

# Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği (DREEM-TR): Türkçe Uyarlama Çalışması

## *The Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM): Turkish Adaptation Study*

Barış Sezer<sup>1</sup> (Orcid: 0000-0003-0695-0819)

Gülşen Taşdelen Teker<sup>1</sup> (Orcid: 0000-0003-3434-4373)

Tufan Aslı Sezer<sup>2</sup> (Orcid: 0000-0003-2423-3725)

Melih Elçin<sup>1</sup> (Orcid: 0000-0002-1652-906X)

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü

**Sorumlu Yazar:** Dr. Barış Sezer

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, 06100 Sıhhiye, Altındağ-Ankara

Eposta: barissezer@hacettepe.edu.tr Tel: 312 3052617

### **Anahtar Sözcükler:**

Ölçek uyarlama, eğitim ortamı, değerlendirme, tıp, sağlık

### **Keywords:**

Scale adaptation, educational environment, evaluation, medicine, health

Gönderilme Tarihi

Submitted: 30.05.2019

Kabul Tarihi

Accepted: 02.09.2019

### **ÖZET:**

**Giriş ve amaç:** Eğitim programlarındaki yenilikler ve derslerdeki öğrenci popülasyonunun çeşitliliğinin artması, tıp fakülteleri ile sağlığa ilgili diğer fakültelerin eğitim ortamlarını değerlendirme isteğinin ve ihtiyacının artmasına neden olmuştur. Bu ihtiyaç ve isteğe cevap verebilmek adına Roff ve arkadaşları (1997) tarafından tıp fakültelerinin eğitim ortamları ile diğer sağlık eğitimi ortamlarını değerlendirmek amacıyla Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği (DREEM) geliştirilmiştir. Bu araştırma kapsamında da daha önce yaklaşık 20 farklı ülkede uygulanan bu ölçeğin Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** 50 maddeden oluşan 5'li likert tipindeki ölçek, 2018-2019 eğitim öğretim yılı güz döneminde Ankara Üniversitesi Hemşirelik

Fakültesi'nin 2, 3 ve 4. sınıflarında öğrenim gören toplam 392 öğrenciye uygulanmıştır.

*Künye: Sezer B, Taşdelen Teker G, Sezer TA, Elçin M. Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği (DREEM-TR): Türkçe Uyarlama Çalışması. Tıp Eğitimi Dünyası. 2019;18(56):16-29*

**Bulgular ve Sonuç:** Ölçeğin beş faktörlü yapısının incelenmesi amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda yedi madde ölçekten çıkarılmıştır. Elde edilen sonuçlarda, 43 maddelik ölçeğin beş faktörlü orijinal yapı ile tutarlı olduğu görülmüştür. Elde edilen model uyum indeksleri ( $\chi^2/sd = 2,21$ , RMSEA = ,061, SRMR = ,061, NFI = ,90, NNFI = ,95, CFI = ,95, IFI = ,95) DREEM'in Türkçe formuna ait 43 madde ve beş faktörlü yapının doğrulandığını yansıtmaktadır. DREEM'in Türkçe formu ile elde edilen ölçümlerin güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı, test-tekrar test yöntemi ve bileşik güvenilirlik katsayıları ile hesaplanmıştır. Elde edilen güvenilirlik katsayıları sırasıyla ,91, ,99 ve ,93 olarak kestirilmiştir. Uyum geçerliği kapsamında Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği'nin Klinik Öğrenim Çevresi Ölçeği ile arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular iki ölçekten elde edilen puanlar arasındaki korelasyonun ,53 olduğunu göstermiştir. Ölçekteki maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları ile düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplamasına yer verilmiştir. Madde analizinden elde edilen bulgular, ölçekte yer alan maddelerin tamamının ayırt edici olduğunu göstermiştir. Bu bulgulara dayanarak, DREEM-TR'nin geçerli ve güvenilir ölçümler üreten bir ölçme aracı olduğu ve sağlık alanında eğitim gören tüm öğrencilerin eğitim ortamına yönelik algılarını ölçmek amacıyla kullanılabileceği söylenebilir.

#### **ABSTRACT:**

**Aim:** The innovations in the education programs and the increase in the diversity of the student population in the courses have led to an increase in the demands and needs of medical schools and other health related faculties to evaluate their educational environments. In order to respond to this need and demand, Roff et al. (1997) developed the The Dundee Ready

Education Environment Measure (DREEM) to evaluate the educational environment of medical faculties and other health education environments. Within the scope of this research, it was aimed to adapt this scale to Turkish which was applied in about 20 different countries before.

**Material and Method:** The 5-point Likert-type scale consisting of 50 items was applied to 392 students studying in the 2nd, 3rd and 4th grades of Ankara University Faculty of Nursing during the fall semester of 2018-2019 academic year.

**Results and Conclusion:** As a result of the confirmatory factor analysis conducted to investigate the five-factor structure of the scale, seven items were excluded from the scale. In the results, it was found that the 43-item scale was consistent with the five-factor original structure. The obtained model fit indices ( $\chi^2/sd = 2,21$ , RMSEA = ,061, SRMR = ,061, NFI = ,90, NNFI = ,95, CFI = ,95, IFI = ,95) reflect the validity of 43 items and five factor structure of DREEM-TR. The reliability of the measurements of DREEM-TR was calculated by Cronbach alpha internal consistency, test-retest method and compound reliability coefficients. The obtained reliability coefficients were estimated as ,91, ,99 and ,93, respectively. The correlation between DREEM-TR and the Clinical Learning Environment Scale was calculated for concurrent validity. The results showed that the correlation between the scores obtained from the two scales was ,53. In order to determine the discriminatory power of the items in the scale, the calculation of the adjusted item total correlation and the 27% low-high-group comparisons were given. The findings obtained from the item analysis showed that all of the items in the scale were discriminatory. Based on these findings, it can be said that DREEM-TR is a measurement tool that produces valid and reliable measurements and it can be used to measure the perceptions

