
HEMŞİRELİK YÜKSEK OKULU ÇOKTAN SEÇMELİ SINAV SORULARININ ANALİZİ

*ANALYSE EXAMINATION MULTIPLE CHOICE QUESTIONS OF SCHOOL
OF NURSING*

***Prof.Dr. İsmet EŞER** ***Prof.Dr. Leyla KHORSHID**
***Yard.Doç.Dr. Ayten ZAYBAK** ***Yard.Doç.Dr. Ülkü YAPUCU GÜNEŞ**
****Yard.Doç.Dr. Yıldız DENAT** *****Yard.Doç.Dr. Yurdanur DEMİR**
****Yard.Doç.Dr. Gülelgün TÜRK** ***Yard.Doç.Dr. Şebnem ÇINAR YÜCEL**
***Arş.Gör.Dr. Gülelendam HAKVERDİOĞLU YÖNT**
***Arş.Gör. Esra AKIN KORHAN**

*Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

**Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksekokulu

***Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bolu Sağlık Yüksekokulu

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, Hemşirelik Yüksekokulu 2006-2007 yılları arasında final sınavlarında sorulan çoktan seçmeli sınav sorularının analiz etmek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma tanımlayıcı ve geriye dönük (retrospektif) bir çalışmadır. Birinci ve 2.Sınıf öğrencilerine Hemşirelik ve Sağlık I ve Hemşirelik ve Sağlık II derslerinin final sınavlarında sorulan çoktan seçmeli sorular bütün olarak değerlendirilmiş, zorluk ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır.

Veriler 388 öğrenciye ait soru kağıtlarından toplanmıştır. “Hemşirelik ve Sağlık I” dersi 5, “Hemşirelik ve Sağlık II” dersi ise 3 modülden oluşmuştur. Değerlendirme sınavlarında sorulan 188 soru değerlendirmeye alınmıştır.

Önce sınavlar bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Bunun için çarpıklık ve güvenilirlik katsayısı hesaplanmış, daha sonra madde analizi yapılmıştır. Madde analizi için her sorunun güçlük indeksi (p) ve ayırt edicilik indeksi (r) hesaplanmıştır.

Bulgular ve Sonuç: “Hemşirelik ve Sağlık I” ve “Hemşirelik ve Sağlık II” derslerinin final sınavlarının bütününe bakıldığında; “Hemşirelik ve Sağlık I” final sınavının “Hemşirelik ve Sağlık II” final sınavından daha kolay (madde güçlük indeksinin düşük) ve uygun madde oranının (ayırt edicilik indeksi) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Her iki sınavda da “çıkarılması gereken maddeler” in ve “düzeltmesi gereken maddeler” in oranı yüksektir.

Anahtar Kelimeler: Final sınavı, çoktan seçmeli soru, madde güçlük indeksi, madde ayırt edicilik indeksi

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to analyse examination multiple choice questions asked in final examination in School of Nursing between 2006 and 2007 years.

Methods: The research is a descriptive and retrospective study. Multiple choice questions which asked in Nursing and Health I and Nursing and Health II lessons' final examinations were evaluated as a whole and then every item's difficulty and discrimination indexes were counted.

Data were collected from the exam sheets of 388 students. Nursing and Health I consisted of five modules and Nursing and Health II three modules. One hundred eighty eight multiple-choice questions which asked in final examinations were analyzed.

First, questions are evaluated as a whole. Difficulty index (p) and discrimination index (r) were determined using a Microsoft Excel computer program with some formulas according to suggestions made by Kelley. Because of analyzing item, every item's difficulty and discrimination indexes were counted.

Results and Conclusion: As a result, it was determined that examination questions of Nursing and Health II were more easy (the difficulty index was low) and rate of good items were higher (the discrimination index was high) than Nursing and Health I. "Should be corrected" and "should be extracted" items were high in both examinations.

