

# Tip 2 Diyabet Hastalarında Damgalama Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

## Validity and Reliability Study of the Turkish Version of the Stigma Assessment Scale in Type 2 Diabetes Patients

Ganime CAN GÜR<sup>a</sup>, Emine YILMAZ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ruh Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği ABD, Denizli, TÜRKİYE

<sup>b</sup>İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD, Malatya, TÜRKİYE

**ÖZET Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Tip 2 Diyabet Damgalama Değerlendirme Ölçeği'nin (DDDÖ-2) Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğini test etmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmanın evrenini Tip 2 diyabet tanısıyla endokrinoloji ve metabolik hastalıklar kliniğine izleme ve kontrol amacıyla başvuran 125 hasta oluşturdu. Verilerin toplanmasında "Sosyodemografik Anket" ve "DDDÖ-2" kullanılmıştır. Ölçeğin, geçerlik-güvenirlik analizinde dil ve içerik geçerliliği, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, Cronbach alfa katsayısı, madde-toplam puan korelasyonu, yarı yarıya güvenirlilik analizi, taban ve tavan etkileri ve test-tekrar test güvenirlilik yöntemleri kullanılmıştır. **Bulgular:** Açıklayıcı faktör analizi kullanılarak, DDDÖ-2'nin 3 faktöre sahip olduğu bulunmuştur. Ölçeğin 3 faktörlü yapısı, doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak doğrulanmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa değeri 0,902'dir. Ayrıca ölçeğin madde-ölçek toplam korelasyonu ve test-tekrar test analizi yüksek korelasyona sahiptir. **Sonuç:** DDDÖ-2'nin Türkçe versiyonunun güvenilir ve geçerli bir araç olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Geçerlik; güvenirlilik; Tip 2 diyabet; damgalama

**ABSTRACT Objective:** The aim of this study was to test the validity and reliability of the Turkish version of the Type 2 Diabetes Stigma Assessment Scale (DSAS-2). **Material and Methods:** The population of the study consisted of 125 patients who applied in monitoring and controls to Endocrinology and Metabolic diseases clinic with the diagnosis of Type 2 diabetes. "Social-demographics Questionnaire" and "DSAS-2" were used for data collection. In the validity-reliability analysis of the scale, language and content validity, explanatory and confirmatory factor analysis, Cronbach's Alpha coefficient, item-total score correlation, split-half reliability analysis, floor and ceiling effects, and test-retest reliability methods were used. **Results:** Using exploratory factor analysis, it was found that the DSAS-2 has three factors. Its three-factor structure was confirmed using confirmatory factor analysis. The Cronbach's alpha values of scales were 0.902. In addition, item subscale total correlations and test-retest analysis of the scale had a high correlation. **Conclusion:** It was concluded that the Turkish version of the DSAS-2 is a reliable and valid instrument.

**Keywords:** Validity; reliability; Type 2 diabetes; stigma

Diabetes mellitus (DM), dünya çapında bir sağlık sorunu olup, görülme sıklığı her yıl hızla artmaktadır.<sup>1</sup> Diyabet vakalarının %90-95'ini oluşturan Tip 2 diyabet, tüm dünyada 220 milyondan fazla kişiyi etkilemektedir.<sup>2</sup> Türkiye, en fazla diyabetli hastanın bulunduğu ülkeler sıralamasında Almanya ve Rusya'dan sonra 3. sırada yer almaktadır.<sup>3</sup>

Tip 2 diyabet tanılı bir birey için kronik bir hastalığa sahip olduğunu ve yaşam tarzını değiştirmesi

gerektiğini benimsemesi zor olup, çevresindeki insanlar tarafından maruz kaldıkları baskı ve damgalanma gelişimsel bir krize neden olmaktadır.<sup>4</sup> Damgalamanın temelinde bazı hasta gruplarına karşı toplumu oluşturan diğer bireylerin sahip oldukları bilişsel şema ve ön yargı nedeniyle, onlara karşı gösterilen bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkiler yer almaktadır.<sup>5</sup> Tip 2 diyabet tanısı almada genetik ve çevresel koşullar göz ardı edilerek, bu hastalığın sa-

**Correspondence:** Ganime CAN GÜR  
Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ruh Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği ABD,  
Denizli, TÜRKİYE/TURKEY  
E-mail: ganime\_31@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 09 Sep 2020

Received in revised form: 26 Nov 2020

Accepted: 14 Dec 2020

Available online: 17 Feb 2021

2146-8893 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

dece yaşam tarzı ile ilgili olduğunun düşünülmesi ve tanı alan bireyin kontrolünde olan bir durum gibi algılanması, hastaların diyabet tanılarında kendilerinin sebep olduklarını düşünmelerine neden olmaktadır.<sup>5,6</sup> Literatürde DM tanılı bireylerin özellikle etrafındaki insanların, hastaların; hastalığın etiyojisi ve yönetimi ile ilgili bilgi sahibi olmadığı, aşırı yediği, hareketsiz olduğu, diyetlerine dikkat etmediği ve obez/kilolu olduğu için diyabet tanısı aldığını ifade ettikleri görülmektedir.<sup>5-7</sup> Bununla beraber, hastalığın yönetimiyle ilişkili olan insülin kullanımının, diyetin ve kan glukoz düzeyi ölçüm aracının da damgalanmaya sebep olduğu belirtilmektedir.<sup>7-10</sup> Damgalanma korkusunun insülin tedavisine etkisi üzerine yapılan bir çalışmada, hastaların çevrelerinden farklı görünmek istememelerinin ve dışlanma korkusunun toplum içinde insülin kullanımı ile ilgili kaçınma davranışına neden olduğu belirlenmiştir.<sup>7,9</sup>

