesi konusunda onlara destek sunması gerektiğini belirtmektedirler. Aslında bu desteğin en önemli basamağını çocukların dijital ortamlardaki hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirilmesi oluşturmaktadır. Çünkü ebeveynler ya da kurumlar dijital dünyanın risklerine karşı ne kadar önlem alırlarsa alsınlar çocuklar kendi hak ve sorumluluklarının farkında olmadığı sürece bu önlemler kalıcı çözümler sunamayacaktır.

Dünyanın hızla dijitalleşmeye başlamasıyla ortaya çıkan olumlu ve olumsuz gelişmeler dijital hak ve sorumlulukların öncelikli konular

arasında yer almasına neden olmuştur. Çocukların, dijital ortamdaki hak ve sorumluluklarının farkında olarak, bu haklarını kullanabilmeleri ve dijital ortamdaki sorumluluklarına uymaları günümüz dünyasında önemli bir gerekliliktir. Peki, çocuklar dijital hak ve sorumluluklarının ne kadar farkındadır? Bu haklarını kullanma ve dijital ortamdaki sorumluluklarına uyma durumları nedir? Alanyazın incelendiğinde Türkiye’de “dijital vatandaşlık” üzerine yapılan çalışmalara rastlanmaktadır (Bakır, 2016; Çubukçu ve Bayzan, 2013; Karaduman, Öztürk 2014; Kaya, 2014; Kocadağ, 2012; Öztürk, 2015). Uluslararası alanda yapılan çalışmalara bakıldığında da yine dijital vatandaşlık ve çocukların dijital ortamları kullanım durumları ile dijital ortamları kullanım amaçlarını içeren çalışmaların yapıldığı görülmüştür (EU Kids Online, 2010; Ribble ve Bailey, 2007; Shelley, Thrane vd.; 2004; Symantec, 2010). Third ve arkadaşları (2014), 16 farklı ülkede 148 çocuk ile çalışarak yaptıkları araştırmada dünyadaki çocukların dijital haklarına yönelik görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Ancak, çocukların dijital hak ve sorumlulukları konusundaki farkındalıkları, bu haklarını kullanım durumları ya da dijital ortamdaki sorumluluklarına uyma durumlarını belirlemeye yönelik herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Oysa çocukların bu farkındalık durumlarının belirlenebilmesi, bu doğrultuda dijital ortamdaki haklarını kullanım durumları ve sorumluluklarına uyma durumlarına göre gerekli önlemlerin alınıp çocukların bu ortamları haklarının ve sorumluluklarının farkında olarak güvenli ve doğru bir şekilde kullanabilmesi sağlanmalıdır. Bu bağlamda, bu araştırma çocukların dijital haklarını kullanma ve sorumluluklarına uyma durumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Araştırma, Yurdugül (2005) tarafından tanımlanan deneysel ölçek geliştirme modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Deneysel süreçte alanyazın taraması ve uzman görüşleri alınarak ön ölçek formu elde edildikten sonra hedef kitleyle benzer nitelikte bir örneklem grubu üzerinde ön form uygulanır. Denemesi yapılan ön ölçek formunun psikometrik özellikleri tanımlanarak uygun maddeler ile nihai form elde edilir. Bu süreç nicel bir özellik göstermekte ve genelde faktör analizleri kullanılması ile büyük örneklem grubu üzerinde çalışılmasını gerektirmektedir (Yurdugül, 2005).

### Çalışma Grubu

Alanyazındaki ölçek geliştirme çalışmalarına bakıldığında ulaşılabilecek beklenen örneklem büyüklüğü hakkında farklı görüş ve ölçütler olduğu görülmektedir. Örneklem büyüklüğünü belirlerken, faktör veya madde sayısı gibi ölçütler kullanılmakta, ölçekteki madde sayısının 5 ya da 10

katı örneklem büyüklüğünün olması beklenmektedir (Kass ve Tinsley, 1979). Kline (1994), 200 kişilik örneklem alınmasının yeterli olduğunu, ancak daha büyük örneklem alınmasının faydalı olacağını belirtmektedir. Büyüköztürk, Çokluk ve Şekercioğlu (2010) ise örneklem için asgari miktarda 300 sayısına ulaşmanın faktör analizi için uygun olacağı kuralını ortaya koymuşlardır. Bu doğrultuda bu araştırmanın çalışma grubunu, İç Anadolu'da büyükşehir statüsündeki bir ilin rastgele seçilen dört ilçesinde öğrenim görmekte olan 760 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır.

Çalışmanın ilk aşaması olan açımlayıcı faktör analizi (AFA) için, elde edilen bilgiler ve kayıp verilerin olma durumu göz önünde bulundurularak rastgele seçilen ilçelerden ikisi genel, biri imam hatip ortaokulu olmak üzere toplam 3 ortaokuldan 480 öğrenciye ulaşılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşaması olan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) aşamasında ise rastgele seçilen ilçelerden ikisi genel, biri imam hatip ortaokulu olmak üzere toplam 3 ortaokuldan 340 öğrenciye ulaşılmıştır. Ancak likert tipi hazırlanan ölçme aracının analizi aşaması öncesinde maddelerin standart sapma değerlerine bakılmış ve aynı seçenekleri işaretleyen katılımcılar araştırmadan çıkarılmıştır. Bu çerçevede çalışmanın AFA aşamasında 226 kız, 220 erkek toplam 446 öğrencinin verileri, DFA aşamasında ise 146 kız, 168 erkek toplam 314 öğrencinin verileri çalışmaya dâhil edilmiş ve istatistiksel çözümlenmede değerlendirilmeye alınmıştır. Tablo 1'de çalışma gruplarının demografik bilgileri sunulmuştur.

**Tablo 1**

*Çalışma Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımları*

Cinsiyet	AFA		DFA	
	N	%	N	%
Kız	226	50.7	146	46.5
Erkek	220	49.3	168	53.5
Toplam	446	100.0	314	100.0

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplamak için çalışmanın bağımsız değişkenlerine ait verilerden oluşan kişisel bilgiler formu, araştırmacı tarafından geliştirilen Dijital Hak ve Sorumluluklar Taslak Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek geliştirme aşamaları aşağıda ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

### ***Dijital Hak ve Sorumluluklar Ölçeğinin Geliştirilmesi***

Araştırmada kullanılan ölçek üç bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde ölçeğin cevaplanmasına ilişkin açıklamalara ve önemli olduğu düşünülen bazı tanımlara yer verilmiştir. Birinci bölüm katılımcılara ilişkin kişisel bilgiler formundan oluşmaktadır. Bu bölümde öğrencilerin cinsiyeti, sınıf düzeyleri, okul türü, anne ve babanın eğitim

durumu gibi soruların yanı sıra öğrencilerin dijital ortamlarda bulunma durumlarına ilişkin çıkarımlarda bulunabilmek amacı ile bilgi ve iletişim teknolojilerine sahip olma durumları, sosyal medya üyelikleri, günlük internet kullanım süreleri gibi sorulara yer verilmiştir.

İkinci bölümde, öğrencilerin dijital hak ve sorumluluklarını bilme durumları sekiz hak boyutunda değerlendirmeyi amaçlayan dijital hak ve sorumluluklar bilgi formu yer almaktadır. Bu boyutlar Erişim Hakkı, Gelişme Hakkı, Ayrımcılığa Uğramama Hakkı, Katılım Hakkı, Özel Hayatın Gizliliğinin ve Kişisel Verinin Korunması Hakkı, Kişi Güvenliği Hakkı, Eğlenme ve Boş Vakit Değerlendirme Hakkı, Unutulma Hakkıdır.

Üçüncü bölümde ise yine belirlenen sekiz hak boyutunda öğrencilerin bu haklarını kullanma durumlarını ve bu haklarla birlikte gelen sorumluluklarına uyma durumlarını belirlemek amacıyla oluşturulmuş ölçek maddeleri yer almaktadır. Dijital Hak ve Sorumluluklar Ölçeği geliştirme sürecinde:

1. Problem durumu, amaç ve soruların belirlenmesi
2. Maddelerin yazılması ve taslak bir form oluşturma
3. Uzman görüşlerine başvurulması,
4. Ön uygulama formunun oluşturulması
5. Ön uygulamanın yapılması,
6. Analiz ve ölçeğe son halini verme (Akgün, Büyükoztürk, Çakmak, Demirel ve Karadeniz, 2018) adımları izlenmiştir.

### **Problemi Tanımlama.**

Araştırmada yapılan alanyazın taramasında ortaokul öğrencilerinin dijital haklarını kullanma ve sorumluluklarına uyma durumunu ölçen bir ölçme aracı olmadığı görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle ortaokul öğrencilerinin dijital haklarını ve kullanma ve sorumluluklarına uyma durumlarını belirlemek amacıyla bu ölçeğin geliştirilmesine karar verilmiştir. Söz konusu haklar dijital ortamlarda; Erişim Hakkı, Gelişme Hakkı, Ayrımcılığa Uğramama Hakkı, Katılım Hakkı, Özel Hayatın Gizliliğinin ve Kişisel Verinin Korunması Hakkı, Kişi Güvenliği Hakkı, Unutulma Hakkı ve Eğlenme ve Boş Vakit Değerlendirme Hakkı olmak üzere sekiz başlıktan oluşmaktadır. Bu başlıkların belirlenmesinde “Evrensel İnsan Hakları Beyannamesi”, “Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi”, “Kişisel Verilerin Korunması Kanunu”, “Türkiye Cumhuriyeti Anayasası”, “Avrupa Konseyi Çocuk Hakları Stratejileri”, “İnternette İnsan Hakları ve İlkeleri Şartları ve Küresel Dijital Vatandaş Vakfı tarafından hazırlanan Dijital Vatandaşlık Sözleşmeleri” esas alınmıştır.

### **Madde Havuzu Oluşturma.**

Madde havuzu oluşturma sũreci iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk olarak alanyazın taranarak maddeler oluşturulmaya başlanmıştır. İkinci aşamada ise kolay ulaşılabilir 3 ۆzel okul belirlenerek 5. 6. 7. ve 8. sınıftan toplam 10 ۆğrenciye dijital hak ve sorumlulukları konusundaki gۆrüşleri sorulmuştur. Bu amaçla ۆğrencilere araştırmacı tarafından hazırlanmış bir form verilmiştir. Verilen formda ۆğrencilere dijital ortamda sahip olduklarını dũřũndükleri hak ve sorumluluklar sorulmuş, aynı zamanda daha ۆnce sekiz tema altında toplanan her bir hakka dair dũřũncelerini yazmaları istenmiştir. ۆğrenci gۆrüşleri ve alanyazın taraması sonucu elde edilen bilgiler işığında ۆlekte yer alması dũřũnũlen 95 madde belirlenmiş ve ۆleęin taslak bir formu oluşturulmuştur.

### **Uzman Gۆrüşlerinin Alınması ve ۆn Uygulama Formunun Oluşturulması.**

Madde havuzu tamamlandıktan sonra hazırlanan formun gۆrũnũř ve kapsam geçerliliklerini test etmek için uzmanlara gۆnderilmek ۆzere, “Dijital Hak ve Sorumluluklar ۆleęi Uzman Değerlendirme Formu” oluşturulmuştur. Form iki bۆlũmden oluşmaktadır. İlk bۆlũmde, konu alanı uzmanlarına madde havuzunun nasıl oluşturulduğu ile konunun amacı konusunda bilgi veren, maddelerin içerik ve niteliği bakımında uygunluğuna dair gۆrüşlerinin sorulduğu bir sunuş yazısı bulunmaktadır. İkinci bۆlũmde ise ortaokul ۆğrencilerinin dijital hak ve sorumlulukları konusunda bilgi durumlarını sekiz boyut altında belirlemeye yۆnelik maddeler yer almaktadır. Bu kısımda, belirlenen her bir boyutun altındaki maddeler için uzmanlardan, maddenin yapılacak çalışmanın amacına uygun olup olmadığına, gerekli olup olmadığına, maddenin yer aldığı alt boyut ile uygunluğuna, ifadelerin anlaşılabilirliği ve doğruluğuna dair bir değerlendirme yapmaları istenmiştir. Son olarak, uzmanların maddenin uygunluğuna dair gۆrüşlerini belirtmeleri için, “uygun/uygun değil” şeklinde, maddelere dair eleştiri ve dũzeltme ۆnerilerini belirtmeleri içinse her bir madde ve bۆlũmde “dũzeltme/ۆneri” kısımlarına yer verilmiştir. Bũyũkۆztũrk ve diğerleri (2010, s. 168), uzman gۆrüşleri belirlenirken “uygun/uygun değil” şeklinde bir format kullanılması hlinde geçerli maddeler için uyuma yũzdesinin %90-100 arasında olması gerektiği, uzmanların %70-80 oranında fikir birliği gۆsterdięi maddelerin ise eleştiriler doğrultusunda dũzelterek ۆlekte tutulabileceğini belirtmişlerdir.

Oluşturulan maddeler Bilgisayar ve ۆğretim Teknolojileri Bۆlũmũ’nden 4 profesör, 2 doçent, 1 uzman, 3 ۆğretim gۆrevlisi, 1 araştırma gۆrevlisi; Sınıf Eğitimi Bۆlũmũ’nden 1 doçent; Eğitim Yۆnetimi ve Planlaması Bۆlũmũ’nden ocuk hakları ve insan hakları konusunda 1 uzman, Hukuk Fakũltesi’nden 1 ۆğretim gۆrevlisi, 1 araştırma gۆrevlisi; farklı devlet okullarından 3 Bilişim Teknolojileri ۆğretmeni olmak ۆzere toplam 18 uzman tarafından değerlendirilmiştir.



