

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Probleme Dayalı Öğrenim Değerlendirme Formlarına İlişkin Güvenilirlik Çalışması

A RELIABILITY STUDY OF PROBLEM-BASED LEARNING EVALUATION FORMS IN DOKUZ EYLUL UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

Berna MUSAL*, Sema ÖZAN*, H. Cahit TAŞKIRAN*, İlgı ŞEMİN**

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı**

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı***

ÖZET

Amaç: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde eğitim yönlendiricilerinin, öğrencilerin PDÖ oturumlarındaki etkinliklerini değerlendirmeleri amacıyla kullandıkları formun güvenilirlik düzeyinin yükseltilmesine ilişkin çalışmanın sunulması.

Gereç ve Yöntem: 1999-2000 akademik yılında eğitim yönlendiricileri tarafından doldurulan öğrenci etkinlik değerlendirme formlarına ilişkin güvenilirlik analizleri, SPSS 8.0 for Windows programında Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanarak yapılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda güvenilirlik katsayısı düşük olan ifadelerde düzeltmeler yapılarak, form son şekliyle 2000-2001 akademik yılında kullanılmış ve yıl sonunda tekrar forma ilişkin güvenilirlik analizi yapılarak iki yılın verileri karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Formun ilk haline ilişkin güvenilirlik analizinde güvenilirlik katsayısı en düşük düzeyde bulunan değerlendirme ve sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerilerine ilişkin ifadeler tekrar gözden geçirilerek değişiklikler yapılmıştır. 2000-2001 yılında yapılan çalışmanın sonuçlarında değerlendirme becerilerine ilişkin ifadelerin güvenilirlik katsayısının 0.96'ya, sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerilerine ilişkin ifadelerin güvenilirlik katsayısının 0.85'e yükseldiği görülmektedir. Ancak iletişimle ilgili ifadelerde güvenilirlik katsayısının 0.83 gibi kabul edilebilir bir düzeye düşmesi nedeniyle iletişimle ilgili ifadelerin tekrar gözden geçirilmesi planlanmıştır.

Sonuç: Genel olarak formun güvenilirlik analizinde Cronbach alpha katsayısının 0.83'den 0.95'e yükselmesi forma ilişkin yapılan iyileştirme çalışmasının olumlu sonuçlandığını düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: Değerlendirme, güvenilirlik, Cronbach alpha katsayısı

SUMMARY

Objective: The aim of this study is to present the reliability study of the form which is used by the tutors to evaluate the effectiveness of the students at Problem-based learning sessions in Dokuz Eylül University School of Medicine.

Material and Method: Reliability analysis of the forms which is used by the tutors during the 1999-2000 academic year was done by calculating Cronbach alpha coefficient with SPSS 8.0 for Windows Programme and the items which had low reliability coefficient were revised. Revised forms were used during 2000-2001 academic year. At the end of the 2000-2001 academic year, reliability analysis was done and the results of the two years were compared.

Results: The items of the evaluation and the reasoning /self learning skills which had low reliability coefficient were reviewed and revised. Revised forms were used in

Berna MUSAL

Dokuz Eylül Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Tel: 232 2595959/2265

2000-2001 academic year and the reliability coefficient of the items of the evaluation skill increased to 0.96 and the reliability coefficient of the items of the reasoning/self learning skills increased to 0.85.

The reliability coefficient of the items of communication skills decreased to the acceptable level (0.83) and the revision studies were planned related to these items.

Conclusion: Following the revision study the reliability coefficient of the total form increased from 0.83 to 0.95.

Key words: Evaluation, reliability, Cronbach alpha coefficient

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (DEÜTF) 1997-1998 akademik yılında Probleme Dayalı Öğrenim (PDÖ) programına başlanmıştır. Yurt dışında PDÖ programı uygulayan fakültelerde öğrenci etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla çeşitli değerlendirme yöntem ve gereçleri kullanılmakta ve bu yöntemlerin geçerlik ve güvenilirliklerine ilişkin çalışmalar yapılmaktadır (1-6). İngiltere'de tıp fakültelerinde bilgi ölçmeye yönelik olarak ortalama 16, en az 7 değerlendirme yönteminin kullanıldığı belirtilmektedir (7). DEÜTF'de öğrencilerin elde ettikleri bilgi ve becerinin değerlendirilmesi amacıyla modül sonu yazılı değerlendirmeler, uygulamalar ve mesleki becerilere ilişkin değerlendirmeler, yarı yıl ve yıl sonu yazılı ve uygulamalı değerlendirmeler kullanılmaktadır. PDÖ oturumlarında öğrencinin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Eğitim yönlendiricilerinin gözlemleri doğrultusunda öğrenciye puan vermesi değerlendirme gücünü, objektif olamama gibi sakıncalara yol açmaktadır. Bu nedenle gözlenebilir davranışların listelenerek değerlendirme formuna dönüştürülmesi önerilmektedir (3,8). Öğrenci başarısını değerlendirmede ölçek tipi formların ölçüm amacına uygun olarak kullanıldığı takdirde diğer değerlendirme yöntemlerine göre dezavantaj taşımadığı düşünülmektedir (9).