*of all students studying in the field of health for their educational environment.*

## **GİRİŞ**

Sağlık Bilimleri alanında nitelikli sağlık profesyonelleri yetiştirebilmek için genel olarak eğitim programları; (1) Mesleki uygulamalar ve beceriye yönelik eğitim, (2) Sağlık eğitimine temel oluşturan bilimler ve (3) Profesyonelliğe yönelik eğitim olmak üzere üç ana kapsam çerçevesinde geliştirilir (1). Bu kapsam doğrultusunda eğitim hedefleri, eğitim içeriği, eğitim/öğretim/öğrenme yöntemleri, ölçme-değerlendirme yöntemleri vb. belirlenmektedir. Tüm bu kavramlar ile birlikte bu süreçte yer alan eğiticiler ve öğrenciler eğitim ortamının/atmosferinin/ikliminin birer bileşeni durumundadır.

Birçok araştırmacı öğrencilerin eğitsel ortamlara ilişkin algılarını araştırmakta, bu durumun çeşitli değişkenler (eğitim ortamı, akademik başarı, beceri, tutum vb.) ile ilişkisini ortaya koymaktadır (2, 3, 4). Hiç şüphesiz eğitim ortamlarının etkililiği, eğitim programının etkili yürütülmesinde de son derece önemlidir (5). Eğitim ortamı; fiziksel alan, kurum politikaları, bağlam, kültür, etkileşim, akran desteği, eğitici geribildirimlerinin var olması vb. öğrenmeyi kolaylaştıran birçok unsuru barındırmaktadır (6). Öğrencilerin kendilerinin de birer bileşeni olduğu eğitim ortamlarına ilişkin algılarının belirlenerek, durum tespiti yapılması ve bu doğrultuda önlemler alınması bu süreçte oldukça önemlidir. Yurtdışı literatür incelendiğinde Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) - Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği'nin mezuniyet öncesi tıp eğitiminde ve sağlık bilimleri alanında eğitim ortamının değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bir ölçme aracı olduğu görülmektedir. 50 maddeden oluşan DREEM, 2001 yılında

İskoçya-Dundee'de bir delphi paneli ile uluslararası alanda görev yapan eğitimcilerin birlikte yer alması ile ve yine uluslararası öğrencilerin katılımı ile geliştirilmiş olup Avrupa Tıp Eğitimi Birliği (Association for Medical Education in Europe - AMEE) Rehberinde (Numara: 23) yayımlanmıştır (5). Bu ölçeğin sağlık bilimleri öğrencilerinin öğrenim gördüğü eğitim ortamlarının güçlü/zayıf ve geliştirilmesi gereken yönlerini nicel olarak belirlemede çok güçlü bir araç olduğu bildirilmektedir (7, 8, 9). Öğrencilerin öğrenme ortamlarına ilişkin olumlu ya da olumsuz algıları onların tutum, motivasyon, mutluluk, akademik başarılarını etkilemektedir (10, 11, 12, 13). Öyle ki, 1998 yılında Dünya Tıp Eğitimi Birliği (the World Federation for Medical Education) tıp eğitimi programlarının değerlendirilmesinde ana ölçütlerden birinin eğitim ortamları olduğuna vurgu yapmıştır (5, 14). İsveççe, Yunanca, İspanyolca, Çince, Arapça, Malayca, Portekizce, Norveççe, Farsça, Tayca olmak üzere birçok dile uyarlanan ve oldukça yaygın bir şekilde uluslararası literatürde kullanılan bu ölçeğin Türkçeye uyarlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Türkçe literatürde DREEM'in kullanıldığı çalışmalar olmakla birlikte bu çalışmalarda kullanılan Türkçe formlar bir uyarlama çalışması yapılmadan kullanıldığı için geçerlik ve güvenilirlik bağlamında daha güçlü kanıtlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı bu eksiklikleri gidermek ve Roof ve ark. (15) tarafından geliştirilmiş, özgün formu İngilizce olan ve 50 maddeden oluşan bu ölçeğin Türkçeye uyarlanmasıdır.

## **YÖNTEM**

Bu bölümde; çalışma grubu, veri toplama araçları, ölçeğin Türkçeye çevrilmesi ve ölçeğin psikometrik özelliklerinin kestirilmesinde yürütülen istatistiksel analizler hakkında bilgiler

verilmiştir.

## Çalışma Grubu

DREEM hem tıp fakülteleri hem de diğer sağlık bilimleri alanlarında eğitim gören öğrencilere uygulanabilen bir ölçektir. Bu sebeple, çalışma grubunun belirlenmesinde kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi esas alındığından araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören 333'ü kadın (f=84,9) ve 59'u erkek (f=15,1) olmak üzere toplam 392 öğrenciden oluşan bir çalışma grubu üzerinde yürütülmüştür. Çalışma grubundaki öğrencilerden 108'i 2.sınıf, 165'i 3.sınıf ve 119'u 4.sınıf öğrencisidir ve yaşları 19 ile 26 arasında ( $X^{\bar{}} = 21,1$ ) değişmektedir. Uyarlama çalışması kapsamında yürütülen yapı geçerliği çalışmasında çalışma grubunun tamamından elde edilen veri seti kullanılmıştır.