Hastalığa bağlı oluşan yaşam şekline karşı ön yargılı ve damgalayıcı bu tutumlar hastanın öz yönetiminin yanı sıra hastalık sürecini de olumsuz yönde etkilemektedir.<sup>11</sup> Uluslararası Diyabet Federasyonu, diyabet tanısına yönelik damgalanmanın çözümlenmesi gereken acil bir sorun olduğunu belirterek, “diyabetli insanlar için ayrımcılık ve damgalamadan uzak bir dünya” sloganını savunmaktadır.<sup>12</sup> DM tanılı bireylerle yapılan çalışmalarda, hastaların ciddi oranda hastalıkla ilgili damgalama yaşadığını ortaya koymaktadır.<sup>7,13,14</sup> Hastaların algıladığı damgalama tedaviden kaçınmaya, tedaviye uyumsuzluğa, düşük benlik saygısı ve öz-yeterliliğe, korku, utanç, suçluluk ve kaygı gibi genel refah düzeyi üzerine olumsuz bir etkiye neden olmaktadır.<sup>7,11,15</sup> Hastalar damgalama ve ayrımcılığı; iş, duygusal ilişki, aile ve sosyal ortam gibi birçok alanda yaşamaktadır.<sup>15</sup>

Bu çalışmanın amacı, Browne ve ark. tarafından Tip 2 DM’de damgalanma düzeyini belirlemek amacı ile geliştirilen Tip 2 Diyabet Damgalama Değerlendirme Ölçeği (DDDÖ-2) Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirliğini test etmektir.<sup>16</sup> Ölçeğin, sağlık profesyonellerinin ve araştırmacıların Tip 2 diyabet tanılı bireylerin damgalama düzeyini belirlemelerine, damgalanmanın hastalıkla baş etme sürecindeki etkilerini daha iyi anlamalarına ve DM tanılı bireylere bütüncül bir yaklaşımla bakım sağlamalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ARAŞTIRMANIN TÜRÜ

Araştırma, DDDÖ-2’nin Türkçe versiyonunun geçerliliğini ve güvenilirliğini değerlendirmek için metodolojik olarak yapılmıştır.

### ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evrenini, Haziran ve Ağustos 2020 tarihleri arasında Bingöl Devlet Hastanesi’nin Endokrinoloji ve Metabolik Hastalıklar Kliniğine Tip 2 diyabet tanısı ile izleme ve kontrol amacıyla başvuran hastalar oluşturmuştur.

Bir ölçeğin başka bir topluma uyarlanmasında, ölçekten elde edilecek sonuçların anlamlı ve güvenilir olması için ölçekte yer alan her bir madde başına 5-10 kişinin örnekleme dâhil edilmesi önerilmektedir.<sup>17</sup> Dolayısıyla yukarıda belirtilen evrenden seçkisiz olarak seçilen, çalışmaya katılmayı kabul eden, Tip 2 diyabet teşhisi konan ve fiziksel bir engeli olmayan 125 hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Test-tekrar test güvenilirliği için ise 33 katılımcı örnekleme alınmıştır.

### VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmada veri toplama aracı olarak Sosyodemografik Veri Formu ve DDDÖ-2 Türkçe versiyonu kullanılmıştır. Anketler, araştırmacılar tarafından ilgili birimlere başvuran hastalarla yüz yüze görüşülerek toplanmıştır.

### Sosyodemografik Bilgi Formu

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, gelir düzeyi ve eğitim durumu gibi) ve kronik hastalık tanısına yönelik (Tip 2 diyabet süresi, kan şekeri ölçüm durumu ve tedaviye uyum durumu gibi) bilgi toplamak amacıyla araştırma ekibi tarafından hazırlanan sorulardan oluşmaktadır.

### Tip 2 Diyabet Damgalama Değerlendirme Ölçeği

Browne ve ark. tarafından geliştirilen DDDÖ-2, Tip 2 diyabetli yetişkinlerde algılanan ve deneyimlenen damgalanmayı değerlendiren bir öz-bildirim ölçeğidir.<sup>16</sup> Ölçek, 19 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar: 1) Farklı muamele görme 2) Suçlama ve yargılama 3) Kendini damgalama. Ölçek 5’li Likert ti-

pinde olup, ölçekten en az 19 en fazla 90 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan toplam puandaki yükselme kişinin damgalanmasının negatif yönde olduğunu göstermektedir. Ölçeğin orijinal versiyonunun Cronbach alfa değeri 0,95 olup, farklı muamele görme alt boyutu için  $\alpha=0,88$ , suçlama/yargılama alt boyutu için  $\alpha=0,90$  ve kendini damgalama alt boyutu için  $\alpha=0,90$ 'dır.

## ÖLÇEĞİN GEÇERLİLİĞİ

### Dil Geçerliliği

DDDÖ-2'nin psikolinguistik özelliklerin incelenmesi için ölçeğin orijinal diline ve Türkçe'ye hâkim 2 dil ve çeviri uzmanı tarafından Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Araştırmacılar, farklı dil uzmanları tarafından Türkçeye çevirisi yapılmış olan ölçekleri bir araya getirerek dil ve alan uzmanlarının görüşüne sunmak üzere bir ekip oluşturmuştur. Bu ekipte yer alan ve önceki dil uzmanlarından farklı 2 yabancı dil uzmanı önceki çevirileri dilsel olarak gözden geçirmiştir. İki Türk dil uzmanı ve 3 alan uzmanı ise ölçekte yer alan her bir maddeyi dilsel, kültürel ve kuramsal olarak uygun olup olmadıkları yönünde değerlendirmiştir. Bu incelemeler sonucunda en uygun ifadeler belirlenmiş ve DDDÖ-2 ölçeğinin yeniden İngilizceye çevirisi 2 dil uzmanına yaptırılmıştır. Ölçeğin orijinali ile Türkçeden orijinal diline çevirisi yapılan form birbiri ile uyumluluk açısından karşılaştırılmış ve ölçeğin Türkçeye çevirme işlemi tamamlanmıştır.<sup>18-20</sup>