DEÜTF'de öğrencilerin PDÖ oturumlarındaki etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla ölçek tipinde formlar kullanılmaktadır. Formlar 5'li ölçek tipinde olup; bilginin kullanımı, sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerileri, iletişim ve değerlendirme becerilerine ilişkin 20 ifadeden oluşmaktadır. Eğitim yönlendiricilerinin her bir ifadeye verdikleri puanların toplamı öğrencinin 100 üzerinden elde ettiği başarı puanını oluşturmaktadır. Yıl boyunca, her dört modül sonunda eğitim yönlendiricileri tarafından verilen puanların ortalaması öğrencinin PDÖ oturumlarındaki etkinlikle-

rinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Eğitim yönlendiricileri tarafından verilen puanların yıl sonu başarı değerlendirilmesindeki payı %15'tir.

Başarı değerlendirilmesinde kullanılan ölçek tipi formların geçerlik ve güvenilirliklerinin yüksek olması ve değerlendiren kişiler arasında standardizasyonun sağlanması önem taşımaktadır (10). Bu nedenle öğrenci PDÖ etkinlik değerlendirme formları farklı örnekler incelenerek geliştirilmiş ve uzman görüşleri alınarak geçerlik çalışması yapılmıştır. DEÜTF'de sürdürülen PDÖ kurslarında eğitim yönlendiricilerine form tanıtılmakta, forma ilişkin değişiklikler konusunda modül hazırlık ve değerlendirme toplantılarında bilgi verilmektedir. Formların güvenilirlik çalışmalarının yapılması ve elde edilen sonuçlara göre gerekli değişikliklerin yapılması önem taşımaktadır.

Bu makalede, DEÜTF'de eğitim yönlendiricilerinin, öğrencilerin PDÖ oturumlarındaki etkinliklerini değerlendirmeleri amacıyla kullandıkları formun güvenilirlik düzeyinin yükseltilmesine ilişkin çalışmanın sunulması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1999-2000 akademik yılında öğrenci etkinlik değerlendirme formlarına ilişkin güvenilirlik analizleri Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanarak yapılmıştır. Ölçek tipi formların güvenilirlik analizinde iç tutarlığın saptanmasında Cronbach alpha katsayısı dikkate alınmaktadır (10). Güvenilirlik analizlerinde genel olarak Cronbach alpha katsayısının 0.70'ten yüksek olması kabul edilmekte, 0.75 veya 0.80'den yüksek olması tercih edilmektedir(11,12). Elde edilen veriler doğrultusunda güvenilirlik katsayısı düşük olan ifadelerde düzeltmeler yapılarak, form son şekliyle 2000-2001 akademik yılında kullanılmış ve yıl sonunda tekrar forma ilişkin güvenilirlik analizi yapılarak iki yılın verileri karşılaştırılmıştır.

1999-2000 ve 2000-2001 akademik yılı sonunda tüm Dönem II öğrencilerinin (n:140 ve n:170) yıl boyunca doldurulan formları örneklem grubunu oluşturmuş ve güvenilirlik katsayıları bu formlar kullanılarak hesaplanmıştır.

İstatistiksel değerlendirmeler SPSS 8.0 for Windows programında yapılmıştır. Eski ve yeni form örnekleri ekte sunulmuştur (Ek 1 ve 2).

