

## “Hemşirelik Öğrencilerinin Araştırmaya, Gelişmelere Farkındalığı ve Tutumu” Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerliliği, Güvenilirliği

Ayla BAYIK TEMEL\* Aynur UYSAL\* Özüm ERKİN\* Aslı KOÇER\*\*

### Özet

**Giriş:** Hemşirelik öğrencilerinin, hemşirelikte araştırmaya yönelik farkındalık ve tutumlarının belirlenmesi, mezuniyet öncesi araştırmaya duyarlı ve araştırma kullanan hemşireler yetiştirmede eğitimin planlanması açısından önemlidir. **Amaç:** “Hemşirelik Öğrencilerinin, Hemşirelikte Araştırma ve Gelişmelere Yönelik Farkındalık ve Tutumu”, ölçeğinin Türkçe formunun geçerliliğini ve güvenilirliğini saptamaktır. **Yöntem:** Metodolojik çalışma, lisans eğitimi veren altı yüksekokulda 308 hemşirelik öğrencisi ile yürütülmüştür. Veriler, Björkström ve arkadaşları (2003) tarafından İsveç’te geliştirilen 36 madde ve yedi alt ölçek içeren, maddeleri likert tipi 1-5 arası puanlanarak yanıtlanan ölçek ve sosyodemografik soru formu ile toplanmıştır. Ölçek kullanımı için yazarlardan, ilgili kurumlardan yazılı, öğrencilerden sözel izin alınmıştır. **Bulgular:** Dil geçerliliği için ölçek dört hemşirelik öğretim üyesi tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiş, bir dil bilimci tarafından geri çevirisi yapılmıştır. İçerik geçerliliği için 14 uzmanın görüşleri alınarak kapsam geçerlik indeksi .98 bulunmuştur. Ölçeğin faktör incelemesi için KMO indeksi .853, Barlett testi sonucu  $X^2=2443.2$ ,  $df=406$   $p=.000$  hesaplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin özgün formunun yapısı ile örtüşmediği ve tek faktörlü ve 29 madde içeren bir yapıda kullanımının uygun olacağı belirlenmiştir. İç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .89’dur, maddelerin madde toplam puan korelasyon katsayıları .24 ile .6 arasında ve istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p=.00$ ). Ölçeğin madde puan ortalaması  $122.1 \pm 13.85$  bulunmuştur. **Sonuç:** Ölçeğinin Türkçe formunun, Türkiye’de hemşirelik öğrencilerinin farkındalık ve tutumlarını belirlemede, geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik öğrencisi, araştırma farkındalığı, geçerlik, güvenilirlik.

### “Validity And Realibility Study of Nursing Students’ Attitudes to and Awareness of Research and Development Within Nursing Scale” Turkish Version

#### Abstract

**Background:** Nursing students’ attitudes towards research have been illuminated in many studies but there is still a need for more knowledge about attitudes and awareness of nursing students in Turkey. **Objectives:** To test the validity and reability of “Nursing Students’ Attitudes to and Awareness of Research and Development within Nursing Scale”, Turkish version. **Methods:** Methodological study implemented at six university schools of nursing. The sample consisted of 308 undergraduate nursing students. Written consent was obtained from the writers in order to use the scale. Data was collected using sociodemographic form and the scale which was developed by Björkström and et al (2003) in Sweden. The likert type of scale is composed of seven sub-factors and 36 items. **Results:** The validity of the instrument in terms of language and content validity were ensured according the opinions of 14 experts. Content validity index was found to be .98. KMO was found to be .853, and Barletts test of sphericity value was  $x^2 = 2264.8$ ,  $df=406$ ,  $p=.000$ . Confirmatory factor analysis revealed that Turkish version was not similar with the original scale and it would be more valid to use in one factor with 29 items. Internal consistency reliability coefficient was .89 for the total scale, item total score correlation coefficients were found to be statistically significant ranging between .24 and .60 ( $p= .000$ ). The mean score of the total scale was  $122.1 \pm 13.85$ . **Conclusion:** Turkish version of the scale was found to be a valid and reliable instrument for the investigation nursing students’ research attitude and awareness.

