

## Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Psikometrik Analizi

### Development and Psychometric Analysis of Basic Life Support and Defibrillation Self-Efficacy Scale

#### öz

**Amaç:** Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Metodolojik tasarıma sahip bu araştırma 251 hemşirelik öğrencisi ile yürütüldü. Verilerin analizinde yapı geçerliliği için doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizi; güvenilirlik analizleri için Cronbach alfa katsayısı ve madde toplam korelasyonu kullanıldı.

**Bulgular:** Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,880 olarak bulundu. Madde toplam puan korelasyonları 0,409 ile 0,718 arasında değişmektedir. Açıklayıcı faktör analizinde faktör yükleri 0,469 ile 0,842 arasındadır. Doğrulayıcı faktör analizinde İyilik Uyum İndeksi 0,931, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi 0,946 ve Normlaştırılmamış Uyum İndeksi 0,914 olarak bulundu.

**Sonuç:** Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Defibrilasyon, hemşire, öğrenci, öz etkililik, temel yaşam desteği

#### ABSTRACT

**Objective:** It was aimed to examine the validity and reliability of the Basic Life Support and Defibrillation Self-Efficacy Scale.

**Method:** This methodological study was conducted with 251 nursing students. Exploratory and confirmatory factor analysis were used for construct validity; Cronbach's alpha coefficient and item-total correlation were used for reliability analyses.

**Results:** Cronbach's alpha coefficient of the scale was 0.880. Item total score correlations ranged between 0.409 and 0.718. In exploratory factor analysis, factor loadings ranged between 0.469 and 0.842. In confirmatory factor analysis, the was Goodness of Fit Index 0.931, the Comperative Fit Index was 0.946 and the Non-normed Fit Index was 0.914.

**Conclusion:** The Basic Life Support and Defibrillation Self-Efficacy Scale is a valid and reliable measurement tool.

**Keywords:** Defibrillation, nurse, student, self-efficacy, basic life support

#### Giriş

Günümüzde gelişen takip ve tedavi yöntemlerine rağmen, Batı ülkelerinde hastane içi kardiyak arrest sonrası hayatta kalma oranları hala %20'nin üzerinde değildir. Bildirilen hayatta kalma oranları istatistikleri coğrafi bölgeden bölgeye farklılık göstermekte, bu da mevcut verilerin belirsizliğine katkıda bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda, taburculuğa kadar hayatta kalma oranları Kore'de (%19), Avustralya'da (%18), Kanada'da (%16), Birleşik Krallık'ta (%10,1-14,6) ve diğer Avrupa ülkelerinde (%14) %20'nin altında bildirilmiştir. Diğer çalışmalar ise Amerika Birleşik Devletleri'nde bu oranların 17 ila 31,7 arasında değişebileceğini göstermektedir. Her durumda, bu rakamlar, kardiyak arrestin sağlık eğitimcileri için endişe kaynağı olmaya devam ettiğini, hastane içi ölümlerin önde gelen nedenlerinden biri olduğunu yansıtmaktadır.<sup>1,2</sup>

Yeterli düzeyde temel yaşam desteğinin uygulanması ve sağlık personeli tarafından otomatik eksternal defibrilatörün (OED) erken kullanılması, hasta sonuçlarını

#### ORIGINAL ARTICLE

Duygu Kes<sup>1</sup>

Durdane Yılmaz Güven<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Nursing, Department of Internal Medicine Nursing, Karabük University Faculty of Health Sciences, Karabük, Türkiye

<sup>2</sup> Department of Nursing, Department of Surgical Nursing, Karabük University Faculty of Health Sciences, Karabük, Türkiye

**Corresponding author:** Duygu Kes  
✉ duygu\_kes83@hotmail.com,  
duygukes@karabuk.edu.tr

**Received:** January 18, 2024  
**Accepted:** March 12, 2024

**Cite this article as:** Kes D, Yılmaz Güven D. Temel yaşam desteği ve defibrilasyon Öz etkililik Ölçeğinin geliştirilmesi ve psikometrik analizi. *Turk J Cardiovasc Nurs* 2024;15(37):73-78.