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo I'de formun ilk haline ilişkin güvenilirlik analizinde özellikle değerlendirme ve sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerilerine ilişkin ifadelerin güvenilirlik katsayısının en düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Forma ilişkin düzeltme çalışmasında özellikle bu boyutlara ilişkin ifadeler tekrar gözden geçirilerek değişiklikler yapılmıştır. Anlaşılması ve değerlendirilmesi zor olan ifadelerin yerine amaca yönelik anlaşılır ve değerlendirilebilen ifadeler kullanılmıştır. 2000-2001 yılında yapılan çalışmanın sonuçlarında değerlendirme becerilerine ilişkin ifadelerin güvenilirlik katsayısının 0.96'ya, sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerilerine ilişkin ifadelerin güvenilirlik katsayısının 0.85'e yükseldiği görülmektedir. Bilginin kullanımına ilişkin ifadelerin güvenilirlik katsayılarında önemli bir

değişim gözlenmemektedir. Ancak iletişimle ilgili ifadelerde iki form arasında önemli bir değişiklik yapılmamasına rağmen güvenilirlik katsayısının 0.92'den 0.83'e düştüğü anlaşılmaktadır. Güvenilirlik katsayısı 0.83 gibi kabul edilebilir bir düzeye düşmekle birlikte iletişimle ilgili ifadelerin tekrar gözden geçirilmesi planlanmıştır. Sherbrooke Tıp Fakültesinde PDÖ oturumlarında öğrencilerin etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan ölçeğe ilişkin güvenilirlik analizinde Cronbach alpha katsayısı 0.98 olarak saptanmıştır (13). Bu çalışmada genel olarak formun güvenilirlik analizinde Cronbach alpha katsayısının 0.83'den 0.95'e yükselmesi forma ilişkin yapılan iyileştirme çalışmasının olumlu sonuçlandığını düşündürmektedir.

Sonuç olarak, DEÜTF'de eğitim programının temel öğesi olan PDÖ oturumlarında öğrencilerin etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılan ve başarı değerlendirmesinde %15'lik paya sahip olan öğrenci etkinlik değerlendirme formlarının güvenilir olması son derece önemlidir. Bu nedenle DEÜTF'de formların güvenilirlik analizleri ve gerekli iyileştirmelere ilişkin çalışmaların yanı sıra eğitim yönlendiricilerine yönelik bilgilendirme çalışmaları sürdürülmektedir.

Tablo I. PDÖ oturumu Öğrenci Etkinlik Değerlendirme Formu Güvenilirlik Analizi Sonuçları

| Formdaki başlıklar | 1999-2000 yılında saptanan Cronbach alpha katsayısı | 2000-2001 yılında saptanan Cronbach alpha katsayısı |
|---|---|---|
| Bilginin kullanımı | 0.93 | 0.94 |
| Sorgulama ve kendi kendine öğrenme becerileri | 0.75 | 0.85 |
| İletişim | 0.92 | 0.83 |
| Değerlendirme becerileri | 0.53 | 0.96 |
| Genel | 0.83 | 0.95 |

KAYNAKLAR

- Mennin SP, Kalishman S. Student assessment. Acad Med 1998;73:9;46-54.
- Van Der Vleuten CPM. The assessment of professional competence: Developments, research and practical implications, Adv Health Sci Educ 1996;1:41-67.
- Des Marchais JE, Viet VN. Developing and evaluating the student assessment system in the preclinical problem-based curriculum at Sherbrooke. Acad Med 1996;71:3;274-282.
- Friedman M, Mennin SP. Rethinking critical issues in performance assessment. Acad Med 1991;66:7;390-393.
- Hager P, Goncz A, Athanasou J. General issues about assessment of competence. Assessment & Evaluation in Higher Education 1994;19:1;3-16.
- Reznick RK, Glenn R, Gilbert YEE. Process ratings forms versus task specific checklists in an OSCE for medical licensure. Acad Med 1998;73:10;97-99.

7. Powell SL, Maudsley G, Maguire P, Leinster SJ, Bligh J. Student assessment in undergraduate medical education in the United Kingdom, 1998. *Med Educ* 2000;34 (Suppl):1-49.
8. Evaluation Methods: A resource Handbook, Mc. Master University Program for Educational Development. 3rd Edition. Canada: Mc Master University, 1995; 25-28.
9. Van derVleuten CPM, Norman GR, De Graaf E. Pitfalls in the pursuit of objectivity: issues of reliability. *Med Educ* 1991;25:110-118.
10. Linn RL. Measurement and Assessment in Teaching. 7th Edition. New Jersey: Merrill Prentice Hall, 1995;81-113.
11. Miller MB. Coefficient Cronbach alpha: A basic introduction from the perspectives of classical test theory and structural equation modeling. *Structural Equation Modeling* 1995;2:3;255-273.
12. Nunnally JC. Psychometric theory (2nd ed.) New York: McGraw Hill, 1978.
13. Hebert R, Bravo G. Development and validation of an evaluation instrument for medical students in tutorials. *Acad Med* 1996;71:488-494.