Uyum geçerliği kapsamında, öğrencilerin eğitim ortamları algıları ile klinik öğrenim çevresi algıları arasındaki korelasyon için çalışma grubu içerisinde yer alan ve tamamı 3.sınıf öğrencisi olan 61 kişilik bir grubun verisi kullanılmıştır. Bu grup veri toplama sürecinde aynı amfide yer alan öğrencilerden oluşmaktadır. Hem Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeğini hem de Klinik Öğrenim Çevresi Ölçeğini aynı anda uygulama kolaylığı sunmasından dolayı sadece bu gruptan elde edilen veri seti üzerinde uyum geçerliği çalışması yürütülmüştür. Bunun yanı sıra yine çalışma grubu içerisinde yer alan ve tamamı 3.sınıf olan başka bir 58 kişilik gruba iki hafta ara ile DREEM-TR uygulanarak test-tekrar test yöntemi ile kararlılık anlamında güvenilirlik hesaplanmıştır. Bu yöntemde iki hafta aryla aynı öğrencilere ulaşma kaygısı yaşandığından araştırmanın çalışma grubunu oluşturan 333 öğrencinin tamamı yerine sadece 65 kişiden oluşan ve birlikte bir dersi alan daha küçük bir gruptan veri toplanmıştır. Bu küçük

grupta uygulamanın yapıldığı her iki haftada da ulaşılabilen 58 öğrencinin verisi üzerinden kararlılık anlamında güvenilirlik kestirilmiştir. Hem ölçüt geçerliği hem de test-tekrar test yöntemiyle kararlılık anlamında güvenilirlik belirlemede 333 kişilik grubun tamamı yerine iki farklı küçük grubun verileri ile analiz yapılmıştır.

Çalışmanın yürütülmesine ilişkin etik onay Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulundan alınmıştır (Tarih: 12 Nisan 2018; Sayı: 35853172-100).

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği'nin yanı sıra uyum geçerliğinin incelenmesinde Klinik Öğrenim Çevresi Ölçeği kullanılmıştır.

## Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme

**Ölçeği (DREEM):** Araştırma kapsamında tıp fakültelerinin eğitim ortamları ile diğer sağlık eğitimi ortamlarını değerlendirmek amacıyla Türkçeye uyarlama çalışması yapılan Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği (DREEM), Roff ve arkadaşları (15) tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte 4=kesinlikle katılıyorum, 3=katılıyorum, 2= kararsızım, 1= katılmıyorum ve 0=kesinlikle katılmıyorum şeklinde beşli Likert tipi bir dereceleme kullanılmıştır. Ölçek 50 maddeden oluşan beş boyutlu bir yapı sergilemektedir. Öğrencilerin öğretimle ilgili algıları boyutunda 12 madde, eğiticilerle ilgili algıları boyutunda 11 madde, kendi akademik becerileriyle ilgili algıları boyutunda 8 madde, öğrenme iklimiyle ilgili algıları boyutunda 12 madde ve sosyal çevreyle ilgili algıları boyutunda 7 madde bulunmaktadır. Ölçekteki 4, 8, 9, 17, 25, 35, 39, 48 ve 50. maddeler ters kodlanmaktadır.

Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 200 en düşük puan ise 0'dır. Ölçekte yer alan her bir madde için ortalama puanın 3 ve üzerinde olması olumlu eğitim ortamını yansıtırken 2'den düşük ortalama madde puanı bir zayıflık olarak değerlendirilmektedir. Ortalama puanı 2 ile 3 arasında değişen maddeler ise güçlü veya zayıf olarak tanımlanmaktansa geliştirilmesi gereken alanlar olarak belirtilmektedir.

**Klinik Öğrenim Çevresi Ölçeği (KÖÇÖ):** Araştırmada, Dunn ve Burnett (16) tarafından geliştirilip Sarı (17) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek uyum geçerliği için kullanılmıştır. Ölçekte, Tamamen katılıyorum ile Tamamen katılmıyorum arasında uzanan beşli Likert tipi bir dereceleme kullanılmıştır. Ölçek 22 maddeden oluşan beş boyutlu bir yapı sergilemektedir. Personel öğrenci ilişkileri boyutunda 6 madde, öğretim elemanının sorumlulukları boyutunda 4 madde, hasta ilişkileri boyutunda 4 madde, öğrenci memnuniyeti boyutunda 4 madde ve hiyerarşi ve rutinler boyutunda 4 madde bulunmaktadır. Ölçekteki 1, 4, 6, 12 ve 21. maddeler ters kodlanmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanmış hali için kestirilen Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ,82'dir. Alt boyutlar bağlamında iç tutarlılık anlamında güvenilirlik incelendiğinde ise personel öğrenci ilişkileri için ,74, öğretim elemanının sorumlulukları için ,77, hasta ilişkileri için ,65, öğrenci memnuniyeti için ,79 ve hiyerarşi ve rutinler için ,70 olarak kestirilmiştir.

## İşlem

DREEM'in Türkçeye uyarlama sürecinin en başında 2018 yılının Şubat ayında Roff ile e-posta aracılığıyla iletişime geçilerek ölçeğin uyarlanmasına ilişkin izin alınmıştır. Ardından üçü tıp eğitimi ve biri ölçme değerlendirme

alanında dört uzman tarafından ölçekte yer alan 50 madde kaynak dil olan İngilizce'den hedef dil Türkçe'ye çevrilmiştir. Bu işlem ölçek uyarlama sürecinin en önemli işlemi olarak tanımlandığından (18, 19) uzmanların iyi derecede İngilizce bilmelerine özen gösterilmiştir. Uzmanların birbirlerinden bağımsız yaptığı çeviriler karşılaştırılarak her bir madde için en uygun çeviri belirlenmeye çalışılmıştır. Bir sonraki aşamada iki tıp eğitimcisi ve bir İngilizce öğretmeni tarafından İngilizce ve Türkçe maddeler tekrar incelenerek yapılan çevirilerdeki tartışmalı maddeler ele alınmıştır. Son olarak bir Türkçe dil bilimcinin maddeleri gözden geçirmesinden sonra ölçeğin Türkçe formuna son hali verilmiştir.