DOI: 10.5543/khd.2024.47135



Copyright@Author(s) - Available online at khd.tkd.org.tr.  
Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

olumlu yönde etkilemektedir.<sup>3</sup> Sağlık personelinin içinde hemşireler genellikle kardiyak arrest olaylarının doğrudan tanıkları ya da ilk müdahale eden kişileridir. Bu nedenle, tüm nitelikli hemşirelerden, kardiyak arrestin tanınması, acil durum sisteminin devreye sokulması, etkili kardiyopulmoner resüsitasyonun (KPR) başlatılması ve OED'nin güvenli kullanımı konularında yetkin olmaları beklenmektedir.<sup>4</sup> Bu nedenle temel resüsitasyon becerilerinin hemşirelik öğrencilerinde kazandırılması önemlidir. Temel resüsitasyon becerilerinin eğitimi, günümüzde hemşirelik lisans programına dahil edilmiştir. Ancak, resüsitasyon eğitimi almış olmak her zaman yetkinliğin kazanıldığı anlamına gelmez.<sup>5</sup> Dolayısıyla hemşirelik öğrencilerinin konu ile ilgili yetkinliklerinin değerlendirilmesi ve mezuniyet öncesi eksikliklerinin tamamlanması önemlidir. Ancak Türkiye'de hemşirelik öğrencilerinin temel yaşam desteği ve defibrilasyon öz etkililiklerini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı bulunmamaktadır.

Öz etkililik, bireyin belirli görevleri yerine getirme konusunda ne kadar yetkin olduğuna dair inancı olarak tanımlanmaktadır. Motivasyon ve bilişsel kaynaklar harekete geçirildiğinde, güçlü bir öz etkililik algılandığında belirli kazanımları elde etmek için gereken eylemlerin gerçekleştirilmesi daha olasıdır. Buna karşılık, düşük düzeyde öz etkililik mevcut olduğunda, kişinin kendisinden beklenen görevleri yerine getirmeme olasılığı çok daha yüksektir.<sup>5-7</sup> Bu bağlamda Bandura'nın öz etkililik teorisi temel alınarak geliştirilecek olan Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeğinin (TYDD-ÖEÖ) literatüre kazandırılması konu ile ilgili planlanacak olan eğitim ve izlem çalışmalarının sonuçlarının doğru ve güvenilir bir şekilde yararlı olabileceği düşünülmektedir.

## Gereç ve Yöntemler

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören öğrenciler oluşturdu. Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizi yapabilmek için örneklemin en az 200 bireyden oluşması önerilmektedir.<sup>8</sup> Bu bağlamda araştırmanın örneklemini 2023-2024 eğitim öğretim güz yarıyılında öğrenim gören dahil etme ve dışlama kriterlerine uyan, gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilen 251 hemşirelik öğrencisi oluşturdu.

**Dahil etme kriterleri:** Araştırmaya katılmayı kabul etmek, 2023-2024 eğitim öğretim güz ve bahar yarıyılında eğitimine aktif

olarak devam etmek, hemşirelik bölümünde lisans düzeyinde eğitim alıyor olmak.

**Dışlama kriterleri:** 2023-2024 güz ve bahar yarıyılında kayıt dondurmak, üniversite ile ilişkisi kesilmek, hemşirelik bölümünde lisansüstü eğitim almak.