Key Words: Final examination, multiple choice question, difficulty index, discrimination index

GİRİŞ

Eğitim, insanın davranışlarında kendi yaşantısı yolu ile istendik yönde değişiklikler meydana getirme sürecidir (Yılmaz 2002 a). Eğitim süreci içinde ölçme ve değerlendirme ile, hedef davranışların ne kadarının gerçekleştirildiği veya gerçekleştirilemediği görülür (Bilen 2002, Sullivan ve ark. 1994). Ölçme ve değerlendirme faaliyeti sayesinde amaçlar ve hedef davranışlar yeniden gözden geçirilerek, doğru ve etkili geri bildirimler verilebilir (Vaughan 1992, Yılmaz 2002 a, Yılmaz 2004 b). Öğretim yönteminden, öğrenme ortamından, dersin içeriğinden ve diğer faktörlerden kaynaklanan ve öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyen değişkenler tespit edilebilir ve düzeltilebilir (Eskiocak ve ark. 2004, Fidan ve Erden 2007). Öğretim sonrası öğrencinin kazandığı bilginin derecesini belirlemek için test araçları ve materyalleri geliştirilir (İşmen ve Eskiocak 2000, Kemp ve ark. 1998).

Testler, bireylerin belli özelliklerini ölçmek için düzenlenen ve herkes için aynı olan sorulardan oluşan bir ölçme aracıdır. Değerlendirmenin hatasız ya da az hatalı olması, değerlendirmede kullanılan ölçümlerin değerlendirme amacı ile ilgili ve o amaç için yeterli olmasını ve uygun bir ölçüt seçilmesini gerektirir (Eskiocak ve ark. 2004).

Çoktan seçmeli testler; kalabalık gruplar için uygun olması, test ve madde istatistiklerinin kolay hesaplanabilmesi ve kolay puanlanması gibi özellikleri nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır (Atılğan ve ark. 2007, Savaşer ve ark. 1986, <http://testing.byu.edu/info/handbooks/betteritems.pdf>). Hemşirelik eğitiminde, öğrenci sayısının giderek artması nedeniyle diğer soru türleri yerine çoktan seçmeli soruların kullanımı yaygınlaşmıştır. Ancak, çoktan seçmeli soruların tıbbi sorunların çözümüne ilişkin uygun soru türü olmadığına inanılmaktadır. Bu inanışın temelinde ise, öğrencinin çoktan seçmeli sorularda yanıtı kolay bulabileceği görüşü bulunmaktadır. Ancak araştırmalar, soru türünün testin tümünü belirleyen soru içeriğinden daha az önemli olduğunu tekrarlı bir şekilde göstermiştir (Eskiocak ve ark. 2004). Nitekim hemşirelik alanında yapılan araştırmalar da açık uçlu soruların hazırlanmasının önemine dikkat çekmektedir (Özçelik 1989, Vaughan 1992).

Yapılan bir araştırmada, Hemşirelik Esasları dersinde öğrencilerin çoktan seçmeli sorulardan aldıkları puanların ortalamasının açık uçlu sorulardan aldıkları puanların ortalamasından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, çoktan seçmeli sorularda, istenmeyen ipuçlarının öğrencinin doğru yanıtı bulmasına yardım ettiğini ve hemşirelik bilgi ve becerilerinin öğretiminde doğru bir ölçme sağlamadığını düşündürmüştür (Hesapçioğlu 1994, Özçelik 1989). Savaşer ve ark. (1986) tarafından yapılan bir çalışmada ise çoktan seçmeli testte başarı oranının tamamlamalı testte elde edilen başarı oranına göre çok yüksek olduğu bulunmuştur.

Değerlendirmenin dayandığı ölçümler ne denli hatalı ise değerlendirme de en az o denli hatalı olur (Eskiocak ve ark. 2004). Öğretmenin bu konudaki sorumluluğu, öğrencinin başarısını belirleyecek davranışları iyi seçmesi, ölçme araçlarını geliştirmesi, uygulaması ve sonuçları iyi yorumlamasıdır (Turgut 1977).

Soruların türü kadar, iyi yazılmaları da önemlidir. Testler eğitim öğretim sürecinin en önemli yönlerinden biridir ve bunların hazırlanması eğitimcilerin en önemli sorumluluklarından biridir. Kötü yazılmış test soruları ile öğrencinin başarısının değerlendirilmesi güvenilir olmayan not ve sonuçlara yol açar (Burton ve ark. 1991, Clegg ve Cashin 1986). Ölçmelerde, hata kaynakları ve bu hata kaynaklarının ölçme sonuçlarını nasıl etkileyeceği bilinmelidir (Atılğan ve ark. 2007, Turgut 1977). İyi hazırlanmış bir ölçme aracı ve aracın titizlikle uygulanmasını takiben öğretmenler ölçme sonuçları üzerinde istatistiksel işlemler yapmalıdır. Ölçme sonuçlarının belirlenmesi, birbiriyle karşılaştırılması ve yorumlanması gerekir (İşmen ve Eskiocak 2000).

Geçmiş yıllarda yüksekokulumuzda öğrencilerin başarısı açık uçlu, doğru-yanlış, boşluk doldurmalı, eşleştirmeli, çoktan seçmeli

sorulardan oluşan sınavlarla değerlendirilmiştir. Öğrenci sayısının çok artması nedeniyle 2006-2007 ders yılında 5 seçenekli çoktan seçmeli sorulardan oluşan sınavlar uygulanmaya başlanmıştır. Testlerde kullanılmak üzere oluşturulan soru bankası için güçlük ve ayırıcılık düzeyleri uygun olan soruların yazılmasına ve sınav sorularının ayırıcılık ve güçlük düzeylerinin saptanmasına gerek duyulmuştur.

Bu çalışma, Hemşirelik Yüksekokulunda 2006-2007 yılları arasında dönem I ve II'de, 1. ve 2. Sınıf öğrencilerine okutulan entegre müfredat programı derslerinin (Hemşirelik ve Sağlık I ve Hemşirelik ve Sağlık II) final sınavlarında sorulan çoktan seçmeli soruların geçerlik güvenilirliklerinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. Araştırmanın ikinci amacı ise, soru bankası için uygun sorular oluşturmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hemşirelik Yüksekokulunda 2006-2007 yılları arasında Entegre Sistem 1. ve 2. sınıfta okuyan 338 öğrenciye ait Hemşirelik ve Sağlık I ve Hemşirelik ve Sağlık II derslerinin final sınav kağıtları kullanılarak retrospektif olarak toplanmıştır. Hemşirelik ve Sağlık I dersi 5, Hemşirelik ve Sağlık II dersi ise 3 modülden oluşmaktadır. İki dersin sekiz modülüne ait toplam 188 çoktan seçmeli soru psikometrik özellikleri açısından incelenmiştir. Sınav soruları olası değerlendirme hatalarını önlemek için optik okuyucuda değerlendirilmiştir.

Sınav sorularının madde ve test istatistiklerinin hesaplanması için madde puanları matrisi yapılmıştır. Tüm sınavlar için soru kağıtları en düşükten en yükseğe doğru sıralanmıştır. Önce sınavlar bir bütün olarak değerlendirilmiş, çarpıklık ve güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Daha sonra madde analizi yapılmıştır. Çarpıklık ölçüsü sınavın güçlük düzeyi hakkında fikir vermektedir (Yılmaz 2004 b). Madde ayırt edicilik indeksi bir korelasyon katsayısı olduğundan -1 ile +1 arasında değer almaktadır. Bu indeks +1'e yaklaştıkça maddenin bilen ve bilmeyeni ayırt edebildiğini göstermektedir (Burton ve ark 1991). Bu araştırma kapsamında, madde ayırt edicilik gücü r_{jx} değerleri <0.20 olanlar "çıkarılması gereken madde", 0.20-0.30 olanlar "düzeltmesi gereken madde", >0.30 olanlar "uygun madde" olarak değerlendirilmiştir (Yılmaz 2004 b). Diğer taraftan madde güçlük indeksi <0.40 olan sorular "zor", 0.40-0.60 olanlar "orta" ve >0.60 olanlar ise "kolay" olarak değerlendirilmiştir. Testlerin güvenilirlik katsayısı için KR-20 güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Bu güvenilirlik katsayısı 0 ile ± 1 arasında değer almaktadır ve değer 1'e yaklaştıkça testin güvenilirliği artmakta ve hata varyansı azalmaktadır. Bir başka söyleyişle madde ayırt edicilik indeksi ve madde güçlük indeksinin yüksek olması sorunun o grup için geçerli ve güvenilir olduğunu gösterir.

Sınav soru seçeneklerine verilen yanıtlar SPSS 11.5 programında analiz edilmiştir. Madde analizi için her sorunun güçlük indeksi (p) ve bilenle bilinmeyi ayırt etme gücü (r) hesaplanmıştır. Analizler, Kelley'in önerdiği sistemle ve Microsoft Excel programında geliştirilen bağlantı ve formül sistemleriyle gerçekleştirilmiştir (Henrysson 1971).

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hemşirelik ve Sağlık I Dersi Final Sınavında Sorulan Soruların Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Hemşirelik ve Sağlık I dersi final sınavları kapsamında toplam 88 soru değerlendirmeye alınmıştır. Bu sorulardan 14'ü 1. modüle, 26'sı 2. modüle, 4'ü 3. modüle, 15'i 4. modüle ve 29'u ise 5. modüle aittir.

Tablo 1: Hemşirelik ve Sağlık I Dersi Final Sınav Sorularının Madde Güçlük ve Madde Ayırdedicilik Özelliklerine Göre Dağılımı

Madde güçlük indeksi	1. modül		2. modül		3. modül		4. modül		5. modül		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<0.40	2	14.3	4	15.4	1	25.0	4	26.7	5	17.2	16	18.2
0.40-0.60	1	7.1	3	11.5	1	25.0	1	6.7	5	17.2	11	12.5
>0.60	11	78.6	19	73.1	2	50.0	10	66.7	19	65.5	61	69.3
Toplam	14	100.0	26	100.0	4	100.0	15	100.0	29	100.0	88	100.0
Ayırdedicilik indeksi	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
	<0.20	3	21.4	10	38.5	1	25.0	1	6.7	5	17.2	19
0.20-0.30	5	35.7	9	34.6	-	-	6	40	10	34.5	31	35.2
>0.30	6	42.9	7	26.9	3	75.0	8	53.3	14	48.3	38	43.2
Toplam	14	100.0	26	100.0	4	100.0	15	100.0	29	100.0	88	100.0

Birinci modüle ait 14 sorunun madde güçlük indeksleri %78.6'sında 0.60'ın üzerinde olup "kolay soru" olarak derecelendirilmiştir. Bu sorular ayırdedicilik indeksine göre değerlendirildiğinde, madde ayırdedicilik indeksleri %42.9'unda 0.30'un üzerinde olup "uygun soru" olarak derecelendirilmiştir.

İkinci modüle ait 26 sorunun madde güçlük indeksleri %73.1'inde 0.60'ın üzerinde olup "kolay soru" olarak derecelendirilmiştir. Madde ayırdedicilik indeksleri %38.5' inde 0.20'nin altında olup "çıkarılması/iptal edilmesi gereken soru" olarak derecelendirilmiştir.

Üçüncü modüle ait 4 sorunun madde güçlük indeksleri %50'sinde 0.60'ın üzerinde olup "kolay soru" olarak derecelendirilmiştir. Madde ayırdedicilik indeksleri %75'inde 0.30'un üzerinde olup "uygun soru" olarak derecelendirilmiştir.

Dördüncü modüle ait 15 sorunun madde güçlük indeksleri %66.7'sinde 0.60'ın üzerinde olup "kolay soru" olarak derecelendirilmiştir. Madde ayırdedicilik indeksleri %53.3'ünde 0.30'un üzerinde olup "uygun soru" olarak derecelendirilmiştir.

Beşinci modüle ait 29 sorunun madde güçlük indeksleri %65.5'inde 0.60'ın üzerinde olup "kolay soru" olarak derecelendirilmiştir. Bu sorular ayırdedicilik indeksine göre değerlendirildiğinde, %48.3'ünde 0.30'un üzerinde olup "uygun soru" olarak derecelendirilmiştir.

Hemşirelik ve Sağlık I dersinde sorulan toplam 88 soru madde güçlük indeksine göre değerlendirildiğinde, madde güçlük indeksleri %18.2'inde 0.40'ın altında olup "zor soru", %12.5'inde 0.40-0.60 arasında olup "orta derecede zor", %69.3'ünde 0.60'ın üzerinde olup "kolay soru" olarak derecelendirilmiştir. Bu sorular ayırdedicilik indeksine göre değerlendirildiğinde, madde ayırdedicilik indeksleri %21.6'ında 0.20'nin altında olup "çıkarılması/iptal edilmesi gereken soru", %35.2'inde 0.20-0.30 arasında olup "düzeltmesi gereken soru", %43.2'inde 0.30'un üzerinde olup "uygun soru" olarak derecelendirilmiştir. Kolay soruların en fazla 1. modülde (%78.6) ve 2. modülde (%73.1), en az 3. modülde (%50) bulunduğu görülmektedir.

Hemşirelik ve Sağlık II Dersi Final Sınavında Sorulan Soruların Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Hemşirelik ve Sağlık II dersi final sınavı kapsamında toplam 100 soru değerlendirmeye alınmıştır. Bu sorulardan 37'si 1. modüle, 36'sı 2. modüle, 27'si ise 3. modüle aittir.

