



Groningen Refleksiyon Beceri Ölçeği: Ölçek Uyarlama Çalışması

The Groningen Reflection Ability Scale: Scale Adaption Study

Yeşim ŞENOL¹, Mustafa DALOĞLU¹, Gülşen TAŞDELEN TEKER², Meral DEMİRÖREN²

¹Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi
Correspondence Address

Yeşim ŞENOL
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı,
Antalya, Türkiye
E-posta: yigiter@akdeniz.edu.tr

Geliş tarihi \ Received : 03.08.2018
Kabul tarihi \ Accepted : 19.10.2018
Elektronik yayın tarihi : 14.01.2019
Online published

Bu makaleye yapılacak atıf:
Cite this article as:
Şenol Y, Daloğlu M, Taşdelen G,
Demirören M. Groningen refleksiyon
beceri ölçeği: Ölçek uyarlama çalışması.
Akd Tıp D 2019; 5(2):282-9.

Yeşim ŞENOL
ORCID ID: 0000-0002-7842-3041
Mustafa DALOĞLU
ORCID ID: 0000-0002-6315-4897
Gülşen TAŞDELEN TEKER
ORCID ID: 0000-0003-3434-4373
Meral DEMİRÖREN
ORCID ID: 0000-0001-7415-9602

ÖZ

Amaç: Refleksiyon tıp eğitimi için önemli olduğu düşünülen metabilşsel bir süreçtir. Groningen Refleksiyon Beceri Ölçeği (GRAS) öğrencilerin refleksiyonunu değerlendirmek için geliştirilen bir araçtır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye örnekleminde ölçeği uyarlamak ve GRAS –TR'nin psikometrik özelliklerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: GRAS-TR'nin iki yönlü çevrisi yapılarak Türkçe versiyonu geliştirilmiş ve ön uygulaması yapılmıştır. Ölçek 2017-2018 eğitim yılında, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde toplam 743 Dönem 1, 2 ve 3 öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin geçerliliğini saptamak için doğrulayıcı faktör analizi ve yapılandırılmış eşitlik modeli uygulanmıştır.

Bulgular: Doğrulayıcı faktör analizi orijinal 3 faktör boyutunu tekrarlayamamıştır. Doğrulayıcı faktör analizi 4 madde dışında iki boyutu tanımlamıştır.

Sonuç: GRAS-TR öğrencilerin refleksiyon becerilerinin değerlendirilmesi için Türkiye'de tıp fakültelerinde kullanılabilir.

Anahtar Sözcükler: Refleksiyon, GRAS, Tıp öğrencisi

ABSTRACT

Objective: Reflection is a metacognition process and is considered important for medical education. The Groningen Reflection Ability Scale (GRAS) is an instrument measuring student reflection. The aim of this study was to adapt GRAS for use in a Turkish setting and to investigate the psychometric properties of GRAS-TR.

Material and Methods: GRAS was translated, a Turkish version was developed, and a preliminary test was conducted. GRAS was applied to 743 year 1 to 3 students from the Akdeniz University Faculty of Medicine in the 2017-2018 educational year. Confirmatory factor analysis and structural equation modeling (SEM) were made to test the validity of GRAS-TR.

Results: The confirmatory factor analysis could not replicate the original three-factor model. Confirmatory factor analysis confirmed a two-dimensional structure with the exception of four items.

Conclusion: GRAS-TR can be used in medical faculties in Turkey to assess the reflection ability of students.

Key Words: Reflection, GRAS, Medical student

GİRİŞ

Son yıllarda refleksiyon becerisinin mezuniyet öncesi ve sonrası tıp eğitimi ve sürekli mesleki eğitimlerdeki önemi üzerine vurgu giderek artmaktadır (1). Refleksiyonun eğitimsel yararlarının anlaşılması hem kuramsal hem de uygulama bakış açısının her ikisini de gerektirmektedir. Sıklıkla bu becerinin geliştirilmesi için deneyime dayalı öğrenme yaklaşımları temel alınmaktadır (2).