### Veri Toplama Araçları

**Öğrenci tanıtım formu:** Cinsiyeti, sınıfı, acil ilk yardım dersi ve/veya temel yaşam desteği eğitimi alma durumu.<sup>5</sup>

### Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeği

Ölçek maddeleri için temel yaşam desteği ve defibrilasyona ilişkin ulusal ve uluslararası kılavuzlar gözden geçirildi. Daha sonra ölçek maddeleri Bandura'nın öz etkililik teorisi üzerine temellendirildi.<sup>6-11</sup> Bandura'nın öz etkililik teorisi bağlamında öz etkililiği ölçebilmek için öğrencinin kardiyak arrest durumunda temel yaşam desteği defibrilasyon uygulamalarını yapabildiğinden ne kadar emin olduğu sorusu üzerine ölçek maddeleri temellendirildi. Öz etkililik 'yapabilirlik' açısından ölçüldü.<sup>6</sup> Dörtlü likert tipindeki ölçeğe katılımcılardan 1 (hiç emin değilim) ile 4 (kesinlikle eminim) arasında yanıt vermeleri istendi. On iki maddelik tasarı ölçek oluşturup kapsam geçerliliği için sekiz uzmana (eğitimde ölçme ve değerlendirme ana bilim dalı öğretim üyesi, ilk ve acil yardım programı öğretim elemanı; acil hemşiresi, yoğun bakım hemşiresi, acil hekimi, konu ile ilgili projesi ve/veya yayını bulunan öğretim üyeleri) gönderildi. Kapsam geçerliliği için Davis tekniği kullanıldı. Kapsam geçerliliği için 0,80 referans alındı.<sup>12</sup> Ölçeğin toplam kapsam geçerlilik indeksi 0,94 olarak bulundu. Ölçek maddelerine ilişkin kapsam geçerlilik indeksi en düşük 0,90 iken, en yüksek 1,00 bulundu. Uzmanların görüşleri doğrultusunda ölçek maddelerinde minör değişiklikler yapıp, 12 maddelik ölçeğe son şekli verildi. Psikometrik analizlerden sonra orijinal ölçek 11 maddeye düşmüş olup ölçekten alınan en düşük puan 11, en yüksek puan ise 44'tür. Temel yaşam desteği alt boyutundan 6-24 puan alınabilirken, defibrilasyon alt boyutundan 5-20 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça öğrencilerin temel yaşam desteği ve defibrilasyon öz etkililiğinin arttığı anlamına gelmektedir.

### Verilerin Toplanması ve Etik İlkeler

Bu araştırma, Helsinki Bildirgesi'ne uygun yürütüldü. Karabük Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin (Onay Numarası: 2023/1570, Tarih: 07.12.2023), Karabük Üniversitesi Dekanlığı'ndan (Sayı: E-436 87250-010.99-303140) kurum izni alındıktan sonra araştırmanın dahil etme ve dışlama kriterlerine uyan öğrenci hemşirelerden yazılı aydınlatılmış olur alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere Öğrenci Tanıtım Formu ve TYDD-ÖEÖ Google form aracılığı ile gönderilerek doldurmaları istendi.

### Verilerin Analizi

Veriler IBM SPSS Amos 24,0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA) istatistik programında değerlendirildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirildi. Ölçeğin yapı geçerliliği için bilinen grup analizinde Student t testi kullanıldı. Ayrıca doğrulayıcı ve açılımlayıcı faktör analizleri kullanıldı. Doğrulayıcı faktör analizinde çoklu uyum indeks değerlerinin Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA)

## ANA NOKTALAR

- Kardiyak arrest geçiren bireye müdahalede hemşirelik öğrencilerinin öz etkililik düzeyinin yüksek olması önemlidir.
- Türkiye'de hemşirelik öğrencilerinin temel yaşam desteği ve defibrilasyon uygulamalarındaki öz etkililik düzeyini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı bulunmamaktadır.
- Bandura'nın öz etkililik kuramı temel alınarak geliştirilen Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır.