Ek 1. PDÖ OTURUMLARI ÖĞRENCİ ETKİNLİK DEĞERLENDİRME FORMU(1999-2000)

| |
|---|
| Eğitim Yönlendiricisinin Adı-Soyadı: _____ |
| Dönemi: π I π II π III |
| Öğrencinin Adı-Soyadı: _____ |
| Öğrenci No: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |

Açıklamalar: Aşağıda yer alan 20 maddenin her birini 1 ile 5 arası bir puan vererek değerlendiriniz. Bu değerlendirmede; (1): "Yetersiz", (5): "Çok İyi" anlamındadır. Uygun olan puanı daire içine alınız.

Bu formu, grubunuzdaki her öğrenci için bir kez doldurmanız ve grup değişiminden önceki modülün son oturumunu izleyen işgünü bitimine dek koordinatörlüğe teslim etmeniz rica olunur.

| ÖLÇÜTLER | DEĞERLENDİRME |
|--|---------------|
| BİLGİNİN KULLANIMI | |
| 1. Tıp bilimlerinin üç ana perspektifini (biyolojik, davranışsal ve toplumsal) olgular ve tartışmalarda birleştirir. | 1 2 3 4 5 |
| 2. Farklı yapılanma düzeylerinde konuların anlaşılmasını sağlar (ör., hücresel ve moleküler; makroskopik ve mikroskopik, birey-aile-toplum, vb) | 1 2 3 4 5 |
| 3. Konuları kısaca özetler. | 1 2 3 4 5 |
| SORGULAMA VE KENDİ KENDİNE ÖĞRENME BECERİLERİ | |
| 4. Nedenleri desteklemek için kanıtlar kullanır. | 1 2 3 4 5 |
| 5. Kesin olmayan durumlara bir plan dahilinde yaklaşır (ör., sorunları tanımlar, hipotezleri formüle eder ve sınar, bilgi kaynaklarını yeniden gözden geçirir, vb) | 1 2 3 4 5 |
| 6. Çeşitli kaynaklardan yararlanma becerisine sahiptir. | 1 2 3 4 5 |
| 7. Nedenleme sürecini, öğrenme konularının sunumunda/tartışmalarda kullanır. | 1 2 3 4 5 |
| 8. Öğrenme konularını olgu ya da sorunlarla ilişkilendirir. | 1 2 3 4 5 |
| 9. Öğrenme konularını öncelik sırasına koyar. | 1 2 3 4 5 |
| 10. Diğer katılımcıların kavram ve fikirlerini yapıcı biçimde yönlendirir. | 1 2 3 4 5 |
| İLETİŞİM | |
| 11. Doğru terminoloji kullanır ve doğru telaffuz eder. | 1 2 3 4 5 |
| 12. Tahta, çizimler ve görsel-işitsel araç gereçlerden yararlanır (ör., çizimler yararlı, kolay anlaşılırdır ve açık biçimde adlandırılmıştır, vb) | 1 2 3 4 5 |
| 13. Dinleme becerilerini kullanır (ör., açıklayıcı ya da denetleyici sorular sorar, vb) | 1 2 3 4 5 |
| 14. İletişim becerilerini kullanır (ör., konuya odaklanır, anlaşılır açıklamalar yapar) | 1 2 3 4 5 |
| 15. Ekip-yardımlaşma davranışları gösterir (ör., grubun öğrenmesini kolaylaştıracak sorular sorar, özetlemeler yapar, orijinal kaynaklar getirir, sözlü-sözsüz iletişime yapıcı biçimde katılır, vb) | 1 2 3 4 5 |
| DEĞERLENDİRME BECERİLERİ | |
| 16. Kendisi ve grup açısından değerlendirmeler yapar (ör., gerçekçidir, yardımcıdır, anlaşılırdır, davranışsal özelliklere dikkat eder, vb) | 1 2 3 4 5 |
| 17. Gözlenebilir davranışları saptar (ör., kişiye özel ve yardımcı değerlendirmeler yapar, değerlendirmeler davranışlara yöneliktir, olumlu ve olumsuz yönleri bir arada göz önünde bulundurur, vb) | 1 2 3 4 5 |
| 18. Kendi önyargı ve değerlerini açıklar. | 1 2 3 4 5 |
| 19. Kendi özelliklerini bilir ve gruba açıkça ifade eder. | 1 2 3 4 5 |
| 20. Gelişim için bir plan izlemenin önemini vurgular. | 1 2 3 4 5 |
| TOPLAM PUAN | |
| ÖĞRENCİNİN DEVAM DURUMU (Katıldığı oturum sayısı / toplam oturum sayısı olarak belirtiniz) | |