Refleksiyon kavramı tıp eğitimi literatüründe çok farklı anlamlarda açıklanmaktadır. Refleksiyon genel anlamı ile deneyimler üzerinde düşünme, dersler çıkarma, öğrenme hedefleri belirleme, benzer durumlarla karşılaşınca yeni öğrendiklerini uygulamaya koyma şeklinde ilerleyen, tekrarlayan, döngüsel bir öğrenme süreci olarak tanımlanabilir. Reflektif düşünme, kendi düşünce ve hareketlerinin farkında olma, uygulamaların neden ve sonuçlarını düşünebilme özelliği olarak belirtilmektedir (1, 3). Reflektif düşünmenin amacı, bir durumu ya da bir problemi anlamak ve problemi çözüme kavuşturmadır. Bu sürecin oluşması için öğrenenlerin kendi düşünce ve duygularının farkına varmaları, olumlu motivasyonel inançlar geliştirmeleri ve planlama, değerlendirme, düzenleme, yeniden düzenleme gibi metabilşsel yeterliklerini geliştirmeleri hedeflenir. Reflektif deneyime göre öğrenme ancak; somut ve aktif deneyim, yaşanan deneyimin üzerinde düşünme, çıkarımlar yapma, soyutlama, yeniden yapılandırma ve ileri gelişim planları oluşturma şeklindeki dörtlü döngünün sürekliliğiyle mümkün olabilir (4). Reflektif becerinin gelişmesi için öğrenenlerin reflektif düşünme uygulamasına yeterli zaman ayırması, sürekli problem çözen konumunda olması, mevcut durumu sorgulaması, kişisel keşfediş sürecini yaşaması ve uygulama teknikleri geliştirilmesi belirtilmiştir. Reflektif düşünme eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcı düşünme, metabilş beceriler ile ilişkilidir. Reflektif becerinin gelişmesi için daha çok öz düzenlemeli öğrenme (self regulated learning) modeli önerilmektedir (1).

Gelecekte gerçekleştirilecek adımların belirlenmesi için de kişilerin kendisi ve konumu hakkında daha iyi ve geniş bir anlayışa sahip olmasını sağlayan metabilşsel becerilerin geliştirilmesinin öğrenilebilir ve kontrol edilebilir olması üzerinde durulmaktadır. Bu becerilerin geliştirilmesi için çeşitli stratejiler geliştirilmiştir. Bu stratejiler, deneyimleme, tekrar, analiz etme, organizasyon gibi becerileri içermektedir. Kişisel planlar, portfolyo gibi, senaryo yazımı, günlük tutma gibi etkenlerin refleksiyonu geliştirici özellikleri üzerinde durulmaktadır (5,6).

Bireysel refleksiyonun nasıl ölçüleceğine dair hâlâ bir bakış açısına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanda çalışan kişilerden bir tanesi de Aukes'dir. Aukes (2007) tıp eğitiminde refleksiyonun üç boyutunun olduğunu belirtmiştir. Bu boyutlar klinik mantık yürütme, bilimsel refleksiyon ve bireysel refleksiyondur (7). Klinik mantık yürütme, problem çözenin anahtar unsurları ile problemi anlama, karar verme ve tanımlama olarak tanımlanmaktadır. Bilimsel refleksiyon literatür ve kendi deneyimlerinden eleştirel bir değerlendirme yapılmasıdır. Bireysel refleksiyon ise ilk iki refleksiyon türünden farklı olarak tıbbi uygulamalarda duyuşsal süreçleri dikkate alır. Bu süreçte rasyonel ve akıl dışı düşüncelerin ve duyguların, varsayımların ve

inançların dinamikleri de rol oynamaktadır. Aukes, tıp eğitiminde üç refleksiyon türünün de bir arada bulunması gerektiği ve bireysel düşünmenin profesyonel işleyiş için bir temel oluşturması gerektiği sonucuna varmıştır. Bu amaçla Aukes ve ark. tarafından geliştirilen Groningen Refleksiyon Becerisi Ölçeği (Groningen Reflection Ability Scale/GRAS), tıp öğrencilerinin bireysel refleksiyon becerilerini ölçek amacıyla geliştirilmiş ve kullanılmıştır. Ölçek çeşitli dillere uyarlanmıştır (7, 8).

Bu araştırmanın amacı, bireylerin refleksiyon yapma becerilerine ilişkin algılarını ortaya koyabilecek bir ölçeği alan yazına kazandırmaktır. Bu çalışmada dilimize uyarlanan GRAS-TR, bireysel refleksiyonun becerisinin ölçülmesi amacıyla kullanılabilirliğinden önemli görülmektedir. Ölçek Felemenkçe olarak geliştirilip çeşitli dillere ve kültür- lere uyarlanmıştır. Bu sebeple bu çalışma kültürler arası karşılaştırmaların yapılmasına da imkân sağlaması açısından ayrıca önemlidir.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde öğrenim gören 1250 öğrencinin 778'i oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi esas alınmıştır. Çalışma grubunun % 42,9'u Dönem 1 (n=334), % 29,2'si Dönem 2 (n=227) ve % 27,9'u Dönem 3 (n=217) öğrencilerinden oluşmuştur. Çalışmaya katılım oranı %62,24'dür.