**Key Words:** Nursing students, research awareness, validity, reliability.

Yirmi birinci yüzyılda sağlık bakım hizmetlerinde ve politikalarda değişmeler, bilimsel gelişmeler ve modern bilgi teknolojileri, hemşirelerin politik süreçlerde etkili olabilecek profesyonel liderler ve uygulamalarını kanıta dayandıran araştırmacılar olarak yetiştirilmesini gerekli kılmaktadır (Booth, Kenrick, Woods, 1997). Hemşirelikte bilimselleşmeye ivme kazandıracak hemşirede düşünen, kendine güvenen ve güvenilen, sorumluluklarının bilincinde, öğrenmenin gereğinin farkında, yetkin, özgür, güdülmeyen, profesyonel olma gibi özelliklerin bulunması beklenmektedir (Bradshaw, 1998). Bu özelliklere sahip hemşireler, hemşirelikte bilimselleşme sürecinde araştırma yaklaşımı ile mesleki bilgileri elde edebilecek ve bakıma yansıtabilecektir.

Uluslararası Hemşireler Birliği, profesyonel hemşireliğin araştırmalara dayalı uygulamalarla gerçekleştirilebileceğini belirterek; araştırmaların yapılmasını, araştırma kapasitesinin geliştirilmesini, hemşirelerin ve öğrencilerin araştırmaları eleştirel bakışla değerlendirebilmeleri için araştırma eğitiminin gerekliliğini vurgulamıştır (ICN Position Statements, 1999). Araştırma etkinlikleri kapsamında hemşireden, araştırmaları eleştirel bakışla okuması, mesleki konferanslara katılması, bir girişimin etkili olduğuna ilişkin kanıt

aramayı öğrenmesi, araştırma kullanabileceği olanakları araması, bilgi alışverişinde bulunması, araştırmacılarla işbirliği yapması ve kurumun araştırma projelerine katılması gibi etkinlikler beklenmektedir (Uzun, 1999).

Hemşire öğrenciler araştırma konusunda iletilen mesajlardan etkilenmişler ve konu ile ilgili uyarılarına iyi almışlarsa, mezuniyet sonrasında araştırma ile ilgileneceklerdir. Hemşirelerin alışılmış, tekrarlanan kalıpların dışına çıkarak, araştırmanın önemini sezerek, farkındalık geliştirerek, güdülerini harekete geçirerek olumlu tutum ve davranış geliştirmesinin uzun bir süreç olabileceği unutulmamalıdır (Thompson, Mc Caughan, Cullum, Sheldon, Mulhall, ve Thompson, 2001). Bu nedenle, hemşirelik öğrencilerine, araştırmanın önemi, araştırma kullanma ve bilimsel yaklaşım süreci öğretilmeli, farkındalık ve olumlu tutum kazandırılmalıdır (Royle ve Byle, 1998).

Ülkemizde hemşirelikte bilimsel sürecin gelişmesine ivme kazandıracak hemşirelerin yetiştirilmesi açısından, son yıllarda hemşirelik programlarında araştırma öğretime daha fazla yer verilmektedir. Aynı zamanda, hemşirelik eğitiminin üniversitelerde lisans düzeyinde gerçekleştirilmesi, hemşirelerin mesleki otoritelerinin artmasına yönelik beklentileri ve kanıta dayalı uygulamaların önemi,

hemşirelerin araştırma konusunda uzmanlaşmasını gerekli kılmıştır (Nahcivan, 2001; Bayık, Özsoy, Uysal, Ardahan, Özkahraman, 2007).

Pek çok ülkede de hemşirelik öğrencilerinin araştırma farkındalığı ve tutumlarını inceleyen araştırmalar yürütülmüştür (Arthur ve Wong, 2000; Ax ve Kincade, 2001; Dobratz, 2003). İsveç'te 2003 yılında hemşirelik öğrencilerinin, hemşirelikte araştırma ve gelişmelere yönelik farkındalık ve tutumları ile ilgili kavramları kapsamlı biçimde incelenerek bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçek, "Araştırmanın Dili", "Araştırma Bilgisinin Gereği", "Katılım", "Meslek", "Araştırmanın Anlamı", "Literatür İnceleme", "Gelişmeler" alt boyutlarını içermektedir (Björkström, Johansson, Hamrin ve Athlin, 2003).

