

## Göz sağlığı okuryazarlığı ölçeği

### The eye health literacy scale

Uğur Yılmaz, Enes Gökler, Celal Emre Güneş, Osman Parça

Gönderilme tarihi:07.09.2018

Kabul tarihi:05.12.2018

#### Özet

**Amaç:** Göz sağlığı okuryazarlığını ölçen bir ölçek oluşturmayı amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma, Mart-Nisan 2018 tarihleri arası Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Kliniğine başvuran hastalar üzerinde gerçekleştirile metodolojik bir araştırmadır. Çalışmanın örnek hacmi, geliştirilecek ölçeğin madde sayısının 10 katı olabilir kuralıyla yaklaşık 250 olarak kabul edildi. Göz kliniğine başvuran hastalara çalışma hakkında bilgi verilerek yazılı onamları alındı ve muayene öncesi hazırlanan anket form uygulandı. Sonrasında ölçeğin güvenilirliği, yapı geçerliliği, uyum indeksleri hesaplandı.

**Bulgular:** Uzman görüşleri doğrultusunda ölçekteki madde sayısı 25'e düşürüldü. İki faktörde yüksek yük değerine (0,40 değerinin üstünde) sahip beş madde ölçekten çıkarıldı. Geriye kalan 20 madde ile yeniden faktör analizi yapıldı. Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Barlett testleri sonucunda, Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısının 0,944 ve Barlett testinin ise anlamlı olduğu ( $p<0,001$ ) görüldü. Doğrulayıcı Faktör Analizi ile elde edilen modelin uyum indekslerine bakıldığında;  $\chi^2/df$  değeri 3'ün altında olduğu için kabul edilebilir bir uyum olduğunu, CFI değerinin 0,97 ve RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) değerinin 0,076 olması iyi bir uyum olduğunu gösterir. Ölçekte yer alan maddelerden herhangi birisi çıkarıldığında Cronbach  $\alpha$  değerleri 0,938 ile 0,953 arasında değiştiği saptandı. Ölçeğin zamana karşı değişmezliği üç hafta ara ile değerlendirildi ve pozitif yönde ( $r=0,83$ ) anlamlı ilişki bulundu ( $p<0,001$ ).

**Sonuç:** Bu çalışmada oluşturulan Göz Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği, analiz sonuçlarına göre yeterince güvenilir ve geçerli bir ölçektir.

**Anahtar kelimeler:** Göz sağlığı, okuryazarlık ölçeği.

Yılmaz U, Gökler E, Güneş CE, Parça O. Göz sağlığı okuryazarlığı ölçeği. Pam Tıp Derg 2019;12:83-91.

#### Abstract

**Purpose:** To create a scale that measures eye health literacy.

**Material and method:** This study is a methodological study on patients who applied to the ophthalmology clinic of Pamukkale University Faculty of Medicine. The sample size of the study was accepted to be approximately 250 which may be 10 times the number of items. After giving information about the study and obtaining written consent, the questionnaire form prepared before the examination was applied. Subsequently, the reliability of the scale, coverage validity, compliance indexes were calculated.

**Result:** Five items with high load (more than 0.40) were removed from the scale in two factors. Factor analysis was performed again with the remaining 20 items. As a result of Kaiser-Meyer Olkin (KMO) and Barlett tests, the Kaiser-Meyer Olkin (KMO) coefficient was found to be 0.944 and the Barlett test was significant ( $p<0.001$ ). When the compliance indices of the model obtained by Confirmatory Factor Analysis are examined; the value of  $\chi^2/df$  less than 3 shows acceptable compliance and value of CFI (0.97) and RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) (0.076) show that is a good compliance. When any of the items in the scale are excluded, the Cronbach  $\alpha$  values ranged from 0.938 to 0.953. The time invariance of the scale was assessed at three-week intervals and there was a significant positive correlation ( $r=0.83$ ) ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** The Eye Health Literacy Scale developed in this study is a reliable and valid scale according to the results of the analysis.

**Key words:** Eye health, literacy scale.

Yılmaz U, Gökler E, Güneş CE, Parça O. Eye health literacy scale. Pam Med J 2019;12:83-91.