Alan yazında, açılıyıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizlerinin (DFA) farklı örneklemler üzerinde uygulanmasının daha doğru bir yaklaşım olarak nitelendirildiğinden (9) DFA ve AFA farklı çalışma gruplarından toplanan veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada AFA için 377 ($f_{Dönem1}=152$, $f_{Dönem2}=119$, $f_{Dönem3}=106$), DFA için ise 401 ($f_{Dönem1}=182$, $f_{Dönem2}=108$, $f_{Dönem3}=111$) öğrencinin verisi kullanılmıştır.

Veriler her üç sınıfta da probleme dayalı öğrenim oturumlarının ardından, çalışmaya katılmayı isteyen öğrencilerden elde edilmiştir.

Groningen Refleksiyon Becerisi Ölçeği (GRAS)

Tıp öğrencilerinin bireysel refleksiyon becerilerini belirlemeye yönelik olarak Aukes ve ark. (2007) tarafından geliştirilen GRAS 5'li likert tipindedir. Katılımcılar ölçekte yer alan her bir ifadeye ilişkin katılma derecelerini hiç katılmıyorum (1) ile tamamen katılıyorum (5) arasında değişen derecelerle belirtmektedirler. Elde edilen psikometrik sonuçların, GRAS'ın tek bir baskın boyutunun olduğu ancak bu boyutla ilgili üç alt faktörün olduğu

belirtilmektedir. İlk faktör 10 maddeden oluşmaktadır ve “kendini yansıtma (self reflection)” olarak adlandırılmıştır. İkinci faktör 6 maddeden oluşmaktadır ve “empatik yansıtma (empathetic reflection)” olarak adlandırılmıştır. Son faktör ise “yansıtıcı iletişim (reflective communication)” olarak adlandırılmıştır ve 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçek toplamda 23 maddeden oluşmakta ve ölçekte yer alan 3, 4, 8, 12, 17 ve 21.maddeler olumsuz diğer maddeler olumludur (7).

Bireysel olarak ölçekten alınabilecek en düşük puan 23 iken en yüksek puan 115'tir. Ölçeğin üç faktörden oluşan ancak tek boyutlu bir ölçek olması sebebiyle, alt ölçeklere ilişkin elde edilen puanların sadece araştırma amacıyla kullanılabilmesi ve ölçekten elde edilen puanın tekil bir toplam puan olarak değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ölçeğin sadece grup düzeyinde değerlendirmeler için kullanılabilmesi (grup ortalama puanı) ve bireysel düzeyde önemli kararlar için kullanılmasının uygun olmadığı belirtilmiştir. Ölçeğin bütünü için iç tutarlılık katsayısı 0,83, açıkladığı toplam varyans oranı ise % 30 olarak hesaplanmıştır.

Ölçek Uyarılma Sürecinde Takip Edilen Etik Konular

GRAS'ın Türkçeye uyarılma çalışmalarına başlamadan önce orijinal ölçeğin yazarlarından Dr. L.C. Aukes ile e-posta yoluyla iletişime geçilerek Türkçeye uyarılma çalışmalarına ilgili izin alınmıştır. Ölçek uyarılma çalışmalarında dikkat edilmesi gereken etik ilkelerden birisi ölçeğin orijinal isminin korunmasıdır (10). Bu araştırmada bu etik ilkeye uyulmuş ve orijinal ölçeğin isminde bir değişiklik yapılmamıştır. Hem veri toplama aracının başındaki yönergede hem de ölçeğin uygulaması esnasında yapılan sözlü açıklamalarda, elde edilen verilerin sadece araştırma amacıyla kullanılacağına ve gizli tutulacağı bildirilmiştir. Katılımcılardan veri toplama aracını doldururken isim yazmaları istenmeyip ölçeğin cevaplanmasında gönüllülük esası dikkate alınmıştır. Ölçekte yer alan maddelerin cevaplanması esnasında katılımcıların kendilerini baskı altında hissetmemelerine ve kimsenin etkisi altında kalmadan bağımsız cevaplar vermelerine olanak sağlanmıştır.

GRAS'ın Türkçeye çevirisi

Orijinal dili Felemenkçe olan ölçeğin yazarları tarafından onaylanan İngilizce çevirisi kullanılarak Türkçeye uyarılma çalışmaları yürütülmüştür. Öncelikle, ölçek Türkçe bilen İngiliz bir dil bilimci tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Bu çeviriler, İngilizce bilen Tıp Eğitimi alanında uzman üç kişi tarafından incelenmiştir. Elde edilen bu Türkçe form, Türkçe bilen İngiliz bir dil bilimci tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. İngilizceye çevrilen formlar, özgün formla karşılaştırılmıştır.