Uzmanlarca değerlendirilen ölçek maddelerinin kapsam geçerliliğine dair hesaplamalar ilk olarak uzmanların maddeler üzerindeki uyuşma oranları hesaplanarak değerlendirilmiştir. Ardından Lawshe (1975) tekniği ile maddelerin Kapsam Geçerlilik Oranları (KGO) hesaplanmıştır. KGO aşağıdaki formül ile elde edilmektedir:

$$KGO = \frac{N_G}{N/2} - 1$$

N<sub>G</sub>: Maddeye ilişkin "Uygun" görüşü belirten uzman sayısı  
N: Toplam Uzman Sayısı

KGO'nun en düşük değerleri Veneziano ve Hooper (1997) tarafından  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde tablolaştırılmıştır (Tablo 2).

**Tablo 2**

*KGO'nun  $\alpha=0.05$  Anlamlılık Düzeyinde En Düşük Değerleri*

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0.99	9	0.75	13	0.54	25	0.37
6	0.99	10	0.62	14	0.51	30	0.33
7	0.99	11	0.59	15	0.49	35	0.31
8	0.78	12	0.56	20	0.42	40+	0.29

*Kaynak: Veneziano ve Hooper (1997)*

Her bir maddeye yönelik KGO hesaplandıktan sonra, ölçeğin tamamına yönelik Kapsam Geçerlilik İndeksleri (KGİ) hesaplanmıştır. Bu araştırma kapsamında 18 uzmanın değerlendirmesi alındığından KGO ve KGİ değeri 0.42 belirlenmiş olup, bu değer altındaki maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Taslak formdaki 95 maddenin 67'si uzman değerlendirmesi sonucunda "uygun" değerlendirilmiştir. Ancak, uzman önerileri doğrultusunda anlam olarak birbirine yakın maddeler tek bir madde altında toplanmış ve madde sayısı 50'ye düşürülmüştür. Oluşturulan 50 maddelik formun KGİ değeri 0.72 olarak hesaplanmıştır.

Son olarak ölçekteki maddelerden öğrenciler tarafından anlaşılmayan maddeleri belirlemek amacıyla ölçek 5. sınıfta öğrenim gören 3, 6. sınıfta öğrenim gören 6, 7. sınıfta öğrenim gören 2 ve 8. sınıfta öğrenim gören 3 öğrenci olmak üzere toplam 14 öğrenciye uygulanmış ve öğrencilerden alınan dönütler doğrultusunda maddeler daha sade ve anlaşılabilir olacak şekilde yeniden düzenlenmiştir.

Uzman değerlendirmeleri sonucu beşli likert şeklinde derecelenebilen 2 bölümden oluşan bir ölçek formu oluşturulmuştur. Bu düzenlemeye göre Haklar ve Sorumluluklar kısmı iki ayrı bölüme ayrılmıştır. Haklar kısmında bu hakların kullanım sıklığını ölçmek için Hiç kullanmam (1), Nadiren kullanırım (2), Bazen kullanırım (3), Sıklıkla kullanırım (4) ve Her Zaman kullanırım (5) şeklinde beşli likert oluşturulmuştur.



Sorumluluklar kısmında ise verilen bu sorumluluklara uyma sıklığını ölçmek için Hiç Uymam (1), Nadiren uyarım (2), Bazen uyarım (3), Sıklıkla uyarım (4) ve Her zaman uyarım (5) şeklinde beşli likert oluşturulmuştur.

### **Ön Uygulama, Analiz ve Ölçeğe Son Şeklini Verme.**

Ölçek formu için uzman görüşleri alınarak gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ölçeğin geçerlik çalışmasını yapmak için bir Ölçek Ön Uygulama Formu hazırlanmıştır. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra öncelikle etik kurul onayı alınmış ardından "Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ölçeğin Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB)" bağlı ortaokullarda uygulamasının yapılması için gerekli izinler alınmıştır. Uygulama izni alındıktan sonra AFA'ya yönelik verilerin toplanması için ilgili okullarda bulunan okul yöneticileri ile görüşülerek ölçek uygulamalarının yapılacağı günler ve tarihler belirlenmiştir. Ardından Ölçek Ön Uygulama Formu belirlenen örneklem üzerinde uygulanmıştır.

### **Verilerin Toplanması ve Analizi**

Veri toplama süreci toplam 5 ay süren çalışmanın AFA aşamasında 446, DFA aşamasında 314 olmak üzere toplam 760 öğrencinin verisi istatistiksel analiz için uygun olarak belirlenmiştir. Çalışmanın örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde alanyazına bakıldığında ölçekte yer alan madde sayısının 5 ile 10 katı kadar örneklem büyüklüğünün olması istenmektedir (Kass ve Tinsley, 1979; Kline, 1994). Kline (1994), 200 kişilik örneklem alınmasının yeterli olduğunu, daha büyük örneklem alınmasının çalışma için daha uygun olacağını belirtmektedir. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyükoztürk (2010), ise en az 300 örneklem sayısına ulaşmanın faktör analizi için uygun olacağı kuralını ortaya koymuşlardır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmanın örneklemine oluşturan ilk uygulama grubu üzerinde AFA (n1=446), ikinci uygulama grubu üzerinde ise DFA (n2=314) yapılmıştır.

### **Bulgular**

Çalışmada, geliştirilmesi planlanan Dijital Hak ve Sorumluluklar Ölçeği, Dijital Hak ve Dijital Sorumluluk olmak üzere iki ölçekten oluşmaktadır. Bu çerçevede geliştirilen ölçeklere ilişkin AFA ve DFA çalışmaları başlıklar altında sunulmuştur.

### **Dijital Haklar Ölçeği Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri**

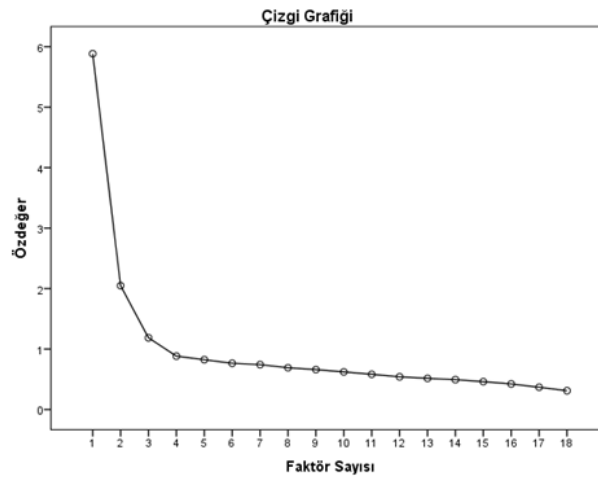
#### **Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)**

Öğrencilerin dijital haklarını kullanma durumlarını belirlemeyi amaçlayan ve ölçme aracının birinci kategorisi olan dijital hak ölçeğinin geliştirilmesi aşamasında oluşturulan 26 maddelik ilk form belirlenen örnekleme uygulanmıştır. Kaiser Guttman ve Yamaç Birikinti Grafiği (ScreePlot) yöntemleri kullanılarak faktör yapısı belirlenmiştir. Elde edilen veriler ile ilk olarak faktör yapısını göstermek için

döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılarak Kaiser-Guttman ilkesi gereğince faktör sayısının belirlenmesinde öz değerleri 1'den çok olan faktörler incelenmiştir (Tablo 3). Ardından Yamaç Birikinti Grafiği sonuçlarına bakılarak ölçekte öz değeri 1'den büyük 3 faktör olduğu belirlenmiştir (Şekil 1). Faktör öz değerlerine ait çizgi grafiği ve açıklanan varyanslar incelenerek (Zwick ve Velicer, 1986), yük değeri düşük ve binişik maddeler ölçekten tek tek çıkartılmıştır (Çokluk vd., 2010). Bu çerçevede AFA 9 kez tekrarlanmış ve gerçekleştirilen analizler sonucunda "Dijital Haklar" kategorisinde 18 madden oluşan 3 faktörlü bir yapının ortaya çıktığı belirlenmiştir.

### Şekil 1

Faktör Öz Değerleri Çizgi Grafiği



AFA sonucunda oluşan maddelere dair faktör yükleri Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3**

*Dijital Haklar AFA Sonuçları*

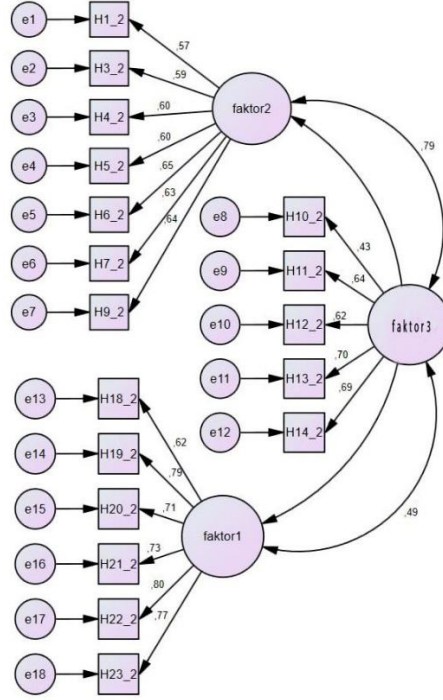
Ölçek Maddeleri	Faktör1	Faktör 2	Faktör 3
H23	.816	.080	.144
H22	.760	.117	.128
H19	.759	.091	.224
H20	.736	.156	.125
H21	.685	.201	.115
H18	.643	.171	.242
H7	.084	.690	.183
H4	.109	.655	.163
H6	.258	.646	.080
H3	.054	.628	.149
H5	.111	.619	.164
H1	.103	.574	.157
H9	.144	.546	.254

H12	.186	.099	.714
H14	.176	.188	.713
H13	.128	.252	.679
H10	.194	.246	.574
H11	.177	.304	.542
KMO	.904		
Açıklanan Varyans (%50.66)	32,691	11,378	6,591
Cronbach Alpha ( $\alpha=.878$ )	.858	.780	.748

Analiz sonucunda KMO .904 olarak hesaplanmış ( $\chi^2=2546.75$ ,  $p=.000$ ) ve oluşan üç faktörlü yapının açıkladığı toplam varyansın %50.66 düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Açıklanan varyansın sosyal bilimler araştırmalarında %40 ve %60 arasında olması çok faktörlü ölçek yapılarında yeterli görülmektedir (Tavşancıl, 2005). Bu kritere dayanarak üç faktörlü ölçek yapısının öğrencilerin dijital haklarını kullanma durumlarını belirlemek için yeterli olduğu görülmüştür. Faktör yük değerleri ise ölçekteki 18 maddenin tümü için .54'ün üzerindedir. Alanyazına bakıldığında faktör yük değeri .45 ve üstünde gösteren maddelerin ölçekte tutulması gerekliliği (Büyüköztürk, 2011: 124; Kline, 2000, s. 167-168) ölçütüne dayanarak bu maddeler için AFA'da belirlenen haliyle DFA yapılmıştır. Ayrıca, AFA sonrasında ölçek ve ölçeğin alt ölçekleri için, ölçme aracının ölçtüğü durumu ne kadar doğru ölçtüğüne dair iç tutarlılığı/homojenliği hakkında bilgi veren Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır (Tezbaşaran, 2008). Güvenilirlik katsayısının .70 ya da fazla olması, yeterli olarak kabul edilmektedir (Nunnally, 1978). Ölçeğin bütününe ait Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .878 olarak belirlenmiş olup alt faktörlere ait değerlerin ise sırasıyla; .858, .780 ve .748 olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu ve ortaya konulan hâliyle DFA'ya tabi tutulabileceğini göstermiştir.

### **Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)**

AFA sonrası DFA çalışması yapılarak ortaya çıkan yapının geçerliği değerlendirilmiştir. Çalışmanın model uyum indeksleri; "İyilik Uyum İndeksi (GFI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Ki-Kare ( $\chi^2$ ) İyilik Uyum, Düzenlenmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)"dir. Üç faktörlü yapının yapısal eşitlik modeli değerleri Şekil 2' de sunulmuştur.

**Şekil 2****Üç Faktörlü Yapıya İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli**

Üç faktörlü yapıya bağlı olarak yapılan DFA'da modelde herhangi bir deneme yapılmadan ve önerilen değişiklikler gerçekleştirilmeden önce ulaşılan uyum iyiliği indeksleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4**

*Dijital Haklar Ölçeğinin Gözden Geçirilmiş Faktör Yapısına İlişkin DFA Uyum İndeksleri*

Uyum İndeksi	Uyum
$\chi^2$	322,529 (p =.000)
$\chi^2 /sd$	2,443
GFI	.893
AGFI	.862
CFI	.908
RMSEA	.068

Yapısal eşitlik modelinde uyum indeks kriterlerini ve kabulü için kesme noktalarını dikkate alarak modelin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında Ki-Kare/serbestlik derecesi iyilik uyumu değerinin 2.443 (küçük örneklerde 2.5 değerinin altındaki modellerde mükemmel uyum) olduğu belirlenmiştir (Çokluk vd., 2010; Kline, 2005). Yine analizler sonucunda sırasıyla GFI=.893, AGFI=.862, CFI=.908 (GFI, AGFI>.90 mükemmel uyum; GFI>.85 ve AGFI>.80 kabul edilebilir uyum; Jöreskog ve Sörbom, 1993) hesaplanmıştır. RMSEA değeri ise .068 olarak hesaplanmıştır. RMSEA değerinin .08'den küçük olması beklenir ancak

bu değer .05'in altında ise daha iyi bir uyumluluk göstergesi olarak kabul edilmektedir (Fossati, Maffei, Acquarini, Di Ceglie 2003; Şimşek, 2007).