### İçerik Geçerliliği

Bir ölçek farklı bir kültüre uyarlandığında, orijinal form ile Türkçe'ye çevirisi yapılan formda yer alan maddelerin dilsel eş değerliğinin belirlenmesi amacıyla en az 3 uzmanın görüşünün alınması önerilmektedir.<sup>18,20</sup> Bu doğrultuda, ölçeğin hem İngilizce hem de Türkçe formu 10 kişiden oluşan bir uzman grubuna sunulmuştur. Her uzmandan, 4 puanlık Likert tipi bir ölçek kullanarak her bir maddeyi anlaşılabilirlik, uygunluk ve ilgililik açısından değerlendirmesi istenmiştir. Ölçekte yer alan her bir madde için 3 ve 4 puanını veren uzman sayısının, toplam uzman sayısına bölünmesi ile madde içerik geçerlilik (M-İĞİ) değeri belirlenmiştir. Ölçek bazında yapılan ölçek içerik geçerlilik indeksi (Ö-İĞİ) ise ölçekteki tüm maddeler için M-İĞİ değerlerinin ortalamasını

olarak hesaplanmıştır. Ö-İĞİ ve M-İĞİ için uyuma oranı 0,80'den fazlaysa, yüksek içerik geçerliliğinin göstergesi olarak yorumlanmıştır.<sup>21,22</sup>

### Pilot Çalışma

Literatürde, yeni bir ölçeğin veri toplamaya hazır olduğunu iddia etmeden önce ölçeğin hedef popülasyon üzerinde anlaşılabilirliğini test etmek için bir pilot çalışma önerilmektedir.<sup>23</sup> Buna göre ölçümün yapılacağı örnekleme benzer özellik gösteren 31 kişi ile bir pilot uygulama gerçekleştirildi. Pilot uygulamanın sonucunda maddelerin anlaşılır bulunması nedeniyle, ölçekte herhangi bir değişiklik yapılmamış ve analizler için yeterli örnekleme uygulanmasına karar verilmiştir. Pilot uygulamaya dâhil edilen örneklem grubu analizlere dâhil edilmemiştir.

### Yapı Geçerliliği

DDDÖ-2'nin faktör yapı geçerliliğini değerlendirmek için açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Veri setinin faktör analizi için yeterliliğini ve uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Test of Sphericity analizleri uygulanmıştır. Literatürde, faktör analizi için KMO indeks değerinin 0,70'ten büyük ve Bartlett's testinin  $p<0,05$  olması önerilmektedir.<sup>20</sup>

AFA aracılığıyla, DDDÖ-2'nin faktör sayısını belirlemek için "Temel Bileşenler Analizi" ve "Varimax" rotasyonu yöntemleri kullanılmıştır. Yapı ve faktör sayısını belirlemede öz değer 1 ve daha yüksek kabul edilmiştir.<sup>18,19</sup> Ayrıca ölçekteki her bir maddeye ait faktör yükünün 0,30 ve üstü olması beklenmektedir.<sup>20,24</sup>

DFA aracılığıyla, modelin veri ile uyumunu test etmek için ki-kare uyum testi (Chi-Square Goodness), Standardized Root Means Square Residual (SRMR), Root Means Square Error of Approximation (RMSEA), Normed Fit Index (NFI), Incremental Fit Index (IFI), Non-Normed Fit Index (NNFI), Relative Fit Index (RFI), Goodness Fit Index (GFI) ve Comparative Fit Index (CFI) dâhil olmak üzere belirli uyum indeksleri kullanılarak incelenmiştir. Kabul edilebilir uyum indeks seviyeleri ki kare değeri için 3 ve altı, RMSEA, SRMR ve RMR için 0,08 ve altı, CFI, NNFI, RFI ve IFI değerleri için ise 0,9 ve üstü olarak belirlenmiştir.<sup>20</sup>

## ÖLÇEĞİN GÜVENİLİRLİĞİ

Ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla iç tutarlılık, 2 yarım güvenilirlik ve test-tekrar test güvenilirlik analiz yöntemi kullanılmıştır.<sup>20</sup>

İç tutarlılık için Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, taban-tavan etkileri ve madde-toplam puan korelasyonları incelenmiştir. Ölçme aracının güvenilirliği için Cronbach alfa katsayısının 0,70 veya üzeri olması yeterli kabul edilmiştir. Madde seçiminde kabul edilebilir katsayının ise 0,2 veya daha büyük bir değere sahip olması dikkate alınmıştır. Ölçeğin taban ve tavan etkisinin %15'in altında olması beklenmiştir.<sup>20,25,26</sup> DDDÖ-2'nin 2 yarım güvenilirlik katsayısını belirlemek için Spearman-Brown, Guttman Split-half ve her 2 yarı için Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları incelenmiştir.<sup>18-20</sup>

Test-tekrar test tekniği, aynı testin aynı örnek üzerinde 2 farklı zaman noktasında tekrarlanmasına dayanmaktadır.<sup>17,27</sup> DDDÖ-2, 2 hafta arayla 2 kez uygulandıktan sonra ölçümlerden elde edilen değerler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayısı (r) 0,40 veya üzeri değerler tatmin edici kabul edilmiştir.<sup>25</sup> Ayrıca 2 hafta arayla ölçekten elde edilen sonuçlar arasındaki farkı değerlendirmek için Bağımlı Gruplarda t-testi kullanılmıştır. Ölçeğin tepki yanlılığı ise Hotelling T<sup>2</sup> testi ile değerlendirilmiştir.<sup>20,27</sup>

## ARAŞTIRMANIN ETİĞİ

Araştırmaya başlamadan önce DDDÖ-2'yi Türkçeye uyarlamak ve kullanmak için bu ölçeğin geliştirilmesi çalışmasının araştırmacılarından olan Browne ile e-posta aracılığıyla yazılı izin elde edilmiştir. Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan (06/04/2020, 92342550/044) araştırmanın yapılabilmesi için onay alınmıştır. Araştırmanın yürütüleceği birimlerden ise hem sözlü hem de yazılı izin alınmıştır.

Araştırmada yer alan bireylere, çalışmanın amacı ve bilgilerinin gizli tutulacağı hakkında hem yazılı hem de sözlü bilgi verilerek, yazılı bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

## BULGULAR

### HASTALARA İLİŞKİN BAZI SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİN DAĞILIMI

Araştırma kapsamına alınan bireylerin özellikleri incelendiğinde yaş ortalamasının 55,25±13,09 olduğu,

%64'ünün kadın, %92,8'inin evli, %70,4'ünün ilk-öğretim, %48'inin gelirinin giderine denk olduğu, %64,4'ünün kentte yaşadığı, %50,4'ünün ev hanımı ve %56,8'inin yeşil kartlı olduğu tespit edilmiştir.

Bireylerin %30,4'ünün 1-5 yıl arası diyabet hastası olduğu, %54,4'ünün diyabet dışında başka rahatsızlıkları olduğu, %63,2'sinin 1. derece yakınlarında da diyabet hastalığı olduğu, %51,2'sinin insülin tedavisi aldığı, %63,2'sinin diyet yaptığı ve %79,2'sinin fiziksel aktivite yapmadığı, %78,4'ünün sigara kullanmadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

## GEÇERLİLİK ANALİZLERİ

### İçerik Geçerliliği

DDDÖ-2 için alınan uzman görüşleri doğrultusunda yapılan analiz sonucu ölçeğin M-İĞİ değeri 0,8 ile 1,0 arasında olup, Ö-İĞİ ise 0,9 olarak bulunmuştur.

### Yapı Geçerliliği

Bu çalışmada, KMO katsayısı 0,805 ve Barlett's test değeri  $\chi^2=1095,441$ , df: 171,  $p<0,000$  olarak bulunmuştur.

AFA sonucunda, ölçek maddelerinin öz değeri 1'den büyük 3 faktörün olduğu belirlenmiştir. Bu 3 faktörün açıkladığı toplam varyans %52,291'dir. Her bir faktörün açıkladığı toplam varyansın, sırasıyla %34,129, %10,398 ve %7,763 olduğu belirlenmiştir. Birinci faktör için öz değer 6,785, 2. faktör için öz değer 1,976 ve 3. faktör için öz değer ise 1,475 olarak bulunmuştur. Maddelerinin faktör yük değerleri 0,30 ile 0,87 arasında değişen bir dağılım göstermiştir (Tablo 2).

DFA sonucunda ölçeğin 3 faktörlü modelinin uyum indekslerine bakıldığında ki-kare/serbestlik derecesi değerinin ( $\chi^2=243,36$ , df=138,  $p=0,000$ ,  $\chi^2/df=1,76$ ) 3'ün altında ve iyi uyum değeri aralığında olduğu görülmüştür. Diğer uyum indeks değerleri ise RMSEA: 0,076, RMR: 0,012, SRMR: 0,078, NNFI: 0,92, CFI: 0,94, IFI: 0,94, RFI: 0,90 olduğu bulunmuştur. Ayrıca faktörler ve maddeler arasındaki t değerlerinin  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin faktör yük değerlerinin farklı muamele görme alt boyutu için 0,28 ile 0,63 arasında, suçlama ve yargılama alt boyutu için 0,44 ile 0,75 arasında ve kendini damgalama alt boyutu için 0,58 ile 0,70 arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 3 ve Şekil 1).

**TABLO 1:** Hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı (n: 125)

Değişkenler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	80	64
Erkek	45	36
<b>Eğitim düzeyi</b>		
İlköğretim	88	70,4
Ortaöğretim	28	22,4
Üniversite	9	7,2
<b>Gelir düzeyi</b>		
Gelir giderden az	49	39,2
Gelir gidere denk	60	48
Gelir giderden fazla	16	12,8
<b>Evlilik durumu</b>		
Bekâr	9	7,2
Evli	116	92,8
<b>Meslek</b>		
Ev hanımı	63	50,4
Memur	14	11,2
Emekli	16	12,8
İşçi	32	25,6
<b>Yaşanılan yer</b>		
İl	83	66,4
İlçe	42	33,6
<b>Sosyal güvence</b>		
Sosyal Sigortalar Kurumu	37	29,6
Yeşil kart	71	56,8
Emekli sandığı	17	13,6
<b>Diyabet Süresi</b>		
1 yıldan az	18	14,4
1-5 yıl	38	30,4
6-10 yıl	32	25,6
11 yıl ve üzeri	37	29,6
<b>Başka kronik rahatsızlık durumu</b>		
Var	68	54,4
Yok	57	45,6
<b>Birinci derece yakınlarında hastalık öyküsü</b>		
Var	79	63,2
Yok	46	36,8
<b>Tedavi şekli</b>		
Oral antidiyabetikler	61	48,8
İnsülin	64	51,2
<b>Diyet durumu</b>		
Var	79	63,2
Yok	46	36,8
<b>Fiziksel aktivite durumu</b>		
Var	26	20,8
Yok	99	79,2
<b>Sigara içme durumu</b>		
Var	27	21,6
Yok	98	78,4
	<b>Mean±SS</b>	<b>Minimum-Maksimum</b>
Yaş (yıl)	55,25±13,09	26-75

SS: Standart sapma.

**TABLO 2:** Ölçeğin faktör yapısı, öz değerleri ve açıkladıkları varyans değerleri.

Maddeler	1. Faktör	2. Faktör	3. Faktör	Madde-toplam puan korelasyonu
1	0,674			0,476
2	0,669			0,500
3	0,462			0,440
4	0,508			0,580
5	0,455			0,436
6	0,532			0,449
7		0,446		0,622
8		0,327		0,589
9		0,726		0,612
10		0,803		0,448
11		0,540		0,423
12		0,663		0,689
13		0,460		0,540
14			0,301	0,643
15			0,759	0,515
16			0,876	0,529
17			0,303	0,559
18			0,536	0,617
19			0,869	0,618
<b>Öz değeri</b>	6,785	1,976	1,475	
<b>Faktörlerin açıkladığı varyansın yüzdesi (%)</b>	34,129	10,398	7,763	
<b>Açıklanan toplam varyans (%)</b>	34,129	44,527	52,291	

Döndürme Metodu: Kaiser Normalizasyonu ile Varimax.

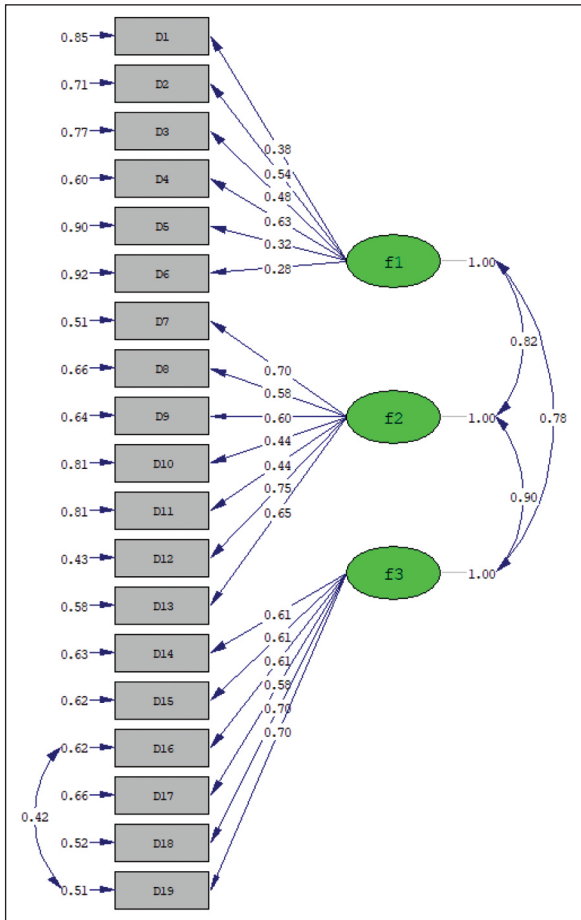
**TABLO 3:** Üç faktörlü yapının doğrulayıcı faktör analiz sonuçları (n=125).

Uyum indeksleri	Ölçekten elde edilen değerler	Sonuçlar
$\chi^2/df$	1,76	Mükemmel uyum
RMSEA	0,076	Kabul edilebilir uyum
RMR	0,012	Mükemmel uyum
SRMR	0,078	Kabul edilebilir uyum
CFI	0,94	Kabul edilebilir uyum
NNFI	0,92	Kabul edilebilir uyum
IFI	0,94	Kabul edilebilir uyum
RFI	0,90	Kabul edilebilir uyum

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation; RMR: Root-Mean-Square Residual; SRMR: Standardized Root-Mean-Square Residual; CFI: Comparative Fit Index; NNFI: Non-Normed Fit Index; IFI: Incremental Fit Index; RFI: Relative Fit Index.

## GÜVENİRLİLİK ANALİZLERİ

DDDÖ-2'nin genel Cronbach alfa güvenilirlik değerinin 0,902 olduğu bulunmuştur. Bu değer farklı muamele görme alt boyutu için 0,730, suçlama ve yargılama alt boyutu için 0,810 ve kendini damga-



**ŞEKİL 1:** Chi-Square:243.36, df:138, P- value:0.00000, RMSEA:0.078  
Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları.

f1: Farklı muamele görme alt boyutu; f2: Suçlama ve yargılama alt boyutu; f3: Kendini damgalama alt boyutu.

lama alt boyutu için ise 0,813 olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0,423-0,689 arasında değiştiği saptanmıştır.

Ölçeğin 2 yarı test güvenilirlik analizi sonucunda, Spearman-Brown korelasyon katsayısı 0,867,

Guttman Split-half katsayısı 0,867, 1. yarının Cronbach alfa değeri 0,817, 2. yarının Cronbach alfa değeri 0,846 ve 2 yarı arasındaki korelasyon ise 0,765 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin farklı muamele görme alt boyutu için Spearman-Brown korelasyon katsayısı 0,750 ve Guttman Split-half katsayısı 0,746; suçlama ve yargılama alt boyutu için sırasıyla 0,864 ve 0,857; kendini damgalama alt boyutu için ise sırasıyla 0,816 ve 0,815 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam taban ve tavan etkisine bakıldığında, %4,8-0,8 arasında olduğu, alt boyutlarının taban-tavan yüzdelerinin ise farklı muamele görme alt boyutu için %10,4-0,8, suçlama ve yargılama alt boyutu için %7,2-0,8 ve kendini damgalama alt boyutu için %7,2-1,6 olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Ölçeğin taban ve tavan etkileri istenilen sınırlar içindedir.

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği için, çalışma grubundan seçilen 33 kişilik gruba 2 hafta sonra DDDÖ-2 tekrar uygulanmış ve birinci ve ikinci uygulama arasında test-tekrar test korelasyon katsayısı  $r=0,988$  olduğu bulunmuştur ( $p<0,01$ ). Ölçek alt boyutları için korelasyon katsayısının ise farklı muamele görme alt boyutu için  $r=0,936$   $p<0,01$ , suçlama ve yargılama alt boyutu için  $r=0,996$   $p<0,01$  ve kendini damgalama alt boyutu için  $r=0,961$   $p<0,01$  olduğu belirlenmiştir. DDDÖ-2'nin tamamı ve 3 alt boyutu için test-tekrar test puanları arasında mükemmel düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Ölçeğin 1 ve 2. ölçüm sonucundan elde edilen puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek için yapılan Bağımlı Gruplarda t-testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ; Tablo 5). DDDÖ-2'nin Hotelling  $T^2$  değeri 266,749,  $F=12,788$  ve  $p=0,000$  olduğu görülmüştür.

**TABLO 4:** DDDÖ-2'nün güvenilirlik analiz sonuçları (n=125).

Ölçek ve Alt Boyutları	Cronbach-a	Spearman-Brown	Guttman split-half	Ortalama±SS	Minimum-Maksimum	Taban etkisi %	Tavan etkisi %
DDDÖ-2	0,902	0,867	0,867	47,60±13,48	82-19	4,8	0,8
Farklı muamele görme	0,730	0,750	0,746	14,46±4,46	25-6	10,4	0,8
Suçlama ve yargılama	0,810	0,864	0,857	18,76±6,03	32-7	7,2	0,8
Kendini damgalama	0,813	0,816	0,815	14,36±5,35	28-6	7,2	1,6

DDDÖ-2: Tip 2 Diyabet Damgalama Değerlendirme Ölçeği; SS: Standart sapma.

**TABLO 5:** DDDÖ-2'nin test-tekrar test analiz sonuçları ve aralarındaki korelasyon (n=33).

Ölçek ve Alt Boyutları	Birinci uygulama	İkinci uygulama	r değeri	t değeri**	p değeri	Cronbach-a
	Ortalama±SS	Ortalama±SS				
DDDÖ-2	41,51±14,44	41,30±14,64	0,988*	0,542	0,591	0,912
Farklı muamele görme	12,45±4,73	12,18±4,05	0,936*	0,921	0,364	0,670
Suçlama ve yargılama	17,75±7,00	17,57±6,86	0,996*	1,644	0,110	0,862
Kendini damgalama	13,48±5,94	13,75±5,39	0,961*	-0,931	0,359	0,824

\*p<0,01; \*\*Bağımlı gruplarda t-testi; DDDÖ-2: Tip 2 Diyabet Damgalama Değerlendirme Ölçeği; SS: Standart sapma.

## TARTIŞMA

Bu çalışma, Tip 2 diyabetli yetişkinlerde algılanan ve deneyimlenen damgalanmayı değerlendirmek amacıyla tasarlanan DDDÖ-2'nin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışmada, ölçeğin geçerliliğini saptamak için dil geçerliliği, içerik/kapsam geçerliliği ve yapı geçerliliği incelenmiştir. DDDÖ-2'nin Türk kültürüne uyarlanmasına yönelik geçerliliğini test etmek için öncelikle ölçeğin dilsel geçerliliğine yönelik işlemler yürütülmüştür. Türkçe'ye çevirisi ve geri çevirisi yapılan ölçeğin maddelerinin dil, kapsam ve kültürel uygunluğunu değerlendirmek için konuyla ilgili alanında uzman kişilerin görüşü alınmıştır. Ölçeğin içerik geçerliliğine ilişkin uzman görüşlerinin uyumunu değerlendirmek için M-İGİ ve Ö-İGİ değerleri hesaplanmıştır. Çalışmadan elde edilen İGİ puanları, uzmanlar arasındaki uyumun yüksek olduğunu ve içerik geçerliliği ölçütlerini karşıladığını göstermektedir.<sup>21,22</sup> Bu sonuçlar doğrultusunda, DDDÖ-2'de yer alan maddelerin ölçülmek istenen alanı temsil ettiği ve Türk toplum yapısı için uygun olduğu söylenebilir.

Faktör analizi, birbiri ile ilişkili olan birçok değişkeni bir araya getirerek daha az sayıda kavramsal olarak yeni yapılar elde etmeyi amaçlamaktadır.<sup>20,21</sup> Şimdiki çalışmada, ölçeğin faktör yapısı belirlenmeden öncesi yapılan KMO değerinin 0,80 ve Barlett's testi sonucunun ise  $\chi^2=1095,441$ ,  $p<0,000$  olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu değerler, literatürde önerilen değerlere bakıldığında, örneklem büyüklüğünün ve veri yapısının faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe versiyonunun faktör yapısına bakıldığında, orijinal ölçekte de olduğu üzere 3 faktörlü yapı elde edilmiştir. Bu 3 faktörlü yapı için toplam açıklanan varyansın %52,291 olduğu saptanmıştır. Orijinal çalışmada, 3 faktörlü yapı toplam varyansın %66,1'ini açıklamaktadır.<sup>16</sup> Literatürde bir ölçüm aracında açıklanan varyans değerinin %40 ve üstü olması gerektiği belirtilmektedir.<sup>19</sup> Buna göre DDDÖ-2'den elde edilen toplam varyansın kabul edilebilir bir düzeyde olduğunu söylenebilir. Verinin faktör yapısını belirlemek için kullanılan faktör yük değerlerinin ise 0,30 ve üzerinde olması ve bu değer altındaki maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir.<sup>20,24</sup> Bu çalışmada, her bir maddenin faktör yük değerinin 0,30'un üzerinde olması nedeniyle ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır ve ölçeğin faktör değerlerinin güçlü bir faktör yapısına sahip olduğu ve orijinal ölçek faktör yükleriyle uyumlu olduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar, DDDÖ-2'nin yapı geçerliliğinin uygun olduğunu göstermektedir.