İfadelerin anlaşılıp anlaşılmadığının anlaşılması için 10 kişiye form uygulanmış ve pilot çalışma yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Türkçeye çeviri işlemleri tamamlanan ölçek araştırma grubuna uygulandıktan sonra, ölçümlerin psikometrik özelliklerini ortaya koymak için bir takım istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin doldurulması sırasında tüm maddelere aynı derecelendirme ifadelerinin yanıt olarak verildiği tutarsız yanıtlar çalışma dışı bırakılmıştır (n= 15). Öncelikle ölçeğin Türk tıp öğrencilerinden elde edilen puanların faktör yapısını incelemek amacıyla AFA uygulanmıştır (11). Verilerin faktör analizine uygunluğuna karar vermek için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) değeri incelenip Bartlett testi gerçekleştirilmiştir (12, 13). AFA'da belirlenen faktör yapısı üzerinden ise DFA yürütülmüştür. DFA'da faktörler ile göstergeleri arasında tanımlanan ilişkileri açıklayan ölçme modelleri test edilmiştir (14). DFA'a sınıman modelin yeterliliğini ortaya koymak üzere kullanılan pek çok uyum indeksi bulunmaktadır. Bu çalışma kapsamında yürütülen DFA sonucu elde edilen Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness), tahmin hatalarının ortalamasının karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA), standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR), iyilik uyum indeksi (Goodness of Fit Index, GFI), düzeltilmiş iyilik uyum indeksi (Adjustment Goodness of Fit Index, AGFI) ve sıkı iyilik uyum indeksi (Parsimony Goodness of Fit Index, PGFI) kullanılarak modelin geçerliği değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilerin güvenilirlik katsayısı ise Cronbach α değeriyle hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan maddelerin bireyleri ayırt etmeyle ilgili yeterliklerini saptamak üzere düzeltilmiş madde toplam korelasyonu hesaplanmış ve %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları yapılmıştır.

Araştırmada AFA, Cronbach alfa ve madde analizleri için SPSS 22.0 paket programı kullanılırken DFA için Lisrel 8.54 kullanılmıştır. Paralel analiz ise Watkins (2000) tarafından geliştirilen Monte Carlo PCA for Parallel Analysis yazılımı ile gerçekleştirilmiştir (15).

BULGULAR

Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular

GRAS-TR'den elde edilen verilere faktör analizi yapılmadan önce faktör analizine uygunluğu incelenmiştir. Bunun için Kaiser-Meyer-Olkin katsayısı hesaplanmış (KMO) ve Bartlett küresellik testi uygulanmıştır. Ölçeğin KMO değeri 0.793 olarak kestirilirken Bartlett küresellik testi ise anlamlı çıkmıştır ($\chi^2=1538,59$, $p<0,001$). Ölçekte yer alan maddelerin uygunluğunun değerlendirilmesi için faktör yük değeri olarak 0.30 ölçütü göz önünde

bulundurulmuştur. Bu bağlamda 7, 8, 18 ve 21.maddeler Varimax döndürme yöntemi ile yapılan analizlerde düşük faktör yük değerlerinden dolayı atılmıştır. Bu dört madde çıkarıldıktan sonra kalan 19 madde üzerinden yapılan temel bileşenler analizi sonucunda iki faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır.

Faktör sayısının netleştirilmesi amacıyla Şekil 1’de verilen Yamaç-Birikinti Grafiği (Scree Plot) incelenmiştir. Bu inceleme ikinci ve üçüncü faktörler arasında net bir kırılma olduğunu ve ilk iki faktörün diğer faktörlerden daha fazla varyansı açıkladığını ortaya koymuştur. Bu sebeple, Cattell’in (1978) Scree testini kullanarak sonraki analizler için iki faktörün korunmasına karar verilmiştir (Şekil 1) (16).

Elde edilen bu sonuç paralel analiz sonuçlarıyla daha da desteklenmiştir (16). Faktör sayısı belirlenirken, gerçek veriden elde edilen özdeğerlerin random veriden kestirilen özdeğerden büyük olduğu basamak sayısı esas alınmaktadır (17).

Tablo I incelendiğinde gerçek veriden kestirilen ilk iki özdeğerin, random veriden kestirilen ilk iki özdeğerden büyük olduğu, üçüncü özdeğerler karşılaştırıldığında ise random veriden kestirilen değerler daha büyük olduğu görülmektedir. Bu sebeple boyut sayısının iki olarak düşünülebileceği paralel analiz yöntemiyle de teyit edilmiştir.

19 madde üzerinden yapılan AFA sonucu elde edilen değerler Tablo II’de yer alan bulgulara göre, ölçekteki bütün maddeler 0,30 alt sınırının üzerinde bir faktör yüküne sahiptir. AFA sonucunda faktörlerde toplanan maddelerin içerikleri ve kuramsal yapı dikkate alınarak, 13 maddeden oluşan birinci faktör “kendini yansıtma” olarak adlandırılmış ve 6 maddeden oluşan ikinci faktör “reflektif iletişim” olarak adlandırılmıştır. Bu iki faktör sırasıyla %23,728 ve %9,856’lık değerlerle toplam varyansın % 33,584’ünü açıklamaktadır (Tablo II).

Doğrulatory Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamında ele alınan 401 kişilik ikinci çalışma grubundan elde edilen verilerin, AFA sonucunda elde edilen 19 madde ve iki faktörden oluşan yapıyı doğrulayıp doğrulamadığını belirlemek üzere DFA uygulanmıştır. Çalışma kapsamında incelenen uyum indeksleri, bu

indekslere ilişkin ölçüt değerleri ve DFA’dan elde edilen uyum indeksi değerleri Tablo III’te verilmektedir.

Tablo III’te görüldüğü gibi DFA sonucu elde edilen uyum indeksleri ile alan yazında kabul edilen değerler karşılaştırıldığında hepsinin kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğu görülmektedir. Bu sonuç modelin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca DFA sonucu elde edilen Şekil 2’de verilen t değerleri incelendiğinde tüm maddelerin $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

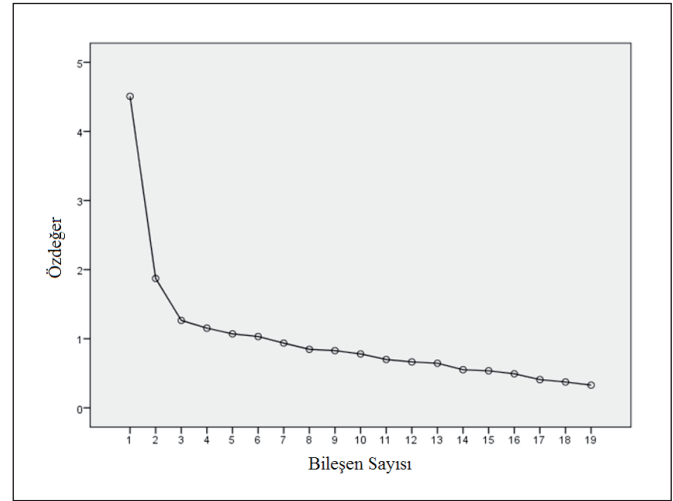
Güvenirlige İlişkin Bulgular

GRAS-TR’den elde edilen ölçümlerin güvenirligi için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucu “Kendini yansıtma” faktörü için 0,789 ve “reflektif iletişim” faktörü için 0,654 olarak kestirilmiştir. Ölçeğin tamamı için kestirilen güvenirlilik değeri ise 0,794 olarak hesaplanmıştır.

Maddelerin Ayırt Edicilik Özelliğine İlişkin Bulgular

GRAS-TR’de yer alan maddelerin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek için madde-toplam korelasyonları hesaplanmış ve %27’lik alt-üst grup karşılaştırmaları yapılmıştır. Bu bağlamda elde edilen bulgular Tablo IV’te verilmiştir.

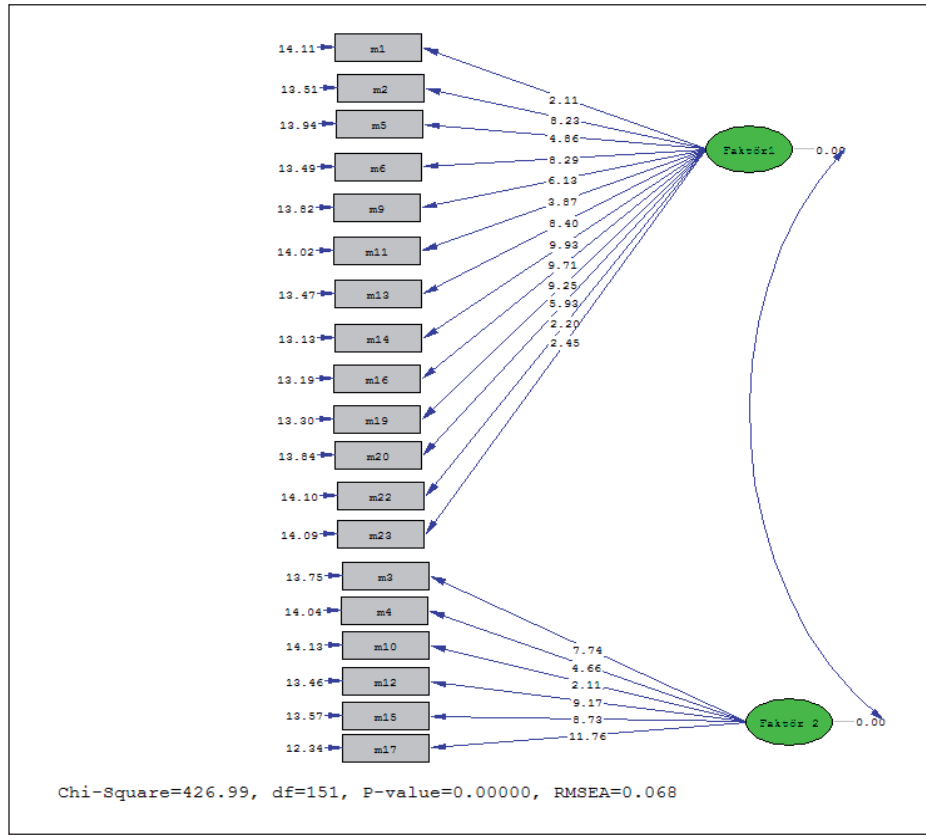
Tablo IV’teki bulgular incelendiğinde, madde toplam korelasyonuna ilişkin değerlerin 0,16 ile 0,55 arasında



Şekil 1: GRAS-TR Faktörlerine ilişkin Yamaç-Birikinti Grafiği.

Tablo I: Paralel analizden elde edilen özdeğerler.

No	Gerçek Özdeğer	Random Veriden Kestirilen Özdeğer
1	4,508	1,427
2	1,873	1,356
3	1,266	1,291



Şekil 2: GRAS-TR'ye İlişkin DFA'dan elde edilen t değerleri.

Tablo II: GRAS-TR AFA sonuçları.

Madde No	İfade	Faktör 1: Kendini yansıtma	Faktör 2: Reflektif iletişim
M1	Yaptığım şeyi neden yaptığımı bilmek isterim.	0,513	
M2	Davranışımı etkileyen hislerimin farkındayım.	0,567	
M5	Nasıl düşündüğümü yakından değerlendiririm.	0,529	
M6	Kendi davranışlarımı üçüncü bir şahıs gözüyle değerlendirebilirim.	0,327	
M9	Belli kuralların ve ilkelerin neye dayandığını bilmeyi önemli bulurum.	0,515	
M11	Söylediğim sözlerin hesabımı verebilirim.	0,508	
M13	Bir deneyimi farklı açılardan görebilirim.	0,431	
M14	Söylediğim sözlerin sorumluluğunu alırım.	0,609	
M16	Sınırlarımın farkındayım.	0,382	
M19	Kendimi anlamak isterim.	0,540	
M20	Başkaları hakkındaki bilgilerin onlar üzerindeki olası etkilerinin farkındayım.	0,588	
M22	Başkalarının durumu ile ilgili empati yapabilirim.	0,608	
M23	Düşüncelerimi etkileyen duyguların farkındayım.	0,651	
M3	Düşüncelerimin başkaları tarafından tartışılmasından hoşlanmam.		0,783
M4	Bireysel faaliyetlerim hakkında yapılan yorumları hoş karşılamam.		0,727
M10	Farklı kültürel/dini yapılarla sahip insanları anlar ve anlayışla karşılarım.	0,369	0,515
M12	Kendi düşüncemden farklı düşünce biçimlerini reddederim.		0,536
M15	Fikirlerimin tartışılmasına açığım.		0,605
M17	Bazen etik bir durumu açıklamakta zorluklar yaşadığımı görüyorum.		0,300
Açıklanan Toplam Varyans = % 33,584		% 23,728	% 9,856

Tablo III: GRAS-TR DFA sonuçları.

İncelenen Uyum İndeksleri	Uyum Ölçütleri		Elde Edilen İndeks Değeri	Sonuç
	Mükemmel	Kabul edilebilir		
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 3$	2,83	Kabul edilebilir uyum
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,068	
SRMR	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$	0,065	
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	0,90	
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$	0,87	
PGFI	$0,95 \leq PGFI \leq 1,00$	$0,50 \leq PGFI \leq 0,95$	0,71	

$\chi^2= 426.99$, $sd= 151$, RMSEA için %90 Olasılıklı Güven Aralığı = (0.060, 0.075)

Tablo IV: GRAS-TR Madde Analizi sonuçları.

Madde No	Madde Çıkarıldığında Ölçek Alfası	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Maddeler için t (Alt %27-Üst %27)
M1	0,786	0,39	10,86*
M2	0,786	0,37	12,73*
M5	0,785	0,37	11,32*
M6	0,790	0,29	11,22*
M9	0,782	0,42	14,12*
M11	0,780	0,45	12,98*
M13	0,789	0,31	11,31*
M14	0,777	0,55	16,53*
M16	0,791	0,28	9,54*
M19	0,781	0,44	11,18*
M20	0,787	0,34	9,92*
M22	0,779	0,49	13,49*
M23	0,782	0,43	13,44*
M3	0,796	0,25	10,84*
M4	0,790	0,32	10,10*
M10	0,778	0,49	12,54*
M12	0,783	0,41	14,38*
M15	0,779	0,45	13,32*
M17	0,802	0,16	6,83*

* $p < 0.01$

olduğu görülmektedir. Madde toplam korelasyon değeri 0,30 ve üzerinde olan maddelerin, ölçülecek özelliği ayırt edebildiği yorumu yapılmaktadır (18). Bu ölçütten daha düşük değere sahip olan 3, 6, 16 ve 17.maddelerin %27'lik alt-üst grup karşılaştırmaları sonucu elde edilen t değerlerinin anlamlı olması bu maddelerin ayırt edicilikleri için bir kanıt olarak değerlendirilebilmektedir (18). Bu durumda, ölçekte yer alan tüm maddelerin ayırt edici olduğu yorumu yapılabilir.

GRAS-TR'den Alınan Puanların Değerlendirilmesi

GRAS-TR'de 19 madde bulunmaktadır. Ölçekte yer alan maddeler için 1: Kesinlikle Katılmıyorum ve 5: Kesinlikle Katılıyorum olacak şekilde 5'li Likert tipi bir dereceleme kullanılmıştır. Ölçek "Kendini yansıtm" ve "reflektif iletişim" olmak üzere iki boyutlu bir yapıya sahiptir. "Kendini yansıtm" boyutunda 13 madde yer alırken "reflektif iletişim" boyutunda 6 madde bulunmaktadır.

Ölçekte yer alan maddelerden 3, 4, 12 ve 17.maddelerden elde edilen puanların tersine çevrilmesi gerekmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 19 ile 95 aralığındadır.

TARTIŞMA

Bu çalışma kapsamında tıp öğrencilerinin bireysel refleksiyon becerilerini belirlemeye yönelik olarak Aukes ve ark. (2007) tarafından geliştirilen “Groningen Refleksiyon Becerisi Ölçeği'nin (GRAS)” (7) Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Bu çalışmada GRAS-TR'nin yapı geçerliliği, ölçüm hatası ve içerik geçerliliği araştırılmıştır. GRAS-TR, modelleme aşamasında iyi işlemiş olması ile birlikte, orijinal GRAS'ın üç faktörlü modeli yeniden üretilmemiştir. GRAS-TR'nin 23 maddesi istatistiksel bir modelde iki faktörlü olarak yer almış ve dört madde modelin dışında kalmıştır.

Uygulanan ölçeğe yanıt oranı% 60'dır, bu kabul edilebilir bir değer olmasına karşın sayının artırılmamasının nedeni gönüllük temelli bir çalışma yapmamızdan kaynaklanmış olabilir. İkinci neden anketlerin doldurulması sırasında yaşanan tutarsız cevapların olduğu formların çalışma dışı bırakılmasıdır. Ölçeğe yanıt oranının artırılması için öğrenenlerin formu probleme dayalı öğrenim sonunda doldurmaları istenmiştir. Bu durum, anketi tanıtmamızı, küçük gruplarda daha sağlıklı anlatmamızı ve katılım oranının artmasını sağlamıştır.

Çalışma sırasında öncelikle ölçeğin yapı geçerliliğine AFA ve DFA ile bakılmıştır. AFA sonucunda, toplam varyansın % 33,584'ünü açıklayan ve 19 maddeden oluşan iki faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Orijinal ölçekte yer alan ve “Kendini yansıma”, “empatik refleksiyon” ve “reflektif iletişim” olarak adlandırılan üç faktörlü yapı yerine “Kendini yansıma” ve “reflektif iletişim” olarak adlandırılan iki faktörlü bir yapının Türk kültürüne daha uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Danimarka'da yapılan uyarlama çalışmasında da bizim sonuçlarımıza benzer şekilde orijinal çalışmadaki üç boyut elde edilememiştir (8).

GRAS-TR'den elde edilen ölçümlerin güvenilirliği için hesaplanan Cronbach Alfa katsayısının literatürde

tanımlanan >0,70 ölçütüyle kıyaslandığında yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (17). Son olarak ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan madde analizleri sonucunda tüm maddelerin ayırt edici olduklarına ilişkin bulgulara ulaşılmıştır.

Alan yazında uluslararası çalışmalarda öğrencilerin refleksiyon becerilerine yönelik algılarının ölçümüne yönelik olarak geliştirilmiş ve başka dillere de uyarlanmış bir aracın bulunduğu görülmektedir. Ancak Türkçe alan yazında bu amaca hizmet edecek nitelikte herhangi bir aracın olmayışı bu çalışmayı gerekli kılmıştır. Bir diğer ifadeyle, Türkçe literatürde refleksiyon kavramının son yıllarda daha çok çalışılması ve dolayısıyla öğrencilerin refleksiyon yapma becerilerini ölçmeye yönelik olarak bir araca duyulan ihtiyaca cevap vermesi açısından bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada elde edilen bulgular, GRAS-TR'nin öğrencilerin refleksiyon yapma becerilerini ölçmeye yönelik olarak geçerli ve güvenilir ölçümler üreten bir araç olarak kullanılabilirliği sonucuna ulaşılmıştır. Türkçeye uyarlama çalışması yapılmış GRAS-TR ölçeğinin araştırmacılar tarafından kullanılarak öğrencilerin refleksiyon yapma becerilerinin geliştirilmesi konusunda fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

SONUÇ

GRAS-TR bireysel refleksiyon ölçeği olarak orijinalindeki boyutları içermemiştir. GRAS-TR iki boyutlu olarak oluşmuş, orijinal ölçekteki üç faktörlü model doğrulanmamıştır. Ölçekteki bazı kavramların yeterince algılanamamasının bu durumda etken olduğu düşünülmektedir. Refleksiyon tıp eğitimi için çok önemli bir kavramdır. Öğrencilerin refleksiyon becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapma düşüncesini taşımaktayız. Birçok araştırmacının araştırmalarına rağmen, öğretim ve değerlendirmede pratik kullanım için düşüncenin kavramsallaştırılması oldukça zor görünmektedir. Bu nedenle, tıp öğrencileri arasındaki refleksiyon düzeylerini değerlendirmek için uluslararası çözüm bulunacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Sanders J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. Med Teach 2009;31(8):685-95.
2. Aronson L. Twelve tips for teaching reflection at all levels of medical education. Med Teach 2011;33(3):200-5.
3. Lipman, M. Thinking in Education. New York: Cambridge University Press, 2003 <https://books.google.com.tr/web adresinden 15/01/2018 tarihinde indirildi>.

4. Kolb DA. Experiential learning: Experience as a source of learning and development. vol:1. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, 1984.
5. Ng SL, Kinsella EA, Friesen F, Hodges B. Reclaiming a theoretical orientation to reflection in medical education research: A critical narrative review. Med Educ 2015;49(5):461-75.

6. Ahmed MH. Reflection for the undergraduate on writing in the portfolio: Where are we now and where are we going? *J Adv Med Educ Prof* 2018;6(3):97-101.
7. Aukes LC, Geertsma J, Cohen-Schotanus J, Zwierstra RP, Slaets JP. The development of a scale to measure personal reflection in medical practice and education. *Med Teach* 2007;29(2-3):177-82.
8. Andersen NB, O'Neill L, Gormsen LK, Hvidberg L, Morcke AM. A validation study of the psychometric properties of the Groningen Reflection Ability Scale. *BMC Med Educ* 2014;14:214.
9. Fabrigar LR, Wegener DT, MacCallum RC, Strahan EJ. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods* 1999;4(3): 272-99.
10. Sümer C. Türkiye'de psikoloji uygulama, araştırma ve yayımlarında etik ilkeler; Tartışma I. *Türk Psikoloji Dergisi* 1998;13(41):77-9.
11. Tabachnick BG, Fidell, LS. *Using Multivariate Statistics* 6th ed. Boston: Pearson Education. 2013.
12. Pallant J. *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS* 6th ed. London: McGraw-Hill Education, 2016.
13. Büyüköztürk Ş. *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 2010.
14. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi, 2010.
15. Watkins MW. *Monte Carlo PCA for Parallel Analysis*. State College, PA: Ed & Psych Associates (computer software), 2000.
16. Cattell RB. *The Scientific use of Factor Analysis*. New York: Plenum Press, 1978.
17. Yavuz G, Doğan N. Boyut sayısı belirlemede Velicer'in map testi ve Horn'un paralel analizinin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2015; 30(3):176-88.
18. Erkuş A. *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları, 2012.