Ülkemizde hemşirelerin ve hemşire öğrencilerin araştırma konusundaki görüş ve tutumlarını tanımlamaya yönelik çalışmalar ivme kazanmıştır (Yavuz ve Kaymakçı, 1996; Bahar, 1997; Turan ve Ceylan, 2005; Bayık ve ark., 2007). Bu konunun kişisel değerlendirmeler ve yargılardan uzak, daha nesnel biçimde, standart ölçümlerle incelenmesi bilgi birikimine katkı sağlayacaktır. Araştırma Björkström ve arkadaşları tarafından geliştirilen "Hemşirelik Öğrencilerinin, Araştırmaya, Gelişmelere Farkındalığı ve Tutumu" ölçeğinin Türkçe formunun

geçerlik ve güvenilirliğini saptamak amacıyla yürütülmüştür. "Ölçeğin Türkçe formu geçerli bir ölçüm aracıdır", "Ölçeğin Türkçe formu güvenilir bir ölçüm aracıdır" hipotezleri araştırmada test edilmiştir.

## Yöntem

### *Araştırmanın Tipi*

Bu çalışma, metodolojik bir araştırmadır.

### *Araştırmanın Yeri ve Zamanı*

Araştırma, Ege Bölgesinde yer alan iki Hemşirelik Yüksekokulu ve dört Sağlık Yüksekokulunda 1 Nisan-30 Mayıs 2008 tarihleri arasında yürütülmüştür.

### *Araştırmanın Örnekleme*

Hemşirelik programında öğrenim gören, araştırma dersi almış, araştırmaya katılmaya gönüllü öğrencilerin araştırma kapsamına alınması uygun bulunmuştur. Ölçek çalışmalarında örneklem hacminin belirlenmesinde ölçek madde sayısının 5-10 katı olması gereği ile (Aksayan ve Gözüm, 2002) Ege Bölge'sinde iki Hemşirelik Yüksekokulunda ve dört Sağlık Yüksekokulunda öğrenim gören 411 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır.

Yaş ortalaması  $22.3 \pm 0.08$  olan öğrencilerin %58.1'i Hemşirelik Yüksekokulu'nda öğrenim görmektedir. Öğrencilerin %8.4'ü erkektir, %2.9'u sağlık meslek lisesi, %38.8'i normal lise,

%31.5'i süper lise, %25.6'sı Anadolu lisesi, %1.3'ü diğer liselerden mezun olmuştur. Öğrencilerin öğrenim sürecinde % 67.5'i herhangi bir araştırma etkinliğine, %42.7'i hemşirelikle ilgili bilimsel bir toplantıya katıldığını belirtmiştir. Öğrencilerin yalnızca %2.9'u bir hemşirelik dergisine abonedir, %46.9'u bugüne kadar bir mesleki dergi okumamıştır. Mezuniyet tezi yaptığını / yapacağını bildiren öğrenci oranı %47.7'dir.

#### *Veri Toplama Araçları*

Verilerin toplanmasında sosyo-demografik özellikleri ve araştırma etkinliklerini belirlemeye yönelik 12 soru içeren anket formu ve İsveç'te Björkström ve Hamrin tarafından önce 2001 yılında hemşirelere yönelik geliştirilmiş (Björkström ve Hamrin, 2001), daha sonra 2003 yılında bazı maddelerde değişiklikler yapılarak 36 madde olarak hemşirelik öğrencilerine uyarlanmak üzere yeniden yapılandırılan özgün adı "Nursing Students' Attitudes to and Awareness of Research and Development Within Nursing" (Version II) olan ölçek kullanılmıştır (Björkström, Johansson, Hamrin ve Athlin, 2003). Likert tipinde yanıtlanan ölçek (Hiç katılmıyorum=1, Çok az katılıyorum=2, Kısmen katılıyorum=3, Katılıyorum=4, Çok katılıyorum=5), 36 madde ve yedi alt ölçek

