

# Adolesanlarda e-sağlık okuryazarlığı ölçeği: Türkçe Geçerlik ve güvenilirlik çalışması

Sabahat Coşkun (\*), Hatice Bebiş (\*)

## ÖZET

Teknoloji (internet) kullanımıyla yakından ilişkili olan gençler e-sağlık okuryazarlığının ölçümünün test edilmesinde ideal bir gruptur. Bu araştırmanın amacı, Norman ve Skinner (2006) tarafından geliştirilen e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmaktır. Bu çalışma, Ocak-Şubat 2014 tarihleri arasında yapılmış metodolojik bir araştırmadır. Çalışma bir ticaret meslek lisesinde 14-21 yaşları arasındaki n=100 öğrenci ile yürütülmüştür. Veri toplama formu, öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine yönelik sorular, Adolesanların İnternet Kullanımına Yönelik Likert Tipi Tutum Ölçeği ve e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'ni içermektedir. e-Sağlık okuryazarlığı ölçeğinin dilsel eşdeğerliği incelenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için faktör analizi yapılmış, verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı (0.75) ve Bartlett Küresellik Testi (204.5, p<0.001) ile değerlendirilmiştir. Ölçüt geçerliliğinin belirlenmesi için, hesaplanan korelasyon katsayısı 0.39, p<0.001 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmada, e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Cronbach alfa değeri 0.78 bulunmuştur. Faktör analizi çalışmasında özdeğeri 11 aşan, toplam varyansın %67.543'ünü açıklamakta ve faktör yükleri 0.59-0.86 arasında değişmektedir. Test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0.87 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ölçeğin madde-toplam korelasyonları 0.43 ile 0.57 arasında değişmekte, yalnızca bir madde 0.24 olarak bulunmuştur. %27'lik alt-üst grupların ortalamaları arasındaki tüm farkların anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu araştırma, Adolesanlarda e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin Türkçe versiyonun geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *adolesan, e-sağlık okuryazarlığı, geçerlik, güvenilirlik*

## SUMMARY

**Psychometric evaluation of a Turkish version of the e-health literacy scale (e-heals) in adolescent**

The young people who are closely associated with the internet are an ideal group for the testing e health literacy measurement. The purpose of this study is to make validity and reliability of the turkish form of e health literacy scale analysis. e-Health literacy scale was developed by Norman and Skinner in 2006. This study is a methodologic research which is carried out between January and February 2014. This study was carried out with 100 students who are between the ages of 14-21. Data collection form includes the questions about the students' socio-demographic characteristics, e health literacy scale and Likert type attitude scale about the using of internet in adolescents. The linguistic equivalence of e health literacy scale was examined. In this study the Kaiser-Meyer-Orkin (KMO) coefficient was 0.75 and Bartlett sphericity test was 204.5 and p<.001. The correlation coefficient (0.39; p<0.001) was determined. Cronbach's alpha, item-total correlation and test-retest reliability coefficient were determined for reliability study. In this study Cronbach alpha value (0.78) was found. Test-retest reliability coefficient (0.87) was found. The scale of item-total correlations ranged between 0.43 and 0.57. Only one matter is 0.24. This study showed that e-Health literacy scale in turkish form is valid and reliable.

**Key words:** *adolescent, e-Health literacy, reliability and validity*

Bu çalışma II. Hemşirelikte Güncel Sorunlar ve Yaklaşımlar Sempozyumunda (10-12 Nisan 2014, Çanakkale) sözel bildiri olarak sunulmuştur.

\* Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Hemşirelik Yüksekokulu. Halk Sağlığı Hemşireliği B.D.

**Aynı Basım İsteği:** Hatice Bebiş  
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Hemşirelik Yüksekokulu. Halk Sağlığı Hemşireliği B.D.  
e-mail: hbebis@gata.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: Apr 17, 2014 • Kabul Tarihi: Jul 31, 2014 • Çevrim İçi Basım Tarihi: 30 Aralık 2015

## Giriş

Sağlık okuryazarlığı, sağlığın geliştirilmesi kapsamında 1980'li yılların sonunda tanımlanmıştır. Sağlık okuryazarlığı (SOY) sağlığın geliştirilmesine kıyasla yeni bir kavramdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), SOY'ni sağlıkla ilgili bilgilerin okunması ve anlaşılması için gerekli temel becerilerden ziyade, bireylerin sağlığını geliştirmesi ve iyi sağlık halini sürdürebilmesi için sağlıkla ilgili bilgiye ulaşması, anlaması ve kullanması için gerekli olan bilişsel ve sosyal beceriler olarak tanımlamaktadır (1). Sağlık okuryazarlığı; bireylerin doğru sağlık kararları verebilmek için gerekli temel sağlık bilgi ve hizmetlerini sağlama, yorumlayabilme ve anlayabilme kapasitesi olarak da tanımlanmaktadır (2).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sağlık okuryazarlık düzeyinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Örneğin, Amerika'da yetişkin nüfusun yaklaşık %50'si sağlık bilgilerini anlama ve hayata geçirmede zorluk yaşamaktadır (3). Özdemir ve ark. ülkemizde yetişkinlerde sağlık okuryazarlığı isimli çalışmada "Tıpta Erişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini (REALM)" ölçeğini kullanmışlardır. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre; katılımcıların; %2,7'si yetersiz, %38,6'sı sınırdan sağlık okuryazarlığına sahiptir (4).

Yetersiz sağlık okur-yazarlığını; yetersiz sağlık bilgisine, koruyucu sağlık hizmetlerinin uygulanmamasına, sağlık hizmetlerine ulaşmada ve kullanmada yetersizliğe, hastalığı yönetme ve ilaç kullanım hatalarında artışa, kronik hastalıkların insidanslarında ve ölüm oranlarında artışa neden olabilecek ciddi sağlık sonuçlarıyla ilişkili olduğu belirtilmektedir (3,5). Ayrıca sağlık okuryazarlığı; sağlık eşitsizliklerinin yaşanmasında etkili olması nedeniyle, halk sağlığı alanında önemli bir kavram olarak görülmektedir (6).

Sağlık okuryazarlığı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, pek çok ülkede halen kullanılmakta olan değişik ölçüm araçlarının geliştirildiği görülmektedir. Bunlardan dünyada ve ülkemizde yaygın olarak kullanılan, Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini (The Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine-REALM) ve Erişkinlerde Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Testi (The Test of Functional Health Literacy in Adults-TOFHLA) en fazla bilinenlerdir (3). Ayrıca bu çalışmaya konu olan bireylerin geleneksel okuryazarlık, sağlıkla ilgili okuryazarlık, bilgi alma, bilimsel araştırma, medya okuryazarlığı ve bilgisayar okuryazarlığını tanımlamak için e-sağlık okuryazarlık ölçeği (EHEALS: the eHealth literacy scale) geliştirilmiştir (7).

Sağlık Bakanlığı e-sağlık kavramını; bilgi ve iletişim teknolojilerinin tüm fonksiyonlarının bireylerin ve hastaların sağlığının iyileştirilmesinde ve sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği artırmak,

sağlık sektöründe yer alan tüm kişilere kaliteli, verimli ve etkili hizmetlerin sunumu için kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır (8).

İnternet; bu günün dünyasında birçok konuda bilgi kaynağı olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. İnternette sağlıkla ilgili bilgi arayan kişilerin yaklaşık yarısı internetin sağlık sorunlarını anlamada ve doktorları ile iletişim kurmada önemli bir etkisi olduğunu belirtmektedir (9,10). Kanada'da ki gençlerin %99'u internete erişim sağlamakta, büyük çoğunluğu da interneti sağlıkla ilgili bilgi edinmek için kullandıklarını bildirmektedir (7). Başka bir çalışmaya göre, bireylerin %41.5'i, internetin sağlıkla ilgili bilgi için iyi bir kaynak olduğunu düşünmektedir. İnternet; gençler arasında sık kullanılmakta, özellikle 15-24 yaş grubunun %35.3'ü interneti sağlıkla ilgili bilgi kaynağı olarak kullanmaktadır (10). Ülkemizde yapılan bir araştırmaya göre, öğrencilerin %31'i cinsel sağlık ile ilgili bilgi edinmek amacıyla interneti kullanmaktadır (6).

Gray ve ark. çalışmasında, adolesanların bilgi teknolojilerini sıklıkla kullanmalarına karşın on-line sağlık bilgilerini kullanmada ve anlamada zorluk yaşadıklarını bildirmiştir (11). Ayrıca interneti oldukça sık kullanan bu grubun, e-sağlık okuryazarlığı konusunda algı ve tutumlarının az bilinmesi, özellikle önemli sağlık konuları için internette güvenli gezinmelerine ihtiyacı olduğu, internetteki yanlış, yanıltıcı ve düşük kaliteli bilgilerin sonuçlarının büyük sorunlara yol açacağı belirtilmiştir (12,13).

Bu çalışmada; 2006 yılında Norman ve Skinner tarafından geliştirilen "e-Sağlık Okur-Yazarlığı Ölçeği"nin (eHEALS: The eHealth Literacy Scale) adolesanlarda Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin yapılarak, internet kullanıcılarının e-sağlık okuryazarlığı tutumlarının belirlenmesi böylece toplumun sağlığını koruma, geliştirme amacıyla sağlık personelinin yaptığı eğitim, danışmanlık ve klinik bakımın desteklenmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, "e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Formu"nun geçerlilik ve güvenilirliğinin yapıldığı metodolojik bir çalışmadır. Ölçeği geliştiren Norman ve Skinner (2006) ile internet üzerinden yazılı iletişim kurularak, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması için izin alınmıştır. Araştırmanın uygulamasına; GATA Etik Kurulu'ndan "Etik Kurul Onayı" ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile araştırmanın uygulanacağı okuldan "Kurum İzni" alındıktan sonra başlanmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerden 18 yaşından büyük olanların sözlü onamları, 18 yaşından küçük olanların ise velilerinin yazılı onamları alınmıştır.

Araştırmanın yürütüldüğü okul Ankara'da eğitim-öğretim veren; muhasebe, pazarlama, bilişim teknolojileri gibi bölümleri olan bir ticaret meslek lisesidir. Bu çalışmanın evrenini, belirtilen okulda 2013-2014 eğitim öğretim yılında öğrenime devam eden, 14-21 yaşları arasındaki 985 öğrenci oluşturmaktadır. e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinde 8 madde bulunmaktadır. Ölçek çalışmalarında örneklem hacminin belirlenmesinde, ölçek madde sayısının 5-10 katı sayıda örneklem ulaşılması önerilmektedir (14,15). Bu çalışmada örneklem alınacak öğrenci sayısı n=100 olarak belirlenmiştir.

985 öğrencinin oluşturduğu evrenden eğitim düzeylerine göre; 9.(256), 10. (256), 11.(207) ve 12.(266) sınıfta okuyan öğrenciler, orantılı tabakalı örneklem yönteminde göre dört tabakaya ayrılmıştır. Daha sonra öğrencilerin buldukları tabakayı temsil edecek şekilde, basit rastgele örneklem yöntemi

ile sırasıyla, 9. sınıf (26), 10.sınıf (26), 11.sınıf (21), 12.sınıf (27) öğrenci belirlenmiştir.

Araştırmada kullanılan veri toplama formu, üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde araştırmacılar tarafından adolesanların sosyo-demografik özellikleri ile öğrencilerin internet kullanma durumları sorgulanmıştır (12 soru). İkinci bölümde, e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (8 madde), üçüncü bölümde ise, Adolesanların İnternet Kullanımına Yönelik Likert Tipi Tutum Ölçeği (31 madde) bulunmaktadır (4,7,11).

e-Sağlık Okuryazarlığı (eHEALS: THE EHEALTH LITERACY SCALE) Ölçeği; Norman ve Skinner tarafından 2006 yılında geleneksel okuryazarlık, sağlıkla ilgili okuryazarlık, bilgi alma, bilimsel araştırma, medya okuryazarlığı ve bilgisayar okuryazarlığının belirlenmesine yönelik olarak geliştirilmiştir. Bu ölçek; internet kullanmayla ilgili 2 madde ve internet tutumunu ölçen 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri; 5'li likert tipi ölçekleme yöntemi ile "1= kesinlikle katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3= kararsızım, 4= katılıyorum, 5= kesinlikle katılıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. Ölçekten en düşük 8 puan, en yüksek 40 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puan, e-sağlık okuryazarlığının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (7).

Adolesanların İnternet Kullanımına Yönelik Likert Tipi Tutum Ölçeği: Tavşancıl ve Keser'in öğretmen adaylarının internet kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla 2002 yılında geliştirdiği ölçeğin, adolesanlarda geçerli ve güvenilirliği Coşkun ve Bebiş (2014) tarafından yapılmıştır (18). Bu çalışmada ise; internet tutumları yüksek düzeyde olan öğrencilerin, e-sağlık okuryazarlığının da yüksek düzeyde olacağı varsayımından yola çıkılarak "e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin" ölçüt geçerliliğini sağlamak amacıyla kullanılmıştır.

Ölçek 31 maddeden ve 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar; Faktör 1: İnternetin öğretimde kullanımı (8 madde), Faktör 2: İnternetin araştırmada kullanımı (7 madde), Faktör 3: İnternetin sosyal etkileşimde kullanımı (4 madde), Faktör 4: İnternetin öğretimde kullanımından hoşlanma (4 madde), Faktör 5: İnternetin iletişimde kullanımı (4 madde), Faktör 6: İnternetin bilgi paylaşımında kullanımı (4 madde) olarak sıralanmaktadır. Ölçek maddeleri 5'li likert tipi ölçekleme yöntemi ile "1= hiç katılmam, 2= katılmam, 3= kararsızım, 4= katılıyorum, 5= tamamen katılıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. Ölçekten alınan en düşük puan 31, en yüksek puan ise 155'tir. Ölçekten elde edilen puanın yüksek olması öğrencilerin internet tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir (19).

Araştırmanın uygulama aşaması, araştırmacı ve bir öğretmen tarafından, gözlem altında bir sınıfta toplanarak yapılmıştır. Araştırmacı; çalışmanın amacını açıklamış ve öğrencilerin anket sorularını eksiksiz doldurmalarını hatırlatmıştır. Katılımcılardan, 18 yaş altında olan öğrencilerin velilerinden yazılı izin, 18 yaş üstü olanlardan ise sözlü onamları alınmıştır.

Test-tekrar test uygulaması yapılacağı için ilk uygulamada, öğrencilerden anket formlarında kod (şifre) kullanmaları istenmiştir. Basit rastgele örneklem yöntemi ile test-tekrar teste seçilen öğrenciler (n=43) daha önceden ilk testte kullandıkları kodları kullanarak anketi yanıtlamıştır. Bu uygulamalar gözlem altında yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Verilerin değerlendirilmesi; sayımla belirlenen değişkenler için sayı ve yüzde, ölçümle belirlenen değişkenler için ortalama±standart sapma ve minimum-maksimum değerler

kullanılarak yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe dil geçerliliği, alanında uzman kişilerin görüşlerine başvurulduktan sonra, Türkçe'ye ve yeniden orijinal diline çevrilerek elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği için faktör analizi yapılmış, verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik Testi yapılarak incelenmiştir. Ölçüt geçerliliğinin belirlenmesinde ise, benzer özellikleri ölçen "Adolesanların İnternet Kullanımına Yönelik Likert Tipi Tutum Ölçeği"nin aynı gruba aynı zamanda uygulanmasından elde edilen puanlar arasındaki ilişki, Pearson korelasyon analizi ile hesaplanmıştır. Güvenilirlik çalışmasında; Cronbach alfa katsayısı, madde toplam korelasyonu ve test-tekrar test güvenilirlik katsayısı yapılmıştır. Test-tekrar test sonuçlarını değerlendirmek için bağımlı grupta t testi yapılmıştır. Veriler; %95 güven aralığında,  $p < 0.05$  istatistiksel anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

## Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de görülmektedir. Buna göre; 9.sınıf (n=26; %26.0), 10.sınıf (n=26; %26.0), 11.sınıf (n= 21; %21) ve 12.sınıfta (n= 27; %27) öğrenim gördükleri, yaş ortalamalarının  $16.8 \pm 1.35$  (min= 14, max=21) olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %47'si (n=47) kız, %53'ü (n=53) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin; annelerinin %27.0'si (n=27), babalarının %53'ü (n=53) ortaöğretim mezunudur. Öğrencilerin %48.0'i (n=48), ailelerinin aylık gelirinin orta düzeyde olduğunu ifade etmiştir. İnternet kullanma durumları incelendiğinde; öğrencilerin %80.0'ünün (n=80) internet bağlantısına evden ulaştığı, %58.0'ünün (n=58) evde ortak bir bilgisayar kullandığı anlaşılmıştır. Öğrencilerin, %42.0'ünün (n=42) ailesinin internet kullanımına sınır getirmek istediği, %52.0'ünün (n=52) interneti günde iki-üç saat kullandığı tespit edilmiştir. Öğrenciler interneti; en fazla ödev yapma, haber-spor-magazin sitelerini inceleme, eğlence-oyun amacıyla kullanmışlardır. Öğrencilerin %77.0'ı n(77); internette son bir haftada en az bir defa sağlıkları ile ilgili bilgiye ulaştığını belirtmiştir. Ayrıca e- Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğine göre, öğrencilerin %55'inin (n=55) internette elde ettiği bilgileri sağlıkları hakkında karar verirken yararlı/çok yararlı olduğunu düşündükleri, %68'inin (n=68) internette sağlıklarını kaybetmelerini önlemeyi/çok önemli buldukları belirlenmiştir.

Ölçek Geçerliliği: e-Sağlık Okuryazarlık Ölçeği'nin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla; dil geçerliliği, yapı geçerliliği ve ölçüt geçerliliği yapılmıştır.

e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Dil Geçerliliği: Bu çalışmada; e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği iyi derecede İngilizce bilen alanlarında uzman 5 öğretim üyesi tarafından (Halk Sağlığı ABD'de görevli 1 Prof., 1 Doçent, 1 Psikiyatri Hemşiresi BD. Doçenti, 1 Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Hemşiresi BD. Yrd.Doç., 1 Bilişim Uzmanı) Türkçe'ye çevrilmiştir. Türk dili öğretmeni tarafından gramer ve Türkçe anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde Kapsam Geçerlilik Endeksi (KGE) kullanılmıştır. Ölçek maddelerindeki Türkçe ifadeler, uzmanlar tarafından 1-4 arasında puanlanmıştır. Her maddenin anlaşılabilirliğine yönelik yapılan bu değerlendirmede; 1 puan= uygun değil, 2 puan= biraz uygun, 3 puan = uygun, 4 puan tamamen uygun olarak tanımlanmakta ve ölçek maddelerinin uzman değerlendirme sonucu KGE'nin %80'nin 3 ve 4 puan alması yeterli kabul edilmektedir. Bu puanlama sisteminin altında değer alan maddeler tekrar gözden geçirilerek düzenleme yapılmaktadır (20). Bu çalışmada uzman değerlendirmesi sonucu 8. madde "Sağlıkla ilgili karar

**Tablo I.** Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri ile internet kullanımlarına göre dağılımı

Özellikler	n=100	%	
Yaş	16.816.8±1.35 ( min14, max21)		
Cinsiyet	Kız	47	47.0
	Erkek	53	53.0
Sınıf	9	26	26.0
	10	26	26.0
	11	21	21.0
	12	27	27.0
Anne eğitim	Okuryazar-değil	4	4.0
	Okur-yazar	5	5.0
	İlköğretim mezunu	62	62.0
	Ortaöğretim mezunu	27	27.0
Baba eğitim	Yüksekokul	2	2.0
	Okur-yazar	2	2.0
	İlköğretim mezunu	35	35.0
	Ortaöğretim mezunu	53	53.0
Gelir algısı	Yüksekokul	10	10.0
	Çok iyi	4	4.0
	İyi	45	45.0
İnternete ulaşma	Orta	48	48.0
	Düşük (kötü)	3	3.0
	Evinde	80	80.0
İnterneti kullanma süresi	Okulda	14	14.0
	Cep telefonunda	56	56.0
	İnternet-cafe	15	15.0
	Günde bir saat	15	15.0
Son bir haftada sağlığı ile ilgili araştırma yapma	Günde iki -üç saat	52	52.0
	İki günde bir saat	7	7.0
	Haftada bir -iki saat	11	11.0
	Diğer	15	15.0
Evet	77	77.0	
Hayır	23	23.0	

**Tablo II.** e-Sağlık Okuryazarlık Ölçeğinin Faktör Yükleri

Madde	1	2	3
7	0.782		
3	0.777		
6	0.646		
4		0.862	
1		0.715	
2		0.595	0.749
5			0.735
8			
%67.54	%40.00	%14.87	%12.66

alırken internetten ulaştığım bilgileri kullanırsam kendimi güvende hissederim” şeklindeki ifadeyi “Sağlığımla ilgili kararlarımda internetten elde ettiğim bilgileri kullandığımda, kendimi güvende hissederim.” şeklinde son düzenleme yapılarak değiştirilmiştir. Bu çalışmada KGE’si 0.88 ile yüksek bir değerde bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe son hali, bir İngilizce öğretmeni tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Geri çevirisi yapılan ölçeğin ifadelerinde anlam değişikliği olmadığı belirlenmiştir. Ölçeğin anlaşılabilirliğini test etmek için, çalışma evrenine benzeyen başka bir grupta, 10 öğrenciye uygulama yapılmış, anlaşılır olduğuna karar verilmiştir.

e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği’nin Yapı Geçerliliği; Yapı geçerliliğini test etmek için literatürde çok sayıda yöntem önerilmiştir. Bu çalışmada; açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. e-Sağlık Okuryazarlık Ölçeği’nin faktör yükleri Tablo 2’de görülmektedir. Buna göre; Verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin testi ile incelenmiş ve KMO=0.75 bulunmuştur. Örneklem büyüklüğünün yeterliliği Bartlett Küresellik Testi ile değerlendirilmiş ( $X^2 = 204.5$ ,  $p=0.001$ ), değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli ilişki bulunduğu sonucuna varılmıştır. Faktörlerin yükleri hesaplanırken Varimax-eksen döndürme yöntemi kullanılmıştır. e-Sağlık Okuryazarlığı için yapılan faktör analizi; faktör elde etme, yorumlanabilirlik ve özdeğer ölçütü ele alınarak değerlendirilmiştir. Özdeğeri 1’in üzerinde bulunan maddeler “önemli faktör” olarak belirlenmiştir. Ölçek maddelerinden özdeğeri 1’i aşan, toplam varyansın %67.543’ünü açıklayan üç faktör elde edilmiştir. F1 varyansın %40.00’ini, F2 %14.87’sini, F3 ise %12.66’sini açıklamaktadır.

Ölçüt Geçerliliği: Kullanılan ölçüm aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği ne kadar başarıyla kestirdiği sorusuna cevap verir. Ölçüm sonuçlarını yorumlama amacıyla değil, ileriye yönelik tahmin yapma amacı ile kullanılır (14). Bu çalışmada ölçüt geçerliliği; eş zaman geçerliliği ile değerlendirilmiş, karşılaştırma, “Adolesanların İnternet Kullanımına Yönelik Likert Tipi Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. İki ölçekten elde edilen puanların korelasyon katsayıları hesaplanmış, e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ile arasındaki Pearson Korelasyon katsayısı 0.39,  $p=0.001$  olarak pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Ölçeğin Güvenirliği: Bu çalışmada, ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için Değişmezlik ve İç Tutarlılık araştırılmış, değişmezliği belirlemek için aralıklı “Test-Tekrar Test” yöntemi, İç Tutarlılığını değerlendirmek için ise “Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı” ile “Madde Analizi” testleri yapılmıştır.

e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği’nin Aralıklı Test-tekrar Test Güvenirliği (Zamana Karşı Değişmezlik): Testin; test-tekrar ölçümü 6 hafta sonra ve  $n=43$  öğrenciyle yapılmıştır. e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği’nin toplam puan ortalaması, ilk test uygulamasında  $27.4 \pm 4.6$ , tekrar test uygulamasında  $26.8 \pm 4.5$  olarak belirlenmiştir. e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği test tekrar test güvenilirliği incelenmesinde iki testin toplam ölçek puan ortalamaları arasındaki uyumu değerlendiren Pearson Korelasyon analizi yapılmış ve değeri  $r = 0.87$  olarak bulunmuştur. Ayrıca Test ve tekrar test puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılık analizi için ölçek puan ortalamaları “bağımlı grupta t testi” ile karşılaştırılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p = 0.546$ ).

e-Sağlık Okur Yazarlığı Ölçeği İç Tutarlılığı: Maddelerin belirli bir kavramsal yapıyı tutarlı bir şekilde ölçüp ölçmediği araştırılır; tek bir ölçüm aracı kullanılır ve tek bir uygulamada ölçüm yapılır. Aynı özelliği ölçen maddelerin ayıklanması amacıyla

yapılan iç tutarlılık analizi güvenilirlik için gereklidir, ancak yeterli değildir (21). Bu çalışmada Cronbach  $\alpha$  değeri 0.78 dir.

Maddeler Arası Puan Korelasyonu; Ölçek maddelerinin ne ölçüde birbiri ile ilişkili olduğu hakkında bilgi verir. Maddeler arası korelasyon katsayılarının ortalaması hesaplanır ve negatif olanlar ortalamaya katılmaz, aritmetik ortalama bu maddeler ölçekten çıkartıldıktan sonra hesaplanır (22). Ölçeğin, maddeler arası korelasyon katsayılarının ortalaması 0.78 olarak tespit edilmiştir.

Madde toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması değerlendirilirken; her bir madde ile toplam puan ortalaması arasında korelasyon hesaplanmaktadır. Bu çalışmada ölçeğe ait sekizinci ( $r=0.24$ ) madde hariç madde toplam puan korelasyon katsayıları 0.43 ile 0.57 arasında değişmektedir. Ayrıca ölçeğin %27’lik alt ve üst grup puanları arasında yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tüm maddeler ve alt ölçekler için anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur ( $p=0.001$ ) (Tablo III).

**Tablo III.** e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği’nin Madde-Toplam Puan Korelasyon Analizi Sonuçları

Madde No	Madde-Toplam Puan Korelasyonu	Madde çıkarıldığında Cronbach Alpha Değeri
1	0.560	0.743
2	0.435	0.763
3	0.543	0.746
4	0.483	0.756
5	0.495	0.754
6	0.576	0.739
7	0.521	0.749
8	0.240	0.792
Toplam		Cronbach Alpha: 0.780

## Tartışma

İnternet; eğitim, araştırma, sağlık vb. alanlarda bilgi edinmek için günümüzde artan bir şekilde kullanılmaktadır. Literatürde, internet kullanıcılarının %71’inin genç ve genç erişkinlerden oluştuğu ve internet kullananlar arasında %95’inin en az bir defa sağlıkla ilgili arama yaptığı tespit edilmiştir (23). Ülkemizde 2007-2008 yılı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasına göre sağlık bilgisine ulaşanların oranı %37.1’den %45.1’e, 2013 yılında ise %59.6 yükselmiş olduğu saptanmıştır (24). Bu çalışmada 14-21 yaş grubu öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%77.0) sağlıkları ile ilgili bilgi edinmek için interneti kullandıklarını belirtmiştir. Ülkemizde özellikle interneti adolesanların çok kullandığı, bu kullanımın son yıllarda sağlık alanına da giderek yaygınlaşacağı değerlendirilmektedir.

e-Sağlık Okuryazarlık Ölçeği Geçerliliğinin Değerlendirilmesi; Geçerlilik; ölçülmek istenen aracın ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikten karıştırmadan, doğru ölçebilmesidir (25). Ölçme aracının “neyi”, “ne kadar”, “isabetli/doğru” olarak ölçtüğünü gösterir (21). Bu çalışmada ölçeğin dil geçerliliği, ölçüt geçerliliği ve yapı geçerliliği incelenmiştir.

Dil geçerliliği: Dil geçerliliğinde, ölçekteki her bir maddeyle

eşdeğer olan Türkçedeki anlama ulaşmak hedeflenir. Bu nedenle uzmanların seçiminde her iki dili çok iyi bilen kişilerin olması, alanında deneyimli olmaları istenir. Ölçek, uyarlanan toplumun kültürüne uygun ve anlaşılabilir olmadığı takdirde, geçerlik ve güvenilirlik bundan etkilenecek ve bu çeşit ölçme araçlarının kullanılması araştırma sonuçlarını olumsuz etkileyecektir (26). Bu çalışmada uzman görüşleri alınarak dil geçerliliği sağlanmıştır. Bu çalışmada, Ölçeğin KGE katsayısı 0.88 bulunmuş ve Türk toplumu için kapsam geçerliğinin yeterli olduğu ve uygulanabileceği değerlendirilmiştir (20).

Yapı geçerliliği; Ölçeğin dayandığı kuramsal çerçevenin, diğer yapılardan hangi yönleriyle ayrıldığını ya da hangi yönlerden ilişkili olduğunu gösterir (20,27). Yapı geçerliliğini değerlendirmek üzere kullanılan faktör analizi, ölçeğin bütünlüğünü test etmesinin yanı sıra, ölçülecek konunun ilişkisiz değişkenlerden arındırılmasına yardımcı olur (20). Ölçeğin faktör analizinin yapılabilmesi için örneklem büyüklüğünün ölçek madde sayısının 5-10 katı olması gerektiği ifade edilmektedir (27). e-Sağlık Okuryazarlık Ölçeğinin yapı geçerliliği literatürle uyumlu olarak yeterli örnekleme ulaşılarak yapılmış ve bu koşul sağlanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliliğini test etmek ve faktörleri belirlemek amacıyla ayrıca açılımlı faktör analizi (Principal Component faktör analizi) yöntemi kullanılmaktadır. Literatürde, bu amaçla kullanılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testine göre elde edilen sonuçların 0.50'den düşük değer kabul edilmeyeceğini, 0.50-0.60 değer kötü, 0.60-0.70 değer zayıf, 0.70-0.80 değer orta, 0.80-0.90 değer iyi, 0.90'dan büyük değer ise mükemmel olduğu bildirilmektedir (14). Bartlett küresellik testi ise, ki-kare istatistik değerini vermekte;  $p < 0.05$ 'ten küçük anlamlılık düzeyindeki faktörleri belirlemektedir. Bartlett küresellik testi anlamlılık değerinin  $p > 0.05$ 'ten büyük ise istenilen varyans düzeyine ulaşılmadığını ve bu nedenle ölçeğin faktör analizinin yapılamayacağını göstermektedir (28). Koo ve ark. çalışmasında, KMO değeri 0.88, Bartlett Küresellik Testinin anlamlılık değeri  $p = 0.001$  olarak çalışmamıza benzer ve örneklem büyüklüğü yeterli bulunmuştur (29).

Faktör analizi; ölçekteki maddelerin farklı boyutlar altında toplanıp toplanmayacağını değerlendirmek üzere yapılan bir işlemdir. Amaç, çok sayıdaki maddelerin daha az sayıda "faktör"lerle ifade edilmesidir. Ölçeğin maddeleri arasında yüksek ilişki gösteren maddeler faktörleri oluşturur (21). Literatürde faktör analizi sonucu ortaya çıkan faktör yükü incelenmekte; 0,40'ın altındaysa maddenin ölçekten çıkarılması gerektiği önerilmektedir (14). Ancak bu değer 0,30 olarak kabul edilebileceği de belirtilmektedir. Faktör yükü 0,70 ve üzerinde olan maddelerin ölçek yapısını iyi açıklayabildiği ifade edilmektedir (22). Bu çalışmada öz değeri 1'i aşan, toplam varyansın

%67.54'ünü açıklayan üç faktör elde edilmiştir. Bu üç faktör altında yer alan 8 maddenin faktör yükleri 0.59-0.86 arasında değişmekte olup 0.40'ın üzerinde olduğu için faktör analizi sonucunda ölçekten hiçbir madde çıkarılmamıştır. Ölçeği geliştiren Norman ve Skinner çalışmasında toplam varyansın %56.0 olduğunu ve faktör yüklerinin 0.60-0.84 arasında değiştiğini tespit etmiştir. Koo ve ark. çalışmasında ise, özdeğeri 5.08 olarak kabul etmiş ve ölçeğin toplam varyansın %63.5'ini açıkladığını ve faktör yüklerinin 0.70-0.87 arasında değiştiğini belirtmiştir. Bu çalışmadan elde edilen Türkçe formunun faktör yapısı; ölçeğin orijinal ve Çin'de yapılan çalışmadaki faktör yapısıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Ancak madde sayısının az olması nedeniyle tek faktörlü kullanılmasına karar verilmiştir.

Ölçüt geçerliliği; sürekli verilere ait ölçüt geçerliliğinde en çok "Pearson Korelasyon Analizi" yöntemi kullanılmakta ve "geçerlilik katsayısı" adı verilmektedir. Ölçüt geçerliliği katsayısının "1'e yakın olması, ölçeğin standart test ile benzer olduğunu; "0'a yakın olması ise benzerliğin zayıf olduğunu gösterir (14). Ölçüt geçerliliği katsayısı aralıklarının (korelasyon katsayısının) ne olması gerektiği konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Alpar çalışmasında geçerlilik katsayısı aralığı; 0.00-0.49= kabul edilemez (22), Büyüköztürk ise ölçeğin 0.30 ve daha yüksek korelasyon katsayısının geçerli olduğunu kabul etmektedir (30). Şencan'da benzer şekilde, korelasyon katsayısının "0.30"un altında olmaması gerektiğini belirtmiştir. Bu çalışmada, e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Pearson Korelasyon katsayısı 0.39,  $p = 0.001$  olarak pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu çalışmadan elde edilen sonuç; Şencan'ın ve Büyüköztürk'ün belirlediği sınırlar içinde yer almaktadır.

e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Güvenirliği; Güvenirlik; ölçme aracının ölçtüğü özelliği ya da özellikleri, ne derecede bir kararlılıkla ölçmekte olduğunu göstergesidir (31). Test tekrar yöntemi, bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, önemli derecede hatırlamaları önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişimler olmasına izin veremeyecek kadar kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır. Her iki uygulamadan elde edilen ölçüm sonuçları karşılaştırılmakta ve korelasyon katsayısı hesaplanmaktadır (25). Korelasyon katsayısı (r) "0" ile "1" arasında değişen değerler almakta ve bulunduğu aralığa göre yorumlanmaktadır (27). Test-tekrar test güvenilirliği için, kararlılık katsayısına önemli derecede güvenilir diyebilmemiz için en az 0.80 olmalıdır (14). Genel olarak tutum ölçeklerinde iki ölçüm arasındaki süre, ölçülen aracın özelliğine göre değişiklik göstermekle birlikte, 2-3 ile 4-6 hafta arasında değişmekte ve örneklem %25 ila %50'sine testin tekrarının yapılması yeterli olarak kabul edilmektedir (14,20).

## ADOLESANLARDA E-SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇEĞİ

\*Sağlığınız hakkında karar vermenize, internetin ne kadar yararlı olduğunu düşünüyorsunuz?

\*İnternetteki sağlık kaynaklarına erişebilmek sizin için ne kadar önemli?

- 1.İnternette **ne tür** sağlık kaynaklarına ulaşacağımı biliyorum.
- 2.İnternetteki yararlı sağlık kaynaklarını **nereden** (arama motorları, sağlık siteleri) bulacağımı biliyorum.
- 3.İnternetteki yararlı sağlık kaynaklarını **nasıl** (uygun anahtar kelimeler kullanarak) bulacağımı biliyorum.
- 4.Sağlığım ile ilgili sorularıma cevap bulmak için interneti **nasıl kullanacağımı** (e-dergi, e-kitap, forum vs.) biliyorum.
- 5.İnternette bana yardımcı olması için bulduğum **sağlık bilgisini** nasıl kullanacağımı biliyorum.
- 6.İnternette bulduğum bilgilerin sağlığıma yararlı olup olmadığını **değerlendirecek** becerilere sahibim.
- 7.İnternetteki **yüksek kaliteli** sağlık kaynaklarını, **düşük kaliteli** sağlık kaynaklarından ayırabilirim.
- 8.Sağlığım ile ilgili kararlarımda internette elde ettiğim bilgileri kullandığımda, kendimi **güvende** hissedirim.

\*Bu maddeler ölçekte puanlanmamaktadır.

Bu çalışmada, tekrar test 6 hafta sonra ve örneklemin %43'ünde (n=43) uygulanmış olup pearson korelesyon katsayısı 0.87 olarak tespit edilmiştir. e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin orijinal formunun yapıldığı çalışmada, test tekrar test güvenilirliği, ilk uygulama zamanı ile ikinci izlem arasındaki Pearson Korelasyon katsayısı 0.46 olarak tespit edilmiş olup bu çalışmada elde edilen bulgudan daha düşük olduğu görülmüştür (7). Bu araştırma, ölçeğin tekrarlanan ölçümlerde benzer ölçüm değerlerini sağladığını, zamansal olarak değişkenlik göstermediğini ve oldukça güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymuştur.

İç tutarlılık: Bir ölçeğin güvenilirliğini yansıtan diğer bir ölçüt "iç tutarlılık" tır. Likert tipi bir ölçeklerde iç tutarlılığı değerlendirmek üzere en çok Cronbach Alpha katsayısı kullanılmaktadır. Bu katsayı ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının, homojenliğinin bir ölçüsüdür (32).

e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Cronbach alfa katsayısı bu çalışmada 0.78, Norman ve Skinner'ın (2006) çalışmasında 0.88, Koo çalışmasında ise 0.92 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısına göre, yurtdışında yüksek derecede güvenilir, ülkemizde ise oldukça güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yordayan maddelerden oluştuğu varsayılmaktadır (32). Bu çalışmada ölçeğin maddeler arası korelasyon katsayılarının ortalaması 0.78 olarak tespit edilmiştir. Literatürde maddeler arası korelasyon katsayılarının ortalamasının 0.70 olması güvenilirlik için iyi olarak kabul edilmektedir ve çalışmada bu koşulun sağlandığı görülmüştür (14).

Madde-Toplam Puan Korelasyonu; Bu değerlendirme için örneklem büyüklüğünün; en az 100-200 olması ya da her bir madde için en az 5 cevaplayıcının olması gerektiği belirtilmektedir (14,20). Ayrıca madde-toplam puan korelasyon katsayısı 0.30'un altında ise (eğer örneklem 400 veya daha fazla ise 0.20 de kabul edilmektedir) bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu düşünülür ve bu maddeler ölçekten çıkartılabilir. Madde toplam puan korelasyon katsayısının 0.30 ve üzeri olması güvenilirlik için iyi olarak yorumlanır. Ancak bu değer altında bulunan maddeleri elemek için tek başına kullanılmamakta maddenin cronbach alfa katsayısı üzerine etkisi değerlendirilerek karar verilmektedir (14,22). Bu çalışmada yalnızca sekizinci madde 0.30'un altında (r=0.24) bulunmuş, ancak yapılan madde analizinde bu madde silindiğinde cronbach alfa değerini önemli derecede değiştirmede için ölçekten maddenin çıkartılmamasına karar verilmiştir. Norman ve Skinner'ın (2006) çalışmasında madde toplam puan korelasyon katsayısı 0.51-0.76, Koo et al. (2011) çalışmasında ise 0.71-0.87 olarak tespit edilmiştir.

Madde-toplam korelasyonunun yorumlanmasında 0.30 ve üzeri olan maddelerin, bireyleri ölçülen özellik bakımından iyi derecede ayırt ettiğini gösterir. Bu sonuçlara göre ölçekte yer alan ilk yedi maddenin toplam puanla yeterli korelasyon gösterdiği görülmektedir. Ancak bir maddenin (8.madde) toplam puanla olan korelasyonu düşük, bu maddenin testteki diğer maddelerden farklı bir özelliği ölçtüğü değerlendirilmektedir (21).

Madde ayırt ediciliğinin ya da geçerliliğinin belirlenmesinde kullanılan diğer bir analiz yöntemi ise, ölçekteki maddeleri, ölçek puanına göre en büyükten en küçüğe doğru sıraladıktan

sonra, üstten ve alttan %27'lik grupları belirleyerek ölçekteki maddeleri bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile karşılaştırmaktır (22). Bu çalışmada, %27'lik alt ve üst grup puanları arasında yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları tüm maddeler ve alt ölçekler için anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur (Tablo III).

Sonuç olarak, Norman ve Skinner tarafından geliştirilen e- Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendiren bu çalışmada; ölçeğin dil geçerliliği CVI=%88.0, yapı geçerliliği Açıklayıcı Faktör Analizinde açıklanan toplam varyans oranı= %67.54 ve ölçüt geçerliliği korelasyonu (r= 0.39) pozitif yönde anlamlı bulunmuştur (p< 0.001).

Ölçeğin güvenilirliği ise; toplam Chronbach alfa= 0.78, test-tekrar test güvenilirliği katsayısı r= 0.87 bulunmuştur. Ölçeğin, madde-toplam korelasyonu ve %27'lik alt-üst grup karşılaştırmalarında elde edilen sonuçların, madde ayırt edicilik gücünün yeterli olduğunu göstermiştir (p<0.05).

e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen tüm bulgulara göre, bu ölçeğin adolesanlarda e-sağlık okuryazarlığı düzeylerini değerlendirmek amacıyla geçerli ve güvenilir biçimde kullanılabilmesi söylenebilir. Bundan sonraki çalışmaların; farklı örneklem üzerinde ölçeğin psikometrik özelliklerinin incelemeye tekrarlanması yararlı olacaktır.

## Kaynaklar

1. Nutbeam D. Health Literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promotion International 2000;15(3): 259-267.
2. Peerson A, Saunders M. Health literacy revisited: what do we mean and why does it matter? Health Promot. Int 2009; 24(3): 285-296.
3. Uğurlu Z. Sağlık kurumlarına başvuran hastaların sağlık okuryazarlığının ve kullanılan eğitim materyallerinin sağlık okuryazarlığına uygunluğunun değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi, 2011.
4. Özdemir H, Alper Z, Uncu , Bilgel N. Health literacy among adults: a study from Turkey. Health Education Research 2010; 25(3): 464-477.
5. Akalın E.Türk Toplumunda Sağlık Okur-Yazarlığı Oranlarının Belirlenmesi. Erişim tarihi: 22.12.2013, www.actus.com.tr/files/t\_sinopsis.pdf.
6. Kalaça S. Sağlık okuryazarlığı ve internet. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi.Bursa. 2012; 126-130
7. Norman CD, Skinner HA. eHEALS: The eHealth Literacy Scale. Journal of Medical Internet Research 2006; 8(4): 1-7.
8. Özer Ö, Şantaş B, Budak F. Sağlık web sitelerinin kullanım düzeylerinin incelenmesi: örnek bir uygulama. E-journal of faculty of communication 2012; 4(1): 128-140.
9. Birru MS, Monaco VM, Charles L, Drew H, Nije V, Bierria T, Detlefsen E, Steinman RA. Internet usage by low-literacy adults seeking health information: an observational analysis. Journal of Medical Internet Research

- 2004; 6(3): 25-29.
10. Spadaro R. European Opinion Research Group (EORG) Eurobarometer 58.0. European Union citizens and sources of information about health 2003; p.2-16. Erişim tarihi: 18.03.2014.
  11. Gray NJ, Klein JD, Noyce PR, Sesselberg TS, Cantrill JA. The Internet: a window on adolescent health literacy. *J Adolesc Health* 2005; 37(3): 243(1-7). [Medline: 16109345] [doi: 10.1016/j.jadohealth.2004.08.023]
  12. Skinner H, Biscope S, Poland B. Quality of internet access: barrier behind internet use statistics. *Soc Sci Med* 2003;57(5): 875-880.
  13. Skinner H, Biscope S, Poland B, Goldberg E. How adolescents use technology for health information: implications for health professionals from focus group studies. *J Med Internet Res* 2003; 5(4): 1-32. doi: 10.2196/jmir.5.4.e32.
  14. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. 1.Baskı. Ankara: Seçkin Yayınevi, 2005; 384-386; 761-773; 105-113; 390-394; 770-772; 152-154; 146-148; 110-120; 249-260.
  15. Grove SK, Burns N. *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*, 6th Edition. St. Louis, Missouri: Saunders & Elsevier. 2009; 377-388.
  16. Demir Y, Gözüm S. Sağlık Eğitiminde Yeni Yönelimler; Web Destekli Sağlık Eğitimi. *DEUHYO ED* 2011; 4(4): 196-203.
  17. Muslu GK, Bolışık B. Çocuk ve Gençlerde İnternet Kullanımı. *TAF Prev Med Bull* 2009; 8(5): 445-450
  18. Coşkun S., Bebiş H. II. Hemşirelikte Güncel Sorunlar ve Yaklaşımlar Sempozyumu Bidiri Özet Kitabı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, 10-12 Nisan 2014.
  19. Tavşancıl E, Keser H. İnternet Kullanımına Yönelik Likert Tipi Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama* 2002; 1(1): 79-100
  20. Esin MN. Hemşirelikte Araştırma. Veri Toplama Yöntem ve Araçları, Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliliği. 1.Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 2014; 223-231.
  21. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003; 1: 3-14.
  22. Alpar R. Uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlik.2. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık, 2012; 500-507; 416-420; 488-492; 494-498.
  23. Tekin A, Kaya E, Demirel M, Yazıcı ÖS. İnternetin hastaları güçlendirme potansiyeli ve hasta-hekim ilişkilerine etkisi: Burdur'da hastanelere başvuran internet kullanıcılarına yönelik bir alan araştırması. 6. Ulusal Sosyoloji Kongresi Bildiri Kitabı, 2009: 1206-1227).
  24. www.tuik.gov.tr. (Erişim tarihi: 12.04.2014).
  25. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004; 30 (3) 211-216.
  26. Akın Ü, Akın A, Abacı R. Öz-duyarlık ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması self-compassion scale: the study of validity and reliability. *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 2007;33:1-10.
  27. Özdamar K. Güvenirlik ve Soru Analizi. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. 1. Cilt. 4. Baskı. Eskişehir: Etam AŞ, 2002; 511-525.
  28. Büyükoztürk Ş. Testlerin Geçerlik ve Güvenirlik Analizlerinde Kullanılan Bazı İstatistikler. İçinde: Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. 15. baskı. Ankara: Pegem Akademi, 2011; 167-182.
  29. Koo M, Norman C, Chang HM. Psychometric Evaluation of a Chinese Version of the e-Health Literacy Scale (e-HEALS) in School Age Children. *International Electronic Journal of Health Education* 2012;15: 29-36.
  30. Büyükoztürk Ş. Veri analizi el kitabı. 17. Baskı. Ankara: Pegem Yayınevi, 2012; 167-70.
  31. Tekin H. Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Gözden geçirilmiş 14. Baskı. Ankara: Yargı yayınları, 2009; 54-56
  32. Bahar Z, Beşer A, Gördes N, Ersin F, Kissal A. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *C.Ü.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008; 12(1): 1-13.