Uğur Yılmaz, Dr.Öğr.Üyesi Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları ABD, DENİZLİ, e-posta:uguryilmaz@pau.edu.tr (orcid.org/0000-0002-0187-5381) (Sorumlu yazar)

Enes Gökler, Dr.Öğr.Üyesi Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Halk Sağlığı ABD, ANKARA, e-posta:enesgokler@gmail.com (orcid.org/0000-0002-1524-8565)

Celal Emre Güneş, Arş.Gör.Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları ABD, DENİZLİ, e-posta:celal-emre-gunes91@hotmail.com (orcid.org/0000-0001-9411-7610)

Osman Parça, Arş.Gör.Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları ABD, DENİZLİ, e-posta:osmanparca@gmail.com (orcid.org/0000-0002-7297-773X)

## Giriş

Sağlık okuryazarlığı bireylerin temel sağlık bilgileri ve hizmetlerini alma, işleme ve anlama kapasitesine sahip olması olarak tanımlanmıştır [1]. Son zamanlarda üzerinde daha çok durulan bu kavram hastaların hastalığını tanıma, önerilen tedaviyi uygulama ve iyilik hallerini koruması için önem kazanmıştır. Yapılan çalışmalarda da sağlık okuryazarlığı düzeyi ile hastaların sağlık hizmetlerinden yararlanma ve tedavi sonuçlarının ilişkili olduğu bulunmuştur [2, 3].

Göz sağlığı okuryazarlığının düşük olması hastaların göz sağlığının geliştirilmesi için gerekli hizmetlerden yeterince faydalanmasına engel olur [4-7]. Yapılan bir çalışmada diyabetik retinopatide eğitimin görme kaybı ile diğer risk faktörlerinden bağımsız olarak ilişkili olduğu bulunmuştur [8]. Başka bir çalışmada yetersiz sağlık okuryazarlığının diğer risk faktörlerinden bağımsız olarak görme bozukluğu ile ilişkili olduğu saptanmıştır [9].

Biz çalışmamızda rutin göz muayenesi, göz taraması, yaygın görülen bulaşıcı göz hastalıkları, sık görülen ve önlenebilir körlük nedenleri içinde bulunan katarakt, glokom, yaşa bağlı makula hastalıkları gibi hastalıklar hakkında hastaların sağlık okuryazarlığını ölçen bir ölçek oluşturmayı planladık.

## Gereç ve yöntem

### Çalışma grubu

Çalışma, Mart-Nisan 2018 tarihleri arası Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Kliniğine başvuran hastalar üzerinde gerçekleştirilen kesitsel tipte metodolojik bir araştırmadır. Çalışma başlamadan önce Pamukkale Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik izinler alındı (Karar No: 2018/08). Çalışmanın örnek hacmi, geliştirilecek ölçeğin madde sayısının 10 katı olabilir kuralıyla yaklaşık 250 olarak kabul edildi [10]. Göz kliniğine başvuran hastalara çalışma hakkında bilgi verilerek yazılı onamları alındı ve muayene öncesi hazırlanan anket form uygulandı. Anket yanıtlama süresi yaklaşık 10-15 dakika sürdü.

### Araştırmanın tasarımı

Kapsamlı literatür taramasından sonra göz sağlığı okuryazarlığı ile ilgili önermeleri kapsayan bir soru havuzu oluşturuldu [11-15]. Literatürden

yararlanılarak araştırmacılar tarafından 34 sorudan oluşan, 5'li Likert tipi "Göz Sağlığı Okuryazarlık" ölçeği oluşturuldu. Katılımcıların verdikleri cevaplar, "Çok kolay" 4, "kolay" 3, "bilmiyorum" 0, "zor" 2 ve "çok zor" 1 puan şeklinde puanlandı. Kapsam geçerlilik için beş uzmanın (dört göz hastalıkları akademisyeni, bir halk sağlığı akademisyeni) görüşü alındı. Anket tamamlandıktan sonra Türkçe dil açısından değerlendirildi ve gerekli görülen değişiklikler yapıldı. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçekteki madde sayısı 25'e düşürüldü. Ölçeğin zamana karşı değişmezliği, çalışma grubuna dahil edilmeyen 20 hastaya birinci uygulamadan üç hafta sonra tekrarlanması ile değerlendirildi ve iki uygulamada alınan puanların korelasyonu hesaplandı.

Çalışmada kullanılan anket "Göz Sağlığı Okuryazarlık" ölçeğinin dışında, hastaların sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek), genel sağlık algıları ve kronik hastalık öyküsünü sorgulayan sorulardan oluştu.