(Faktör 1: Araştırmanın Dili, Faktör 2:Araştırma Bilgisinin Gereği, Faktör 3: Katılım, Faktör 4: Meslek, Faktör 5: Araştırmanın Anlamı, Faktör 6: Literatür İnceleme, Faktör 7: Gelişmeler) içermektedir. Ölçek maddelerinin 18'i olumlu (1, 4, 6, 8, 11, 13, 16, 18, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 36), 18'i olumsuz (2, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 23, 26, 28, 29, 32) yapıdadır. Ölçekte yer alan madde 14 ve madde 36 ölçek puan değerlendirmesine alınmamaktadır ve ölçek 34 madde üzerinden değerlendirilmektedir. Ölçekten alınacak en yüksek puan 170, en düşük puan ise 34 tür. Ölçeğin madde puan ortalamasının beşe yaklaşması, farkındalığın ve olumlu tutumun yüksek olduğunu gösterir. Olumsuz maddeler ters puanlanır. İç tutarlılık güvenilirlik katsayısı özgün ölçeğin tümü için .92, faktör grupları için .52 ile .80 arasındadır (Björkström ve Hamrin, 2001; Björkström, Johansson, Hamrin ve Athlin, 2003).

#### *Verilerin Toplanması*

Veriler araştırmacılar ve yüksekokulların öğretim elemanları tarafından sınıf içinde toplanmıştır. Ölçeğin yanıtlanması 10-15 dakikalık bir süre almıştır.

### *Verilerin Değerlendirilmesi*

Veriler SPSS 13.0 istatistik paket programında kodlanarak değerlendirilmiştir. Kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indeksi, Davies tekniği ile belirlenmiştir (Yurdugül, 2005). Yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır (Stapleton, 1997). Davies tekniğine göre; ölçeğin her bir maddesini, alanında uzman ve araştırma dersi veren 14 hemşire öğretim üyesi a) Uygun b) Madde gözden geçirilmeli c) Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli d) Madde uygun değil şeklinde dördü derecelendirilme seçeneklerinden birini seçerek değerlendirmişlerdir. Her bir maddeyi değerlendirirken (a) veya (b) seçeneğini seçerek işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek her maddeye ilişkin Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) elde edilmiştir (Yurdugül, 2005). Korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığını test etmek ve sonucuna göre faktör modelin kullanılmasının uygunluğuna karar vermek için Barlett testi, örneklem büyüklüğü yeterliği için Kaiser-Mayer Olkin (KMO) İndeksi kullanılmıştır (Aksakoğlu, 2001; Özdamar, 2004; Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 1998). İç ölçüt geçerliliğini test etmek için, alt-üst %27'lik grup ortalamaları karşılaştırılmıştır (Büyüköztürk, 2005).

İç güvenilirlik hesaplamaları için; Cronbach Alpha katsayısı, madde-toplam

puan korelasyonlarının karşılaştırılmasında; Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu, zamana göre değişmezliğin belirlenmesinde; test tekrar test yöntemi ile Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu kullanılmıştır (Özdamar, 2004; Stapleton, 1997; Yurdugül, 2005). Maddelerin öğrenciler tarafından aynı yaklaşım ile algılanıp algılanmadığı, zorluk derecelerinin birbirine yakın ve normal bir dağılım formunda olup olmadığı Hotelling T<sup>2</sup> testi ile değerlendirilmiştir (Özdamar, 2004). İstatistiksel önemlilik düzeylerin belirlenmesinde p= .05 değeri göz önünde bulundurulmuştur.

### *Araştırma Etiği:*

Ölçeğin kullanımı için elektronik posta yolu ile Björkström'den izin alınmıştır. Yüksekokulların rektörlüklerinden, müdürlerinden ve etik kurullarından yazılı izin alınmıştır. Öğrencilere araştırmanın amacı, yararları açıklanmış, gönüllülük ilkesine özen gösterilerek sözel onamları alınmıştır. Öğrenciler anket formlarını isim belirtmeksizin doldurmuşlardır. Test tekrar test uygulamasında öğrencilere takma ad verilmiştir.

### **Bulgular**

#### *Ölçek Dil Geçerliği*

Dil geçerliği için ölçek, beş hemşire akademisyen öğretim üyesi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye bağımsız olarak çevrilmiştir. İki araştırmacı, her madde için

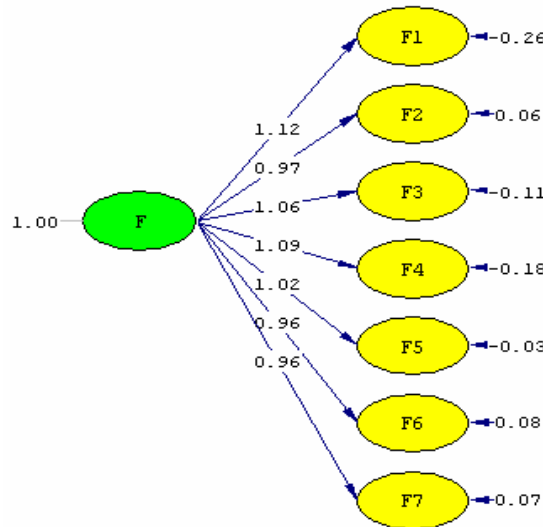
en uygun çeviriyi değerlendirerek ortak bir Türkçe metin oluşturmuştur. Dil, anlam uygunluğu ve kavramda eşdeğerlilik açısından bazı sözcük ve tümcelerde değişiklikler yapılarak, Türkçe metni hazırlanmıştır. Ölçek geri çeviri yöntemi ile Türkçe ve İngilizce'yi iyi derecede bilen bir dil bilimci tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir ve özgün formu ile karşılaştırılmıştır. Uygun olmayan ifadeler gözden geçirilerek dil geçerliği sağlanmıştır. Ölçeğin 10 hemşirelik öğrencisine ön uygulaması yapılarak Türkçe formun son hali elde edilmiştir.

#### Ölçek Geçerliği

Kapsam geçerliği için 14 hemşire öğretim üyesinin, ölçek maddelerini değerlendirmelerine göre, maddelerin Kapsam Geçerlik İndeksleri (KGI) .86-1.00 arasında değişmiş, tüm ölçek maddeleri için KGI'yi .98 bulunmuştur. İç ölçüt geçerliğini test etmek için

öğrencilerin ölçek maddelerine verdikleri puanlar en yüksekte en küçüğe doğru sıralanarak %27 alt ve %27 üst grup puan ortalamaları incelenmiş fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $t=30.18$ ,  $p= .000$ ). Ölçeğin yapı geçerliğinin değerlendirilmesinde doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Örneklem yeterliliği açısından Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri .853, Barlett testi sonucu  $X^2=2443.2$ ,  $df=406$   $p= .000$  hesaplanmıştır.

Ölçeğin özgün formunda yedi alt boyut bulunmaktadır. Ancak 34 maddenin yedi alt boyutta tanımlanmasıyla elde edilen ölçme modellerinin çözümlenmesinde doğrulayıcı faktör analiz modelinin ilişkili hatalar içerdiği gözlenmiştir. Hiyerarşik doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre yedi farklı alt boyutun yaklaşık, eşit ve yüksek düzeyde genel tutum yapısına ortak katkı yaptığı gözlenmiştir (Çizim1).



Çizim 1: Yedi Faktörlü Modelin İkinci Sıralı Doğrulayıcı Faktör Çözümlemesi

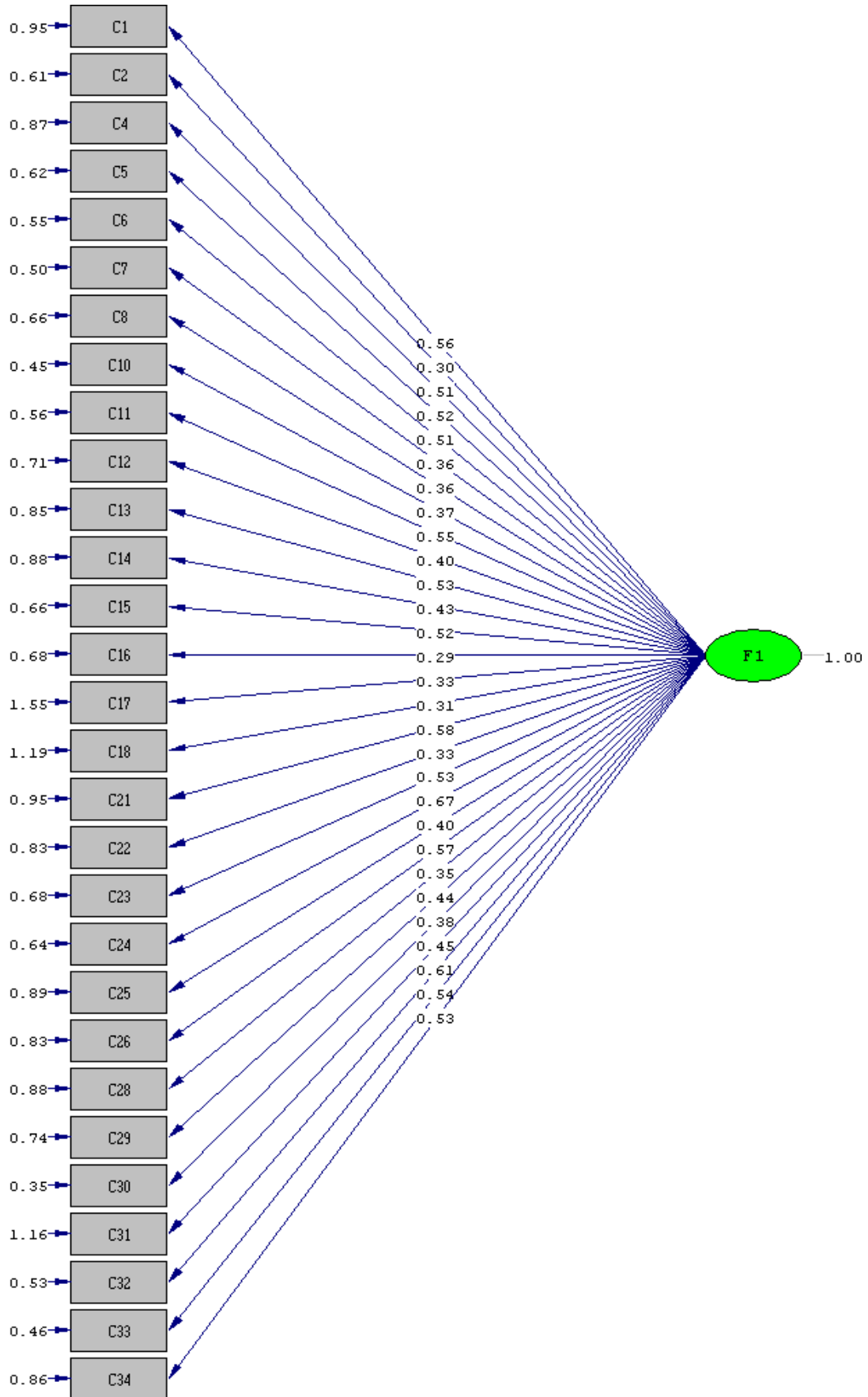
Modeldeki ilişkili hatalara örnek olarak 24. ve 25. maddeler arasında gözlenmiştir. Alt boyutlar arasında ise 4. ve 6. boyutlar arasında yoğun ilişkili hatalar söz konusudur. Örneğin “Literatür İnceleme” alt boyutu ile “Meslek” alt boyutu yüksek ilişkili ve iç içe geçmiş alt boyutlar olarak çözümlenmiştir.

Bu modelin model-veri uyum katsayılarının yeterli düzeyde olmaması nedeniyle model tek boyutlu olarak yeniden düzenlenmiştir. Tek boyutlu modelin sonuçları Tablo 1 ve Çizim 2’de verilmiştir. Modelin veri-model uyumu RMSEA= .071, CFI= .89, NNFI= .89 düzeydedir.