Tablo 2: Hemşirelik ve Sağlık II Dersi Final Sınav Sorularının Madde Güçlük ve Madde Ayırdedicilik Özelliklerine Göre Dağılımı

	1. modül		2. modül		3. modül		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<0.40	3	8.1	2	5.6	1	3.7	6	6.0
0.40-0.60	1	2.7	3	8.3	-	-	4	4.0
>0.60	33	89.2	31	86.1	26	96.3	90	90.0
Toplam	37	100.0	36	100.0	27	100.0	100	100.0
Ayırdedicilik indeksi	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	Sayı	Sayı	%
<0.20	12	32.4	4	11.1	6	22.2	22	22.0
0.20-0.30	4	10.8	4	11.1	-	-	8	8.0
>0.30	21	56.8	28	77.8	21	77.8	70	70.0
Toplam	37	100.0	36	100.0	27	100.0	100	100.0

Birinci modüle ait 37 soru madde güçlük indeksine göre değerlendirildiğinde, madde güçlük indeksi %89.2'inde 0.60'ın üzerinde olup "kolay soru" olarak derecelendirilmiştir. Bu sorular ayırdedicilik indeksine göre değerlendirildiğinde, madde ayırdedicilik

indeksleri %56.8’inde 0.30’un üzerinde olup “uygun soru” olarak derecelendirilmiştir.

İkinci modüle ait 36 soru madde güçlük indeksine göre değerlendirildiğinde, madde güçlük indeksleri %86.1’ inde 0.60’ın üzerinde olup “kolay soru” olarak derecelendirilmiştir. Bu sorular ayırdedicilik indeksine göre değerlendirildiğinde, madde ayırdedicilik indeksleri %77.8’ inde 0.30’un üzerinde olup “uygun soru” olarak derecelendirilmiştir.

Üçüncü modüle ait 27 soru madde güçlük indeksine göre değerlendirildiğinde, madde güçlük indeksleri %96.3’ünde ise 0.60’ın üzerinde olup “kolay soru” olarak derecelendirilmiştir. Bu sorular ayırdedicilik indeksine göre değerlendirildiğinde, madde ayırdedicilik indeksleri %77.8’inde 0.30’un üzerinde olup “uygun soru” olarak derecelendirilmiştir.

Hemşirelik ve Sağlık II dersi final sınavına ait soruların bütünü (toplam 100) madde güçlük indeksine göre değerlendirildiğinde, madde güçlük indeksleri %6’sında 0.40’ın altında olup “zor soru”, %4’ ünde 0.40-0.60 arasında olup “orta derecede zor”, %90’ ında 0.60’ın üzerinde olup “kolay soru” olarak derecelendirilmiştir. Bu sorular ayırdedicilik indeksine göre değerlendirildiğinde, madde ayırdedicilik indeksleri %22’ sinde 0.20’nin altında olup “çıkarılması/iptal edilmesi gereken soru”, %8’ inde 0.20-0.30 arasında olup “düzeltmesi gereken soru”, %70’ inde 0.30’ un üzerinde olup “uygun soru” olarak derecelendirilmiştir.

Değerlendirme sürecinde en önemli öge ölçüttür (Kemp ve ark. 1998, Yılmaz 2002 a). Değerlendirmenin dayandığı ölçümler ne denli hatalı ise değerlendirme de en az o denli hatalı olur (Tan ve ark. 2002). Ancak, ne derecede titizlikle hazırlanmış olursa olsun, bir testin ilk hazırlanan şekliyle tam istenen niteliklerde bir test olması beklenmez. Gösterilen titizlik onun istenen niteliklerde olmasını garanti etmez (Kemp ve ark. 1998). Bu nedenle hazırlanmış olan testlerin güçlük ve ayırdedicilik indekslerinin belirlenmesi gerekir (Tan ve ark. 2002).

Madde güçlüğü, bir sınavdaki doğru cevap yüzdesidir. Bir maddeyi yanıtlayıcıların büyük bir kısmı yanıtlamışsa, bu madde kolay bir maddedir. Böyle bir maddenin güçlüğü 1.00’e yakındır. Tüm yanıtlayıcıların küçük bir oranının doğru yanıtladığı bir madde ise zor maddedir ve böyle maddelerde doğru yanıt yüzdesi 0.00’a yaklaşır. Bir maddenin bilenle bilmeyenin ayırma gücünün yüksek olması, madde güvenirliliğinin yüksek olması açısından, güçlüğü 0.50 civarında olan maddeler tercih edilir (Tan ve ark. 2002).

Bir sınavın güçlük derecesi, sınavın amacına göre farklılık gösterir. Ancak genellikle, bir sınıftaki öğrenci başarısını ölçmeye yönelik hazırlanan sınavların ortalama güçlük derecesi % 50 civarında olmalıdır;

yani sınav sorularının %10' u çok zor, % 20' si zor, % 40' ı vasat, % 20' si kolay ve % 10' u da çok kolay olacak şekilde hazırlanmalıdır. Madde güçlüğünü gösteren yüzdenin sayısal değeri büyüdükçe güçlüğün azaldığı, yani sorunun kolaylaştığı gözden kaçmamalıdır (Saban 2000).

Bu bilgiler doğrultusunda Hemşirelik ve Sağlık I dersi değerlendirme sınavında sorulan soruların madde güçlük indeksileri incelendiğinde; 1. ve 2. modülde kolay soruların oranının çok yüksek olduğu, bunları 4., 5. ve 3. modüllerin izlediği görülmektedir. Sınavın bütünü incelendiğinde ise; %20 olması gereken kolay soru oranının %69.3 ile çok yüksek olduğu görülmektedir. “Zor soruların” dağılımı incelendiğinde; 1. ve 2. modüldekilerin oranının istenenin altında, 5. modüldekilerin oranının istenene yakın, 3. ve 4. modüldekilerin oranının ise istenenden yüksek olduğu görülmektedir. Sınavın bütünü incelendiğinde; “zor” soruların oranının istenene yakın, “orta zorluk” taki soruların oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir (Tablo 1). Birinci ve 2. modüldeki kolay soru oranının sınavın genelindeki kolay soru oranını yükselttiği görülmektedir.

Hemşirelik ve Sağlık I dersi final sınavında sorulan soruların maddelerin ayırt edici özellikleri incelendiğinde; “uygun madde” oranı en yüksek olan modüller sırasıyla 4., 5., 1., 2. ve 3. modüllerdir. 4. modüldeki “uygun madde” oranı % 53.3 iken, diğer 4 modülde ve değerlendirme sınavında bu oran 4. modülden daha düşüktür. “Çıkarılması gereken” soruların oranı 2. modülde %38.5 ile en yüksek iken, bu oran 4.modülde %6.7 ile en düşüktür. Üçüncü modülde düzeltilmesi gereken soru bulunmaması bu modülde soru sayısının çok az olmasından kaynaklanmış olabilir. Birinci, 2., 4. ve 5. modüllerdeki “düzeltilmesi gereken” soru oranının %34.5 ile %35.7 arasında olması önemli oranda maddenin tekrar düzeltilerek kullanılabileceğini göstermektedir (Tablo 1).

Üç modülden oluşan Hemşirelik ve Sağlık II dersine ait 1.ve 2. modüldeki sınav sorularının çok büyük çoğunluğunun, 3.modüldeki soruların ise tamama yakınının kolay sorulardan oluştuğu görülmektedir. Sınavın bütününe bakıldığında “kolay madde” lerin oranının %90 olmasının, Hemşirelik ve Sağlık II dersini oluşturan 3. modüldeki “kolay madde” oranının yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Üçüncü modülde madde güçlük indeksi “orta” olan madde bulunmazken, 2.ve 3. modüllerde bu oran çok düşüktür. Benzer şekilde her 3 modülde “zor” madde oranı da çok düşüktür. Bulgular, Hemşirelik ve Sağlık II dersi değerlendirme sınavının kolay sorulardan oluştuğunu göstermektedir (Tablo 2).

Hemşirelik ve Sağlık II dersine ait 2. ve 3. modüllerdeki “uygun madde” oranının (%77.8), 1. modülden (%56.8) yüksek olduğu görülmektedir. İkinci ve 3. modüllerdeki “uygun madde” oranının

yüksek olmasına bağlı olarak Hemşirelik ve Sağlık II dersi final sınavındaki “uygun madde” oranının (%70) yüksek olduğu düşünülmektedir. “Çıkarılması gereken madde” ve “düzeltmesi gereken madde” oranı en yüksek olan 1. modül sorularının değerlendirme sınavının geçerlik ve güvenilirliğini düşürdüğü düşünülmektedir (Tablo 2).

Maddenin güçlüğü ile ayırt ediciliğini konu alan analizlerde hep doğru cevap üzerinde durulmaktadır. Çeldiriciler, soru ile yoklanan davranışlara sahip olmayanlara doğru cevapmış gibi görünerek, onların ilgili maddenin doğru cevabını bulmalarını engellemek, yani bu davranışa sahip olmayanların ilgili sorudan puan almalarını önleyerek, maddenin ilgili davranışa sahip olanları olmayanlardan ayırmasını sağlamak için hazırlanmıştır. Çeldiriciler bu görevi yapmazsa madde güçlüğü istenilen düzeyde olmayacağı gibi madde ayırıcı da olamaz (Özçelik 1989).

Hemşirelik ve Sağlık I ve Hemşirelik ve Sağlık II derslerinin final sınavları bütününe bakıldığında; Hemşirelik ve Sağlık II değerlendirme sınavının Hemşirelik ve Sağlık I değerlendirme sınavından daha kolay (madde güçlük indeksinin düşük) ancak uygun madde oranının (ayrirdedicilik indeksi) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak her iki sınavda da “çıkarılması gereken madde” ler ve “düzeltmesi gereken madde” lerin oranı yüksektir (Tablo 1, Tablo 2).

Ayırt edicilik, denenmiş bir test maddesinin ayırıcılığı, onun yoklanan davranışa sahip olan cevaplayıcıları, bu davranışa sahip olmayanlardan ayırma gücüdür. Her madde, bir öğrenme ürününü yoklamak için teste konur (Özçelik 1989, Saban 2000). Öğrencilerin maddelerden aldıkları puanlarla testin tümünden aldıkları puanlar arasında kolerasyon, bize o maddenin testin ölçtüğü değişkenle ilişkisini verir (Özçelik 1989, Tan ve ark. 2002). Çok fazla sayıda madde olmamak kaydıyla ayırıcılığı çok düşük (0.20'den küçük) olan maddelerin testten atılmasının güvenilirlik katsayısını önemli ölçüde arttırdığı ispatlamıştır. Dolayısıyla kapsam geçerliğini önemli ölçüde azaltmamak kaydıyla ayırıcılık gücü düşük bazı maddelerin testin puanlamasına dahil edilmemesi, öğrencilerin gerçek puanlarını temsil gücü daha yüksek puanlar elde edilmesini sağlar (Tan ve ark. 2002).

Soruların güçlük ve ayrirdedicilik indekslerinin uygun olmaması sınavların adillik ve objektifliğinin istenen düzeyde olmadığını, soruların yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir. Öğretim elemanlarının önceki yıllarda 4 seçenekli çoktan seçme, boşluk doldurma, açık uçlu, doğru-yanlış sorulardan oluşan sınavlar hazırlamaları nedeniyle çoktan seçmeli soru hazırlama deneyimlerinin az olması ve aldıkları formasyon derslerinin üzerinden çok zaman geçmiş olması soruların niteliğini olumsuz etkilemiş olabilir.

Kömürcü (1999) çalışmasında, Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu tüm mezunlarının 1995-1996 ders yılında kadın sağlığı hastalıkları ve doğum hemşireliği dersinin final sınavında sorulan çoktan seçmeli soruların %23.3' ünün "sorulabilir", "mükemmel/iyi soru" olduğu, %10' unun düzeltilmesi, %56.7'nin ise çıkarılması gerektiği; 1996-1997 ders yılında sorulan soruların %42.9' unun "tavsiye edilebilir/sorulabilir/mükemmel", %42.9' unun çıkarılması ve %14.29' unun düzeltilmesi gerektiği, 1997-1998 yılında sorulan soruların %33.3' ünün sorulabilir ve mükemmel, %44.5' inin düzeltilmesi ve %2.2' nin ise çıkarılması gerektiği saptanmıştır (Kömürcü 1999). Araştırma bulgularımız Kömürcü'nün çalışma sonuçlarıyla benzerdir. Bulgular öğretim elemanlarının çoktan seçmeli soru hazırlamakta sıkıntı çektiklerini göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik ve Sağlık I ve Hemşirelik ve Sağlık II derslerinin final sınavlarının bütününe bakıldığında; Hemşirelik ve Sağlık I final sınavının, Hemşirelik ve Sağlık II final sınavından daha kolay (madde güçlük indeksinin düşük) ve uygun madde oranının (ayırddedicilik indeksi) daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak her iki sınavda da "çıkarılması gereken maddeler" ve "düzeltilmesi gereken maddelerin" oranının yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırma bulguları doğrultusunda; çıkarılması gereken maddelerin tekrar sınavlarda kullanılmaması, düzeltilmesi gereken soruların ise düzeltilip yeniden sınıandıktan sonra kullanılması önerilmektedir. Öğretim elemanları için çoktan seçmeli soru hazırlama konusunda eğitim programlarının (seminer, kurs vb.) hazırlanması, yapılmış ve yapılacak olan tüm sınavlarda sorulan soruların geçerlik ve güvenilirliği (madde güçlük indeksi ve ayırddedicilik indeksi) sınıandıktan sonra soru bankasına alınması ve bu çalışmaların ilke olarak benimsenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Atılğan H, Kan A, Doğan N. (2007). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. 2. basım, Ankara: Anı Yayıncılık.
2. Bilen M. (2002). Plandan uygulamaya öğretim. 6. basım, Ankara: TEP OFSET Ltd.
3. Burton SJ, Sudweeks RR, Merrill PF ve ark. (1991). How to prepare beter.
4. Clegg VL, Cashin E. (1986). Improving multiple choice tests. İdea Paper, September, 16.
5. Eskiocak S, Gökmen SS, Erbaş H ve ark. (2004). Trakya üniversitesi tıp fakültesinde son 5 yılda yapılan biyokimya sınav sorularının analizi. Türk biyokimya dergisi, 29:4, 273-276.

6. Fidan N, Erden M. (2007). Eğitim psikolojisi okulda öğrenme ve öğretme. İstanbul: Alkım Yayıncılık.
7. Henrysson S. (1971). Gathering, Analyzing, and Using Data on Items. (içinde) Thorndike RL (ed). Educational Measurement. 2nd Edition, Printed in the United States of America, Washington, 130-159.
8. Hesapçioğlu M. (1994). Öğretim ilke ve yöntemleri-egitim programları ve eğitim. İstanbul: Beta Basım.
9. İşmen A, Eskicumalı A. (2000). Eğitimde planlama ve değerlendirme. Adapazarı: Değişim yayınları.
10. Kemp JE, Morrison GR, Ross SM. (1998). Designing effective instruction. Second Edition. Prentice Hall, Inc. New Jersey.
11. Kömürcü N. (1999). Çoktan seçmeli soruların "item analiz" yöntemi ile değerlendirilmesine ilişkin bir çalışma. VII. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, Erzurum.
12. Multiple-Choice Test Items: Guidelines for University Faculty. <http://testing.byu.edu/info/handbooks/betteritems.pdf>. Birmingham Young University. Erişim Tarihi: 24.07.2008
13. Özçelik DA. (1989). Test hazırlama kılavuzu. 3. basım, Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları.
14. Saban A. (2000). Öğrenme öğretme süreci- yeni teori ve yaklaşımlar. Ankara: Star Ofset Yayınları.
15. Savaşer S, Kavaklı A, Görak G ve ark. (1986). Çoktan seçmeli ve tamamlamalı objektif testlerin karşılaştırılması. I.Ulusal Hemşirelik Eğitim Sempozyumu Kitabı, İstanbul: Hilal Matbaacılık, 139-144.
16. Sullivan R, Maragarick R, Bergthold B ve ark. (1994). Klinik eğitim becerileri-problem çözmeye yönelik başvuru rehberi. S.B. AÇSAP Genel Müdürlüğü, H.Ü.Tıp Fak. Halk Sağlığı AD ve John Hopkins Üreme Sağlığı Uluslararası Eğitim Programı, Klinik Uygulama Becerilerinin Standardizasyonu. Klinik Eğitim Becerilerinin Geliştirilmesi Semineri Kitapçığı. Ek D-1/ Ek D-9.
17. Tan Ş, Kayabaşı Y, Erdoğan A. (2002). Öğretimi planlama ve değerlendirme, 3. basım, Ankara: Anı Yayıncılık, 280.
18. Turgut MF. (1977). Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları. Ankara: Nüve Matbaası.
19. Vaughan J. (1992). Models in Curriculum Development. (içinde) Salvage J (ed). 5th Edition, New York, John Wileyand Sons, 17-33.
20. Yılmaz H. (2002 a). Eğitimde ölçme ve değerlendirme, 5.basım, Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
21. Yılmaz H. (2004 b). Eğitimde ölçme ve değerlendirme, 5.basım, Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.