### Verilerin analizi

Verilerin analizi SPSS 20 ve LISREL 8.80 paket programı kullanılarak yapıldı. Ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için madde toplam puan korelasyonu, iç tutarlılık (Cronbach  $\alpha$ ) ve test-tekrar test korelasyonu kullanıldı. Test tekrar test korelasyonu için Spearman korelasyon analizi uygulandı. Yapı geçerliliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanıldı. AFA'de anabileşenler analizi ve Varimax rotasyonu kullanıldı. Faktör sayısının belirlenmesinde bir ve birden büyük olan faktörler hesaba katıldı. Varyans oranına göre belirleme yöntemi kullanılarak, varyans oranının %40-%60 arasında olması yeterli kabul edildi [1]. DFA modelinin uyum iyiliği için ki-kare değeri  $p>0,05$  ölçütü temel alındı. Ayrıca NNFI (Non-normed fit index), NFI (Normed-fit index), CFI (Comparative Fit Index) ve RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) uyum indeksleri hesaplandı. Uyum indekslerinin kabul edilebilirlik düzeyleri için NNFI ve CFI>0,95, NFI>0,90 ve RMSEA<0,08 ölçütü olarak alındı [16,17]. Çalışma sonuçları,  $p<0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

## Bulgular

Çalışma grubu, %39,2'i erkek, %60,8'si kadın olmak üzere toplam 268 hastadan oluştu. Başvuranların yaş ortalaması  $36,6 \pm 17,2$  (dağılım 15-91) olarak bulundu. Çalışma grubunun %41,1'i sekiz yıllık eğitim almamışken, %60,4'ü sağlıklarını iyi-mükemmel olarak değerlendirdiler. Araştırmanın diğer bulguları, geçerlik ve güvenilirlik analiz sonuçları aşağıda verildi.

Ölçeğin kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla uzman görüşlerine başvuruldu. Dördü göz hastalıkları, bir halk sağlığı akademisyeni olan 5 öğretim üyesince taslak ölçekteki maddeler değerlendirildi. İlgili uzman görüşleri doğrultusunda bazı maddeler ölçekten çıkartıldı. Ölçekteki madde sayısı 25'e düşürüldü. Sonrasında Türkçe Eğitimi alanında uzman bir öğretmence gözden geçirildi ve taslak ölçeğin son şekli verildi.

Ölçeğin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla faktör analizi kullanıldı. Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Barlett testleri sonucunda, Kaiser-Meyer Olkin katsayısının 0,944 ve Barlett testinin ise anlamlı olduğu ( $p < 0,001$ ) görüldü. Gerçekleştirilen AFA sonrasında elde edilen veriler incelenirken; ölçek maddelerinin tek bir faktörde yüksek yük değerine sahip olmasına, iki veya daha fazla faktördeki yük değer farkının en az 0,1 ve yer aldıkları faktördeki yük değerlerinin 0,40 veya bu değerden daha yüksek olması sağlandı. İki faktörde yüksek yük değerine (0,40 değerinin üstünde) sahip beş madde ölçekten çıkarıldı. Geriye kalan 20 madde ile yeniden faktör analizi yapıldı. Ölçeğin son hali ile alınabilecek puan 0 ila 80 arasında değişmekte olup alınan puan arttıkça sağlık okuryazarlığı artar. Gerçekleştirilen temel bileşenler analizi sonrası elde edilen bulgular Tablo 1'de gösterildi.

Ölçekte yer alan 14 madde, verilerdeki toplam varyansın yaklaşık olarak %64'ünü açıkladı. Birinci faktörün altında beş madde yer aldı ve maddelerin faktör yükleri 0,556 ile 0,721 arasında değişti. İkinci faktörün altında 7 madde yer aldı ve maddelerin faktör yükleri 0,545 ile 0,764 arasında değişti. Üçüncü faktörün altında 8 madde yer aldı ve maddelerin faktör yükleri 0,645 ile 0,764 arasında değişti. İlgili bulgular, her bir maddeye ilişkin faktör yük değerlerinin

kabul edilebilir değerlerin üzerinde olduğunu gösterdi. Temel bileşenler analizi sonucunda bireylerin göz sağlığı okuryazarlığını özetleyen üç faktöre, altlarında yer alan maddelerin içerikleri ve ilgili literatür dikkate alınarak isim verildi. Birinci faktöre "F1: Kontrol", ikinci faktöre "F2: Önleyici", ve üçüncü faktöre "F3: Komplikasyon", adı verildi.

Açıklayıcı faktör analizi ile faktörler belirlendikten sonra, belirlenen faktör yapılarına uygunluğunu test etmek üzere doğrulayıcı faktör analizi ile sınıandı. Doğrulayıcı Faktör Analizi ile elde edilen modelin uyum indekslerine bakıldığında;  $\chi^2/df$  değeri 3'ün altında olduğu için kabul edilebilir bir uyum olduğunu, CFI değerinin 0,97 ve RMSEA değerinin 0,076 olması iyi bir uyumun olduğunu gösterdi [3]. Sonuç olarak elde edilen bu uyum indeksleri modelin iyi bir uyuma sahip olduğunu ortaya koydu. Ölçeğin DFA analizi sonucu belirlenen uyumluluk değerleri Tablo 1'de ve modele ilişkin faktör yükleri Şekil 1'de verildi.