DFA, önceden belirlenmiş bir modelin doğrulanmasını amaçlamaktadır. Model uyumluluğunu değerlendirmek için ise bir dizi uyum indeksleri kullanılmaktadır.<sup>17,27</sup> Şimdiki çalışmada, ki-kare uyum testi, RMSEA, SRMR, NFI, NNFI, IFI, RFI, GFI ve CFI uyum indeksleri incelenmiştir. Literatürde referans olarak alınan değerlerle uyumlu olarak, bu çalışmada ki-kare uyum indeksinin serbestlik derecesine bölünmesiyle ( $\chi^2/SD$ ) elde edilen değer  $<3$ , RMSEA, RMR ve SRMR'nin  $<0,8$  ve CFI, NNFI, RFI ve IFI  $>0,90$  olduğu ve ölçeğin 3 faktörlü yapısının model uyum indekslerinin iyi olduğu saptanmıştır.<sup>20</sup> Aynı zamanda, DDDÖ-2'nin DFA sonucunda maddelerinin faktör dağılımlarının 0,31 ile

0,75 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, 3 faktörlü yapının verilere iyi uyum gösterdiği, her alt boyuttaki maddelerin açıklandığı faktörü yeterli düzeyde tanımladığı ve ölçekteki madde ve yer aldıkları alt boyutlarının ölçekle ilişkili olduğu görülmüştür.

İç tutarlılığı açıklayan Cronbach alfa değeri, her bir maddenin aynı niteliği ne kadar ölçtüğünü göstermektedir. Bir ölçekte Cronbach alfa değerinin mümkün olduğunca 1'e yaklaşması maddeler arasındaki ilişkinin tutarlı olduğunu ve ölçeğin aynı kuramsal yapıyı temsil eden maddelerden meydana geldiğini göstermektedir.<sup>18,19</sup> DDDÖ-2'nin toplam Cronbach alfa değeri 0,90 olup, her bir alt boyutu için bu değerin 0,70'den yüksek olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin Türkçe formunun toplam ölçek ve alt boyutları için alfa güvenilirlik değerlerinin, orijinal ölçeğin güvenilirlik değerleriyle benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.<sup>16</sup> Bu doğrultuda, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu görülmüştür.

Ölçeğin iç tutarlılığı ile ilgili bilgi veren bir diğer yöntem olan madde-toplam puan korelasyonu katsayısı, ölçek maddelerinden elde edilen puanlar ile ölçeğin toplam puanı arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir.<sup>18,19</sup> Bu çalışmanın sonuçları, ölçeğin tamamının ve alt boyutlarının madde-toplam puan korelasyonunun pozitif yönde olduğunu ve ölçekte yer alan maddelerin ait oldukları alt boyutunun toplam puanıyla yeterli düzeyde ilişkili olduğunu göstermiştir. Ölçekteki her bir madde için korelasyon katsayısı literatürde önerilen değerin ( $r > 0,20$ ) üstünde olması nedeniyle ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır.<sup>25,26</sup>

Ölçekten elde edilen puanlar arasındaki tutarlılığı gösteren 2 yarım test güvenilirliği, ölçeğin 2 yarısı arasındaki ilişkiyi dikkate alarak testin tümüne ait güvenilirliği bulmayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada, DDDÖ-2'nin 2 yarım test güvenilirlik değerini belirlemek için incelenen, Spearman-Brown, Guttman Split-half ve her 2 yarımın Cronbach alfa katsayılarının hem toplam ölçek hem de her bir alt boyutu için 0,70'ten yüksek ve yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir.<sup>18,20</sup> Bu sonuçlar, ölçeğin Türk popülasyonu için yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermiştir.

Test-tekrar test analizleri, güvenilirlik kriterini belirlemek için kullanılan ve ölçüm aracının zamana karşı değişmezlik özelliğini değerlendiren bir uygulamadır. Belli aralıklarla tekrar edilen 2 ölçüm arasındaki korelasyon katsayısının yüksekliği ölçümün değişmezliğini göstermektedir. Elde edilen korelasyon katsayısının 0,70 ve üstünde bir değer olması beklenmektedir.<sup>18,25</sup> Bu doğrultuda, DDDÖ-2'nin hem alt boyutları hem de toplam puan açısından test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu saptanmıştır. Aynı zamanda, 2 ölçüm sonucunun benzerliğini test etmek için yapılan t-testi sonucuna göre ortalamalar arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p > 0,05$ ). Bu sonuçlar DDDÖ-2'nin tekrarlayan ölçümlerde benzer ölçüm sonuçları verme özelliğine sahip ve yüksek oranda tutarlı bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, madde ortalamalarının birbirinden farklı olup olmadığını kontrol etmek için Hotelling's T<sup>2</sup> testi kullanılmıştır. Testin sonucuna göre soru ortalamalarının birbiriyle aynı olmadığı, ifadelerin zorluk düzeyinin denk olmadığı, katılımcıların sorulara verdikleri cevapların benzer olmadığı ve tüm maddelerin ölçek için önemli olduğu belirlenmiştir.