Elde edilen bulgulardan yola çıkarak üç faktörlü yapıya bağlı gerçekleştirilen DFA'da modelde yeniden sınama yapılmamış ve "Dijital Haklar" ölçeğinin uyum indekslerine bakılarak kullanılabilir düzeyde olduğuna karar verilmiştir.

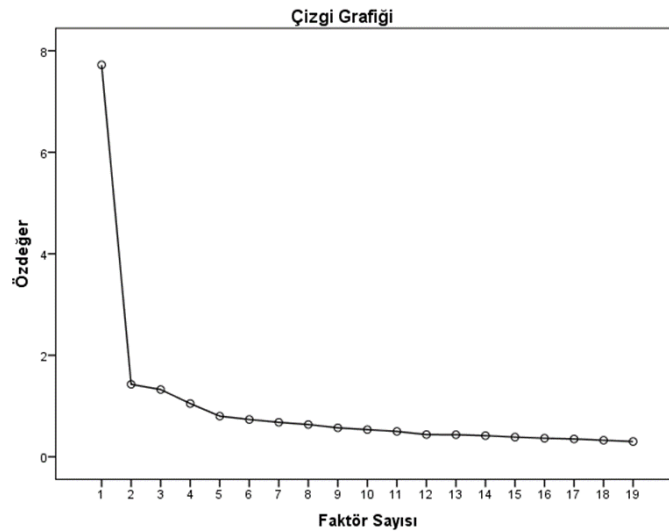
## **Dijital Sorumluluklar Ölçeği Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri**

### **Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)**

Ölçme aracının ikinci kategorisi olan dijital sorumluluklara uyma durumlarını belirlenmeyi amaçlayan dijital sorumluluklar ölçeğinin geliştirilmesi aşamasında oluşturulan 24 maddelik ilk form belirlenen örnekleme uygulanmıştır. Faktör yapısını belirlemek için Kaiser Guttman ve Yamaç Birikinti Grafiği (ScreePlot) yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen veriler ile ilk olarak faktör yapısını göstermek için döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılarak Kaiser-Guttman ilkesi gereğince faktör sayısının belirlenmesinde öz değerleri 1'den çok olan faktörler incelenmiştir (Tablo 6). Ardından Yamaç Birikinti Grafiği sonuçlarına bakılarak ölçekte öz değeri 1'den büyük 4 faktör olduğu belirlenmiştir (Şekil 3). Özdeğerleri 1'den büyük olan faktörler incelenerek faktör özdeğerlerine ait çizgi grafiği ile açıklanan varyanslar ışığında (Zwick ve Velicer, 1986), yük değeri düşük ve binişik maddeler ölçekten çıkartılmıştır (Çokluk vd., 2010). Bu çerçevede AFA 6 defa tekrarlanmış ve gerçekleştirilen analizler sonucunda "Dijital Sorumluluklar" boyutunda 19 maddeden oluşan 4 faktörlü bir yapının ortaya çıktığı belirlenmiştir.

### **Şekil 3**

*Faktör Öz değerleri Çizgi Grafiği*



AFA sonucunda oluşan maddelere dair faktör yükleri Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5**

*Dijital Sorumluluklar AFA Sonuçları*

Ölçek Maddeleri	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
S20	.773	.079	.189	.153
S19	.710	.289	.321	-.033
S22	.693	.277	.156	.187
S21	.690	.239	.254	.056
S14	.659	.328	.196	.095
S13	.640	.336	.033	.109
S18	.568	.042	-.028	.446
S15	.539	.270	.020	.425
S7	.145	.777	.079	.227
S8	.171	.767	.107	.154
S9	.293	.714	.167	.019
S10	.379	.577	.231	.036
S6	.236	.555	.191	.374
S11	.347	.483	.077	.227
S1	.213	.161	.800	.057
S2	.180	.202	.776	.112
S3	.138	.055	.613	.453
S5	.100	.226	.141	.799
S4	.193	.282	.376	.581
KMO	.931			
Açıklanan Varyans (%60,66)	40,643	7,517	6,971	5,526
Cronbach Alpha ( $\alpha=.917$ )	.880	.872	.735	.685

Analiz sonucunda KMO .93 olarak hesaplanmış ( $\chi^2=3669.69$ ,  $p=.000$ ) ve oluşan dört faktörlü yapının açıkladığı toplam varyansın %60.66 düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Açıklanan varyans %40 ve %60 arasında olma şartını (Tavşancıl, 2005) sağladığından dört faktörlü ölçek yapısının öğrencilerin dijital sorumluluklarına uyma durumlarını belirlemek için yeterli olduğu görülmüştür. Ölçekteki 19 maddenin tümü için faktör yük değerleri ise .48'in üzerindedir. Faktör yük değeri .45 ve üstünde olan maddelerin ölçekte tutulması gerekliliği (Büyüköztürk, 2011: 124; Kline, 2000, s. 167-168) ölçütüne dayanarak bu maddeler için açıklayıcı faktör analizinde belirlenen hâliyle DFA yapılmıştır. Ölçeğin tamamına ait Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ise .917 olarak belirlenmiş olup alt faktörlere ait değerlerin ise sırasıyla; .880, .872, .735 ve .685 olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular ölçeğin

güvenilirliğinin yüksek olduğunu ve ortaya konulan hâliyle DFA tabii tutulabileceğini göstermiştir.

Alanyazında bir faktörün çok kararlı olabilmesi için en az 3 maddeye sahip olması gerektiğine işaret edilmektedir (Hogarth vd; 2005; Ford, MacCallum ve Tait, 1986; Maccallum vd, 1999; Velicer ve Fava, 1998). Diğer taraftan birden fazla faktöre sahip ölçeklerin, istisna olarak görülmeleri gerekmesine rağmen faktör başına iki kadar az madde ile tanımlanabileceği (Raunbenheimer,2004) ve hatta tek maddeli ölçümlerin de kabul edilebilir psikometrik özelliklere sahip olabileceğini belirten (Bergkvist & Rossiter, 2007; Drolet & Morrison, 2001; Wanous, Reichers, & Hudy, 1997) çalışmalar görülmektedir. Bu noktada güçlü teorik ve pratik nedenler söz konusu ise faktörün muhafaza edilip edilmeyeceğine karar verirken yorumlanabilirlik gibi diğer kriterlerin göz önünde bulundurulması bir faktörün iki madde içerebileceği belirtilmiştir (Worthington & Whittaker, 2006).

Cherdantsava ve Hilton (2013) bilgi güvenliğine dair temel bileşenleri belirlerken; gizlilik, bütünlük, özgünlük ve güvenilirlik boyutlarına yer vermiştir. Whitman ve Mattord (2017) bilgi güvenliğinde gizliliği sağlamak için bilginin güvenliğinden sorumlu kişilerin ve kullanıcıların eğitilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu bağlamda hem bilgiyi kullanan hem de sağlayan bireyler olduğumuzu düşündüğümüzde bilgiyi kullanma ve yayma konusunda güvenilir kaynakları tercih edip aynı zamanda bu konudaki sorumluluklarımızın farkında olmamız gerektiğini söyleyebiliriz. Diğer taraftan bütünlük ilkesi bilginin zarar görmemesi ve değiştirilmemesi olarak tanımlanmaktadır (Knorr & Rohrig, 2001). Bütünlüğün bozulması bilginin aktarılması ya da saklanması esnasında meydana gelmektedir. Yine bu noktada bilginin saklandığı kaynağın güvenilirliği önemli bir hal almaktadır. Özgünlük boyutuna bakıldığında ise bilgi depolanırken veya aktarılırken ilk halini koruyabildiği sürece özgündür ve özgünlük bir bilginin iddia edilen kaynaktan geldiğini taahhüt etmektedir (Güngör, 2021). Bu durumu sorgulamak için ise bilginin kimliği doğrulanmalıdır (Cherdantsava & Hilton 2013).

“Dijital Ortamlarda Bilgi Güvenliği İle İlgili Sorumluluklar” faktörü altında yer alan iki maddeye bakıldığında;

1. Dijital ortamlarda ihtiyaç duyduğum bilgiye güvenilir kaynakları kullanarak ulaşmam gerekir.
2. Dijital ortamlardan edindiğim bilgilerin doğruluğunu kontrol etmem gerekir.

şeklinde olduğu görülmektedir.

Bu bilgilere bakıldığında ölçme aracında Dijital Ortamlarda Bilgi Güvenliği ile İlgili Sorumluluklar faktörü altında yer alan iki maddenin



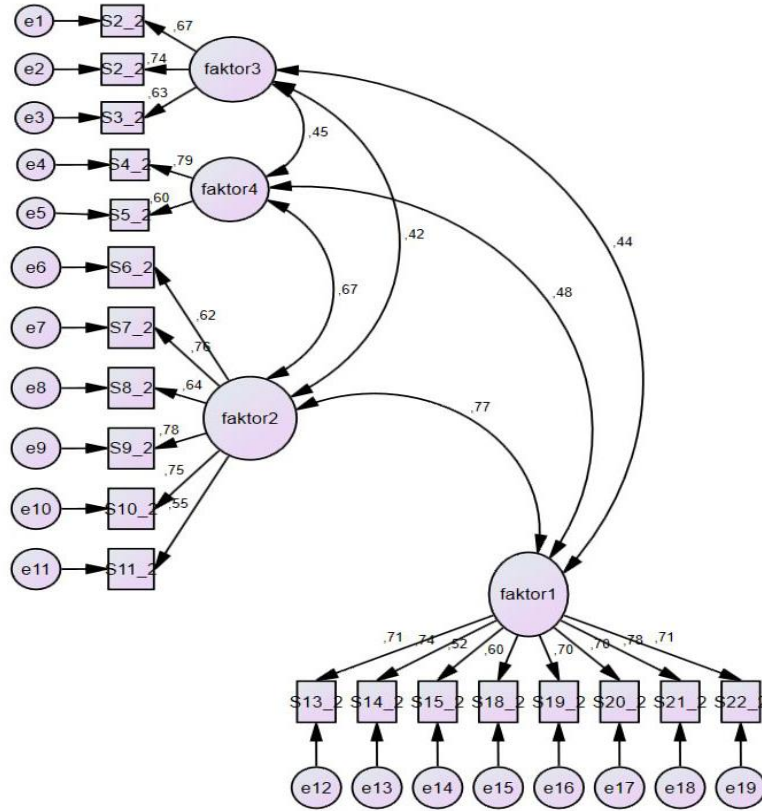
bilgi güvenliği anlamında temel teşkil eden bileşenleri yansıttığı ve araştırma açısından bu boyutu yeterince temsil edecek nitelikte olduğu düşünülmüş olarak ölçekte kalmasına karar verilmiştir.

### Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

AFA sonrası DFA çalışması yapılarak ortaya çıkan yapının geçerliği değerlendirilmiştir. Çalışmanın model uyum indeksleri; “İyilik Uyum İndeksi (GFI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Ki-Kare ( $\chi^2$ ) İyilik Uyum, Düzenlenmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)”dir. Dört faktörlü yapıya ilişkin yapısal eşitlik modeli Şekil 4’te sunulmuştur.

#### Şekil 4

Dört Faktörlü Yapıya İlişkin Yapısal Eşitlik Modeli



Dört faktörlü yapıya bağlı olarak gerçekleştirilen DFA’da modelde herhangi bir deneme yapılmadan ve önerilen değişiklikler gerçekleştirilmeden önce ulaşılan uyum iyiliği indeksleri Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6**

*Dijital Sorumluluklar Ölçeğinin Gözden Geçirilmiş Faktör Yapısına İlişkin DFA Uyum İndeksleri*

Uyum İndeksi	Uyum
$\chi^2$	343.760 (p=.000)
$\chi^2 /sd$	2.355
GFI	.894
AGFI	.862
CFI	.917
RMSEA	.066

Yapısal eşitlik modelinde uyum indeks kriterlerini ve kabulü için kesme noktalarını dikkate alarak modelin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında Ki-Kare/serbestlik derecesi iyilik uyumu değerinin 2.355 (küçük örneklemelerde 2.5 değerinin altındaki modellerde mükemmel uyum) olduğu belirlenmiştir (Çokluk vd., 2010; Kline, 2005).Yine analizler sonucunda sırasıyla GFI=.894, AGFI=.862, CFI=.917 (GFI, AGFI>.90 mükemmel uyum; GFI>.85 ve AGFI>.80 kabul edilebilir uyum; Jöreskog ve Sörbom, 1993) hesaplanmıştır. RMSEA değeri ise .066 olarak hesaplanmıştır. RMSEA değerinin .08'den küçük olması beklenir ancak bu değer 0.05'in altında ise daha iyi bir uyumluluk işareti olarak kabul edilmektedir (Fossati, Maffei, Acquarini, Di Ceglie 2003; Şimşek 2007).