*Tablo1. Tek Boyutlu Modelin Doğrulayıcı Faktör Analizi Çözümleme Sonuçları*

Madde	Ortalama	S. Sapma	Yük	Hata	t
1	3.81	1.12	0.56	.94	8.97*
2	4.69	.84	0.30	.61	6.17*
3	2.88	1.05	-.21	1.06	-3.34*
4	3.74	1.06	.51	.87	8.58*
5	4.49	.94	.51	.62	9.90*
6	4.14	.90	.50	.55	10.27*
7	4.66	.80	.36	.50	7.98*
8	4.33	.89	.36	.66	7.07*
9	3.28	1.02	.15	1.03	2.43*
10	4.70	.77	.38	.45	8.69*
11	4.06	.93	.55	.56	10.87*
12	4.44	.93	.40	.71	7.49*
13	3.99	1.07	.54	.85	8.98*
15	4.04	1.03	.43	.88	7.33*
16	4.21	.96	.52	.66	9.69*
17	4.59	.88	.29	.69	5.73*
18	3.24	1.29	.33	1.55	4.30*
19	4.38	1.13	.31	1.19	4.65*
20	3.18	1.15	.00	1.32	.05
21	3.44	1.10	.15	1.19	2.34*
22	3.86	1.14	.58	.95	9.20*
23	4.33	.97	.33	.84	5.87*
24	4.24	.98	.53	.68	9.82*
25	4.07	1.04	.67	.64	12.03*
26	4.30	1.03	.40	.89	6.86*
27	3.67	1.07	.57	.83	9.56*
28	2.20	1.07	-.13	1.12	-2.02*
29	4.21	1.00	.35	.88	6.10*
30	3.97	.97	.44	.74	7.94*
31	4.49	.70	.38	.35	9.73*
32	3.98	1.17	.45	1.16	6.71*
33	3.99	.95	.61	.53	12.08*
34	4.26	.86	.54	.45	11.73*
35	3.94	1.07	.53	.86	8.83*

\* p< .05



Chi-Square=966.03, df=377, P-value=0.00000, RMSEA=0.068

Çizim 2: Tek Boyutlu Doğrulayıcı Faktör Çözümlemesi



Tablo 1’de ölçmelerin betimsel istatistikleri, standartlaştırılmamış faktör yükleri (regresyon katsayıları), model hata terimleri ve faktör yüklerinin t değerleri verilmiştir. Bu sonuçlara göre; 20. madde modele katkısı olmadığından dolayı, 3, 9, 21, ve 28. maddeler ise ilişkili hata ürettiği için (faktör yükleri  $< .30$ ) modelden çıkartılmıştır. İndirgenmiş tek boyutlu yeni modelin model-uyum katsayıları ise RMSEA= .068, CFI= .92, NNFI= .91 şeklindedir.

### *Ölçek Güvenilirliği*

Ölçek için toplam puan ortalaması ve standart sapması  $122.1 \pm 13.85$ , minimum puan 74, maksimum puan 145, değişim aralığı 71 bulunmuştur. Standart sapması 14.08, varyansı 198.2’dir. Ölçek maddelerinin puan ortalamaları 3.24-4.70 arasında, standart sapmaları .70-1.29 arasında değişmektedir. En küçük ortalamaya sahip madde  $3.24 \pm .07$  değer ile 18.madde’dir. En yüksek ortalamaya ise  $4.70 \pm .04$  değer ile 10. madde sahiptir (Tablo 1).

Çalışmada bir yüksekokulda araştırmaya katılan 48 öğrenciye ilk test uygulamasından iki hafta sonra test tekrar uygulanmıştır. Buna göre test tekrar test korelasyon katsayısı  $r = .79$  bulunmuştur. Araştırmada öğrencilerin ölçek maddelerine verdikleri tepkilerin eşit olup olmadığı Hotelling  $T^2$  testi ile

değerlendirilmiştir. Bu test sonucunda ortalamaların farklı olduğu belirlenmiştir (Hotelling  $T^2=782.4$ ,  $p < .000$ ).

Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları kapsamında iç tutarlılık, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ve madde toplam puan korelasyonu ile incelenmiştir. Ölçeğin tümü için belirlenen Cronbach Alfa katsayısı .89 bulunmuştur. Ölçeğin yarı test güvenilirlik sonuçlarına göre; iki yarısı arasındaki korelasyon .77’dir. Ölçeğin Guttman Split-half katsayısı .87, 15 maddelik ilk yarısı için  $\alpha = .80$ , ikinci yarıdaki 14 madde için .80’tür.