Ölçeğin DREEM-TR olarak adlandırılan Türkçe formunun geçerlik çalışması kapsamında yapı ve uyum geçerlikleri incelenmiştir. Yapı geçerliği kapsamında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) çalışmalarına yer verilirken uyum geçerliği kapsamında DREEM-TR'nin KÖÇÖ ile arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenilirliği iç tutarlılık, test-tekrar test ve bileşik güvenilirlik yöntemleriyle incelenmiştir. Ölçekteki maddelerin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacıyla düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanmış ve %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları yapılmıştır.

Çalışma kapsamında DFA'ya yönelik işlemlerde LISREL 8.54 programı kullanılmıştır. Uyum geçerliği, güvenilirlik ve madde ayırt ediciliğine yönelik istatistiksel işlemler IBM SPSS 22.0 paket programında gerçekleştirilmiştir. Bileşik güvenilirlik katsayısı ise DFA'dan elde edilen faktör yükleri ve hata varyansı değerlerinin aşağıda verilen formül kullanılarak Excel'de hesaplanmıştır.

$$p_c = \frac{(\sum_{i=1}^m \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^m \lambda_i)^2 + \sum_{i=1}^m \theta_i}$$

Yukarıdaki formülde yer alan  $\rho$  sembolü bileşik güvenilirlik katsayısı,  $\lambda_i$  sembolü standartlaştırılmış faktör yüklerini ve  $\theta_i$  sembolü standart hata varyansları için kullanılmaktadır.

## BULGULAR

### Yapı Geçerliği

DREEM'in beş faktörlü orijinal yapısının Türk kültüründe doğrulanıp doğrulanmadığı DFA ile incelenmiştir. Gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin bilgi veren (20) t değerlerinin 1,96'nın üzerinde olması 0,05 düzeyinde 2,56'yı geçmesi 0,01 düzeyinde manidarlığın göstergesidir (21, 22). DFA sonucu elde edilen t değerleri incelendiğinde öğrencilerin öğretimle ilgili algıları boyutunda yer alan 47 numaralı madde,

öğrencilerin eğiticiyle ilgili algıları boyutunda yer alan 9 ve 50 numaralı maddeler, öğrencilerin öğrenme iklimiyle ilgili algıları boyutunda yer alan 17 numaralı madde ve öğrencilerin sosyal çevreyle ilgili algıları boyutunda yer alan 14, 28 ve 46 numaralı maddeler için bu değerlerin manidar olmadığı görülmüştür. Bu maddelerin hata varyansları da kontrol edildiğinde 0,92 ile 1,00 aralığında değişen oldukça yüksek hata varyans değerleriyle karşılaşılmıştır. Bunun yanı sıra bu maddelerin faktör yüklerinin de literatürde tanımlanan 0,32 ölçütünü (23) karşılamayıp 0,05 ile 0,20 aralığında değiştiği gözlenmiştir. Bu sebeple bu maddelerin ölçekten çıkarılmasına karar verilip analizler tekrarlanmıştır. Yenilenen DFA sonucu kestirilen t değerleri Tablo 2'de verilmektedir.

Tablo 2. DREEM-TR için DFA'dan Elde Edilen t Değerleri

Madde No	t	Madde No	t	Madde No	t	Madde No	t
1	8,68	13	12,44	26	9,03	38	9,83
2	10,27	15	4,66	27	5,68	39	5,77
3	7,88	16	13,39	29	12,63	40	8,76
4	6,37	18	10,78	30	9,89	41	11,60
5	5,30	19	4,88	31	6,58	42	11,08
6	8,65	20	12,77	32	12,23	43	12,99
7	11,35	21	12,05	33	7,13	44	13,06
8	7,11	22	12,72	34	10,46	45	8,19
10	5,78	23	8,77	35	4,38	48	4,58
11	9,40	24	10,44	36	8,12	49	9,67
12	8,95	25	12,43	37	11,28		

Tablo 2'de görüldüğü üzere 9, 14, 17, 28, 46, 47 ve 50 numaralı maddelerin çıkarılmasından sonra tekrarlanan DFA'da, ölçekte yer alan maddelerin tümüne ilişkin kestirilen t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlıdır. t değerlerinin yanı sıra her bir madde için kestirilen faktör yükleri de incelenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin büyük çoğunluğunun 0.32 ölçütünü sağladığı ancak bazı maddelerin bu ölçütün altında

kaldığı gözlenmiştir. Öğrencilerin kendi akademik becerileriyle ilgili algıları boyutunda yer alan 5 numaralı madde; öğrencilerin sosyal çevreyle ilgili algıları boyutunda yer alan 15 ve 19 numaralı maddeler; öğrencilerin öğrenme iklimiyle ilgili algıları boyutunda yer alan 35 numaralı madde ve öğrencilerin öğretimle ilgili algıları boyutunda yer alan 48 numaralı madde için kestirilen faktör yükleri 0,26-0,28 aralığında

değerler olarak 0,32 ölçütünün bir miktar altında kalmıştır. Bu maddelerin ölçekten çıkarılıp çıkarılmayacağına karar verilirken tekrarlanan DFA'dan elde edilen uyum iyiliği katsayıları, madde analizinden elde edilen ayırt edicilik değerleri ve alt-üst grup karşılaştırmalarından elde edilen t değerleri incelenmiştir. DFA'da sınanan modelin yeterliğini ortaya koymak amacıyla analiz sonucunda ulaşılan uyum indeksleri de incelenmiştir. Bu bağlamda