Öğrenciye ilişkin düşünce ve önerilerinizi lütfen aşağıya yazınız.

| |
|---------------------------------|
| Olumlu özellikleri: |
| Geliştirilmesi gereken yönleri: |
| Öneriler: |

Ek 2. PDÖ OTURUMLARI ÖĞRENCİ ETKİNLİK DEĞERLENDİRME FORMU (2000-2001)

Eğitim Yönlendiricisinin Adı-Soyadı: _____
 Dönemi: π I π II π III
 Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Öğrenci No:

Açıklamalar: Aşağıda yer alan 20 maddenin her birini 1 ile 5 arası bir puan vererek değerlendiriniz. Bu değerlendirmede (1): "Yetersiz", (5): "Çok İyi" anlamındadır. Uygun olan puanı daire içine alınız.
 Bu formu, grubunuzdaki her öğrenci için bir kez doldurmanız ve grup değişiminden önceki modülün son oturumunu izleyen işgünü bitimine dek koordinatörlüğe teslim etmeniz rica olunur.

| ÖLÇÜTLER | DEĞERLENDİRME | | | | |
|---|---------------|---|---|---|---|
| BİLGİNİN KULLANIMI | | | | | |
| 1. Tıp bilimlerinin biyolojik, davranışsal ve toplumsal öğelerini olgular ve tartışmalarda birleştirir. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Farklı yapılanma düzeylerinde konuları tartışır ve anlaşılmasına katkıda bulunur (ör., hücresel ve moleküler; makroskopik ve mikroskopik, birey-aile-toplum, vb) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Konuları kısaca özetler. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| SORGULAMA VE KENDİ KENDİNE ÖĞRENME BECERİLERİ | | | | | |
| 4. Soruna yönelik hipotezler ortaya koyar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Hipotezleri eski bilgilerini kullanarak açıklamaya çalışır | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Nedenleri desteklemek için kanıtlar kullanır | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Çeşitli kaynaklardan yararlanma becerisine sahiptir | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Sorgulama sürecini, öğrenme konularının sunumunda ve tartışmalarda kullanır. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Öğrenme konularını olgu ya da sorunlarla ilişkilendirir. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Öğrenme konularının belirlenmesi sürecine katkıda bulunur | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| İLETİŞİM | | | | | |
| 11. Doğru terminoloji kullanır ve doğru telaffuz eder. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Tahta, çizimler ve görsel-işitsel araç gereçlerden yararlanır (ör., çizimler yararlı, kolay anlaşılabilir ve açık biçimde adlandırılmıştır, vb) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Dinleme becerilerini kullanır (etkin dinleme ile karşındakini anlamaya çalışır) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. İletişim becerilerini kullanır (ör., konuya odaklanır, sorular sorar, anlaşılır açıklamalar yapar) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Ekip-yardımlaşma davranışları gösterir (ör., grubun öğrenmesini kolaylaştıracak sorular sorar, özetlemeler yapar, orijinal kaynaklar getirir, yöreklendirici ve destekleyici davranışlar gösterir, sözlü-sözsüz iletişime yapıcı biçimde katılır, vb) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| DEĞERLENDİRME BECERİLERİ | | | | | |
| 16. Kendi özelliklerini değerlendirir ve gruba açıkça ifade eder | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Gruba yönelik değerlendirmeler yapar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Değerlendirmeleri gözlenebilir davranışlara yöneliktir | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Hem içerik, hem de sürece yönelik değerlendirmeler yapar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Değerlendirmeleri grubun ve bireylerin gelişimini destekleyici ve yapıcı özelliktedir | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| TOPLAM PUAN | | | | | |
| ÖĞRENCİNİN DEVAM DURUMU (Katıldığı oturum sayısı / toplam oturum sayısı olarak belirtiniz) | | | | | |

Öğrenciye ilişkin düşünce ve önerilerinizi lütfen aşağıya yazınız.

Olumlu özellikleri:

Geliştirilmesi gereken yönleri:

Öneriler: