



## GEBELİKTE ANNE SAĞLIĞI OKURYAZARLIĞI ENVANTERİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

### ADAPTATION OF MATERNAL HEALTH LITERACY INVENTORY IN PREGNANCY TO TURKISH: A VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Gülsün Ayran<sup>1\*</sup>, Semra Köse<sup>2</sup>, Emine Aydın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Erzincan, Türkiye

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Trakya Üniversitesi, Keşan Hakkı Yörük Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Edirne, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Bu araştırma Gebelikte Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri'nin (Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy) psikometrik uyumunu değerlendirmek amacıyla yapıldı.

**Yöntem:** Metodolojik tipte olan araştırma Nisan-Aralık 2021 yılında Türkiye'nin doğusunda bir ilin eğitim araştırma hastanesinde, Obstetri Polikliniğine muayene için gelen 268 gebe ile gerçekleştirildi. Veriler, gebeler için soru formu ve Gebelikte Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri kullanılarak toplandı. Verileri değerlendirmek için içerik ve yapı geçerliliği, madde analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve iç tutarlık kullanıldı.

**Bulgular:** Ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0.97 olarak belirlendi. Madde-toplam puan korelasyon değerleri 0.385 ile 0.723 arasında değişmektedir. Faktör yükleri 0.30'dan ve uyum indeksleri 0.80'den büyüktür. Ölçeğin Türkçe versiyonunun Cronbach's alfa katsayısı 0.957 olarak tespit edildi. Yapılan analizler sonucu ölçeğin son hali 41 madde 3 alt boyutlu olarak belirlendi.

**Sonuç:** Bu bulgular Gebelikte Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri'nin, gebelerin anne sağlığı okuryazarlık düzeylerini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu gösterdi. Bu ölçeğin gebelik sürecinde anne sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesini kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anneler, Gebelik, Güvenilirlik ve Geçerlik, Okuryazarlık

#### ABSTRACT

**Objective:** This study was conducted to evaluate the psychometric compliance of the Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy.

**Method:** The study, which is of methodological type, was conducted with 268 pregnant women who came to the Obstetrics Polyclinic for examination in a training and research hospital in a province in the east of Turkey in April-December 2021. Data were collected using a questionnaire for pregnant women and the "Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy". Content and construct validity, item analysis, confirmatory factor analysis, and internal consistency were used to evaluate the data.

**Results:** The content validity index of the scale was 0.97. Item-total score correlation values ranged from 0.385 to 0.723. Factor loads are greater than 0.30 and fit indices are greater than 0.80. The Cronbach's alpha coefficient of the Turkish version of the scale was 0.957. As a result of the analysis, the final version of the scale was determined as 41 items and 3 sub-dimensions.

**Conclusion:** These findings show that the Maternal Health Literacy Inventory in Pregnancy is a valid and reliable measurement tool to evaluate the maternal health literacy levels of pregnant women. It is thought that this scale will facilitate the evaluation of maternal health literacy during pregnancy.

**Key Words:** Mothers, Pregnancy, Reliability and Validity, Literacy

#### GİRİŞ

Anne ve çocuk sağlığını doğrudan etkileyen gebelik, kadın yaşamının en hassas dönemlerinden biridir [1,2]. Bu süreçte bir takım fizyolojik ve psikolojik değişiklikler meydana gelir. Bu değişiklikler nedeniyle sağlık ve hastalık arasındaki mesafe azalır ve her gebelik potansiyel bir risk oluşturur [3]. Dünya genelinde her gün yaklaşık 1.000 gebe kadın, gebelik ve doğum komplikasyonları nedeniyle ölmekte, bu ölümlerin %99'u ise gelişmekte olan ülkelerde meydana gelmektedir [4].

Gebeliğin erken döneminden itibaren çoğu gebelik komplikasyonlarının erken tespiti, anne ve bebekte gelecekte oluşabilecek problemlerin önlenmesine yardımcı olmaktadır. Böylece erken dönemde verilen doğum öncesi sağlık bakımı, tüm perinatal sürecin sağlıklı bir şekilde geçirilmesine katkı sağlamaktadır [5,6]. Ancak anne ve çocuk sağlığını etkileyecek önlenebilir bazı risk faktörleri uygun bakımın alınmasını engellemektedir [7]. Bu faktörlerden biri annelerin öğrenim düzeyi ile ilişkilidir [8]. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2018 sonuçlarına göre ülkemizde kadınların okuryazarlığı hala önemli bir sorundur [9].

#### Makale Bilgisi/Article Info

**Yükleme tarihi/Submitted:** 06.09.2022, **Revizyon isteği/Revision requested:** 08.11.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 05.12.2022, **Kabul/Accepted:** 07.12.2022

**\*Sorumlu yazar/Corresponding author:** Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Erzincan, Türkiye

<sup>1</sup>Email: gulsun\_ayran@hotmail.com, <sup>2</sup>Email: semraak\_88@hotmail.com, <sup>3</sup>Email: emine.8648@hotmail.com

Bütün dünyada güncel konulardan birisi olan sağlık okuryazarlığı, ülkemizde de giderek önem kazanmaktadır. Çünkü sağlık okuryazarlığı hem bireylerin sağlık sonuçlarını etkilemekte hem de sağlığın korunması ve geliştirilmesine katkı sağlamaktadır [10,11]. Sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük olan kişilerin de genel sağlık düzeyi düşmektedir. Dolayısıyla kişiler daha çok hastalanmakta ve hastaneye başvuru artmakta, bunun neticesinde hastalıkların iyileşmesi sağlanamamaktadır [12]. Sağlıklı İnsanlar 2010 ve Tıp Enstitüsü (The Institute of Medicine-IOM) sağlık okuryazarlığını “Bireylerin, uygun sağlık kararlarını almak için gerekli temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesidir.” şeklinde tanımlamıştır [13]. Bu demek oluyor ki sağlık okuryazarlığı, broşürleri okuyup başarılı bir şekilde randevu alabilmekten daha fazlasıdır. Fiziksel sağlık alanında sağlık okuryazarlığı; sağlıklı beslenme bilgisi ve kullanımı, cilt kanserini önlemek için harekete geçme, meme muayenesi yapma, ilk yardım becerilerine sahip olma gibi alanları içerir [14]. Bununla birlikte anne sağlık okuryazarlığı da gebelik döneminin tehlikeli semptomlarını belirleme becerisi, sağlıklı yaşam yönetimi, uygun beslenme, dikkati gebelikte gerçeğe odaklama, doğum ve bebek bakımı becerileri gibi birçok konuyu ele almaktadır [15].

Sağlık okuryazarlığının ne düzeyde olduğunun tespit edilmesi, bulunan düzeyin iyileştirilmesi açısından önemlidir. Böylece sağlıkla ilgili bilgileri anlama ve bunların kullanımını öğrenme ve sağlık hizmetlerinden yararlanma etkinliği artacaktır [19]. Gebelik dönemi de sağlık hizmetlerinden yararlanma ve sağlıkla ilgili bilgileri öğrenmeye en çok ihtiyaç duyulan dönemlerden biridir. Ayrıca sağlık okuryazarlık düzeyini arttırmak için en uygun zaman olarak düşünülebilir.

Sağlık okuryazarlığının çeşitli tanımları olduğundan araştırmacıların farklı gruplarda sağlık okuryazarlığını ölçmek için farklı araçlar tasarladıkları görülmektedir [16]. Literatürde gebelikte sağlık okuryazarlığı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Gebe kadınların sağlık okuryazarlığı çalışmalarına bakıldığında, kadınların anne sağlığı okuryazarlığı düzeyini belirlemek için çoğunlukla genel araçlar veya araştırmacılar tarafından hazırlanan anketler kullanılmıştır [15,17,18]. Gebelikte anne sağlık okuryazarlığı tanımı, sağlık bilgisi tarama, değerlendirme, karar verme ve davranışa dönüştürme yapılabilmesi için gebelikte sağlık okuryazarlığı ile ilgili çalışmalara gerek vardır.

Literatüre göre ülkemizde bu durumu değerlendirmek üzere yapılmış ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışması bulunmamaktadır. Taheri ve ark. “Anne Sağlığı Bilgisi”, “Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı”, “Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi” ve “Anne Sağlığı Bilgisinin Araştırması” olmak üzere dört boyutta gebelikte sağlık okuryazarlığını değerlendirmek için 48 maddelik bir ölçek hazırlamıştır [16]. Bu çalışmada Gebelikte Anne Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini yapmak amaçlandı.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Tasarımı ve Katılımcılar

Araştırmada metodolojik bir tasarım kullanıldı. Bu araştırmanın verileri, Nisan-Aralık 2021 yılında Erzincan Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi Obstetri Polikliniğinde toplandı. Ölçeğin psikometrik ve faktör yapısını ortaya çıkarmak ve ölçeğin tüm versiyonlarında yanlılığı önlemek için örneklemin 200’den az olmaması gerektiği vurgulanmaktadır [20]. Ayrıca ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem sayısının, ölçek madde sayısının en az üç, en fazla beş-on katı olması istenmektedir [21]. Envanterin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılabilmesi için örneklem sayısı; madde sayısı 48X5 şeklinde olup 268 gebeye ulaşıldı.

### Veri Toplama Araçları

**Soru Formu:** Bu bölümde gebelerin tanımlayıcı özelliklerine yönelik toplam yedi soru bulunmaktaydı.

**Gebelerde Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri (GASOE):** Taheri ve ark. [16] tarafından geliştirilen ve hamilelik sırasında anne sağlığı okuryazarlığını ölçen toplam 48 madde; “Anne Sağlığı Bilgisi”, “Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı”, “Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi” ve “Anne Sağlığı Bilgisinin Araştırması” olmak üzere dört alt boyuttan oluşan bir envanterdir. Beşli Likert tipteki cevap seçeneklerini içeren araç 1’den (hiç bilmiyorum) 5’e (hepsini biliyorum) kadar 5 puanlık bir ölçekte derecelendirilir. Envanterin Cronbach’s Alfa Güvenirlik Katsayısının toplam değerinin 0.95 olduğu belirlendi.

### Araştırmanın Aşamaları

#### Dil Geçerliliği

GASOE’inin dil geçerlilik çalışmasında envanterin yazarları tarafından oluşturulan ve orijinal dili olan İngilizce metin kullanıldı. Dil geçerlik süreci, envanterin öncelikle İngilizceden Türkçeye sonra da Türkçeden İngilizceye çeviri aşamalarını içerdi. İlk aşamada hem Türkçe hem de İngilizce dilini profesyonel anlamda bilen üç farklı dil bilimci tarafından envanterin İngilizceden Türkçeye çevirisi yapıldı. İkinci aşamada Türkçe çevirisi yapılan envanter, her iki dili bilen üç üyeden (üç doktor unvanına sahip akademisyen hemşire) oluşan komite tarafından üç çeviri birleştirilip ve üzerinde uzlaşma sağlanarak tek bir araç haline getirildi. Üçüncü aşamada her iki dili, ana dili düzeyinde bilen ve anadili İngilizce olan bir çevirmen tarafından metnin İngilizceye geri çevirisi yapıldı. İngilizceye geri çeviri yapılan envanter ile özgün İngilizce envanter karşılaştırıldı. Envanter maddelerinde anlam değişikliği gözlenmedi ve envanterin dil geçerliliği tamamlandı.

#### Kapsam Geçerliliği

Bir ölçeğin kapsam geçerliliğini değerlendirmek amacıyla en az üç uzman görüşünün alınması tavsiye edilmektedir [22]. Geri çevrilen envanterin İngilizce orijinali ile karşılaştırıldıktan sonra, hazırlanan Türkçe form Türkiye’deki beş alan uzmanı (Dört Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, bir Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği) tarafından değerlendirildi. Envanterin kapsam geçerliliğinde Davis tekniği kullanıldı. Her maddenin ölçüm değeri için geliştirilen derecelendirme ölçütü ile gerekli değişiklikler yapıldı, Türkçe envantere son hali verildi. Davis tekniğine göre uzmanlar maddelerin uygunluğunu (1) “uygun değil”, (2) “biraz uygun”, (3) “oldukça uygun” ve (4) “çok uygun” şeklinde puanlamaktadır [23]. Bu teknikte (3) ve (4) seçeneğini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek maddenin kapsam geçerlilik indeksi (I-CVI) elde edilir. İstatistiksel bir kriterle karşılaştırmak yerine; 0.80 değeri kriter olarak kabul edilir [24].

#### Pilot Uygulama

Uzman görüşleri alındıktan sonra ölçeğin yaklaşık 20-30 kişilik bir gruba uygulanması önerilmektedir [25]. Ölçek, örnekleme benzer özelliklere sahip, araştırmaya katılmayı kabul eden 30 gebeye uygulandı ve bu gebeler örnekleme dâhil edilmedi [25]. Gebeler anlaşılabilirlik, okunabilirlik ve yanıt süreci hakkında olumsuz bir geri bildirimde bulunmadı. Ölçeğin anlaşılabilirliğinin pilot uygulamada yeterli olduğu saptandı ve ardından tüm örnekleme uygulandı.

#### Test Tekrar Test Yöntemi

Test tekrar test yöntemi; aynı ölçeğin aynı gruba farklı zamanlarda uygulanmasını, ölçme aracının tekrarlanan uygulamalarda tutarlılığını ve zamana karşı değişmezliğini ifade etmektedir [26, 27]. Test tekrar test yöntem ile gözlemci ve çevre faktörünün aynı olması şartıyla birinci ve ikinci uygulama 2-4 hafta aralıkla, en az 30 örneklem üzerinde olması gerekmektedir [28]. Her iki uygulama sonucunda ölçek puanları arasında korelasyon katsayısı hesaplanmakta ve korelasyon katsayısının +1’e yaklaşması güvenilirliğin yüksek olduğunu göstermektedir [29]. Bu çalışmada analiz için ilk uygulama sırasında gönüllü olan gebelerden rumuz ve telefon numaraları alındı. Ardından 3 hafta sonra ölçek hastaneye genel kontrol için gelen toplam 30

gebeye tekrardan uygulandı. Ölçümler arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Pearson korelasyon analizi uygulandı. Analiz sonucuna göre ölçümler arasında pozitif yönde ve yüksek ( $0.60 \leq r \leq 0.79$ ) ilişki ( $r=0.653$ ;  $p<0.05$ ) olduğu saptandı. Yüksek korelasyon, zaman içinde iki ölçüm arasında çok fazla değişiklik olmadığını göstermektedir [26].

### Verilerin Toplanması

Uzman görüşleri ve pilot uygulama sonrasında son şekli verilen ölçek Nisan-Aralık 2021 yılında Erzincan Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi Obstetri Polikliniğine genel sağlık kontrolü için gelen, 7-39. gebelik haftasında olan, 18 yaş üzerinde olan, okuma yazma bilen, bilinen bir sağlık problemi olmayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü gebelerle gerçekleştirildi. Soru formu ve GASOE'nin yer aldığı anket formu çalışmaya katılmaya gönüllü 268 gebe kadına uygulandı.

Anket formlarının doldurulması ortalama olarak 10-15 dakika sürdü.

### İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 ve AMOS (Analysis of Moment Structures) 23.0 programı kullanılarak analiz edildi. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanıldı. SPSS paket programı madde analizi, güvenilirlik analizi ve AMOS paket programı doğrulayıcı faktör analizi yapmak amacıyla kullanıldı. Geliştirilen ölçeğin güvenilirlik değeri düzeyinin saptanmasında iç tutarlılık için "Cronbach's alfa katsayısı" hesaplandı. Ölçeğin doğrulanabilirliğini test etmek amacıyla da Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulandı.

### Etik Onay

Araştırmada, GASOE'nin Türkçe'ye uyarlama çalışmasının yapılabilmesi için ölçeği geliştiren yazarlardan e-posta yoluyla gerekli izin alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için insan araştırmaları etik kurulundan (Tarih: 31/03/2021 Protokol No: 04/20) ve çalışmanın yapıldığı hastaneden gerekli izinler alındı. Katılımcılara, araştırma hakkında bilgi verilerek yazılı ve sözlü onamları alındı.

### BULGULAR

Araştırmaya katılan gebelerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de verildi. Gebelerin yaş ortalamasının  $28.01 \pm 5.39$  ve gebelik haftası ortalamasının ise  $29.27 \pm 8.58$  olduğu görüldü.

### Geçerlilik Analizleri

#### İçerik Geçerliliği

Uzman görüşlerine göre maddelerin büyük çoğunluğu "oldukça uygun" ve "çok uygun" şeklinde puanlandı. Uzmanlar arasındaki uyumun her bir madde için (I-CVI) 0.80 ile 1.0 arasında olduğu belirlendi. Uzman görüşleri analiz edildiğinde ölçeğin kapsam geçerlik indeksi 0.975 olarak bulundu.

#### Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ölçeğe ilişkin faktör yükleri Tablo 2'de gösterildi. Değişkenler arası korelasyonlar incelendiğinde maddelerin faktör yüklerinin 0.422 ile 0.970 arasında değişkenlik gösterdiği tespit edildi.

Ölçeğin yapı geçerliği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile değerlendirildi. Doğrulayıcı faktör analizine göre ölçeği oluşturan 48 maddeden 7 madde faktör yükü düşük olduğu için ölçekten çıkarıldı (22. madde, 23. madde, 24. madde, 25. madde, 26. madde, 27. madde ve 48. madde) ve geriye kalan 41 maddenin üç alt boyutlu ölçek yapısıyla ilişkili olduğu saptandı (Tablo 3).

Modelde iyileştirme yapıldı. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş, artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryans oluşturuldu. GASOE'nin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; Göreceli Ki-kare İndeksi (CMIN/DF) 3.283; Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) 0.818; Tucker Lewis indeksi (TLI) 0.806; Fazlalık Uyum İndeksi (IFI) 0.819; Normlaştırılmış uyum indeksi (NFI) 0.804 ve Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (SRMR) 0.085 olarak bulundu.

#### Madde Toplam Puan Korelasyonları

Ölçekteki 41 madde ile yapılan analiz sonucunda madde-toplam puan korelasyon katsayılarının  $r=0.385$  ile  $0.723$  arasında değiştiği saptandı (Tablo 3).

**Tablo 1.** Araştırmaya katılan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

Değişkenler	n	%	
Eğitim Durumu	İlkokul	33	12.3
	Ortaokul	44	16.4
	Lise	115	42.9
	Üniversite	76	28.4
Çalışma Durumu	Ev hanımı	199	74.3
	Serbest meslek	29	10.8
	Memur	33	12.3
Gelir Durumu	Diğer	7	2.6
	İyi	45	16.8
	Orta	198	73.9
Çocuk Varlığı	Kötü	25	9.3
	Yok	83	31.0
	Var	185	69.0
Gebelik Sayısı	Bir	64	23.9
	İki	78	29.1
	Üç	74	27.6
Toplam	Dört ve üzeri	52	19.4
		<b>268</b>	<b>100.0</b>

### Güvenirlilik Analizleri

Ölçüm modelinin güvenilirliği, her bir faktörün ayrı ayrı ortalama açıklanan varyans (AVE) ve bileşik güvenilirlik (CR) değerlerine bakılarak sınıandı.

Tablo 2'de görüldüğü üzere Faktör 1 (Anne Sağlığı Bilgisi) AVE değeri 0.42, Faktör 2 (Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi) AVE değeri 0.58 ve Faktör 3 (Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı) AVE değeri 0.48 olarak belirlendi. CR değerlerine bakıldığında ise Faktör 1 (Anne Sağlığı Bilgisi) CR değeri 0.94, Faktör 2 (Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi) CR değeri 0.88 ve Faktör 3 (Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı) CR değeri 0.93 olarak bulundu.

Ölçeğin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 4'de verildi. Ölçeğin Türkçe versiyonunun Cronbach's alfa katsayısı 0.957'dir. Faktör 1 (Anne Sağlığı Bilgisi)  $\alpha$  değeri 0.92, Faktör 2 (Anne Sağlığı Bilgisinin Değerlendirmesi)  $\alpha$  değeri 0.88 ve Faktör 3 (Anne Sağlığı Karar Verme ve Davranışı)  $\alpha$  değeri 0.90 olarak belirlendi.

**Tablo 2.** Ölçeğin ölçüm modeline ilişkin sonuçlar

Faktörler	İfadeler	Faktör Yükleri	Standart Hata	t Değerleri	p Değerleri	AVE	CR
<b>Faktör 1</b>	GASOE1	0.592	-	-	-	0.42	0.94
	GASOE2	0.575	0.041	25.977	***		
	GASOE3	0.700	0.223	9.289	***		
	GASOE4	0.592	0.117	8.215	***		
	GASOE5	0.710	0.304	9.381	***		
	GASOE6	0.709	0.306	9.373	***		
	GASOE7	0.764	0.190	9.860	***		
	GASOE8	0.707	0.113	9.352	***		
	GASOE9	0.787	0.143	10.055	***		
	GASOE10	0.710	0.244	9.382	***		
	GASOE11	0.620	0.079	8.507	***		
	GASOE12	0.735	0.151	9.608	***		
	GASOE13	0.450	0.132	6.582	***		
	GASOE14	0.664	0.315	8.950	***		
	GASOE15	0.687	0.189	9.165	***		
	GASOE16	0.660	0.101	8.914	***		
	GASOE17	0.617	0.234	8.475	***		
	GASOE18	0.600	0.192	8.301	***		
	GASOE19	0.660	0.303	8.910	***		
	GASOE20	0.497	0.113	7.143	***		
	GASOE21	0.422	0.124	6.223	***		
<b>Faktör 2</b>	GASOE28	0.968	-	-	-	0.58	0.88
	GASOE29	0.970	0.024	41.717	***		
	GASOE30	0.904	0.034	29.401	***		
	GASOE31	0.493	0.025	9.034	***		
	GASOE32	0.520	0.026	9.690	***		
	GASOE33	0.530	0.026	9.926	***		
<b>Faktör 3</b>	GASOE34	0.629	-	-	-	0.48	0.93
	GASOE35	0.720	0.108	14.932	***		
	GASOE36	0.741	0.074	10.181	***		
	GASOE37	0.776	0.094	10.539	***		
	GASOE38	0.690	0.051	9.622	***		
	GASOE39	0.718	0.042	9.932	***		
	GASOE40	0.723	0.056	9.990	***		
	GASOE41	0.553	0.095	8.035	***		
	GASOE42	0.738	0.109	10.145	***		
	GASOE43	0.669	0.047	9.398	***		
	GASOE44	0.666	0.036	9.358	***		
	GASOE45	0.629	0.030	8.934	***		
	GASOE46	0.682	0.075	9.539	***		
	GASOE47	0.697	0.070	9.703	***		

\*\*\* $p < 0.05$ . GASOE: Gebelerde Anne Sağlığı Okuryazarlığı Envanteri, AVE: Çıkarılan Ortalama Varyans, CR: Bileşik Güvenirlilik

**Tablo 3.** Gebelikte Anne Sağlık Okuryazarlığı çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

Değişken	Yapısal Modeli Değerleri	Tavsiye Edilen Değerler
CMIN/DF	3.283	≤5
CFI	0.818	≥0.80
TLI	0.806	≥0.80
IFI	0.819	≥0.80
NFI	0.804	≥0.80
SRMR	0.085	≤0.10

IFI:Fazlalık Uyum İndeksi, CMIN/DF:Göreceli Ki-kare İndeksi, CFI: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, TLI:Tucker Lewis indeksi, NFI: Normlaştırılmış uyum indeksi, SRMR:Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü

**Tablo 4.** Ölçeğin güvenirlik analizi sonuçları

Faktörler	İfadeler	Madde Silindiğinde Puan Ortalamaları	Ölçek	Madde Silindiğinde Ölçek Varyansı	Toplam Korelasyonu	Madde	Madde Cronbach's Alfa Değeri	Silindiğinde
Faktör 1 $\alpha=0.928$	GASOE1	173.2575		396.169	0.563		0.953	
	GASOE2	173.2985		395.394	0.548		0.953	
	GASOE3	173.6306		381.410	0.687		0.952	
	GASOE4	173.1343		397.240	0.538		0.953	
	GASOE5	174.4291		369.722	0.723		0.952	
	GASOE6	174.5000		369.419	0.723		0.952	
	GASOE7	173.3321		385.474	0.710		0.952	
	GASOE8	173.0149		396.749	0.613		0.953	
	GASOE9	173.1231		392.243	0.683		0.952	
	GASOE10	173.6567		379.859	0.665		0.952	
	GASOE11	172.9179		401.087	0.549		0.953	
	GASOE12	173.0560		391.746	0.648		0.952	
	GASOE13	173.1306		398.646	0.392		0.954	
	GASOE14	174.5560		371.986	0.637		0.953	
	GASOE15	173.4813		386.550	0.659		0.952	
	GASOE16	173.0187		398.183	0.595		0.953	
	GASOE17	173.8731		383.714	0.573		0.953	
	GASOE18	173.5560		389.356	0.540		0.953	
	GASOE19	174.8731		373.137	0.641		0.953	
	GASOE20	173.0746		399.170	0.446		0.953	
	GASOE21	173.1119		399.373	0.385		0.954	
Faktör 2 $\alpha=0.889$	GASOE28	174.2425		378.214	0.683		0.952	
	GASOE29	174.3097		378.597	0.672		0.952	
	GASOE30	174.2575		375.922	0.684		0.952	
	GASOE31	173.0149		398.412	0.537		0.953	
	GASOE32	173.0522		397.293	0.565		0.953	
	GASOE33	173.0560		396.884	0.575		0.953	
Faktör 3 $\alpha=0.902$	GASOE34	173.6791		385.919	0.593		0.952	
	GASOE35	174.1604		371.131	0.695		0.952	
	GASOE36	173.1866		392.377	0.678		0.952	
	GASOE37	173.3694		388.174	0.677		0.952	
	GASOE38	172.9739		398.939	0.590		0.953	
	GASOE39	172.8918		400.951	0.584		0.953	
	GASOE40	172.9813		397.951	0.594		0.953	
	GASOE41	173.1567		394.664	0.421		0.953	



GASOE42	173.4216	384.589	0.670	0.952
GASOE43	172.9701	400.022	0.567	0.953
GASOE44	172.8731	402.261	0.565	0.953
GASOE45	172.8396	403.910	0.515	0.954
GASOE46	173.1567	394.020	0.590	0.953
GASOE47	173.1269	394.089	0.632	0.952

Toplam Güvenirlilik  $\alpha=0.957$

Ölçeğin yarı yarıya analizinin (Split Half güvenirliliği) sonuçları Tablo 5'de gösterilmektedir. Bölünmüş yarı analizine göre birinci ve ikinci yarının Cronbach's alfa katsayıları 0.928 ve 0.929, Spearman-Brown katsayısı 0.81, Guttman iki yarı katsayısı 0.80 ve yarılar arası korelasyon katsayısı 0.68 olarak bulundu.

**Tablo 5.** Ölçeğin split half güvenirliliği (yarı-yarıya güvenirliliği)

Güvenirlilik istatistikleri			
Part 1	Değer	0.928	
	Madde sayısı	21 (1 ile 21 madde arası)	
Cronbach's Alfa	Değer	0.929	
	Madde sayısı	20 (28 ile 47 madde arası)	
Madde sayısı		41	
Formlar Arasındaki Korelasyon		0.689	
Spearman-Brown Katsayısı	Eşit uzunluk	0.816	
	Eşit Olmayan Uzunluk	0.816	
Guttman Yarıya Bölme Katsayısı		0.807	

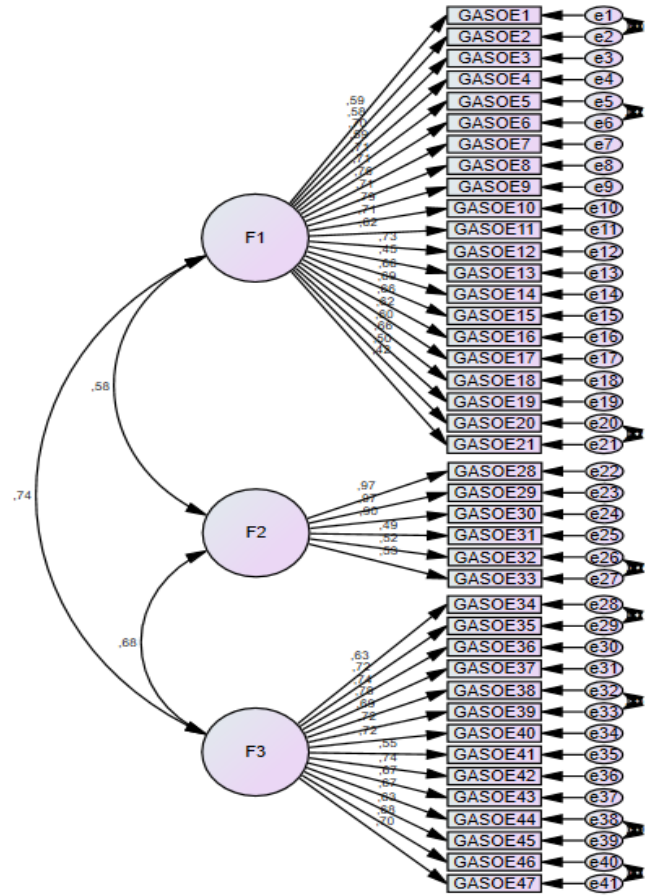
## TARTIŞMA

Sağlık okuryazarlığı, sağlıkla ilgili bilgilere erişme, anlama ve kullanma kapasitesidir. Hamile kadınların, kendilerinin ve bebeklerinin sağlığını etkileyen kararlara rehberlik etmesi için sağlık okuryazarlığına ihtiyaçları vardır [30]. Bu nedenle, bu araştırma bilişsel ve sosyal becerileri yansıtacak bilginin değerlendirilmesi ve var olan boşluğu doldurmak için geliştirilmiş olan GASOE'nin Türkçe geçerlik ve güvenirliliğini belirlemek amacıyla yapıldı. Bu araştırmadan elde edilen bulgular, ölçeğin Türkçe formunun geçerlilik-güvenirlilik ölçütlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu gösterdi.

Yeni geliştirilen veya uyarlanan bir ölçme aracı iki kriteri karşılamalıdır. Bunlar geçerlilik ve güvenirliliktir [31,32]. Ölçek uyarlama çalışmalarında ilk adım, orijinal ölçeğin uyarlanacağı toplumun diline tercüme edilmesidir [33]. Ölçeğin başka bir dile uyarlanması sırasında maddeler dikkatlice gözden geçirilmeli ve oluşacak farkın en aza indirilmesi için maddelerin çevrilen dile anlamlı hale getirilmesine yönelik gerekli çalışmalar yapılmalıdır [31]. Dil uyarlamasında kavramlaştırma ve anlatım farklılıklarını en aza indirmek için "çeviri-geri çeviri yöntemi" kullanıldı [33]. Kapsam geçerliliği için CVI değerinin 0.80'den büyük olması gerekir [34]. Bu çalışmada GASOE'nin CVI değeri 0.975 olarak hesaplandı ve bu değer >0.80 olduğu için GASOE'nin kapsam geçerliliği sağlandı. Böylece GASOE'nin gebelikte sağlık okuryazarlığının varlığını değerlendirmeyi yansıtan bir ölçek olduğu belirlendi.

Daha sonra, GASOE'nin Açıklanan Faktör Analizi (AFA) için temel bileşenler analizi yapıldı. 0.45 veya daha büyük faktör yükü, ölçekler için istenen bir değer olarak kabul edilir [35,36]. Literatüre baktığımızda faktör yük değeri için uygulamada kesin bir sınır bulunmamaktadır. Ancak faktör yükü 0.40 ve üstünde olan maddeler kabul edilmekte, 0.30-0.59 arasındaki faktör yükü değerlerinin orta, 0.60 ve üstündeki faktör yükü değerlerinin ise yüksek olduğu bildirilmektedir [37,38]. Bu çalışmada GASOE faktör yük değerleri 0.422 ile 0.970 arasında değişmektedir. Analizler sonucunda 41 madde ve üç alt boyut olarak son şekli verildi.

Doğrulamalı faktör analizi kapsamında uyum testleri ile GASOE'nin yapısı incelendi. Literatüre göre CMIN/DF değerinin beş veya daha az olması, test edilen modelin yüksek derecede uyum iyiliğine sahip olduğunu gösterir [31,35]. Ölçeğin CFI değeri 0.810'dur. Çalışmada ulaşılan CMIN/DF değeri 3.283 olup, bu GASOE modelinin kabul edilebilir olduğu anlamına gelmektedir. GASOE'nin TLI değeri 0.806, IFI değeri 0.819 ve NFI değeri 0.804'dür. Bu endeksler 0.80'a eşit veya daha büyük olduğunda kabul edilebilir değerler olarak kabul edilir [39,40]. GASOE'nin diğer uyum iyiliği indeks değeri RMR 0.085 olarak belirlendi.  $0.05 < RMR < 0.10$  SRMR değeri, modelin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu gösterir [41].



**Şekil 1.** Ölçeğin birinci düzey çok faktörlü doğrulamalı faktör analizine ilişkin model

GASOE'nin güvenirlilik analizleri yapıldı. Güvenirlilik analizi kapsamında öncelikle GASOE'nin iç tutarlılığı incelendi. İç tutarlılık, tüm alt grupların aynı yapıyı ele aldığını ve ölçtüğünü gösterir. Cronbach's alfa, iç tutarlılığı belirlemek için maddeler arasındaki uyumluluğu değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır [33]. 1.00-0.80 katsayılı ölçekler yüksek, 0.60-0.79 katsayılı ölçekler oldukça güvenilir ve 0.40-0.59 katsayılı ölçekler düşük güvenirliliğe sahiptir [42,43]. Bu çalışmada GASOE'nin iç tutarlılık katsayısı 0.957'dir. Cronbach's alfa değerlerinin 0.60'dan yüksek olması oldukça güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

## Çalışmanın Limitasyonları

Araştırma sonuçları yorumlanırken aşağıdaki sınırlılıkların dikkate alınması gerekir;

Araştırmamızın önemli sınırlılıklarından biri verilerin Türkiye'nin doğusundaki bir ilde tek bir hastanede toplanmış olmasıdır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizi Türkiye'nin doğusundaki bir hastaneye başvuran gebelerle yapılmıştır. Bu nedenle çalışma sonuçları sadece bu gruba genellenmektedir. Ayrıca çalışmada açılımcı faktör analizi yapılmadan doğrudan doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinin iki temel amacı vardır; birincisi değişken sayısını azaltmak (boyut indirgemek) ve ikincisi değişkenleri sınıflamaktır. Ancak ölçme aracı uyarılma sürecinde açılımcı faktör analizi yapmak yerine doğrudan doğrulayıcı faktör analizi yapılabilir önerisi bulunmaktadır [44]. Bu nedenle bu çalışmada sadece doğrulayıcı faktör analizi yapılarak ölçeğin güvenilirliği test edilmiştir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise kullanılan ölçeğin öz bildirim dayalı olması ve çalışmanın tek bir merkezde küçük bir örnekleme yapılmasıdır.

## SONUÇ

Gebelik döneminin tehlikeli semptomlarını belirleme, sağlıklı yaşam şekli, uygun beslenme, doğum ve bebek bakımı gibi birçok konuda anne sağlığı okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlayan klinisyenler, psikologlar ve tüm sağlık profesyonelleri bu ölçeği kullanabilir. Böylece gebelerin sağlıkla ilgili bilgileri tanıma, anlama, bu bilgilerin kullanımını öğrenme ve sağlık hizmetlerinden yararlanma noktasında okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine katkı sağlayabilir.

Ayrıca bu ölçeğin literatüre kazandırılmasının farklı kültürlerdeki annelerin okuryazarlık düzeyleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesine imkân sunacağı ve kültürler arası bir karşılaştırma sağlayarak alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Etik onay:** 2021-04/20 Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

**Çıkar çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal destek:** Yok.

**Teşekkür:** Yok.

**Yazar Katkısı:** **Fikir:** GA,SK; **Tasarım:** GA,SK; **Veri Toplama:** GA; **Verilerin İstatistiksel Analizi:** GA,SK,EA; **Literatür Taraması:** EA,SK; **Makale Yazımı:** EA,SK,GA; **Eleştirel İnceleme:** SK,EA,GA.

## KAYNAKLAR

- Toosi M, Akbarzadeh M. The Effect of aerobic exercises on maternal outcomes: a randomized controlled clinical trial. *Women's Health Bull.* 2016;3(4):1-8.
- Akdolun Balkaya N, Vural G, Eroğlu K. Gebelikte belirlenen risk faktörlerinin anne ve bebek sağlığı açısından ortaya çıkardığı sorunların incelenmesi. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg.* 2014;4(1):6-16.
- Aydemir H, Uyar Hazar H. Düşük riskli, riskli, yüksek riskli gebelik ve ebeğin rolü. *GÜSBBD.* 2014;3(2):815-833.
- World Health Organization. *World Health Statistics*, 2013. [cited 2022 April 8]; Available From: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81965/9789241564588\_eng].
- Dağlar G, Uçar T, Evci F, Bilgiç D. Doğum öncesi ev ziyareti hizmeti verilen gebelerin memnuniyet düzeyleri. *GÜSBBD.* 2015;4(4):535-546.
- Poon LC, McIntyre HD, Hyett JA, Fonseca EB, Hod M. The first-trimester of pregnancy – A window of opportunity for prediction and prevention of pregnancy complications and future life. *Diabetes Research And Clinical Practice.* 2018;145:20-30.
- Moos MK. Prenatal care: Limitations and opportunities. *JOGNN.* 2006;35(2):278-85.
- UNESCO. *Teaching and Learning: Achieving quality for all.* EFA global monitoring report first edition, 2014. [cited 2022 April 8]; Available From: [http://www.unesco.org/new/en/education/themes/]
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. 2018 Türkiye Nüfus Araştırması. [cited 2022 April 8]; Available From:

- [http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018\_ana\_Rapor.pdf]
- Abel T. *Health and Modernity. The role of theory in health promotion.* Cultural capital in health promotion Eds Mc Queen DV, Kickbusch I, Health and modernity. New York: Springer; 2010.
  - Berberoğlu U, Öztürk O, Baran İnci M, Çetin Ekerbiçer H. Bir aile sağlığı merkezine kayıtlı 18-65 yaş grubu bireylerdeki sağlık okuryazarlığı durumunun değerlendirilmesi. *Sakarya Tıp Dergisi.* 2018;8(3):575-581.
  - 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.
  - Baker DW. The meaning and the measure of health literacy. *Gen Intern Med.* 2006;21:878-883.
  - Jorm AF. Mental health literacy. *BJPsych.* 2000;177:396-401.
  - Mojoyinola JK. Influence of Maternal Health Literacy on Healthy Pregnancy and Pregnancy Outcomes of Women Attending Public Hospitals in Ibadan, Oyo State, Nigeria. *IJFMR Research Journal.* 2011;5(3):28-39.
  - Taheri S, Tavousi M, Momenimovahed Z et al. Development and psychometric properties of maternal health literacy inventory in pregnancy. *PLoS ONE.* 2020;15(6):1-14.
  - Guttersrud Ø, Naigaga MDAS, Pettersen KS. Measuring maternal health literacy in adolescents attending antenatal care in uganda exploring the dimensionality of the "Health Literacy" concept studying a composite scale. *Journal of Nursing Measurement.* 2015;23(2):50-66.
  - Ratzan SC. Health Literacy: Communication for the public good. *Health Promotion International.* 2001;16(2):207-214.
  - Filiz E. Sağlık Okuryazarlığının Gebelik ve Sağlık Algısı ile İlişkisi (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi. Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Konya. 2015.
  - Lee S, Mathis A, Jobe M, Pappalardo E. Clinically significant fear and anxiety of COVID-19: A psychometric examination of the Coronavirus Anxiety Scale. *Psychiatry Research.* 2020;290:1-7.
  - Korhan EA, Yönt GH, Demiray A, Aliye AK, Aynur EK. Determination of nursing diagnoses in the intensive care unit and evaluation according to nanda diagnoses. *J DU Health Sci Inst.* 2015;5:16-21.
  - Morgado FFR, Meireles JFF, Neves CM, Amaral ACS, Ferreira MEC. Scale development: Ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexao e Critica.* 2017;30(1):1-20.
  - Aydın M, Uzun C, Kulakaç N. Hemşirelik öğrencilerinin e-öğrenmeye yönelik tutum ölçeği: Metodolojik bir çalışma. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2022;14(2):464-471.
  - Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research.* 1992;5:194-197.
  - Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. 1th ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.
  - Büyükoztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi,* 2002;32(32):470-483.
  - Erefe İ. Research and development methods in nursing, research principles, processes and methods in nursing. Istanbul: Odak Offset; 2002.
  - Tavşancıl E. Measurement of attitudes and data analysis with SPSS. Ankara: Nobel Publication Distribution; 2010.
  - Gözüm S, Aksayan S. A guide for trans-cultural scale adaptation, II: psychometric characteristics and cross-cultural comparisons. *Turkish J Nurs Res.* 2003;5:3-14.
  - Creedy DK, Gamble J, Boorman R, Allen J. Midwives' self-reported knowledge and skills to assess and promote maternal health literacy: A national cross-sectional survey. *Women Birth.* 2020;34:188-195.
  - Esin MN. Data collection methods and tools-reliability and validity of data collection tools. Research, process practice and critical in nursing (Eds) Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN: 193-235. İstanbul: Nobel Medical Bookstores; 2021.
  - Gaskin CJ, Happell B. On exploratory factor analysis: a review of recent evidence, an assessment of current practice, and recommendations for future use. *IJNS.* 2014;51(3):511-521.
  - Çapık C, Gözüm S. Intercultural scale adaptation stages, language and culture adaptation: updated guideline. *FNJN.* 2018;26(3):199-210.
  - Karasar N. Scientific research method concepts principles techniques with scientific will perception framework. Ankara: Nobel Academy; 2020.
  - Alavi M, Visentin DC, Thapa DK, Hunt GE, Watson R, Cleary M. Exploratory factor analysis and principal component analysis in clinical studies: Which one should you use? *Jan.* 2020;76:1886-1889.
  - Samuels P. Advice on exploratory factor analysis. Birmingham City University, 2016;1-8.
  - Akgül A. *Statistical Analysis Techniques.* Ankara: Emek Ofset; 2003.
  - Aksakoğlu G. *Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri.* İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası; 2001.

39. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press; 2016.
40. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. Pearson; 2019.
41. Özdamar K. Package programs with statistical data analysis. Ankara: Bookstore; 2018.
42. Alpar R. Applied statistics and validity-reliability. Ankara: Detay Publishing; 2020.
43. Bujang MA, Omar ED, Baharum NA. A review on sample size determination for cronbach's alpha test: A simple guide for researchers. MJMS. 2018;25(6):85-99.
44. Seçer İ. Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları: Anı yayıncılık; 2020.