9, 14, 17, 28, 46, 47 ve 50 numaralı maddelerin çıkarılmasından sonra tekrarlanan DFA'da elde edilen uyum indeksleri, bu indekslere ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum ölçütleri Tablo 3'te verilmektedir. Tablo 3'teki uyum indekslerine ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum ölçütleri, DFA sonucu elde edilen beş faktörlü modelin uyum düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3. Araştırmada İncelenen Uyum İndekslerine İlişkin Mükemmel ve Kabul Edilebilir Uyum Değerleri ile DFA'dan Elde Edilen Uyum İndeksi Değerleri**

İncelenen Uyum İndeksleri	Uyum Ölçütleri		Elde Edilen İndeks Değeri	Sonuç
	Mükemmel	Kabul edilebilir		
$\chi^2/sd$	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	2,21	Kabul edilebilir uyum
RMSEA	$,00 \leq RMSEA \leq ,05$	$,05 \leq RMSEA \leq ,08$	,061	Kabul edilebilir uyum
SRMR	$,00 \leq SRMR \leq ,05$	$,05 \leq SRMR \leq ,10$	,061	Kabul edilebilir uyum
PGFI	$,95 \leq PGFI \leq 1,00$	$,50 \leq PGFI \leq ,95$	,71	Kabul edilebilir uyum
CFI	$,95 \leq CFI \leq 1,00$	$,90 \leq CFI \leq ,95$	,95	Kabul edilebilir uyum
NFI	$,95 \leq NFI \leq 1,00$	$,90 \leq NFI \leq ,95$	,90	Kabul edilebilir uyum
NNFI	$,97 \leq NNFI \leq 1,00$	$,95 \leq NNFI \leq ,97$	,95	Kabul edilebilir uyum
PNFI	$,50 \leq PNFI \leq ,95$	$,95 \leq PNFI \leq 1,00$	,85	Mükemmel uyum
RFI	$,95 \leq RFI \leq 1,00$	$,90 \leq RFI \leq ,95$	,90	Kabul edilebilir uyum
IFI	$,95 \leq IFI \leq 1,00$	$,90 \leq IFI \leq ,95$	,95	Mükemmel uyum

### Uyum Geçerliliği

Uyum geçerliliği kapsamında DREEM-TR'nin KÖÇÖ ile arasındaki uyum incelenmiştir. Elde edilen bulgular DREEM-TR ile KÖÇÖ arasındaki orta düzeyde korelasyonun olduğunu göstermiştir ( $r=.53$ ;  $p<.01$ ).

### Güvenirlilik

DREEM-TR kullanılarak elde edilen ölçümlerin güvenirliliği Cronbach alfa, test-tekrar test ve bileşik güvenirlilik yöntemleriyle hesaplanmıştır. Ölçekten elde edilen ölçümlerin Cronbach alfa iç tutarlılık güvenirlilik katsayısı ,91 olarak kestirilmiştir. Test-tekrar test yöntemi ile elde edilen güvenirlilik katsayısı ise 0,99 gibi oldukça

yüksek bir değer olarak bulunmuştur. Son olarak DFA'dan elde edilen faktör yükleri ve hata varyanslarına bağlı olarak kestirilen bileşik güvenilirlik katsayısı ise ,93 olarak kestirilmiştir.

### Madde Analizi

DREEM-TR'de yer alan maddelerin ayırt edicilik düzeyleri düzeltilmiş madde toplam korelasyonu Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu ile hesaplanmış ve %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları bağımsız örneklem t testi ile yapılmıştır. Madde analizi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. DREEM-TR Madde Analizi Sonuçları

Alt Boyut	Madde No	Madde Çıkarıldığında Ölçek Alfası	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Maddeler için t (Alt %27-Üst %27)	
Öğrencilerin öğretimle ilgili algıları	M1	,905	,457	11,57*	<i>sd=224</i> <i>*p&lt;.001</i> <i>**p&lt;.01</i>
	M7	,905	,526	13,11*	
	M13	,904	,561	16,55*	
	M16	,903	,651	13,02*	
	M20	,904	,614	16,93*	
	M22	,904	,567	11,57*	
	M24	,905	,525	12,26*	
	M25	,904	,588	14,87*	
	M38	,906	,454	13,30*	
	M44	,904	,607	14,54*	
M48	,913	,261	2,49**		
Öğrencilerin eğiticileriyle ilgili algıları	M2	,906	,443	11,30*	<i>sd=206</i> <i>*p&lt;.001</i>
	M6	,907	,327	10,85*	
	M8	,907	,295	11,03*	
	M18	,906	,370	12,79*	
	M29	,905	,517	13,99*	
	M32	,905	,523	14,57*	
	M37	,905	,547	12,69*	
	M39	,908	,233	8,68*	
M40	,906	,388	9,93*		
Öğrencilerin kendi akademik becerileriyle ilgili algıları	M5	,907	,288	9,60*	<i>sd=234</i> <i>*p&lt;.001</i>
	M10	,907	,344	9,30*	
	M21	,904	,556	12,49*	
	M26	,906	,428	13,18*	
	M27	,907	,339	12,50*	
	M31	,912	,339	3,92*	
	M41	,905	,485	11,06*	
M45	,906	,431	11,25*		
Öğrencilerin öğrenme iklimiyle ilgili algıları	M11	,905	,497	13,54*	<i>sd=225</i> <i>*p&lt;.001</i>
	M12	,906	,442	13,55*	
	M23	,910	,279	5,86*	
	M30	,904	,526	10,32*	
	M33	,906	,399	10,68*	
	M34	,905	,533	10,68*	
	M35	,908	,278	6,15*	
	M36	,906	,414	12,45*	
	M42	,904	,552	15,32*	
	M43	,904	,549	15,79*	
	M49	,904	,526	11,19*	
Öğrencilerin sosyal çevreyle ilgili algıları	M3	,905	,504	13,77*	<i>sd=228</i> <i>*p&lt;.001</i>
	M4	,906	,389	16,71*	
	M15	,908	,282	7,29*	
	M19	,907	,281	12,85*	