## SONUÇ

DDDÖ-2, farklı muamele görme, suçlama-yargılama ve kendini damgalamayı içeren 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten elde edilen puan yükseldikçe damgalanma düzeyinin de yükseldiği kabul edilmektedir. Sonuçta, Türkçe'ye uyarlaması gerçekleştirilen bu ölçeğin, Tip 2 diyabetli yetişkinlerde diyabet damgasının belirleyicilerini ve etkisini değerlendirmek için kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu ifade edilebilir.

### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

### Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üye-*



liği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Emine Yılmaz; **Tasarım:** Emine Yılmaz, Ganime Can Gür; **Denetleme/Danışmanlık:** Ganime Can Gür; **Veri Top-**

**lama ve/veya İşleme:** Emine Yılmaz, Ganime Can Gür; **Analiz ve/veya Yorum:** Ganime Can Gür; **Kaynak Taraması:** Ganime Can Gür, Emine Yılmaz; **Makalenin Yazımı:** Ganime Can Gür, Emine Yılmaz; **Eleştirel İnceleme:** Ganime Can Gür, Emine Yılmaz; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Ganime Can Gür, Emine Yılmaz.

## KAYNAKLAR

1. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2017. 9. Baskı. Ankara: Miki Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti; 2017. [Link]
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. Diabetes Care. 2014;37(1):14-80. [Crossref] [PubMed]
3. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. Diabetes Res Clin Pract. 2014;103(2):137-49. [Crossref] [PubMed]
4. Abdoli S, Doosti Irani M, Hardy LR, Funnell M. A discussion paper on stigmatizing features of diabetes. Nurs Open. 2018;5(2):113-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
5. Gredig D, Bartelsen-Raemy A. Diabetes-related stigma affects the quality of life of people living with diabetes mellitus in Switzerland: implications for healthcare providers. Health Soc Care Community. 2017;25(5):1620-33. [Crossref] [PubMed]
6. Schabert J, Browne JL, Mosely K, Speight J. Social stigma in diabetes : a framework to understand a growing problem for an increasing epidemic. Patient. 2013;6(1):1-10. [Crossref] [PubMed]
7. Browne JL, Ventura A, Mosely K, Speight J. 'I'm not a druggie, I'm just a diabetic': a qualitative study of stigma from the perspective of adults with type 1 diabetes. BMJ Open. 2014;4:1-10. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Arda Sürücü H, Baran Durmaz G, Turan E. Does Type 1 Diabetic Adolescents' Fear of Stigmatization Predict a Negative Perception Insulin Treatment? Clin Nurs Res. 2020;29(4):235-42. [Crossref] [PubMed]
9. Tak-Ying Shiu A, Kwan JJ, Wong RY. Social stigma as a barrier to diabetes self-management: implications for multi-level interventions. J Clin Nurs. 2003;12(1):149-50. [Crossref] [PubMed]
10. Polonsky WH, Fisher L, Guzman S, Villa-Caballero L, Edelman SV. Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes: the scope of the problem. Diabetes Care. 2005;28(10):2543-5. [Crossref] [PubMed]
11. Browne JL, Ventura A, Mosely K, Speight J. 'I call it the blame and shame disease': a qualitative study about perceptions of social stigma surrounding type 2 diabetes. BMJ Open. 2013;3:1-10. [Crossref] [PubMed] [PMC]
12. International Diabetes Federation (IDF): Global Diabetes Plan 2011-2021. 2011, Belgium: International Diabetes Federation, Accessed 25th June 2020. [Link]
13. Teixeira ME, Budd GM. Obesity stigma: a newly recognized barrier to comprehensive and effective type 2 diabetes management. J Am Acad Nurse Pract. 2010;22(10):527-33. [Crossref] [PubMed]
14. Kato A, Fujimaki Y, Fujimori S, et al. Psychological and behavioural patterns of stigma among patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. BMJ Open 2017;7:e013425. [Crossref] [PubMed] [PMC]
15. Liu NF, Brown AS, Folias AE, Younge MF, Guzman SJ, Close KL, et al. Stigma in People With Type 1 or Type 2 Diabetes. Clin Diabetes. 2017;35(1):27-34. Erratum in: Clin Diabetes. 2017;35(4):262. [Crossref] [PubMed] [PMC]
16. Browne JL, Ventura AD, Mosely K, Speight J. Measuring the stigma surrounding type 2 diabetes: development and validation of the type 2 diabetes stigma assessment scale (dsas-2). Diabetes Care. 2016;39(12):2141-8. Erratum in: Diabetes Care. 2017;40(6):808. [Crossref] [PubMed]
17. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması [Intercultural Scale Adaptation Stages, Language and Culture Adaptation: Updated Guideline]. Hemşirelikte Araştırma Dergisi. 2003;3-14. [Link]
18. DeVellis RF. Scale Development: Theory and Applications. 4th ed. ABD: SAGE publications; 2016. [Link]
19. Johnson RB, Christensen L. Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches. 7th ed. ABD: SAGE Publications, Incorporated; 2019.
20. Seçer İ. Psikolojik Test Geliştirme Ve Uyarlama Süreci. 1. Baskı. Ankara: Anı Yayınları; 2015. [Link]
21. Alpar R. Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik-Güvenilirlik. 6. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2018. [Link]
22. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. Res Nurs Health. 2006;29(5):489-97. [Crossref] [PubMed]
23. World Health Organization. Process of translation and adaptation of instruments. Published online 2016. (Erişim tarihi: 06.06.2020). [Link]
24. Grove SK, Burns N, Gray J. The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence. 7th ed. Elsevier Health Sciences; 2012. [Link]
25. Karagöz Y. SPSS and AMOS 23 Applied Statistical Analysis. 1. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2016. [Link]
26. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 6. Baskı. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık; 2019. [Link]
27. Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık Sanayi ve Ticaret A. Ş; 2005. [Link]