Elde edilen bulgulardan yola çıkarak dört faktörlü yapıya ilişkin olarak gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizlerinde DFA'da modelde yeniden sınama yapılmayarak "Dijital Sorumluluklar" ölçeğinin uyum indeksleri bakımından kullanılabilir düzeyde olduğuna karar verilmiştir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Alanyazın incelemesinde dijital hak ve sorumluluklar konusunda yapılan çalışmaların dijital vatandaşlık, çocuk ve gençlerin çevrimiçi ortamları kullanım durumları ve çevrimiçi ortamların riskleri üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Ayrıca, dijital vatandaşlık konusunda bireylerin dijital vatandaşlık düzeylerinin durumu ve bu düzeylerin geliştirilmesi konusunda neler yapılabileceği incelenmiştir. Öztürk (2015), yaptığı yüksek lisans tezinde ortaokul öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerini incelemiştir. Araştırma, 2014–2015 öğretim yılının bahar döneminde Kastamonu ili Merkez ilçesindeki yedi ortaokulda belirlenen 6, 7 ve 8.sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucuna göre öğrencilerin teknolojik iletişim araçlarını yaygın olarak kullandıkları, ancak öğrencilerin haklarını ve sorumluluklarını yeterince bilmedikleri ortaya çıkmıştır.

Karakuş ve diğerleri (2014), Avrupa Çevrimiçi Çocuklar projesi sonuçlarına göre Türkiye ve 23 Avrupa ülkesinin bulgularını karşılaştırmıştır. Çalışma verileri Avrupa genelinde 23 ülkeden 23.000 ve

Türkiye’den 1018, 9 ile 16 yaş arası İnternet kullanan çocuk ve aileleriyle yapılan görüşmelerden edinilmiştir. Sonuçlar, çocukların İnterneti kullanırken pek çok riske maruz kaldıklarını, çoğunun İnternet kullanma becerilerinin yeterli olmadığını göstermektedir. Ayrıca, varılan sonuçlar arasında Türkiye’deki ailelerin İnternet’in risklerinden çocuklarını uzak tutmak için yeterince bilgiye sahip olmadıkları bulunmaktadır.

Third ve arkadaşları (2014), 16 farklı ülkede 148 çocuk ile çalışarak yaptıkları çalışmada dünyadaki çocukların dijital haklarına yönelik görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Proje 2014 yılı Mayıs ve Ağustos ayları arasında yürütülmüştür. Projede BM Çocuk Hakları Bildirgesinde ortaya konan çocuk hakları rehber alınarak bu hakların dijital ortamdaki yansımaları sorgulanmıştır. Araştırmada çocuklara; gündelik hayatlarında dijital ortamları ne kadar, hangi amaçlar ile kullandıkları ve dijital ortam deneyimlerinin haklarını nasıl geliştirdiği ile haklarını kullanmaları önünde engel olabilecek riskler sorulmuştur. Proje sonuçlarına göre pek çok çocuğun hakları olduğunu bu araştırma ile fark ettiği belirlenmiştir. Çocukların erişim konusunu temel hakları olarak görmekte olduğu ancak, bazı ülkelerdeki çocukların erişim konusunda sorunları olduğu ve bu konunun çözümünün devlet tarafından sağlanması gerektiği düşüncesine sahip olduğu görülmüştür. Araştırmanın diğer bir bulgusu ise çoğu çocuğa dijital medyanın haklarını nasıl olumlu yönde etkileyebileceğini düşünme fırsatı verilmediği, ancak pek çoğunun dijital medyanın dijital çağdaki haklarını nasıl ihlal ettiği konusunda daha net bir anlayışa sahip olduğu açık bir şekilde gözlemlenmiştir.

Livingstone ve Bulger (2013), çocukların çevrimiçi fırsatlardan yararlanabilmesine yönelik çalışmaların; küresel araştırma, düzenleme ve uygulama toplulukları içinde birincil derecede önemli olduğunu belirtmişlerdir (Akt: Odabaşı, 2017).

Alanyazına bakıldığında doğrudan çocukların dijital hak ve sorumlulukları konusunda yapılmış çalışmaların oldukça sınırlı olduğu, bu bağlamda bu hak ve sorumluluklarına dair farkındalıklarının nasıl belirlenebileceğine ilişkin herhangi bir çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. Dijital dünya birçok fırsat ve risk ile her geçen gün hayatımızdaki yerini artırmakta, bunun sonucu olarak da bu dünyanın içine doğan çocuklar en büyük etkiyi görmektedir. Tüm bu sebeplerle çocukların bu dünyanın içinde varlıklarını sürdürebilmesi için dijital hak ve sorumluluklarına dair bilgiler edinmeleri oldukça önem arz etmektedir. Bu araştırma kapsamında alanyazından elde edilen dijital hak ve sorumluluklar ile ilgili farkındalık göstergeleri esas alınarak ortaokul öğrencilerinin dijital hak ve sorumluluklarına yönelik farkındalık durumlarını belirleyecek, bu hakları kullanım durumları ile

sorumluluklarına uyma durumlarını ortaya çıkarabilecek bir ölçek geliştirilmiştir.

Yapı geçerliliği çalışmalarında “Dijital Haklar” boyutunda yer alan 18 madde, 3 faktör altında toplanmış ve açıkladığı toplam varyansın %50.66 olduğu görülmüştür. Bu oran çok faktörlü ölçek yapısı için yeterli kabul edilmektedir. İlk faktör “Dijital Ortamlarda Korunma Hakkı” olarak adlandırılmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyans %32.69’dır. İkinci faktör “Dijital Ortamlara Erişim Hakkı” olarak adlandırılmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyans %11.38’dir. Üçüncü faktör ise “Dijital Ortamlara Katılım Hakkı” olarak adlandırılmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyans %6,59’dır. Ölçeğin bütününe ait Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .878 olarak hesaplanmış olup bu değer madde toplam puanları arasında, madde analizleri sonucu güçlü bir korelasyon ilişkisi olduğunu göstermiştir (Tablo 3). Alt faktörlere ait değerler ise sırasıyla; .858, .780 ve .748 olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular dikkate alındığında ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

Ölçeğin diğer kategorisi olan “Dijital Sorumluluklar” boyutunda yer alan 19 madde, 4 faktör altında toplanmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyansın %60.66 olduğu görülmüştür. Bu oran çok faktörlü ölçek yapısı için yeterli kabul edilmektedir. İlk faktör “Dijital Ortamlarda Korunma ile İlgili Sorumluluklar” olarak adlandırılmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyans %40.64’tür. İkinci faktör “Dijital Ortamlara Katılım ile İlgili Sorumluluklar” olarak adlandırılmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyans %7.52’dir. Üçüncü faktör “Dijital Ortamlara Erişim ile İlgili Sorumluluklar” olarak adlandırılmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyans %6.97’dir. Dördüncü faktör ise “Dijital Ortamlarda Bilgi Güvenliği ile İlgili Sorumluluklar” olarak adlandırılmış olup, bu faktörün açıkladığı toplam varyans %5.53’tür. Ölçeğin bütününe ait Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .917 olarak belirlenmiş olup bu değer madde toplam puanları arasında, madde analizleri sonucu güçlü bir korelasyon ilişkisi olduğunu göstermiştir (Tablo 6). Alt faktörlere ait değerler ise sırasıyla; .880, .872, .735 ve .685 olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular dikkate alındığında ölçeğin iyi düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu düşünülmektedir.

Ölçeğin her iki boyutuna uygulanan DFA’nın ortaya çıkardığı standart değerler açımlayıcı faktör analizleri ve uyum iyiliği indeksleri ile ortaya konan çok faktörlü yapının uygunluğuna işaret etmektedir. Ki-Kare/serbestlik derecesi iyilik uyumu ( $\chi^2$  /sd) değerlerine bakıldığında mükemmel uyum tespit edilmiştir. Yine analizler sonucunda elde edilen RMSEA değerleri göz önüne alındığında iyi bir uyum, GFI, AGFI

ve CFI değerleri göz önünde bulundurulduğunda ise kabul edilebilir derecede uyum sağlandığı tespit edilmiştir.

Ölçeğin “Dijital Haklar” bölümünde yer alan sorulara verilen yanıtlar: Hiç kullanmam (1), Nadiren kullanırım (2), Bazen kullanırım (3), Sıklıkla kullanırım (4) ve Her Zaman kullanırım (5) şeklinde kodlanmıştır. Bu kısımda toplam 18 madde yer almaktadır ve alınabilecek en düşük puan 18, en yüksek puan ise 90 olarak belirlenmiştir (Tablo 8). Ölçeğin ikinci kısmı olan Dijital Sorumluluklar bölümünde yer alan sorulara verilen yanıtlar ise: Hiç uymam (1), Nadiren uyarım (2), Bazen uyarım (3), Sıklıkla uyarım (4) ve Her zaman uyarım (5) şeklinde kodlanmıştır. Bu kısımda toplam 19 madde yer almaktadır ve alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan ise 95 olarak belirlenmiştir (Tablo 7).

### Tablo 7

*Ölçek Alt Faktörleri, Faktörlere Dâhil Olan Maddeler ile En Düşük ve En Yüksek Puanlar*

Dijital Haklar	Madde Sayısı	En Düşük Puan	En Yüksek Puan
Dijital Ortamlarda Korunma Hakkı	13-18	6	30
Dijital Ortamlara Erişim Hakkı	1-7	7	35
Dijital Ortamlara Katılım Hakkı	8-12	5	25
Ölçek Toplam		18	90
Dijital Sorumluluklar			
Dijital Ortamlarda Korunma ile İlgili Sorumluluklar	12-19	8	40
Dijital Ortamlara Katılım ile İlgili Sorumluluklar	6-11	6	30
Dijital Ortamlara Erişim ile İlgili Sorumluluklar	1-3	3	15
Dijital Ortamlarda Bilgi Güvenliği ile İlgili Sorumluluklar	4-5	2	10
Ölçek Toplam		19	95

Bu çalışma sonucu elde edilen ölçek ile öğrencilerin dijital haklarını kullanma ve dijital sorumluluklarına uyma durumları belirlenebilir. Bu ölçek kullanılarak yapılacak durum tespitleri sonrasında boylamsal ve kesitsel araştırmalar yapılarak hem süreç içinde değişen durumlar tespit edilip hem de okul kademeleri arasındaki farklılıklar tespit edilebilir. Elde edilen sonuçlar sonraki süreçlerde hazırlanacak eğitim programları ve eğitim materyalleri için ihtiyaçların belirlenmesinde yol gösterici olabilir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** Bu araştırma Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulunun 27/05/2019 tarihli 211 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.

**Yazar Katkısı:** Yazarların makaleye katkısı eşit düzeydedir.

### Kaynakça

- Bakır, E. (2016). *Sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre incelenmesi*. [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi.] Ulusal Tez Merkezi.
- Bergkvist, Lars & John R. Rossiter (2007). The Predictive Validity of Multiple-item Versus Single-item Measures of the Same Constructs. *Journal of Marketing Research*, 44, 175-184. <https://doi.org/10.1509/jmkr.44.2.175>
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (13. b.). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk Ş., Kılıç Ç. E., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş., ve Demirel F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. Baskı). Pegem Akademi.
- Cherdantseva Y., & Hilton J. (2013, September). A reference model of information assurance & security [Paper presented]. *In 2013 International Conference on Availability, Reliability and Security*, 546-555.
- Çubukçu, A., ve Bayzan, Ş. (2013). Türkiye’de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-167. <https://www.guvenliweb.org.tr/dosya/73bDc.pdf>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik spss ve lisrel uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Drolet, A. L., & Morrison, D. G. (2001). Do we really need multiple-item measures in service research? *Journal of Service Research*, 3(3), 196–204. <https://doi.org/10.1177/109467050133001>
- EU Kids Online (2010). *EU Kids Online - Avrupa Çevrimiçi Çocuklar Özet Bulgular*. <https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/participant-countries/turkey/TurkeyExecSum.pdf>
- Ford, J. K., MacCallum, R. C., & Tait, M. (1986). The application of exploratory factor analysis in applied psychology: A critical review and analysis. *Personnel Psychology*, 39(2), 291–314. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-6570.1986.tb00583.x>
- Fossati, A., Maffei, C., Acquarini, E., & Di Ceglie, A. (2003). Multigroup confirmatory component and factor analyses of the Italian version of the aggression questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*. 19 (1), 54–65. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.19.1.54>
- Güngör N. (2021). *İç Denetimde Bilgi Teknolojileri ve Siber Güvenlik*. Gazi Kitabevi.