0,05 < RMSEA ≤ 0,10, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) ≥ 0,90, Ki-karenin Serbestlik Derecesine Oranı (CMIN/df)  $2 < \chi^2 / df \leq 5$ , Ayarlanmış Uyum İyiliği İndeksi (AGFI) ≥ 0,85, Artırmalı Uyum İndeksi (IFI) ≥ 0,90, İyilik Uyum İndeksi (GFI) ≥ 0,90, Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI) ≥ 0,90 olması kabul edilebilir uyum olduğunu göstermektedir.<sup>13,14</sup> Ölçeğin güvenilirliği ise madde-toplam korelasyonu referans değeri 0,30 ve Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı için güvenilirlik referans değeri 0,70 kabul edildi.<sup>8</sup> Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık değeri P < 0,05 olarak kabul edildi.

## Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin %72,1'i kadındı; öğrencilerin %46,2'sinin ikinci sınıf, %59,4'ünün de temel yaşam desteği eğitimi ve/veya acil bakım ve ilk yardım dersi aldığı tespit edildi.

### Güvenilirlik Analizleri

TYDD-ÖEÖ'nün Cronbach alfa katsayısı 0,880 olarak bulundu. Ölçeğin madde toplam puan korelasyonları 0,409 ile 0,718 arasında değişmekte olup; M5 hariç (0,159), diğer maddeler için madde toplam korelasyonu ise referans değer olan 0,30'un üzerinde bulundu. M5 ise ölçekten çıkarıldı. Temel yaşam desteği alt boyutunun Cronbach alfa katsayısı 0,865 iken, defibrilasyon alt boyutunun Cronbach alfa katsayısı 0,878 olarak bulundu (Tablo 1).

### Yapı Geçerliliği

Bilinen grup analizi sonuçları incelendiğinde, iki alt ölçek ve toplam TYDD-ÖEÖ için iki grup arasında ortalama puanlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu gösterildi. Temel yaşam desteği eğitimi ve/veya acil bakım ve ilk yardım dersi alan öğrencilerin almayan öğrencilere göre toplam TYDD-ÖEÖ'den, temel yaşam desteği ve defibrilasyon alt boyutlarından istatistiksel anlamlı olarak yüksek puan aldıkları tespit edildi (Tablo 2).

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre temel bileşenler analizinde Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri 0,892 bulundu. Bartlett testi 1185,555 (sd: 55; P < 0,001) ile istatistiksel olarak anlamlı saptandı. Temel bileşenler analizi ile öz değeri 1'i aşan ve toplam varyansın %59,00'unu oluşturan iki faktör elde edildi. Madde ifadelerine göre Faktör 1 "Defibrilasyon", Faktör 2 ise "Temel Yaşam Desteği" olarak adlandırıldı. Faktör 1'in öz değeri 5,059 ve açıkladığı varyansın yüzdesi %45,99 olup, defibrilasyonu tanımlayan beş maddeden (8., 9., 10., 11. ve 12.); Faktör 2'nin öz değeri 1,431 ve açıkladığı varyansın yüzdesi %13,01 olup, temel yaşam desteğini tanımlayan altı maddeden (1., 2., 3., 4., 6. ve 7.) oluştu. Faktör korelasyonları 0,469 ile 0,84 arasında değiştiğinden, tüm maddeler AFA için referans değer olarak alınan 0,40'nin üstünde bulundu.<sup>8,13,14</sup>

Doğrulayıcı faktör analiz sonucunda 11 maddeli iki faktörle açıklandığı modele ait elde edilen ki-kare değeri  $\chi^2=103,752$ ;

**Tablo 1. İç Tutarlılık Analizleri ve Faktör Yükü Sonuçları**

**Yönerge: Aşağıda temel yaşam desteği ve defibrilasyon için genel öneri ve uygulamalar listelenmiştir. Acil bir durumda aşağıdakileri yapabildiğinizden ne kadar eminsiniz?**

	Ölçek maddeleri	Madde toplam korelasyonu	Faktör yükü	Cronbach alfa katsayısı
Temel yaşam desteği alt boyutu	M1. Kendimin ve hastanın/yaralının güvenliğini sağlayabilirim.	0,460	0,719	0,865
	M2. Hastanın/yaralının bilinç düzeyini değerlendirebilirim.	0,409	0,687	
	M3. Hastaya/yaralıya uygun manevra uygulayarak (başı geri itme-çene kaldırma manevrası) hava yolu açıklığını sağlayabilirim.	0,586	0,705	
	M4. Hastanın/yaralının 10 saniye içinde 'bak-dinle-hisset' yöntemiyle solunumunu değerlendirebilirim.	0,545	0,758	
	*M5. Hastanın/yaralının solunumu yok ise acil yardım çağırabilirim.	0,159	0,156	
	M6. Hastaya/yaralıya etkin göğüs basısını (doğru el yerleşimi, uygun derinlik ve bası sayısı vb.) uygulayabilirim.	0,626	0,469	
	M7. Hastaya/yaralıya etkin kurtarıcı solunum (bir saniye süren iki nefes, sternumun yükselmesi, uygun baş pozisyonu) uygulayabilirim.	0,648	0,549	
Defibrilasyon alt boyutu	M8. Otomatik eksternal defibrilatörün sesli uyarılarını doğru sırada takip edebilirim.	0,670	0,842	0,878
	M9. Otomatik eksternal defibrilatörün pedlerini hastaya/yaralıya doğru şekilde yerleştirebilirim.	0,589	0,765	
	M10. Otomatik eksternal defibrilatör ritim analizi yaparken hasta/yaralı ile teması engelleyebilirim.	0,555	0,706	
	M11. Otomatik eksternal defibrilatörün görsel ve sözlü komutlarına göre hastaya/yaralıya hızlı ve güvenli bir şok uygulaması sağlayabilirim.	0,688	0,816	
	M12. Güncel kılavuzlara göre şok sonrası uygun kardiyopulmoner resüsitasyona devam edebilirim.	0,718	0,737	

\*M5. ölçekten çıkarılmıştır.

**Tablo 2. Yapı Geçerliliği: Bilinen Grup Analizi Sonuçları**

Ölçekler	Temel yaşam desteği eğitimi ve/veya acil bakım ve ilk yardım dersi alma durumu	n	$\bar{X} \pm SD$	t	P	%95 olasılıkla farkın güven aralığı	
						Alt	Üst
Temel yaşam desteği	Evet	149	16,89 ± 3,13	6,303	P < 0,001	1,669	3,187
	Hayır	102	14,47 ± 2,78				
	Toplam	251	15,91 ± 3,22				
Defibrilasyon	Evet	149	12,37 ± 3,17	6,915	P < 0,001	1,972	3,543
	Hayır	102	9,61 ± 2,99				
	Toplam	251	11,25 ± 3,38				
Toplam TYDD-ÖEÖ	Evet	149	32,73 ± 5,74	7,414	P < 0,001	3,827	6,596
	Hayır	102	27,51 ± 5,03				
	Toplam	251	30,61 ± 6,03				

TYDD-ÖEÖ, Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeği.

**Tablo 3. Doğrul ayıcı Faktör Analizine Ait Uyum İndeksleri**

	CMIN/df	RMSEA	CFI	AGFI	NNFI	GFI	IFI
TYDD-ÖEÖ	2,53	0,078	0,946	0,888	0,914	0,931	0,946

TYDD-ÖEÖ, Temel Yaşam Desteği ve Defibrilasyon Öz Etkililik Ölçeği; CMIN/df, Ki-karenin Serbestlik Derecesine Oranı; RMSEA, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü; CFI, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi; AGFI, Ayarlanmış Uyum İyiliği İndeksi; NNFI, Normlaştırılmamış Uyum İndeksi; GFI, İyilik Uyum İndeksi; IFI, Artırmalı Uyum İndeksi.

serbestlik derecesi (sd)=41 olarak bulundu. Doğrulayıcı faktör analizine göre uyum indeksleri Tablo 3'te gösterildi. Model uyum iyiliği değerleri incelendiğinde, CMIN/df (2,53), RMSEA (0,078) ve CFI (0,946) başta olmak üzere neredeyse tüm uyum iyiliği değerlerinin kabul edilen eşik değerler içerisinde olduğu gözlemlendi. Sonuç olarak elde edilen bu uyum indeksleri modelin kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu gösterdi.