Tablo 4'teki bulgular incelendiğinde, %27'lik alt ve üst grupların madde puanlarındaki farklara ilişkin t değerlerinin öğrencilerin öğretimle ilgili algıları alt boyutu için 2,49 ile 16,93 arasında (sd=224, p<,01); öğrencilerin eğiticiyle ilgili algıları alt boyutu için 8,68 ile 14,57 arasında (sd=206, p<,001); öğrencilerin kendi akademik becerileriyle ilgili algıları alt boyutu için 3,92 ile 113,18 arasında (sd=234, p<,001); öğrencilerin öğrenme iklimiyle ilgili algıları alt boyutu için 5,86 ile 15,79 arasında (sd=225, p<,001); öğrencilerin sosyal çevreyle ilgili algıları alt boyutu için 7,29 ile 16,71 arasında (sd=228, p<,001) değiştiği görülmektedir. Bunun yanı sıra Tablo 7'de verilen madde toplam korelasyonuna ilişkin sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin öğretimle ilgili algıları alt boyutu için ,26 ile ,65 arasında; öğrencilerin eğiticiyle ilgili algıları alt boyutu için ,23 ile ,55 arasında; öğrencilerin kendi akademik becerileriyle ilgili algıları alt boyutu için ,29 ile ,56 arasında; öğrencilerin öğrenme iklimiyle ilgili algıları alt boyutu için ,28 ile ,55 arasında; öğrencilerin sosyal çevreyle ilgili algıları alt boyutu için ,28 ile ,50 arasında değiştiği görülmektedir. Madde toplam korelasyon değeri ,30 ve üzerinde olan maddelerin, ölçülecek özelliği ayırt edebildiği yorumu yapılmaktadır (24). Bu ölçütten daha düşük değere sahip olan 5, 15, 19, 23, 35, 39 ve 48. maddelerin %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları sonucu elde edilen t değerlerinin anlamlı olması bu maddelerin ayırt edicilikleri için bir kanıt olarak değerlendirilebilmektedir (24). Bu durumda, ölçekte yer alan tüm maddelerin ayırt edici olduğu yorumu yapılabilir.

### **Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi**

DREEM'in Türkçe'ye uyarlanmış DREEM-TR formu beş faktör altında toplanan 43 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte Kesinlikle katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum

(2) ve Kesinlikle katılmıyorum (1) olmak üzere beşli Likert tipi bir derecelendirme kullanılmıştır. Ölçeğin orijinal formundaki madde sayısı ile Türkçeye uyarlanmış formundaki madde sayıları farklı olduğundan ölçekten alınabilecek en yüksek puan İngilizce ve Türkçe formlar için farklılaşmaktadır. DREEM-TR'den alınabilecek en düşük puan 43 iken en yüksek puan 215'tir. Ekte 43 maddeden oluşan Türkçeye uyarlanmış formu verilen ölçekte yer alan 4, 8, 22, 31, 35 ve 42. maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, bireylerin eğitim ortamlarına ilişkin olumlu bir algıya sahip olduklarını gösterirken ölçekten alınan düşük puanlar ise bu algının olumsuz olduğuna işaret etmektedir.

### **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Bu çalışma kapsamında, Roff ve arkadaşları (15) tarafından tıp fakültelerinin eğitim ortamları ile diğer sağlık eğitimi ortamlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen ve 50 maddeden oluşan Dundee Mevcut Eğitim Ortamı Değerlendirme Ölçeği'nin (DREEM) Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Bu bağlamda öncelikle ölçeğin yapı geçerliğine DFA ile bakılmıştır. DFA sonucu elde edilen t değerleri incelendiğinde 9, 14, 17, 28, 46, 47 ve 50 numaralı maddeler için bu değerlerin manidar olmadığı görülmüştür. Bu maddelerin hata varyanslarının yüksek ve faktör yüklerinin de literatürde tanımlanan 0,32 ölçütünün altında kaldığı gözlemlendiğinden ölçekten çıkarılmasına karar verilip analizler tekrarlanmıştır. Tekrarlanan DFA sonucu elde edilen uyum iyiliği katsayıları beş faktörlü modelinin uyum düzeyinin yeterli olduğunu göstermiştir.

Uyum geçerliği kapsamında DREEM-TR'nin Klinik Öğrenim Çevresi Ölçeği ile arasındaki uyum incelenmiştir. Elde edilen bulgular DREEM-TR ile KÖÇÖ arasındaki korelasyonun

orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Güvenirlik katsayısı ,70 ve üzerinde olan ölçümlerin güvenilir kabul edildiği (25, 26, 27) göz önünde bulundurulduğunda, kestirilen Cronbach alfa (,91), test-tekrar test (,99) ve bileşik güvenirlilik (,93) katsayılarının yeterli olduğu söylenebilir. Bir diğer ifadeyle DREEM-TR ile elde edilen sonuçların güvenilirliği oldukça yüksektir yorumu yapılabilir. Test tekrar test yöntemiyle hesaplanan güvenirlilik katsayısının Cronbach Alfa ve bileşik güvenirlilik katsayılarına kıyasla daha yüksek olması, ölçümlerin kararlılık anlamında güvenilirliğinin tutarlılık anlamında güvenilirliğine göre daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Yani ölçülen özellik açısından ölçeğin kararlı olduğunu ve ölçme aracının uygulamadan kaynaklı tesadüfi hatalardan da arınık olduğunu göstermektedir. Son olarak ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan madde analizleri sonucunda tüm maddelerin ayırt edici olduklarına ilişkin bulgulara ulaşılmıştır. Daha önce DREEM kullanılarak Türkiye’de yapılan bütün çalışmalar ölçeğin Türkçe çevirisi üzerinden yürütüldüğünden bu çalışmada elde edilen sonuçlarla o çalışmaların sonuçlarının karşılaştırılmasının mümkün olmadığı düşünülmektedir. Bu çalışmanın temel amacı daha önce Türkçe literatürde uyarlama sürecinden geçmeden sadece Türkçe çevirisi yapılarak 50 maddelik formuyla kullanılan ölçeği Türkçe literatüre kazandırmaktır. Çalışma bulguları, orijinal formunda 50 madde bulunan ancak Türkçeye uyarlanmış formunda 43 madde yer alan DREEM-TR’nin tıp fakültelerinin eğitim ortamları ile diğer sağlık eğitimi ortamlarını değerlendirmek amacıyla geçerli ve güvenilir sonuçlar üreten bir ölçme aracı olarak kullanılabilceğini ortaya koymaktadır. Orijinal ölçekte yer alan öğretimle ilgili algı boyutundan bir madde, eğiticile ilgili

boyutundan iki madde, öğrenme iklimiyle ilgili algı boyutundan bir madde ve sosyal çevreyle ilgili algı boyutundan üç madde olmak üzere toplam yedi madde ölçeğin Türkçe formundan çıkarılmıştır. Uyarlama çalışmalarında ölçeğin tümü veya alt boyutlarında geçerlik sorunu yaratmadığında ölçekten madde çıkarılması mümkün olabilmektedir(28). DREEM ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanan formu, orijinal formunda olduğu gibi beş boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin öğrencilerin öğretimle ilgili algıları boyutunda 11 madde (1, 7, 12, 14, 17, 19, 21, 22, 34, 40 ve 42. maddeler) , eğiticile ilgili algıları boyutunda 9 madde (2, 6, 8, 15, 25, 28, 33, 35 ve 36. maddeler), kendi akademik becerileriyle ilgili algıları boyutunda 8 madde (5, 9, 18, 23, 24 27, 37 ve 41. maddeler), öğrenme iklimiyle ilgili algıları boyutunda 11 madde (10, 11 20, 26, 29, 30 31, 32, 38, 39 ve 43. maddeler) bulunmaktadır. Son boyut olan öğrencilerin sosyal çevreyle ilgili algıları boyutunda ise 4 madde (3, 4, 13 ve 16. Maddeler) yer almaktadır (Ek-DREEM-TR). DREEM-TR’nin, Türkçe güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olarak tıp ve diğer sağlık bilimleri alanlarında eğitim ortamlarının değerlendirilmesinde kullanılabilceği düşünülmektedir.

## **KAYNAKÇA**

1. Gülpınar M, Yeğen B, Kalaça S. Tıp eğitimi anabilim dalları V. kış okulu sonuç raporu. Tıp Eğitimi Dünyası. 2012;35(35):16-28.
2. Demirören M, Palaoglu Ö, Kemahli S, Özyurda F, Ayhan IH. Perceptions of students in different phases of medical education of educational environment: Ankara University Faculty of Medicine. Medical Education Online. 2008;13:1-8.

3. Tripathy S, Dudani S. Students' perception of the learning environment in a new medical college by means of the DREEM inventory. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2013;1(4):385–391.
4. Demiral Yılmaz N, Yaçınkaya M. Tıp öğrencilerinin öğrenme iklimi algılarının; akademik özyeterlik, hekimlik mesleğine yönelik tutum ve akademik başarı açısından incelenmesi. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2018;53:13-23. DOI: 10.25282/ted.453698
5. Genn JM. AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 2): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education – a unifying perspective. *Medical Teacher*. 2001;23(5):445-454. DOI: 10.1080/01421590120075661
6. Bakhshialiabad H, Bakhshi M, Hassanshahi G. Students' perceptions of the academic learning environment in seven medical sciences courses based on DREEM. *Advances in Medical Education and Practice*. 2015;6:195-202. DOI: 10.2147/AMEP.S60570
7. Miles S, Swift L, Leinster SJ. The Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM): A review of its adoption and use. *Medical Teacher*. 2013;34(9):620-634. DOI: 10.3109/0142159X.2012.668625
8. Soemantri D, Herrera C, Riquelme A. Measuring the educational environment in health professions studies: A systematic review. *Medical Teacher*. 2010;32:947–952. DOI: 10.3109/01421591003686229
9. Sunkad MA, Javali S, Shivapur Y, Wantamutte A. Health sciences students' perception of the educational environment of KLE University, India as measured with the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM). *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*. 2015;12(37):1-4. DOI: 10.3352/jeehp.2015.12.37
10. Al-Ayed IH, Sheik SA. Assessment of the educational environment at the College of Medicine of King Saud University, Riyadh. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2008;14(4): 953–959.
11. Arzuman H, Yusoff MS, Chit SP. Big Sib students' perceptions of the educational environment at the School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia, using Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) inventory. *Malaysian Journal of Medical Sciences*. 2010;17(3):40–47.
12. Mayya SS, Roff S. Students' perceptions of educational environment: A comparison of academic achievers and under-achievers at Kasturba Medical College, India. *Education for Health*. 2004;17(3):280–291. DOI: 10.1080/13576280400002445
13. Veerapen K, McAleer S. Students' perception of the learning environment in a distributed medical programme. *Medical Education Online*. 2010;15:51-68. DOI:10.3402/meo.v15i0.5168
14. Roff S, McAleer S. What is educational climate? *Medical Teacher*. 2001;23(4):333–334. <https://doi.org/10.1080/01421590120063312>
15. Roff S, McAleer S, Harden RM, Al-Qahtani M, Ahmed AU, Deza H, Groenen G, Primparyon P. Development and validation of the Dundee Ready Education Environment Measure

- (DREEM). *Medical Teacher*. 1997;19(4):295–299. DOI: 10.3109/01421599709034208
16. Dunn S, Burnett O. The development of a clinical learning environment scale. *Journal of Advanced Nursing*. 1995;22(6):1166-1173. DOI: 10.1111/j.1365-2648.1995.tb03119.x
17. Sarı D. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin klinik öğrenim çevrelerini değerlendirmelerinin incelenmesi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2001.
18. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25(24):3186-3191.
19. Geisinger KF. Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments *Psychological Assessment*. 1994;6(4):304-312. DOI: 10.1037//1040-3590.6.4.304
20. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk S. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık; 2010.
21. Jöreskog KG, Sörbom D. LISREL 8: User's guide. Chicago: Scientific Software; 1993.
22. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. New York: The Guilford Press; 2011.
23. Tabachnick BG, Fidell, LS. Using multivariate statistics (5th ed.). New York: Allyn and Bacon; 2008.
24. Erkuş A. Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme. Ankara: Pegem Akademi Yayınları; 2012.
25. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory (3rd Ed.). New York: McGraw-Hill; 1994.
26. Fraenkel JR, Wallend NE, Hyun HH. How to design and evaluate research in education. New York: McGraw Hill; 2012.
27. Pallant J. SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (6th Edition). England: McGraw-Hill Education; 2016.
28. Boztunç Öztürk N, Eroğlu MG, Kelecioğlu H. Eğitim Alanında Yapılan Ölçek Uyarlama Makalelerinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*. 2015;40(178):123-137. DOI: 10.15390/EB.2015.4091

<b>Ölçek Maddeleri</b>	<b>Boyut*</b>
1. Sınıf etkinliklerine katılmam konusunda cesaretlendirilirim.	1
2. Eğiticiler bilgililerdir.	2
3. Stres yaşayan öğrenciler için iyi bir destek sistemi bulunmaktadır.	5
4. Okuduğum bölümden zevk alamayacak kadar yorgunum.	5
5. Daha önce bende işe yarayan öğrenme stratejileri, benim için işe yaramaya devam ediyor.	3
6. Eğiticiler, hastalara karşı sabırlıdır.	2
7. Öğretim sıklıkla harekete geçiricidir.	1
8. Eğiticiler öğrencilerle alay ederler.	2
9. Bir üst sınıfa geçme konusunda kendime güveniyorum.	3
10. Derslerdeki atmosfer rahatlatıcıdır.	4
11. Okulun zaman takvimi iyidir.	4
12. Öğretim öğrenci merkezlidir.	1
13. Bu bölümde iyi arkadaşlarım var.	5
14. Öğretim, yeterliliğimi geliştirmemde yeterince ilgilidir.	1
15. Eğiticiler hastalarla iyi iletişim becerilerine sahiptirler.	2

16. Sosyal hayatım iyidir.	5
17. Öğretim ihtiyaçları karşılayacak şekilde oluşturulmuştur.	1
18. Mesleğim için iyi hazırlandığımı hissediyorum.	3
19. Öğretim öz-güvenimi geliştirmemde yeterince ilgilidir.	1
20. Klinikteki (yataklı servisteki) öğretim atmosferi rahatlatıcıdır.	4
21. Öğretim süresi iyi kullanılmaktadır.	1
22. Öğretim, gerçek öğrenmeyi gereğinden fazla vurgulamaktadır.	1
23. Geçen yılki çalışmalarım, bu sene için iyi bir hazırlık oldu.	3
24. İhtiyacım olan her şeyi ezberleyebilirim.	3
25. Eğiticiler, öğrencilere geribildirim verme konusunda iyidirler.	2
26. Kişilerarası becerilerimi geliştirme konusunda okulmda fırsatlar vardır.	4
27. Mesleğimde empati hakkında çok şey öğrendim.	3
28. Eğiticilerin eleştirileri yapıcıdır.	2
29. Sınıf ortamında sosyal olarak rahat hissediyorum.	4
30. Seminerlerde / eğitimlerde atmosfer rahatlatıcıdır.	4
31. Sınıf ortamındaki deneyimleri hayal kırıcı buluyorum.	4
32. Derslere iyi konsantre olabilirim.	4
33. Eğiticiler anlaşılır örnekler sunarlar.	2
34. Programın öğrenme hedefleri hakkında net bilgim var.	1
35. Eğiticiler derslerde sinirlenirler.	2
36. Eğiticiler kendi dersleri için iyi hazırlanırlar.	2
37. Problem çözme becerilerim burada iyi gelişiyor.	3
38. Okuduğum bölümden aldığım zevk, strese ağır basar.	4
39. Eğitim atmosferi bir öğrenen olarak beni motive etmektedir.	4
40. Öğretim, etkin öğrenen olmam konusunda beni cesaretlendirmektedir.	1
41. Öğrenmem gerekenlerin çoğu sağlık hizmetlerindeki kariyerimle ilgili görünüyor.	3
42. Öğretim, çok fazla eğitici merkezlidir.	1
43. Derslerde istediğim soruları sorabileceğimi hissediyorum.	4

- \* 1: Öğrencilerin öğretimle ilgili algıları
- 2: Öğrencilerin eğiticiyle ilgili algıları
- 3: Öğrencilerin kendi akademik becerileriyle ilgili algıları
- 4: Öğrencilerin öğrenme iklimiyle ilgili algıları