- Hogarty, K. Y., Hines, C. V., Kromrey, J. D., Ferron, J. M. & Mumford, K. R. (2005). The quality of factor solutions in exploratory factor analysis: The influence of sample size, communality and overdetermination. *Educational and Psychological Measurement*, 65, 202-226. <https://doi.org/10.1177/001316440426728>
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). LISREL 8: *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. SSI Scientific Software International Inc.
- Karaduman, H. ve Öztürk, C. (2014). Sosyal bilgiler dersinde dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin dijital vatandaşlık tutumlarına etkisi ve dijital vatandaşlık anlayışlarına yansımaları. *Journal of Social Studies Education Research*, (5)1, 38-78. <https://doi.org/10.17499/jsser.20331>
- Karakuş, T., Çağıltay, K., Kaşıkçı, D., Kurşun, E. ve Ogan, C. (2014). Türkiye ve Avrupa'daki çocukların internet alışkanlıkları ve güvenli internet kullanımı. *Eğitim ve Bilim*, 39(171). <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1867>
- Kass, R. A., & Tinsley, H. E. A. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research*, (11)2, 120-138. <https://doi.org/10.1080/00222216.1979.11969385>.
- Kaya, A. ve Kaya, B. (2014). Teacher candidates' perceptions of digital citizenship. *Journal of Human Sciences*, 11(2), 346-361. <https://j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/2917>
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Kline, R. B. (2000). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling (2nd ed.)*. The Guilford Press.
- Knorr, K., & Röhrig, S. (2001). *Security requirements of e-business processes*. In *Towards the E-Society* Springer.
- Kocadağ, T. (2012). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi*. [Yüksek lisans tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Livingstone, S., & Helsper, E.J. (2010). Children, Internet and risk in comparative perspective. *Journal of Children and Media* 7(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/17482798.2012.739751>
- Livingstone, S. & Bulger, M. (2014). A global research agenda for children's rights in the digital age. *Journal of Children and Media*, 8 (4), 317-335. <https://doi.org/10.1080/17482798.2014.961496>
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84-99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>



- Mascheroni, G. and Ólafsson, K. (2014). *Net Children Go Mobile: risks and opportunities. Second Edition.* Educatt.  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3590.8561>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric testing.* New York: McGraw-Hill.
- Odabaşı, F. (2017). *Dijital ortamda çocuk hakları.* Pegem Yayıncılık.
- Öztürk, M. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri.* [Yüksek lisans tezi, Kastamonu Üniversitesi].
- Raunbenheimer J. (2004). An item selection procedure to maximize scale reliability and validity. *SA Journal of Industrial Psychology* 30 (4), 59-64.  
<https://doi.org/10.4102/sajip.v30i4.168>
- Ribble, M., & Bailey, G. (2007). *Digital citizenships in schools.* The International Society for Technology in Education (ISTE).
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools* (2nd ed). The International Society for Technology in Education (ISTE).
- Selwy, N., & Facer, K. (2007). *Beyond the digital divide: Rethinking digital inclusion for the twenty-first century.* Bristol Future Lab.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/286c/8d6945982292e40bf54a515be0adf34a3e73.pdf>
- Shelley, M., Thrane, L., Shulman, S., Lang, E., Beisser, S., Larson T., & Mutiti, J. (2004). Digital citizenship parameters of the digital divide. *Social Science Computer Review*, (22)2, 256-269. doi:  
<https://doi.org/10.1177/0894439303262580>
- Symantec. (2010). *The Norton online family report.*  
<https://www.proquest.com/docview/375655914?sourcetype=Wire%20Feeds>
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi.* Nobel Yayıncılık.
- Tezbaşaran, A.(2008). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu.* TPD.
- Third, A., Bellerose D., Keltie E. & Pihl K., Dawkins U.(2014).  
<https://www.aeema.net/WordPress/wp-content/uploads/2014/10/Childrens-Rights-in-the-Digital-Age.pdf>
- UNICEF. (2017). *Dünya Çocuklarının Durumu.* [The State of the World's Children]  
<https://www.unicef.org/turkey/media/4291/file/D%C3%BCnya%20%C3%87ocuklar%C4%B1n%C4%B1n%20Durumu%202017:%20Dijital%20bir%20D%C3%BCnyada%20%C3%87ocuklar.pdf>
- Velicer, W. F., & Fava, J. L. (1998). Effects of variable and subject sampling on factor pattern recovery. *Psychological Methods*, 3(2), 231-251.  
<https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.2.231>
- Veneziano L. & Hooper J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1),67-70.

- Yurdugül, H. (2005). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül 2005, Denizli.
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99(3), 432–442. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.99.3.432>
- Wanous, J. P., Reichers, A. E., & Hudy, M. J. (1997). Overall job satisfaction: How good are single-item measures? *Journal of Applied Psychology*, 82(2), 247–252. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.2.247>
- Whitman, M.E., & Mattord H.J.(2017).*Risk management: controlling risk*.ME Withman & HJ Mattord, Management and Information Security.
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806–838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>



## Digital Rights and Responsibilities Scale Development Study\*

Sevgi YILDIRIM<sup>1</sup>, Hafize KESER<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of this study is to develop a scale to assess the extent to which middle school students utilize their digital rights and adhere to digital responsibilities. The research involved 760 middle school students in a metropolitan city in the Central Anatolia Region. Data collection took place during the 2019-2020 academic year, and data analysis was performed using SPSS software. The results of the exploratory factor analysis indicated that the digital rights section of the scale comprised 3 factors and 18 items, while the digital responsibilities section consisted of 4 factors and 19 items. These structures, with 3 and 4 factors, were confirmed through confirmatory factor analysis. The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient was found to be .88 for the entire Digital Rights scale and .92 for the entire Digital Responsibilities scale. The sub-factor values of the Digital Rights scale were calculated as .86, .78, and .75, respectively, while the sub-factor values of the Digital Responsibilities scale were .88, .87, .74, and .69. In conclusion, the study resulted in the development of a reliable and valid scale for assessing middle school students' utilization of digital rights and adherence to digital responsibilities.

### Article Details

Research Article

Received  
24/02/2022

Accepted  
02/04/2024

Published  
15/05/2024

### Keywords

Digital  
children's rights,  
Digital  
responsibilities,  
Digital  
citizenship,  
Scale  
development

1 Ministry of Education ICT Teacher, ORCID ID: 0000-0001-7915-6013,  
sevgi.yildirim.94@gmail.com

2 Professor, Ankara University, ORCID ID: 0000-0001-5153-5492, hafizekeser1@gmail.com

### Cited:

Yıldırım, S. & Keser, H. (2024). Dijital hak ve sorumluluklar ölçeği geliştirme çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [PUJE]*, 61, 414-437.  
<https://doi.org/10.9779/pauefd.1062067>

## Introduction

The rapid development of digital technologies, the widespread expansion of their applications, and the increase in user numbers have significantly impacted the lives of children, youth, and adults. Individuals, including children, find themselves compelled to use increasingly important digital technologies extensively and effectively in their education, work, and daily lives. With the swift evolution of these technologies, data about individuals are recorded in databases from the prenatal stage to death, and each individual continues to exist as a digital entity throughout their life.

While 48% of the population worldwide uses the internet, the rate of young people online (those who can actively use the internet) is 71% (UNICEF, 2017). It is estimated that one-third of internet users are children and adolescents under the age of 18 (UNICEF, 2017). Looking at the findings of the "Euro Kids Online" titled European Online Children's Project, conducted with 23,420 European 9-16-year-old internet user children and their parents from 24 countries, including Turkey, in 2010, it is observed that 93% of children aged 9 to 16 in Europe are online at least once a week, with 60% being online every day. This indicates that internet usage has become an integral part of children's daily lives. On the other hand, it has been observed that the age of internet usage is decreasing, with 59% starting to use the internet between the ages of 7-10, and even 13.3% starting before the age of 7. For children aged 15-16 this rate goes up to 80% (EU Kids Online, 2010).

Nowadays, children's online life in this way both provides some opportunities and may cause some risks. In other words, increasing opportunities can also lead to an increase in risks (Livingstone & Helsper, 2010). These risks can be listed as follows: websites with sexual content, downloading harmful software, communicating with unknown people, sharing personal information, etc.

A look at other data from the same study (EU Kids Online, 2010) shows that despite the stipulation that many social media sites are intended for users aged 13 and over, around a third of children under the age of 13 use these sites. On the other hand, it was determined that the rate of children whose personal information is publicly available is 46%, the rate of children who share their address information on social media is 19%, and the rate of children who share their phone information on social networks is 8%. According to another finding of the research, the rate of children encountering sexually explicit photos is 11%, and the rate of children receiving sexually explicit messages is 11.5%. According to the answers given, the rate of children who stated that they were upset and disturbed by the situations they encountered on the internet was 12%. This rate is determined as 9% for children aged 9 to 10 years. 14% of children stated that they had seen overtly sexual online images in the

last year and one third of them stated that they were disturbed by this situation. Regarding cyberbullying, 6% of children stated that they received obscene or disturbing messages on the internet, and 3% stated that they sent such messages to others. While most of the children who stated that they received such messages wanted to receive social support, only one in four children stated that they did not tell anyone about this situation (EU Kids Online, 2010).

By adding a theme focusing on mobile devices to the main sections of the Euro Kids Online survey, a research study titled "Net Children Go Mobile" was conducted with 3500 European internet users aged 9-16 in 2013-2014 in 8 countries previously included in the Euro Kids Online survey, and the findings were compiled in the research conducted in 2010. The findings were compared with the research conducted in 2010. When looking at the research results, it is observed that the incidence of children receiving hate messages increased from 13% to 17%, encountering content promoting a zero-body emphasis increased from 7% to 11%, experiencing cases of cyberbullying increased from 7% to 12%, and the likelihood of meeting someone they met online increased from 9% to 12% (Mascheroni & Olafsson, 2014, cited in Odabaşı, 2017).

Looking at all this data, it can be stated that the future of children will be increasingly influenced by digital technologies. Each passing year introduces more digital tools and online environments, and new technologies such as artificial intelligence and the Internet of Things continue to change and transform the digital world. While all of this is happening, information and communication technologies will continue to shape the lives of children both positively and negatively.

Ribble (2011) emphasizes the decreasing age of individuals using digital tools and the fact that the newborn generation is inherently digital. Therefore, he suggests that the perception of digital citizenship should commence at an early age, and it is essential to provide children with education on the proper use of digital tools. Similarly, Selwyn & Facer (2007) argue that digital societies need to support children and young people in making informed choices in their activities with digital technologies while ensuring their access to these technologies. In essence, one of the most crucial steps in providing this support is to inform children about their rights and responsibilities in digital environments. Regardless of the precautions parents or institutions take against the risks of the digital world, these measures will not offer lasting solutions unless children are aware of their rights and responsibilities.

The rapid onset of digitalization in the world has given rise to both positive and negative developments, making digital rights and responsibilities prominent among priority issues. In the contemporary world, it is crucial for children to be aware of their digital rights and

responsibilities, enabling them to exercise these rights and adhere to their digital responsibilities. To what extent are children conscious of their digital rights and responsibilities? What is their status in using these rights and complying with their responsibilities in the digital environment?

Upon reviewing the literature, it is evident that studies on "digital citizenship" in Turkey have been conducted (Bakır, 2016; Çubukçu and Bayzan, 2013; Karaduman, Öztürk 2014; Kaya, 2014; Kocadağ, 2012; Öztürk, 2015). Similarly, when we look at the studies conducted internationally, it is seen that studies have been conducted on digital citizenship, children's use of digital environments and their purposes for using digital environments (EU Kids Online, 2010; Ribble & Bailey, 2007; Shelley, Thrane et al.; 2004; Symantec, 2010). Third et al. (2014), in their research conducted with 148 children in 16 different countries, aimed to determine children's perspectives on their digital rights. However, no studies have been found that specifically focus on children's awareness of digital rights and responsibilities or investigate their actual utilization of these rights and adherence to responsibilities in the digital environment. It is crucial to determine children's awareness in these aspects so that necessary precautions can be taken, and children can use these environments safely and appropriately with an understanding of their rights and responsibilities. In this context, this research is conducted with the aim of developing a scale to assess children's use of digital rights and adherence to responsibilities.

## **Method**

### **Research Method**

The study was conducted using the experimental scale development model defined by Yurdugül (2005). In the experimental process, a preliminary scale form was obtained through a review of the literature and obtaining expert opinions. Afterward, the preliminary form was applied to a sample group with similar characteristics to the target audience. The psychometric properties of the preliminary scale form were identified, and a final form was obtained with suitable items. This process demonstrates a quantitative nature and typically necessitates working with a large sample group, often involving factor analyses (Yurdugül, 2005).

### **Study Group**

When examining scale development studies in the literature, there are varying opinions and criteria regarding the expected sample size. Criteria such as the number of factors or items are utilized in determining the sample size, and it is expected that the sample size should be 5 to 10 times the number of items in the scale (Kass & Tinsley, 1979). Kline (1994) suggests that a sample size of 200 is sufficient, but

taking a larger sample would be beneficial. Büyüköztürk, Çokluk, & Şekercioğlu (2010), on the other hand, propose a minimum of 300 for the sample size, which is deemed suitable for factor analysis. Accordingly, the study group for this research consists of 760 middle school students attending randomly selected four districts of a metropolitan-status city in Central Anatolia.

In the first stage of the study, Exploratory Factor Analysis (EFA), considering the information obtained and the existence of missing data, 480 students from three middle schools (two general and one religious vocational) in two randomly selected districts were reached.

In the second stage of the study, Confirmatory Factor Analysis (CFA), 340 students from three middle schools (two general and one religious vocational) in two randomly selected districts were reached. However, before the analysis of the measurement tool prepared in Likert type, the standard deviation values of the items were examined, and participants marking the same options were excluded from the study. In this context, in the EFA stage of the study, the data of 446 students (226 females and 220 males) were included, and in the CFA stage, the data of 314 students (146 females and 168 males) were included and evaluated in the statistical analysis. Table 1 presents the demographic information of the study groups.

**Table 1**

*Distribution of Study Groups by Gender*

Gender	EFA		CFA	
	N	%	N	%
Female	226	50.7	146	46.5
Male	220	49.3	168	53.5
Total	446	100.0	314	100.0

## Data Collection Instruments

In the research, data were collected using a personal information form consisting of data related to the independent variables of the study and the Digital Rights and Responsibilities Draft Scale developed by the researcher. The stages of scale development are detailed below.

### **Digital Rights and Responsibilities Scale Development**

The scale used in the research consists of three sections. In the introduction section, explanations about responding to the scale and some definitions considered important are provided. The first section comprises a personal information form related to the participants. In this section, in addition to questions about students' gender, grade levels, school types, and parents' educational backgrounds, there are questions about students' access to information and communication technologies, their presence in digital environments, social media



memberships, and daily internet usage durations. The purpose is to make inferences about students' situations in digital environments.

In the second section, there is a Digital Rights and Responsibilities Information Form designed to assess students' knowledge of digital rights and responsibilities in eight dimensions. These dimensions include the Right to Access, Right to Development, Right to Non-Discrimination, Right to Participation, Right to Privacy and Protection of Personal Data, Right to Personal Safety, Right to Entertainment and Leisure, and Right to be Forgotten.

In the third section, there are scale items created to determine students' usage of these rights and their compliance with the responsibilities that come with these rights in the identified eight dimensions. In the process of developing the Digital Rights and Responsibilities Scale:

In the second section, there is a Digital Rights and Responsibilities Information Form designed to assess students' knowledge of digital rights and responsibilities in eight dimensions. These dimensions include the Right to Access, Right to Development, Right to Non-Discrimination, Right to Participation, Right to Privacy and Protection of Personal Data, Right to Personal Safety, Right to Entertainment and Leisure, and Right to be Forgotten.

In the third section, there are scale items created to determine students' usage of these rights and their compliance with the responsibilities that come with these rights in the identified eight dimensions. In the process of developing the Digital Rights and Responsibilities Scale:

1. Identification of the problem situation, objectives, and questions.
2. Writing items and creating a draft form.
3. Consulting expert opinions.
4. Creating a preliminary application form.
5. Conducting the preliminary application.
6. Analysis and finalizing the scale (Akgün, Büyüköztürk, Çakmak, Demirel, & Karadeniz, 2018).

### **Problem Identification.**

During the literature review conducted in the research, it was observed that there is no measurement tool assessing the use of digital rights and adherence to responsibilities among middle school students. Based on this finding, the decision was made to develop a scale to determine middle school students' use of digital rights and their compliance with responsibilities. The rights in question in digital environments consist of eight categories: Right to Access, Right to

Development, Right to Non-Discrimination, Right to Participation, Right to Privacy and Protection of Personal Data, Right to Personal Security, Right to be Forgotten, and Right to Entertainment and Leisure. In determining these categories, reference was made to the "Universal Declaration of Human Rights," the "United Nations Convention on the Rights of the Child," the "Personal Data Protection Law," the "Constitution of the Republic of Turkey," the "Council of Europe Strategies for Children's Rights," and the "Digital Citizenship Agreements" prepared by the Global Digital Citizen Foundation, based on the conditions and principles of human rights on the Internet.

### **Creating Item Pool.**

The process of creating the item pool was carried out in two stages. Firstly, a literature review was conducted to start generating items. In the second stage, three private schools were selected for accessibility, and a total of 10 students from grades 5, 6, 7, and 8 were asked about their opinions on digital rights and responsibilities. For this purpose, a form prepared by the researcher was given to the students. In the provided form, students were asked about their perceived rights and responsibilities in the digital environment, and they were also requested to express their thoughts on each right gathered under eight themes. In light of the information obtained from student opinions and the literature review, 95 items intended to be included in the scale were identified, and a draft form of the scale was created.

### **Expert Opinions and Development of the Preliminary Application Form.**

Following the completion of the item pool, a "Digital Rights and Responsibilities Scale Expert Evaluation Form" was created to send to experts in order to test the appearance and content validity of the prepared form. The form consists of two parts. In the first part, there is an introduction letter providing information to domain experts about how the item pool was created and the purpose of the subject. Their opinions on the appropriateness of the content and quality of the items are sought in this section. The second part includes items aimed at determining middle school students' knowledge about digital rights and responsibilities under eight dimensions. For each item under the identified dimensions, experts were asked to evaluate whether the item is suitable for the purpose of the study, whether it is necessary, its compatibility with the sub-dimension it belongs to, and the clarity and accuracy of expressions. Finally, for experts to express their opinions on the appropriateness of the items, a "appropriate/inappropriate" format was provided. Additionally, for each item and section, spaces were designated for experts to provide criticisms and correction suggestions in the "correction/suggestion" sections.

Büyüköztürk et al. (2010, p. 168) stated that when determining expert opinions using an "appropriate/inappropriate" format, there should be a match percentage of 90-100% for valid items, and items where experts reach a consensus of 70-80% can be retained in the scale after being corrected based on critiques.

The generated items were evaluated by a total of 18 experts from the Department of Computer and Instructional Technologies (4 professors, 2 associate professors, 1 specialist, 3 lecturers, 1 research assistant), the Department of Classroom Education (1 associate professor), the Department of Educational Administration and Planning (1 specialist in child and human rights), the Faculty of Law (1 lecturer, 1 research assistant), and 3 Information Technologies teachers from different state schools.

Calculations regarding the content validity of the scale items evaluated by experts were first assessed by calculating the agreement rates among the experts on the items. Then, the Content Validity Ratios (CVR) of the items were calculated using Lawshe's (1975) technique. CVR is obtained with the following formula:

$$KGO = \frac{NG}{N/2} - 1$$

NG=Number of experts giving the "appropriate" opinion for the item

N: Total number of experts

The minimum values of CVR were tabulated by Veneziano and Hooper (1997) at a significance level of  $\alpha = 0.05$  (Table 2)

**Table 2**

*Minimum Values of CVR at  $\alpha=0.05$  Significance Level*

Number of Experts	Minimum Value	Number of Experts	Minimum Value	Number of Experts	Minimum Value	Number of Experts	Minimum Value
5	0.99	9	0.75	13	0.54	25	0.37
6	0.99	10	0.62	14	0.51	30	0.33
7	0.99	11	0.59	15	0.49	35	0.31
8	0.78	12	0.56	20	0.42	40+	0.29

*References: Veneziano ve Hooper (1997)*

After calculating the Content Validity Ratios (CVR) for each item, Content Validity Index (CVI) values were computed for the entire scale. Given that assessments from 18 experts were obtained in this study, CVR and CVI values were determined as 0.42, and items with values below this threshold were excluded from the scale. Out of the 95 items

in the initial draft, 67 received a favorable evaluation based on expert assessments. However, following expert recommendations, items with similar meanings were consolidated under a single item, reducing the total number of items to 50. The CVI value for the resulting 50-item scale was calculated as 0.72.

Finally, to identify items in the scale that were not comprehensible to students, the scale was administered to a total of 14 students: 3 students in the 5th grade, 6 students in the 6th grade, 2 students in the 7th grade, and 3 students in the 8th grade. Based on the feedback received from students, the items were restructured to be simpler and more understandable.

Expert evaluations have resulted in the development of a scale form consisting of two sections that can be rated on a five-point Likert scale. In accordance with this arrangement, the Rights and Responsibilities section has been divided into two separate parts. In the Rights section, a five-point Likert scale has been established to measure the frequency of using these rights, with options ranging from Never use (1), Rarely use (2), Sometimes use (3), Often use (4), to Always use (5). In the Responsibilities section, a five-point Likert scale has been created to measure the adherence frequency to the given responsibilities, with options including Never adhere (1), Rarely adhere (2), Sometimes adhere (3), Often adhere (4), and Always adhere (5).

### **Preliminary Application, Analysis and Finalizing the Scale.**

After obtaining expert opinions and making necessary adjustments to the scale form, a Scale Pre-Application Form was prepared to conduct the validity study of the scale. Following the required modifications, ethical approval was obtained. Subsequently, permissions were secured from the "Ankara Provincial Directorate of National Education" to implement the scale in middle schools affiliated with the "Ministry of National Education (MEB)."

After obtaining the necessary permissions for application, discussions were held with school administrators in the relevant schools regarding the collection of data for AFA. Subsequently, the days and dates for implementing the scale applications were determined. Following this, the Scale Preliminary Application Form was administered on the specified sample.

### **Data Collection and Analysis**

The data collection process for the study, spanning a total of 5 months, resulted in data from 760 students being deemed suitable for statistical analysis, with 446 in the AFA stage and 314 in the DFA stage. When examining the literature for determining the sample size of the study, it is recommended that the sample size be 5 to 10 times the number of items in the scale (Kass and Tinsley, 1979; Kline, 1994). Kline (1994)

suggests that a sample size of 200 is sufficient, but a larger sample would be more appropriate for the study. Additionally, Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk (2010) propose a rule that reaching a minimum sample size of 300 is suitable for factor analysis. In line with these considerations, the first application group for the study, consisting of 446 participants, underwent Exploratory Factor Analysis (EFA), while the second application group, comprising 314 participants, underwent Confirmatory Factor Analysis (CFA).

### **Findings**

In the study, the proposed Digital Rights and Responsibilities Scale consists of two scales: Digital Rights and Digital Responsibilities. Within this framework, the scales developed were presented under the headings of Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA).

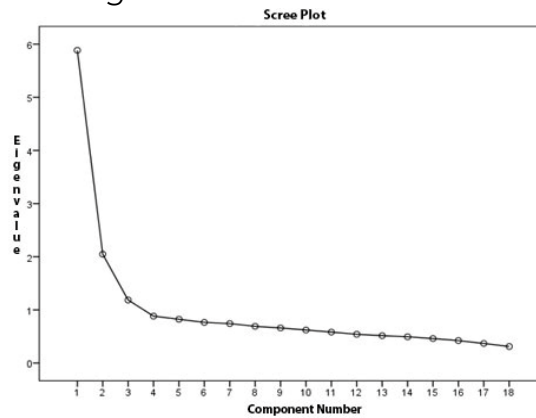
#### **Exploratory and Confirmatory Factor Analysis of the Digital Rights Scale**

##### ***Exploratory Factor Analysis (EFA)***

In the developmental stage of the Digital Rights Scale, which constitutes the first category of the measurement tool aiming to determine students' use of digital rights, the initial form consisting of 26 items was administered to the designated sample. The factor structure was determined using the Kaiser-Guttman and Scree Plot methods. Initially, an unrotated principal component analysis was conducted to demonstrate the factor structure, and factors with eigenvalues greater than 1, following the Kaiser-Guttman principle, were examined (Table 3). Subsequently, by examining the results of the Scree Plot, it was determined that there were three factors with eigenvalues greater than 1 in the scale (Figure 1). Line graphs of factor eigenvalues and explained variances were examined (Zwick & Velicer, 1986), and items with low factor loadings and cross-loadings were individually removed from the scale (Çokluk et al., 2010). In this context, EFA was repeated nine times, and as a result of the analyses, a three-factor structure comprising 18 items in the "Digital Rights" category was identified.

**Figure 1**

*Line graph for the factor Eigenvalues*



Factor loadings of the items resulting from EFA are given in Table 3.

**Table 3**

*Digital Rights EFA Results*

Scale Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3
H23	.816	.080	.144
H22	.760	.117	.128
H19	.759	.091	.224
H20	.736	.156	.125
H21	.685	.201	.115
H18	.643	.171	.242
H7	.084	.690	.183
H4	.109	.655	.163
H6	.258	.646	.080
H3	.054	.628	.149
H5	.111	.619	.164
H1	.103	.574	.157
H9	.144	.546	.254
H12	.186	.099	.714
H14	.176	.188	.713
H13	.128	.252	.679
H10	.194	.246	.574
H11	.177	.304	.542
KMO	.904		
Explained Variance (%50.66)	32,691	11,378	6,591
Cronbach Alpha ( $\alpha=.878$ )	.858	.780	.748

According to the analysis results, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure was calculated as .904 ( $\chi^2=2546.75$ ,  $p=.000$ ), and it was determined that the three-factor structure explained a total variance of 50.66%. In social science research, it is considered adequate for explained variance to fall between 40% and 60% in multifactorial scale structures (Tavşancıl, 2005). Based on this criterion, it was observed that the three-factor scale structure is sufficient for determining students' use of digital rights. The factor loading values for all 18 items in the scale are above .54. Upon reviewing the literature, it has been decided, based on the criterion that items with factor loading values of .45 and above should be retained in the scale (Büyüköztürk, 2011: 124; Kline, 2000, s. 167-168), to conduct Confirmatory Factor Analysis (CFA) for these items as determined in the Exploratory Factor Analysis (EFA).

Additionally, after the EFA, the Cronbach's Alpha internal consistency coefficient was calculated for the scale and its subscales, providing information about how accurately the measurement tool measures the situation it intends to measure (Tezbaşaran, 2008). A reliability coefficient of .70 or higher is generally considered acceptable (Nunnally, 1978). The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for the entire scale was determined as .878, and the values for the sub-factors were .858, .780, and .748, respectively. The findings indicate that the scale has high reliability and can undergo Confirmatory Factor Analysis in its presented form.

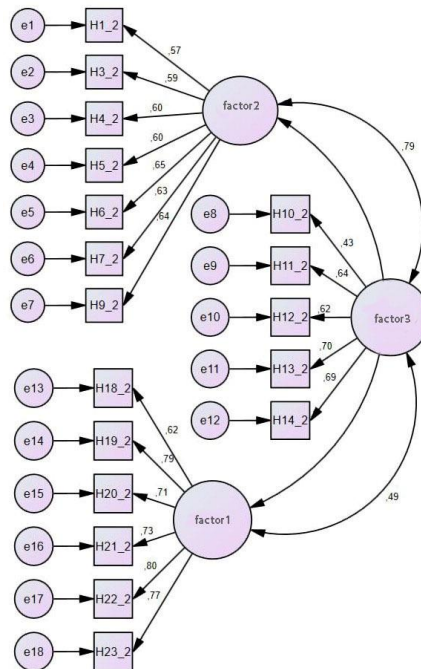
### **Confirmatory Factor Analysis (CFA)**

Following the Exploratory Factor Analysis (EFA), a Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to assess the validity of the structure that emerged. The goodness-of-fit indices for the model in the study include the "Goodness-of-Fit Index (GFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Chi-Square ( $\chi^2$ ) Goodness of Fit, Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI), and Comparative Fit Index (CFI)." The structural equation model values for the three-factor structure are presented in Figure 2.



**Figure 2**

*Structural Equation Model for the Three-Factor Structure*



In the Confirmatory Factor Analysis (CFA) conducted based on the three-factor structure, the goodness-of-fit indices achieved before any modifications or attempts were made in the model are presented in Table 4.

**Table 4**

*Goodness-of-Fit Indices for the Revised Factor Structure of the Digital Rights Scale in CFA*

Fit Indices	Fit
$\chi^2$	322,529 (p =.000)
$\chi^2 /sd$	2,443
GFI	.893
AGFI	.862
CFI	.908
RMSEA	.068

Considering the goodness-of-fit indices and their cutoffs for acceptance in the structural equation model, it is observed that the Chi-Square/degrees of freedom goodness-of-fit value is 2.443 (models with values below 2.5 indicating excellent fit in small samples) (Çokluk et al., 2010; Kline, 2005). The computed indices for the model are as follows: GFI=.893, AGFI=.862, CFI=.908 (GFI, AGFI > .90 indicating excellent fit; GFI > .85 and AGFI > .80 considered acceptable fit; Jöreskog & Sörbom, 1993). The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) value is

calculated as .068. It is expected that the RMSEA value should be less than .08, and values below .05 are considered a better indicator of fit (Fossati et al., 2003; Şimşek, 2007).

Based on these findings, it is determined that the three-factor structure of the Digital Rights Scale in the conducted Confirmatory Factor Analysis (CFA) is acceptable, and no further retesting of the model has been conducted. The Digital Rights Scale is considered to be at a usable level based on the goodness-of-fit indices.

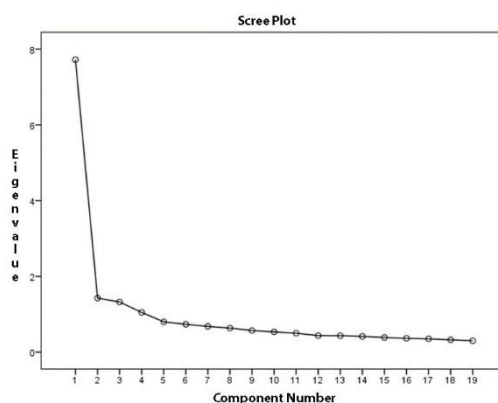
## **Exploratory and Confirmatory Factor Analysis of the Digital Responsibilities Scale**

### ***Exploratory Factor Analysis (EFA)***

The first form of the Digital Responsibilities Scale, which aims to determine compliance with digital responsibilities, was administered to the designated sample during the development stage of the scale, consisting of 24 items and serving as the second category of the measurement tool. To determine the factor structure, the Kaiser-Guttman and Scree Plot methods were employed. Initially, an unrotated principal component analysis was conducted to demonstrate the factor structure, and factors with eigenvalues greater than 1, following the Kaiser-Guttman principle, were examined (Table 6). Subsequently, by examining the results of the Scree Plot, it was determined that there were four factors with eigenvalues greater than 1 in the scale (Figure 3). Factors with eigenvalues greater than 1 were examined, and a line graph of factor eigenvalues was used to guide the removal of items with low factor loadings and cross-loadings from the scale (Zwick & Velicer, 1986; Çokluk et al., 2010). In this context, the Exploratory Factor Analysis (EFA) was repeated six times, and as a result of the analyses, a four-factor structure comprising 19 items in the "Digital Responsibilities" dimension was identified.

### **Figure 3**

*Line graph for the factor Eigenvalues*



Factor loadings of the items resulting from EFA are given in Table 5.

**Table 5**  
*Digital Responsibilities EFA Results*

Scale Items	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
S20	.773	.079	.189	.153
S19	.710	.289	.321	-.033
S22	.693	.277	.156	.187
S21	.690	.239	.254	.056
S14	.659	.328	.196	.095
S13	.640	.336	.033	.109
S18	.568	.042	-.028	.446
S15	.539	.270	.020	.425
S7	.145	.777	.079	.227
S8	.171	.767	.107	.154
S9	.293	.714	.167	.019
S10	.379	.577	.231	.036
S6	.236	.555	.191	.374
S11	.347	.483	.077	.227
S1	.213	.161	.800	.057
S2	.180	.202	.776	.112
S3	.138	.055	.613	.453
S5	.100	.226	.141	.799
S4	.193	.282	.376	.581
KMO	.931			
Explained Variance (%60,66)	40,643	7,517	6,971	5,526
Cronbach Alpha ( $\alpha=.917$ )	.880	.872	.735	.685

As a result of the analysis, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure was calculated as .93 ( $\chi^2=3669.69$ ,  $p=.000$ ), and it was determined that the four-factor structure explained a total variance of 60.66%. Since the explained variance meets the condition of being between 40% and 60% (Tavşancıl, 2005), it is observed that the four-factor scale structure is sufficient for determining students' compliance with digital responsibilities. The factor loading values for all 19 items in the scale are above .48. Based on the criterion in the literature that items with factor loading values of .45 and above should be retained in the scale (Büyüköztürk, 2011: 124; Kline, 2000, p. 167-168), Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted for these items as determined in the Exploratory Factor Analysis (EFA). The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for the entire scale was determined as .917, and the values for the sub-factors were .880, .872, .735, and .685, respectively. The findings indicate that the scale has high reliability and can undergo Confirmatory Factor Analysis in its presented form.

In the literature, it is pointed out that for a factor to be highly stable, it should have at least three items (Hogarth et al., 2005; Ford et al., 1986; Maccallum et al., 1999; Velicer & Fava, 1998). On the other hand, studies suggest that scales with multiple factors can be defined with as few as two items per factor, and even single-item measures can have acceptable psychometric properties under certain circumstances (Bergkvist & Rossiter, 2007; Drolet & Morrison, 2001; Wanous, Reichers, & Hudy, 1997; Raunbenheimer, 2004). In this context, it has been suggested that, if there are strong theoretical and practical reasons, a factor can be retained with as few as two items, taking into account other criteria such as interpretability when deciding whether a factor will be retained (Worthington & Whittaker, 2006).

Cherdantsava & Hilton (2013) identified fundamental components of information security, including the dimensions of privacy, integrity, authenticity, and reliability. Whitman & Mattord (2017) stated that individuals responsible for the security of information and users need to be educated to ensure privacy in information security. In this context, considering that we are both users and providers of information, it can be said that we should prefer reliable sources when using and disseminating information and be aware of our responsibilities in this regard. On the other hand, the integrity principle is defined as ensuring that information is not harmed or altered (Knorr & Rohrig, 2001). The compromise of integrity occurs during the transfer or storage of information. Again, the reliability of the source where information is stored becomes crucial at this point. Looking at the authenticity dimension, as long as information can maintain its original state when stored or transferred, it is considered authentic, and authenticity pledges that the information comes from the claimed source (Güngör, 2021). To question this, the identity of the information must be verified (Cherdantsava & Hilton 2013).

Examining the two items under the "Responsibilities Regarding Information Security in Digital Environments" factor:

1. I need to access the information I need in digital environments using reliable sources.
2. I need to verify the accuracy of the information I obtain from digital environments.

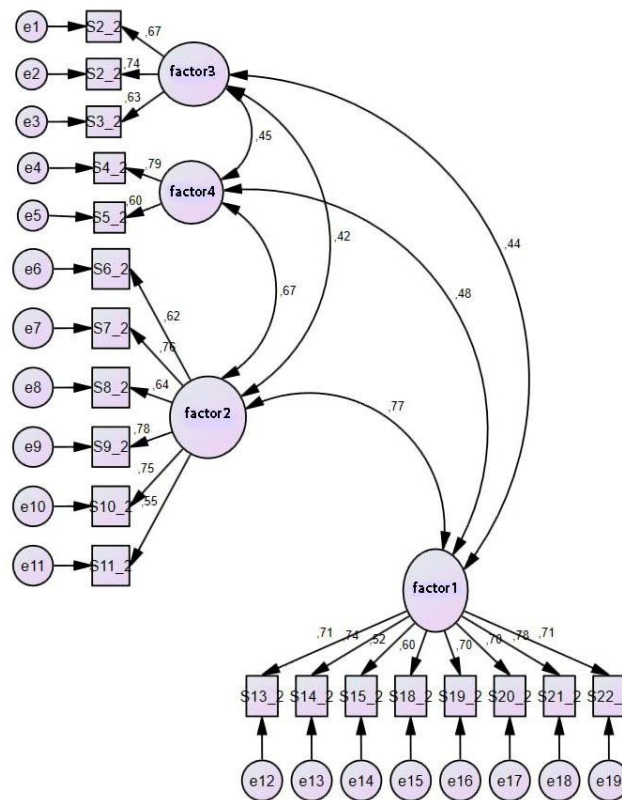
It is observed that these two items under the factor "Responsibilities Regarding Information Security in Digital Environments" reflect the fundamental components of information security. Considering that

these items adequately represent this dimension for the research, it was decided to retain them in the scale.

**Confirmatory Factor Analysis (CFA)**

Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted after the Exploratory Factor Analysis (EFA) to assess the validity of the structure that emerged. The goodness-of-fit indices for the model include the "Goodness-of-Fit Index (GFI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Chi-Square ( $\chi^2$ ) Goodness of Fit, Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI) and Comparative Fit Index (CFI)." The values of the structural equation model for the four-factor structure are presented in Figure 4.

**Figure 4**  
Structural Equation Model for the Four-Factor Structure



In the Confirmatory Factor Analysis (CFA) conducted based on the four factor structure, the goodness-of-fit indices achieved before any modifications or attempts were made in the model are presented in Table 6.

**Table 6**

*Goodness-of-Fit Indices for the Revised Factor Structure of the Digital Responsibilities Scale in CFA*

Fit Indices	Fit
$\chi^2$	343.760 (p=.000)
$\chi^2$ /sd	2.355
GFI	.894
AGFI	.862
CFI	.917
RMSEA	.066

Examining the goodness-of-fit indices of the model while considering the cutoffs for acceptance and the criteria for fit in the structural equation model, it is determined that the Chi-Square/degrees of freedom goodness-of-fit value is 2.355 (models with values below 2.5 indicating excellent fit in small samples) (Çokluk et al., 2010; Kline, 2005). Additionally, the calculated indices for the model are as follows: GFI=.894, AGFI=.862, CFI=.917 (GFI, AGFI > .90 indicating excellent fit; GFI > .85 and AGFI > .80 considered acceptable fit; Jöreskog & Sörbom, 1993). RMSEA value is calculated as .066. It is expected that the RMSEA value should be less than .08, and values below .05 are considered a better indicator of fit (Fossati et al., 2003; Şimşek, 2007).

Based on these findings, it is decided that, for the four-factor structure, no further retesting of the model is necessary in the Confirmatory Factor Analysis (CFA), and the "Digital Responsibilities" scale is considered to be at a usable level based on the goodness-of-fit indices.

### Discussion and Conclusion

The literature review reveals that studies on digital rights and responsibilities in the field often concentrate on digital citizenship, the usage patterns of children and adolescents in online environments, and the risks associated with online platforms. Additionally, investigations have been directed towards assessing individuals' levels of digital citizenship and exploring potential measures for enhancing these levels.

Öztürk (2015) examined the digital citizenship levels of middle school students in his master's thesis. The research was conducted during the spring semester of the 2014-2015 academic year with 6th, 7th, and 8th-grade students selected from seven middle schools in the central district of Kastamonu province. According to the findings, it was observed that students extensively utilize technological communication tools; however, they lack sufficient knowledge about their rights and responsibilities in the digital realm.

Karakuş et al. (2014) compared the findings of Turkey and 23 European countries based on the results of the European Online Kids project. The

study data were obtained through interviews conducted with 23,000 children and families aged 9 to 16 who use the Internet, representing 23 countries in Europe, as well as 1,018 participants from Turkey. The results indicate that children are exposed to various risks while using the Internet, and a majority of them lack sufficient Internet literacy skills. Furthermore, among the conclusions drawn is the observation that families in Turkey may not possess adequate knowledge to keep their children away from the risks associated with the Internet.

Third et al. (2014) conducted a study involving 148 children from 16 different countries, aiming to determine the perspectives of children worldwide regarding their digital rights. The project was carried out between May and August 2014. The researchers examined the reflections of children's rights in the digital environment by referring to the guidelines outlined in the UN Convention on the Rights of the Child. In the study, children were asked about how much they use digital environments in their daily lives, the purposes for which they use them, how their digital experiences contribute to the development of their rights, and the risks that may hinder them from exercising their rights.

According to the results of the project, many children became aware of their rights through this research. It was identified that children consider access as a fundamental right, but there are challenges related to access in some countries. Many children believe that the resolution of access-related issues should be provided by the government. Another finding of the research is that most children were not given the opportunity to think about how digital media could positively impact their rights. However, many of them had a clearer understanding of how digital media could violate their rights in the digital age.

Livingstone and Bulger (2013), emphasized that efforts aimed at enabling children to benefit from online opportunities are of primary importance within global research, regulatory, and implementation communities (Cited in: Odabaşı, 2017).

Upon reviewing the literature, it has been determined that there are limited studies directly addressing children's digital rights and responsibilities. In this context, there is a lack of research on how awareness of these rights and responsibilities can be assessed. The digital world continues to play an increasing role in our lives, presenting numerous opportunities and risks. Consequently, children born into this world experience the most significant impact. For these reasons, it is crucial for children to acquire knowledge about digital rights and responsibilities to sustain their presence in this evolving environment.

Within the scope of this research, awareness indicators related to digital rights and responsibilities obtained from the literature have been used



to develop a scale. This scale aims to identify the awareness levels of middle school students regarding their digital rights and responsibilities. Additionally, it seeks to reveal their adherence to these rights and responsibilities based on their usage patterns.

In the validity studies, the 18 items within the "Digital Rights" dimension have been categorized into three factors, explaining a total variance of 50.66%. This percentage is considered sufficient for a multifactorial scale structure. The first factor, labeled "Right to Protection in Digital Environments," accounts for a total variance of 32.69%. The second factor, named "Right to Access Digital Environments," explains a total variance of 11.38%. The third factor, identified as "Right to Participation in Digital Environments," contributes to a total variance of 6.59%.

The overall Cronbach's Alpha coefficient for the scale is calculated at .878, indicating a strong correlation relationship among the total scores of the items based on the results of item analyses (Table 3). The values for the sub-factors are found to be .858, .780, and .748, respectively. Considering the obtained findings, it is believed that the scale demonstrates high reliability.

In the dimension of "Digital Responsibilities," the 19 items are grouped into four factors, explaining a total variance of 60.66%. This percentage is considered sufficient for a multifactorial scale structure. The first factor, named "Responsibilities Regarding Protection in Digital Environments," accounts for a total variance of 40.64%. The second factor, identified as "Responsibilities Regarding Participation in Digital Environments," explains a total variance of 7.52%. The third factor, labeled "Responsibilities Regarding Access to Digital Environments," contributes to a total variance of 6.97%. The fourth factor, named "Responsibilities Regarding Information Security in Digital Environments," accounts for a total variance of 5.53%.

The overall Cronbach's Alpha coefficient for the scale is determined to be .917, indicating a strong correlation relationship among the total scores of the items based on the results of item analyses (Table 6). The values for the sub-factors are found to be .880, .872, .735, and .685, respectively. Considering the obtained findings, it is believed that the scale exhibits a high level of reliability.

The standard values revealed through exploratory factor analyses and fit goodness indices of the applied Confirmatory Factor Analysis (CFA) on both dimensions of the scale indicate the appropriateness of the multifactorial structure. The observed Chi-Square/degrees of freedom goodness-of-fit ratios ( $\chi^2/df$ ) suggest an excellent fit. Additionally, considering the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) values obtained from the analyses, a good fit is evident. When taking into account the values of Goodness-of-Fit Index (GFI), Adjusted

Goodness-of-Fit Index (AGFI), and Comparative Fit Index (CFI), an acceptable level of fit is determined.

The responses to the questions in the "Digital Rights" section of the scale are coded as follows: Never use (1), Rarely use (2), Occasionally use (3), Frequently use (4), and Always use (5). This section comprises a total of 18 items, with the minimum possible score set at 18 and the maximum score at 90 (Table 8). In the second part of the scale, the "Digital Responsibilities" section, the responses to the questions are coded as: Never adhere (1), Rarely adhere (2), Occasionally adhere (3), Frequently adhere (4), and Always adhere (5). This section consists of a total of 19 items, with the minimum possible score set at 19 and the maximum score at 95 (Table 7).

**Table 7**

*Scale Sub-Factors, Items Included in the Factors, and Lowest and Highest Scores*

Digital Rights	Number of Items	Lowest Score	Highest Score
Right to Protection in Digital Environments	13-18	6	30
Right to Access Digital Environments	1-7	7	35
Right to Participate in Digital Environments	8-12	5	25
Scale Total		18	90
Digital Responsibilities			
Responsibilities Regarding Protection in Digital Environments	12-19	8	40
Responsibilities Regarding Participation in Digital Environments	6-11	6	30
Responsibilities Regarding Access to Digital Environments	1-3	3	15
Responsibilities Regarding Information Security in Digital Environments	4-5	2	10
Scale Total		19	95

The scale obtained as a result of this study can be used to determine students' utilization of digital rights and adherence to digital responsibilities. Following the situational assessments conducted using this scale, both longitudinal and cross-sectional research can be carried out to identify changing situations within the process and differences across school levels. The results obtained can serve as a guiding factor in identifying the needs for future educational programs and materials.

**Ethical Committee Approval:** *This research was conducted with the approval of the Ankara University Social Sciences Ethics Committee, obtained through decision number 211 dated 27/05/2019.*

**Conflict of Interest:** *There is no conflict of interest among the authors.*

**Author Contribution:** *The contribution of the authors to the article is equal.*

## References

- Bakır, E. (2016). *Sınıf öğretmeni adaylarının dijital vatandaşlık seviyelerinin dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre incelenmesi*. [Master's Thesis. Karadeniz Technical University]. Ulusal Tez Merkezi.
- Bergkvist, Lars & John R. Rossiter (2007). The Predictive Validity of Multiple-item Versus Single-item Measures of the Same Constructs. *Journal of Marketing Research*, 44, 175-184. <https://doi.org/10.1509/jmkr.44.2.175>
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (13. b.). Pegem Akademi.
- Büyüköztürk Ş., Kılıç Ç. E., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş., & Demirel F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (23. Baskı). Pegem Akademi.
- Cherdantseva Y., & Hilton J. (2013, September). A reference model of information assurance & security [Paper presented]. *In 2013 International Conference on Availability, Reliability and Security*, 546-555.
- Çubukçu, A., & Bayzan, Ş. (2013). Türkiye'de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-167. <https://www.guvenliweb.org.tr/dosya/73bDc.pdf>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik spss ve lisrel uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Drolet, A. L., & Morrison, D. G. (2001). Do we really need multiple-item measures in service research? *Journal of Service Research*, 3(3), 196-204. <https://doi.org/10.1177/109467050133001>
- EU Kids Online (2010). *EU Kids Online - Avrupa Çevrimiçi Çocuklar Özet Bulgular*. <https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/participant-countries/turkey/TurkeyExecSum.pdf>
- Ford, J. K., MacCallum, R. C., & Tait, M. (1986). The application of exploratory factor analysis in applied psychology: A critical review and analysis. *Personnel Psychology*, 39(2), 291-314. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-6570.1986.tb00583.x>
- Fossati, A., Maffei, C., Acquarini, E., & Di Ceglie, A. (2003). Multigroup confirmatory component and factor analyses of the Italian version of

- the aggression questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, 19 (1), 54–65. <https://doi.org/10.1027//1015-5759.19.1.54>
- Güngör N. (2021). *İç Denetimde Bilgi Teknolojileri ve Siber Güvenlik*. Gazi Kitapevi.
- Hogarty, K. Y., Hines, C. V., Kromrey, J. D., Ferron, J. M. & Mumford, K. R. (2005). The quality of factor solutions in exploratory factor analysis: The influence of sample size, communality and overdetermination. *Educational and Psychological Measurement*, 65, 202-226. <https://doi.org/10.1177/001316440426728>
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). LISREL 8: *Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. SSI Scientific Software International Inc.
- Karaduman, H., & Öztürk, C. (2014). Sosyal bilgiler dersinde dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin dijital vatandaşlık tutumlarına etkisi ve dijital vatandaşlık anlayışlarına yansımaları. *Journal of Social Studies Education Research*, (5)1, 38-78. <https://doi.org/10.17499/jsser.20331>
- Karakuş, T., Çağıltay, K., Kaşıkçı, D., Kurşun, E., & Ogan, C. (2014). Türkiye ve Avrupa'daki çocukların internet alışkanlıkları ve güvenli internet kullanımı. *Eğitim ve Bilim*, 39(171). <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1867>
- Kass, R. A., & Tinsley, H. E. A. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research*, (11)2, 120-138. <https://doi.org/10.1080/00222216.1979.11969385>.
- Kaya, A., & Kaya, B. (2014). Teacher candidates' perceptions of digital citizenship. *Journal of Human Sciences*, 11(2), 346-361. <https://j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/2917>
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Kline, R. B. (2000). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling (2nd ed.)*. The Guilford Press.
- Knorr, K., & Röhrig, S. (2001). *Security requirements of e-business processes*. In *Towards the E-Society* Springer.
- Kocadağ, T. (2012). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi*. [Master's Thesis. Karadeniz Technical University]. Ulusal Tez Merkezi.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563–575. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Livingstone, S., & Helsper, E.J. (2010). Children, Internet and risk in comparative perspective. *Journal of Children and Media* 7(1), 1-8. <https://doi.org/10.1080/17482798.2012.739751>
- Livingstone, S. & Bulger, M. (2014). A global research agenda for children's rights in the digital age. *Journal of Children and Media*, 8 (4), 317-335. <https://doi.org/10.1080/17482798.2014.961496>

- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84-99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Mascheroni, G. & Ólafsson, K. (2014). *Net Children Go Mobile: risks and opportunities. Second Edition.* Educatt. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3590.8561>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric testing.* New York: McGraw-Hill.
- Odabaşı, F. (2017). *Dijital ortamda çocuk hakları.* Pegem Yayıncılık.
- Öztürk, M. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri.* [Master's Thesis, Kastamonu University]. Ulusal Tez Merkezi.
- Raunbenheimer J. (2004). An item selection procedure to maximize scale reliability and validity. *SA Journal of Industrial Psychology* 30 (4), 59-64. <https://doi.org/10.4102/sajip.v30i4.168>
- Ribble, M., & Bailey, G. (2007). *Digital citizenships in schools.* The International Society for Technology in Education (ISTE).
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools* (2nd ed). The International Society for Technology in Education (ISTE).
- Selwy, N., & Facer, K. (2007). *Beyond the digital divide: Rethinking digital inclusion for the twenty-first century.* Bristol Future Lab. <https://pdfs.semanticscholar.org/286c/8d6945982292e40bf54a515be0a4df34a3e73.pdf>
- Shelley, M., Thrane, L., Shulman, S., Lang, E., Beisser, S., Larson T., & Mutiti, J. (2004). Digital citizenship parameters of the digital divide. *Social Science Computer Review*, (22)2, 256-269. doi: <https://doi.org/10.1177/0894439303262580>
- Symantec. (2010). *The Norton online family report.* <https://www.proquest.com/docview/375655914?sourcetype=Wire%20Feeds>
- Tavşancıl, E. (2005). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi.* Nobel Yayıncılık.
- Tezbaşaran, A.(2008). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu.* TPD.
- Third, A., Bellerose D., Keltie E. & Pihl K., Dawkins U.(2014). <https://www.aeema.net/WordPress/wp-content/uploads/2014/10/Childrens-Rights-in-the-Digital-Age.pdf>
- UNICEF. (2017). *Dünya Çocuklarının Durumu.* [The State of the World's Children] <https://www.unicef.org/turkey/media/4291/file/D%C3%BCnya%20%C3%87ocuklar%C4%B1n%C4%B1n%20Durumu%202017:%20Dijital%20bir%20OD%C3%BCnyada%20%C3%87ocuklar.pdf>
- Velicer, W. F., & Fava, J. L. (1998). Effects of variable and subject sampling on factor pattern recovery. *Psychological Methods*, 3(2), 231-251. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.2.231>

- Veneziano L. & Hooper J. (1997). A method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *American Journal of Health Behavior*, 21(1),67-70.
- Yurdugül, H. (2005). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 28–30 Eylül 2005, Denizli.
- Zwick, W. R., & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99(3), 432–442. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.99.3.432>
- Wanous, J. P., Reichers, A. E., & Hudy, M. J. (1997). Overall job satisfaction: How good are single-item measures? *Journal of Applied Psychology*, 82(2), 247–252. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.2.247>
- Whitman, M.E., & Mattord H.J. (2017).*Risk management: controlling risk*.ME Withman & HJ Mattord, Management and Information Security.
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806–838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>