## Tartışma

Bu araştırmada hemşirelik öğrencilerinin temel yaşam desteği ve defibrilasyon öz etkililiğinin belirlenmesi amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının geliştirilmesi hedeflendi. On iki maddeden oluşan ölçek formu, hemşirelik 1, 2, 3 ve 4. sınıfta okuyan ve çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden 251 öğrenciden elde edilen veriler ile ölçeğin güvenilirlik çalışması yapıldı. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının en düşük 0,70 olması gerektiği; 0,80-1,00 arasındaki değerlerin ise ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu ifade ettiği literatürde belirtilmektedir.<sup>15,16</sup> Bu çalışmada, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının ölçeğin toplamında 0,880 olduğu, temel yaşam desteği alt boyutunun Cronbach alfa katsayısının 0,865; defibrilasyon alt boyutunun Cronbach alfa katsayısının 0,878 olması nedeniyle ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu sonucuna varıldı.

Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliliğinin sağlanması için, oluşturulan maddelerin ölçülmesi, hedeflenen özelliği temsil etmesi ya da kapsama derecesi olarak tanımlanmaktadır. Kapsam geçerliliğinin sağlanması için uzmanlarla iş birliği gerekmektedir.<sup>16,17</sup> Literatürde uzman seçim kriterleri net olarak belirtilmemekle birlikte uzmanların çalışma alanı, deneyim süreleri ve eğitimleri göz önünde

bulundurulması vurgulanmış, beş ya da daha fazla uzmanın yeterli olduğu bildirilmiştir.<sup>18</sup> Bu bilgiler doğrultusunda ölçeğin kapsam geçerliliği için 12 maddelik tasarı ölçek oluşturulmuş olup; sekiz uzmandan görüş alındı. Kapsam geçerliliği için Davis tekniği kullanıldı. Kapsam geçerliliği için 0,80 referans alındı.<sup>12</sup> Ölçeğin toplam kapsam geçerlilik indeksi 0,94 bulundu. Ölçek maddelerinin kapsam geçerlilik indeksi en düşük 0,90; en yüksek 1,00 bulundu. Bu doğrultuda uzmanlar arasındaki görüş birliğinin sağlandığı düşünülebilir. Uzmanların görüşleri doğrultusunda ölçek maddelerinde minör değişiklikler yapıp 12 maddelik ölçeğe son şekli verildi. Psikometrik analizlerden sonra orijinal ölçek 11 maddeye düştü. Bu süreç sonunda ölçek 11 maddeden oluştu.

Yapı geçerliliğinin değerlendirilmesi açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi olmak üzere ikiye ayrılır.<sup>19</sup> Ölçülecek özelliğin alt boyutlarını tanımlamak amacıyla açıklayıcı faktör analizi, açığa kavuşturulan yapının doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi kullanılmaktadır.<sup>15,18,19</sup> Çalışmamızda açıklayıcı faktör analizi sonuçları doğrultusunda temel bileşenler analizine göre KMO değeri 0,892 olarak bulundu. KMO testi kısmi korelasyonun küçük olup olmadığını ve veri dağılımının faktör analizi için yeterli olup olmadığını kontrol etmek amacıyla uygulanan istatistiksel yöntemdir. KMO katsayısının 1'e yakın olması verinin analize uygunluğunu, 1'e eşit olması verinin tamamen uygunluğu anlamındadır.<sup>19</sup> Bu doğrultuda çalışmanın KMO değeri faktör analizi için yeterli örneklem büyüklüğünün olduğunu gösterdi. Bartlett testi, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan gelip gelmediğini test etmek için kullanılan istatistiksel analiz yöntemidir.<sup>19</sup> Çalışmada Bartlett testi istatistiksel yönden anlamlı olarak bulundu (sd: 55; P < 0,001). Buna ilişkin olarak, incelenen

veriler çok değişkenli normal dağılımdan gelmektedir. Bu doğrultuda değişkenler arasında faktör analizini incelemek amacıyla yeterli ilişkinin olduğu yorumu yapılabilir. Çalışmada temel bileşenler analizi ile öz değeri 1'i aşan ve toplam varyansın %59,00'unu oluşturan iki faktör elde edildi. Madde ifadelerine göre Faktör 1 "Defibrilasyon", Faktör 2 ise "Temel Yaşam Desteği" olarak adlandırıldı. Faktör 1'in öz değeri 5,059 ve açıkladığı varyansın yüzdesi %45,99 olup, defibrilasyonu tanımlayan beş maddeden (8., 9., 10., 11. ve 12.); Faktör 2'nin öz değeri 1,431 ve açıkladığı varyansın yüzdesi %13,01 olup temel yaşam desteğini tanımlayan altı maddeden (1., 2., 3., 4., 6. ve 7.) oluştu. Faktör korelasyonları 0,469 ile 0,84 arasında değiştiğinden, tüm maddelerin AFA için referans değer olarak kabul edilen 0,40'ın üzerinde olduğu görüldü.<sup>8,13,14</sup> Bu durum değişkenler arasında homojenliğin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucuna göre doğrulayıcı faktör analizinin yapısal geçerliliği incelenmiştir. Elde edilen verilerin uygunluğu CMIN/df, RMSEA, CFI, AGFI, NNFI, GFI, IFI uyum ölçütleri ile değerlendirildi. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 11 maddeli iki faktörle açıklandığı modelin ki-kare değeri  $\chi^2=103,752$ ; serbestlik derecesi (sd)=41 olarak bulundu. Doğrulayıcı faktör analiz sonuçlarına göre uyum indeksleri Tablo 3'te gösterildi. Model uyum iyiliği değerleri incelendiğinde, CMIN/df (2,53), CFI (0,946) ve RMSEA (0,078) başta olmak üzere tüm uyum iyiliği değerlerinin neredeyse tamamının kabul edilebilir eşik değerler içerisinde olduğu görüldü. Uyum indekslerinden elde edilen veriler incelendiğinde doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen iki boyutlu ölçeğin kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir.

## Sonuç

TYDD-ÖEÖ'nün psikometrik analizleri hemşirelik öğrencilerinde test edilmiş olup, geliştirilen ölçüm aracının öğrencilerin temel yaşam desteği ve defibrilasyon öz etkililiklerini saptamada geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu kanıtlanmıştır. Çalışma sonuçlarımıza göre, ölçüm aracı hemşirelik öğrencilerinin temel yaşam desteği ve defibrilasyon öz etkililiklerini belirlemek ve/veya geliştirmek için planlanacak olan araştırmalarda kullanılabilir.

**Etik Komite Onayı:** Karabük Üniversitesi Rektörlüğü Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Onay Numarası: 2023/1570, Tarih: 07.12.2023).

**Bilgilendirilmiş Onam:** Öğrenci hemşirelerden yazılı aydınlatılmış olur alındı.

**Hakem değerlendirmesi:** Dış-bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir – D.K., D.Y.G.; Tasarım – D.K.; Denetleme – D.K.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – D.K., D.Y.G.; Analiz ve/veya Yorum – D.K.; Literatür Taraması – D.K., D.Y.G.; Yazan – D.K., D.Y.G.; Eleştirel İnceleme – D.K., D.Y.G.

**Yazma Yardımı için Yapay Zeka Kullanımı:** Herhangi bir yapay zeka aracı kullanılmadı.

**Çıkar Çatışması:** Yazarların beyan edecekleri herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışmanın herhangi bir finansal destek almadığını beyan etmişlerdir.