Sonuçta ölçeğin iç tutarlılığı için yapılan, Cronbach'ın  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0,94 bulundu. Cronbach'ın  $\alpha$  kontrol alt boyutunda 0,670, önleyici alt boyutunda 0,911 ve komplikasyon alt boyutunda 0,924 olarak bulundu. Ölçekte yer alan maddelerden herhangi birisi çıkarıldığında Cronbach'ın  $\alpha$  değerlerinin 0,938 ile 0,953 arasında değiştiği görüldü. (Tablo 2). Elde edilen değerler, bu ölçeğin göz sağlığı okuryazarlığını ölçmek konusunda güvenilir bir ölçme aracı olduğunu gösterdi. Ölçeğin katılımcılar zamana karşı değişmezliği üç hafta ara ile değerlendirildi ve pozitif yönde ( $r=0,83$ ) anlamlı ilişki bulundu ( $p < 0,001$ ).

## Tartışma

Bu çalışmanın amacı göz sağlığı okuryazarlığını değerlendirebilmek amacıyla bir ölçek oluşturmaktır. Literatüre göre güvenilir bir ölçek için Cronbach'ın  $\alpha$  değerlerinin en az 0,70 olması isteniyor [18]. Çalışmamızda Cronbach'ın  $\alpha$  değerleri 0,94 olarak tespit edilerek, ölçeğin güvenilir olduğu ortaya kondu. Ayrıca ölçekte yer alan maddelerden herhangi birisi çıkarıldığında Cronbach'ın  $\alpha$  değerlerinin anlamlı düzeyde yükselmediği saptandı. Ölçeğin aynı kişilere değişik zamanlarda uygulanarak benzer sonuç alınması da tutarlılığının bir göstergesi olarak kabul edildi.

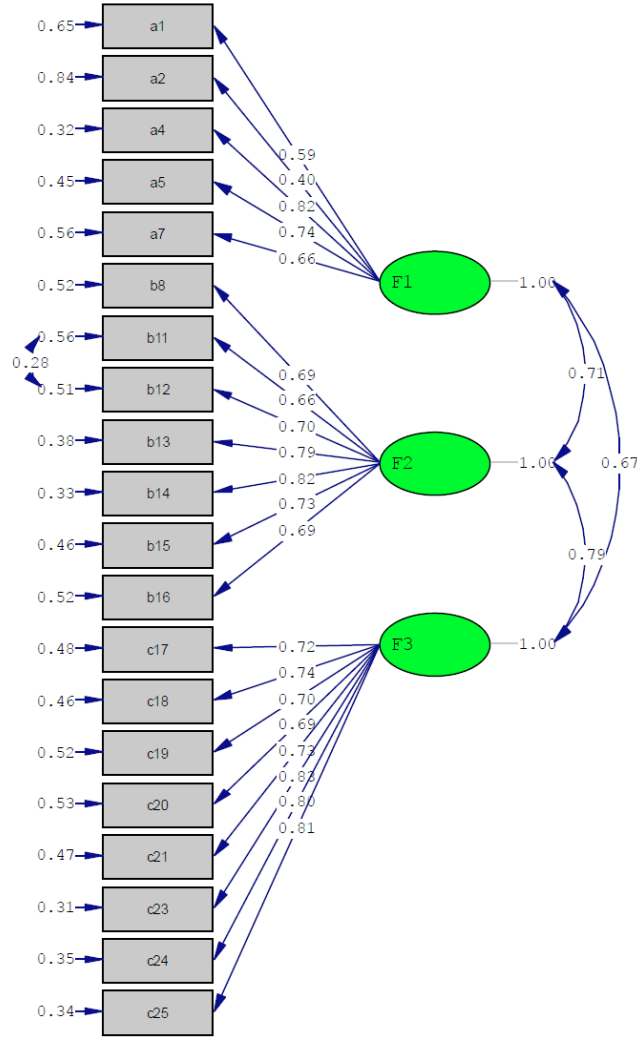
**Tablo 1.** Göz Sağlığı Okuryazarlık Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi uyum değerleri.

Model	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> /sd	NNFI	NFI	CFI	RMSEA
Üç Faktörlü Yapı	458,26	458,26/166=2,60	0,97	0,96	0,97	0,076
Ölçütler		≤3	≥0,95	≥0,90	≥0,95	≤0,08

**Tablo 2.** Göz Sağlığı Okuryazarlık Ölçeği'nin madde faktör yükleri faktör yükleri, madde toplam korelasyonları ve madde çıkarıldığında Cronbach'ın α katsayıları

Alt Boyut	Göz Sağlığı Okuryazarlık Ölçeği soruları	1	2	3
<b>F1</b>	1. Göz sağlığımı korumak ile ilgili yeterli bilgiyi edinmek.	0,564	0,450	0,943
	2.İki yılda bir göz uzmanı tarafından rutin göz kontrollerinin olduğunu hatırlamak.	0,698	0,308	0,953
	4.Çocuklukta erken dönemde düzeltilmeyen görme problemlerinin ileriki yıllarda ambliyopi (göz tembelliği) geliştirebileceğini bilmek.	0,721	0,603	0,941
	5.Göz tembelliğinde uygulanan kapama tedavisi ile görmeyi en üst düzeye çıkarıp gözün görmesinin artırıldığını bilmek	0,700	0,626	0,941
	7.Gözünde kırma kusuru olan hastaların en az yılda bir kere kontrol yapması gerektiğini bilmek.	0,556	0,662	0,940
<b>F2</b>	8.Kontakt lensler ile de kırma kusuru düzeltilebildiğini ve net bir görüş sağlandığını bilmek.	0,601	0,693	0,940
	11.Kontakt lens takılı iken havuz, duş, sauna gibi ortamlara girme konusunda doğru kararı vermek.	0,545	0,653	0,940
	12.Kontakt lens kullanımı sırasında gözümde oluşabilecek kızarıklık, ağrı, sulanma gibi olumsuz şikâyetleri değerlendirmek.	0,563	0,666	0,940
	13.Konjonktivitin bulaşıcı bir göz enfeksiyonu olduğunu ve bulaşın önlenmesinde alınması gereken gerekli önlemleri bilmek.	0,746	0,740	0,939
	14.Glokomun görme sinirlerinde harabiyete neden olan ilerleyici görme kaybı ile sonuçlanan sinsi bir hastalık olduğunu bilmek.	0,764	0,774	0,938
	15.Ailede glokom hastalığı bulunduğu periyodik göz kontrollerini yaptırılması gerekliliğini bilmek.	0,724	0,780	0,938
<b>F3</b>	16.Glokomun tedavi edilebilir bir hastalık olduğunu bilmek.	0,724	0,737	0,939
	17.İlaç ile tedavi edilemeyen hastalara cerrahi tedavi uygulanabileceğini bilmek.	0,726	0,653	0,941
	18.Gözümde ağrı, kızarıklık, görme kaybı geliştiğinde keratit, üveit, glokom gibi ciddi bir göz hastalığı olabileceğini ve hemen göz doktoruna gitmem gerektiğini bilmek.	0,730	0,696	0,940
	19.Kataraktın ileri yaş hastalığı olduğu gibi gençlerde, bebeklerde hatta doğuştan olabileceğini bilmek.	0,678	0,725	0,939
	20.Kataraktın tedavisinin cerrahi olduğunu bilmek.	0,738	0,666	0,940
	21.Yaşlılık, bazı ilaçların kullanımı, güneş ışığına yoğun maruziyet, diyabet (seker) hastalığının katarakta yol açtığını bilmek.	0,645	0,753	0,939
	23.Kan şekeri ne kadar kontrolsüzse göz etkilenmesinin o kadar fazla olduğunu bilmek.	0,731	0,798	0,938
	24.Diyabet hastalarının periyodik göz muayenelerini yaptırmasının önemini bilmek.	0,712	0,757	0,939
	25.Yaşlılığa bağlı bazı hastalarda görme merkezinde dejenerasyon (bozulma) gelişebileceğini bilmek.	0,759	0,759	0,939
<b>Toplam Varyans: %63,67</b>		<b>Toplam Cronbach α: 0,94</b>		

1: Faktör yükleri, 2: Madde-toplam korelasyon katsayısı, 3: Madde çıkarıldığında Cronbach alfa değeri



Chi-Square=432.25, df=166, P-value=0.00000, RMSEA=0.076

**Şekil 1.** Göz Sağlığı Okuryazarlık Ölçeği'ne ilişkin path diyagramı ve faktör yükleri.

Yapılan AFA sonucunda göz kliniğine başvuran kişilerde toplam varyansın %63,7'sini açıklayan bir yapı ortaya çıktı. Çok faktörlü ölçek yapılarında en az %50,0 olması önerilir [19]. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizine ilişkin faktör yükleri bireylerde 0,54-0,76 arasında değiştiği izlendi. Faktör yüklerinin genel olarak en az 0,32 ve üstünde olması gerekir, faktörlerin mümkün olduğunca güçlü maddelerden oluşması arzu ediliyorsa yük değerlerinin en az 0,5 olması esastır [20]. Bu bulgular, ölçeğin göz kliniğine başvuran hastalarda açıklanan varyans ve faktör yükleri açısından olması gereken kriterleri karşıladığını gösterdi.

AFA ile geliştirilmiş olan 20 maddeli ve üç faktörlü Göz Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği'nin bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığını test etmek amacıyla DFA uygulandı. Doğrulayıcı

faktör analizinde incelenmesi gereken ilk değer beklenen kovaryans matrisi ile gözlenen kovaryans matrisleri arasındaki farkın ( $\chi^2$ ) anlamlılığı hakkında bilgi veren  $p$  değeridir. Değerin anlamlı olmaması istenilen bir durumdur. Ancak büyük örneklerde  $\chi^2$  değeri yükselme eğilimindedir. Pek çok doğrulayıcı faktör analizinde olduğu gibi bu çalışmada da  $p$  değerinin anlamlı olması tolere edildi ve alternatif uyum indekslerinin değerlendirilmesi yapıldı [21].

Ki kare uyum iyiliği testi anlamlı sonuç verebildiği için  $\chi^2/sd$  bakıldı ve uyum iyiliği için değerlendirildi. Model uyumunun kabul edilebilir olarak değerlendirilmesi için  $\chi^2/sd$  oranının 3'ten küçük olması modelin iyi uyum gösterdiğini işaret eder. Ölçeğin DFA sonucunda  $\chi^2/sd=2,65$  oranı ile iyi uyum gösterdi. RMSEA modelin örneklem

ile uyumlu olup olmadığını test eder, 0,08'in altında olması modelin kabul edilebilir olduğunu gösterir. Çalışmamızda RMSEA değeri 0,076 olarak tespit edilmiş olup istenilen sınır değerinin altında bulundu. Karşılaştırmalı uyum indeksleri arasında NNFI, NFI, CFI yer alır. Bu indekslerin 0,90 üzerinde olması modelin kabul edilebilir olduğu 0,95 üzerinde ise iyi uyumu gösterdiği bildirildi [22]. Bu değerler uyum indekslerine göre değerlendirildi ve tümünün model uyumu için kabul edilebilir düzeyde oldukları belirlendi. Özellikle örneklem büyüklüğünden en az etkilenen indekslerden biri olan NNFI'nin değerinin ise 0,95'in üzerinde olması gereklidir [23]. AFA sonucunda elde edilen faktör yapısının güçlü bir biçimde doğrulandığının kanıtı olarak değerlendirilebilir.

Çalışmanın limitasyonu tek merkezde yapılmasıdır. Çok merkezli çok daha geniş hasta grupları üzerinde yapılmış çalışmalarla desteklenebilir.

Sonuç olarak toplumun ve bireyin sağlığı ile ilgili bilgi, farkındalık ve kontrol yeteneklerini artırmak ve bu konuda sorumluluk almalarını ve karar süreçlerine katılımlarını teşvik etmek sağlık okuryazarlığı kavramının temel taşıdır. Göz özellikle hastalıklarında yaşam kalitesini ve akademik başarıyı olumsuz etkilemesi diğer taraftan birçok hastalığın yaptığı tahribatla hedef bir organ olması nedeniyle özellikli sağlık okuryazarlığı düzeyinin ölçülebilmesi önemlidir. Bu çalışmada oluşturulan Göz Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği, analiz sonuçlarına göre yeterince güvenilir ve geçerli bir ölçektir. Ölçeğin geniş çalışma gruplarında uygulanmasına ihtiyaç vardır.

**Çıkar İlişkisi:** Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

## Göz sağlığı okuryazarlığı anketi

Çok kolaydan çok zora doğru derecelendirecek olursanız aşağıdaki durumlar sizin için ne derece kolay/zordur?	Çok Zor	Zor	Kolay	Çok Kolay	Bilmiyorum
1. Göz sağlığımı korumak ile ilgili yeterli bilgiyi edinmek.					
2. İki yılda bir göz uzmanı tarafından rutin göz kontrollerinin olduğunu hatırlamak.					
3. Çocuklukta erken dönemde düzeltilmeyen görme problemlerinin ileriki yıllarda ambliyopi (göz tembelliği) geliştirebileceğini bilmek.					
4. Göz tembelliğinde uygulanan kapama tedavisi ile görmeyi en üst düzeye çıkarıp gözün görmesinin artırıldığını bilmek					
5. Gözünde kırma kusuru olan hastaların en az yılda bir kere kontrol yapması gerektiğini bilmek.					
6. Kontakt lensler ile de kırma kusuru düzeltilebildiğini ve net bir görüş sağlandığını bilmek.					
7. Kontakt lens takılı iken havuz, duş, sauna gibi ortamlara girme konusunda doğru kararı vermek.					
8. Kontakt lens kullanımı sırasında gözümde oluşabilecek kızarıklık, ağrı, sulanma gibi olumsuz şikâyetleri değerlendirmek.					
9. Konjonktivitın bulaşıcı bir göz enfeksiyonu olduğunu ve bulaşın önlenmesinde alınması gereken gerekli önlemleri bilmek.					
10. Glokomun görme sinirlerinde harabiyete neden olan ilerleyici görme kaybı ile sonuçlanan sinsi bir hastalık olduğunu bilmek.					
11. Ailede glokom hastalığı bulunduğunda periyodik göz kontrollerini yaptırılması gerekliliğini bilmek.					
12. Glokomun tedavi edilebilir bir hastalık olduğunu bilmek.					
13. İlaç ile tedavi edilemeyen hastalara cerrahi tedavi uygulanabileceğini bilmek.					
14. Gözümde ağrı, kızarıklık, görme kaybı geliştiğinde keratit, üveit, glokom gibi ciddi bir göz hastalığı olabileceğini ve hemen göz doktoruna gitmem gerektiğini bilmek.					
15. Kataraktın ileri yaş hastalığı olduğu gibi gençlerde, bebeklerde hatta doğuştan olabileceğini bilmek.					
16. Kataraktın tedavisinin cerrahi olduğunu bilmek.					
17. Yaşlılık, bazı ilaçların kullanımı, güneş ışığına yoğun maruziyet, diyabet (seker) hastalığının katarakta yol açtığını bilmek.					
18. Kan şekeri ne kadar kontrolsüzse göz etkilenmesinin o kadar fazla olduğunu bilmek.					
19. Diyabet hastalarının periyodik göz muayenelerini yaptırmasının önemini bilmek.					
20. Yaşlılığa bağlı bazı hastalarda görme merkezinde dejenerasyon (bozulma) gelişebileceğini bilmek.					

**Eye health literacy questionnaire**

<b>How easy is it for you if you rate following conditions from easiest to hardest?</b>	<b>Very Difficult</b>	<b>Difficult</b>	<b>Easy</b>	<b>Very Easy</b>	<b>I don't know</b>
1 Knowing enough information about eye health.					
2. Knowing that routine eye examination should be performed by an ophthalmologist every two years.					
3. Knowing that, unsolved visual problems in early childhood may cause amblyopia (visual acuity) in the future.					
4. Knowing that, vision can be improved up to the highest level with the eye closure treatment in Amblyopia					
5. Knowing that patients who have refractive errors need to check by an ophthalmologist at least once a year.					
6. Knowing that the contact lens can also correct the refractive errors and give a clear vision.					
7. Making the right decision about entering the pool, shower, sauna, etc. while the contact lens is weared.					
8. To evaluate negative complaints such as redness, pain, watering that may occur in the eye during contact lens use.					
9. To know that conjunctivitis is an transmitted eye infection and to know necessary precautions that should be taken to avoid contamination.					
10. Knowing that glaucoma is an insidious disease that results in destruction in visual nerves causing progressive vision loss resulting.					
11. Knowing that periodic eye examination should be done when family members have glaucoma.					
12. Knowing that glaucoma is a treatable disease.					
13. Knowing that glaucoma patients that can't be treated by medically can be treated surgically					
14. Knowing that, some complaints like eye pain, redness, loss of vision may be sign of a serious eye disease such as keratitis, uveitis, glaucoma and I should go to an ophthalmologist immediately.					
15.To know that, cataract is an old age disease, it can be seen in youngs, children even in babies.					
16. Knowing that, treatment of cataract is surgery.					
17. Knowing that, old age, use of some medicines, intense exposure to sunlight, diabetes lead to cataracts.					
18. Knowing that the more uncontrolled blood sugar leads to more eye complications.					
19. Knowing importance of periodic eye examination for diabetic patients.					
20. Nowing that degeneration (deterioration) may develop in the visual center in some patients due to old age.					



## Kaynaklar

1. Kickbusch I, Maag D, Heggenhougen K, Quah S. Health literacy, International Encyclopedia of Public Health, San Diego Academic Press, 2008;204-211.
2. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med* 2011;155:97-107. doi:10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005
3. Apter AJ, Wan F, Reisine S, et al. The association of health literacy with adherence and outcomes in moderate-severe asthma. *Allergy Clin Immunol* 2013;132:321-327. doi:10.1016/j.jaci.2013.02.014
4. Thapa SS, Berg RV, Khanal S, et al. Prevalence of visual impairment, cataract surgery and awareness of cataract and glaucoma in Bhaktapur district of Nepal: The Bhaktapur Glaucoma Study. *BMC Ophthalmol* 2011;11:2. doi:10.1186/1471-2415-11-2
5. Sapkota YD, Pokharel GP, Dulal S, Byanju RN, Maharjan IM. Barriers to up take cataract surgery in Gandaki Zone, Nepal. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)* 2004;2:103-112.
6. Sapkota YD, Pokharel GP, Nirmalan PK, Dulal S, Maharjan IM, Prakash K. Prevalence of blindness and cataract surgery in Gandaki Zone, Nepal. *Br J Ophthalmol* 2006;90:411-416. doi:10.1136/bjo.2005.082503
7. Snellingen T, Shrestha BR, Gharti MP, Shrestha JK, Upadhyay MP, Pokhrel RP. Socioeconomic barriers to cataract surgery in Nepal: the South Asian cataract management study. *Br J Ophthalmol* 1998;82:1424-1428.
8. Klein R, Klein BE, Jensen SC, Moss SE. The relation of socioeconomic factors to the incidence of proliferative diabetic retinopathy and loss of vision. *Ophthalmology* 1994;101:68-76.
9. Zheng Y, Lamoureux EL, Chiang PP, et al. Literacy is an independent risk factor for vision impairment and poor visual functioning. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2011;52:7634-7639. doi:10.1167/iovs.11-7725
10. Kline P. An easy guide to factor analysis. Routledge; 1994. [https://books.google.com.tr/books/about/An\\_Easy\\_Guide\\_to\\_Factor\\_Analysis.html?id=6PHzhLD-bSoC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.tr/books/about/An_Easy_Guide_to_Factor_Analysis.html?id=6PHzhLD-bSoC&redir_esc=y). Erişim tarihi:16 Ağustos 2018. (Accessed August 16, 2018.)
11. Shrestha MK, Guo CW, Maharjan N, Gurung R, Ruit S. Health literacy of common ocular diseases in Nepal. *BMC Ophthalmol* 2014;14:2. doi:10.1186/1471-2415-14-2
12. Rahmani B, Tielsch JM, Katz J, et al. The cause-specific prevalence of visual impairment in an urban population. The Baltimore Eye Survey. *Ophthalmology* 1996;103:1721-1726.
13. Attebo K, Mitchell P, Cumming R, Smith W. Knowledge and beliefs about common eye diseases. *Aust N Z J Ophthalmol* 1997;25:283-287.
14. Dandona R, Dandona L, John RK, McCarty CA, Rao GN. Awareness of eye diseases in an urban population in southern India. *Bull World Health Organ* 2001;79:96-102. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11242828>. (Accessed August 20, 2018.)
15. Livingston PM, McCarty CA, Taylor HR. Knowledge, attitudes, and self care practices associated with age related eye disease in Australia. *Br J Ophthalmol* 1998;82:780-785.
16. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*. 1999;6:1-55. doi.org/10.1080/10705519909540118
17. Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring Instrument. *International Journal of Testing*. 2001;1:55-86.
18. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Nobel Yayıncılık, Ankara, 2002.
19. Streiner DL. Figuring out factors: the use and misuse of factor analysis. *Can J Psychiatry*. 1994;39:135-140.
20. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. Allyn & Bacon/Pearson Education, 2007.
21. Çokluk O, Şekercioğlu G, Büyüköztürk S. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik : SPSS ve LISREL uygulamaları. Pegem Akademi;2016. <https://www.pegem.net/kitabevi/46321-Sosyal-Bilimler-Icin-Cok-Degiskenli-Istatistik-SPSS-ve-LISREL-Uygulamalari-kitabi.aspx>. Erişim tarihi:16 Ağustos 2018. (Accessed August 16, 2018.)
22. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research. Guilford Publications, 2014.
23. Ayyıldız H, Cengiz E. Pazarlama modellerinin testinde kullanılabilecek yapısal eşitlik modeli (yem) üzerine kavramsal bir inceleme. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2006;11:63-84.