**Ethics Committee Approval:** Ethics committee approval was obtained from Karabük University Rectorate Non-invasive Clinical Research Ethics Committee (Approval Number: 2023/1570, Date: 07.12.2023).

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from the students.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept – D.K., D.Y.G.; Design – D.K.; Supervision – D.K.; Data Collection and/or Processing – D.K., D.Y.G.; Analysis and/or Interpretation – D.K.; Literature Review – D.K., D.Y.G.; Writing – D.K., D.Y.G.; Critical Review – D.K., D.Y.G.

**Use of AI for Writing Assistance:** No artificial intelligence tools were used.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Funding:** The authors declared that this study received no financial support.

## Kaynaklar

- Girotra S, Nallamothu BK, Spertus JA, et al. Trends in survival after in-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med.* 2012;367(20):1912-1920. [CrossRef]
- Ahmed M, Kochhar A, Rose O. One-year assessment of in hospital cardiac arrest. *Crit Care.* 2014;18(suppl 1):493. [CrossRef]
- Wallace SK, Abella BS, Becker LB. Quantifying the effect of cardiopulmonary resuscitation quality on cardiac arrest outcome: A systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2013;6(2):148-156. [CrossRef]
- Heng KW, Fong MK, Wee FC, Anantharaman V. The role of nurses in the resuscitation of in-hospital cardiac arrests. *Singapore Med J.* 2011;52(8):611-615.
- Hernández-Padilla J, Suthers F, Fernández-Sola C, Granero-Molina J. Development and psychometric assessment of the Basic Resuscitation Skills self-efficacy Scale. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2016;15(3):e10-e18. [CrossRef]
- Bandura A. Guide for constructing self-efficacy scales. In: Pajares F, Urdan T, eds. *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents.* Greenwich: Information Age Publishing; 2006:307-337.
- Robb M. Self-efficacy with application to nursing education: A concept analysis. *Nurs Forum.* 2012;47(3):166-172. [CrossRef]
- Civelek ME. Yapısal Eşitlik Modellemesi Metodolojisi. 1st ed Beta Basım Yayım Dağıtım AŞ; 2018.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Eğitim Ve Projeler Daire Başkanlığı. Otomatik eksternal defibrilatör eğitim kılavuzu. <https://ilkyardim.akut.org.tr/wp-content/uploads/2020/09/OED-EGITIM-KILAVUZU.pdf>. Accessed May 9, 2024.
- Resuscitation Council (UK). A guide to Automated External Defibrillators (AEDs). [https://www.resus.org.uk/sites/default/files/2020-03/AED\\_Guide\\_2019-12-04.pdf](https://www.resus.org.uk/sites/default/files/2020-03/AED_Guide_2019-12-04.pdf). Accessed May 9, 2024.
- Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: basic life support. *Resuscitation.* 2021;161:98-114. [CrossRef]
- 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):489-497. [CrossRef]
- Gürbüz S. *AMOS İle Yapısal Eşitlik Modellemesi.* 1st ed. Seçkin Yayıncılık; 2019.
- Meydan CH, Şeşen H. *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları.* 2nd ed. Detay Yayıncılık; 2015.
- Kılınc E. Nicel verilerde geçerlilik ve güvenilirlik. In: Aslan Ş, ed. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Nicel, Nitel ve Karma Tasarımlar İçin Bir Rehber.* Eğitim Yayınevi; 2018:147-161.

16. Tavşancıl E. *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Nobel Akademik Yayıncılık; 2018.
17. Devellis RF. *Ölçek Geliştirme: Kuram ve Uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2017.
18. Kartal M, Bardakçı S. *SPSS ve AMOS Uygulamalı Örneklerle Güvenirlilik ve Geçerlik Analizleri*. Akademisyen Kitabevi; 2018. [\[CrossRef\]](#)
19. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları. *Pegem Akad*. 2012.