Ölçeği oluşturan maddelerin madde toplam puan korelasyon katsayıları hesaplanmış ve ilişkinin gücü istatistiksel olarak değerlendirilmiştir, maddeler .24 ile .60 arasında korelasyon değerleri almıştır. En yüksek korelasyona sahip madde .60 değerle madde 25’tir, en düşük korelasyon değere sahip madde ise, 18. maddedir. Korelasyon katsayısı bir maddede .25’in altındadır. Ölçek maddelerinin madde toplam puan korelasyonları istatistiksel olarak çok anlamlı bulunmuştur ( $p < .000$ ).

## **Tartışma**

### *Ölçek Geçerliğinin İncelenmesi*

Geçerlik, ölçeğin araştırmacının ölçtüğünü düşündüğü değişkeni gerçekten ölçüp ölçmediğini, diğer bir deyişle testin neyi ne denli isabetli doğru ölçtüğünü gösterir (Erefe, 2002; Erkuş, 2003;

Karasar,1995; Özgüven, 2000; Tezbaşaran, 1997). Geçerliği yüksek olan ölçme aracının bir dereceye kadar güvenilirliği de yüksektir. Fakat güvenirlığın yüksek olması aracın geçerliğinin de yüksek olacağı hakkında tam bir bilgi vermez. Ölçüm sonuçlarının ne kadarı ile ölçüm hatasını yansıttığı sorusuna yanıt verebilmek için ölçme aracının geçerliğinin saptanmasına gerek vardır (Ercan ve Kan, 2004).

Türkçe formun hazırlanmasında ifadelerin Türkçe cümle yapısına uygun kullanılmasına ve öğrencilerin anlayabilecekleri biçimde yapılandırılmasına çalışılmıştır. Bu nedenle birebir çeviri değil, maddelerin uyarlamasına çaba gösterilmiştir. Ölçeğin içerik geçerliği kapsamında tüm ölçek maddeleri için elde edilen .98 KGI, Yurdugül (2005)'ün ölçüt olarak önerdiği .80 KGI değeri ölçüt olarak göz önüne alındığında, uzmanlar arasında görüş birliği olduğunu göstermiştir. Ölçeğin yapı geçerliği için, alt-üst %27'lik puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $t=30.18$ ,  $p= .000$ ). Bu da ölçülen tutum bakımından ölçeğin madde ayırt edicilik gücünü göstermektedir (Büyüköztürk, 2005; Erkuş, 2003).

Bir ölçeğin kültürel uyarlaması çalışmalarında birbiri ile bağlantılı değişkenleri belli kümelerde bir araya getirmeye yarayan bir yöntem olan faktör

analizinin yapılmasının gerekli olduğu bildirilmektedir (Erefe, 2002; Karasar, 1995; Polit, 1996). Ölçek uyarlamalarında daha çok ölçekteki maddelerin yapısı hakkında var olan bir hipotez sınanması, uyarlanan ölçeğin faktör yapısının özgün ölçeğin faktör yapısı ile karşılaştırılması, benzerlik ve ayrılıklarının gözlenmesi için yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizine başvurularak değerlendirilir (Aksayan ve Gözüm, 2002; Büyüköztürk, 2005; Dunn ve ark., 1998; Polit, 1996; Watson ve Thompson, 2006). Doğrulayıcı faktör analizi, veri ile yapı arasında uyumu gösteren uyum indekslerinin değerlendirilmesine dayalı bir yöntemdir. Açıklayıcı faktör analizi varsayımları arasında maddelerin birden fazla faktöre girmesinde toleranslı iken doğrulayıcı faktör analizinde bu mümkün değildir. Bu nedenle değerliliği açısından iki yöntemin seçimi ile ilgili tartışmalar sürmektedir (Polit, 1996; Watson ve Thompson, 2006). Ancak başka kültür için hazırlanan boyutlar, uyarlamanın yapılacağı kültür için aynı boyutlarda algılanmayabilir ve bazen ölçekten madde atılması bile gerekebilir (Erkuş, 2003).

Bu araştırmada, ölçeğin yapı geçerliği için maddelerin belirlenen alt boyutlarda yeterince temsil edilip edilmediğini, alt yapıların ölçeğin orijinal yapısını açıklamakta yeterli olup olmadığını sınamak için doğrulayıcı faktör

analizi yapılmıştır. Ölçek için elde edilen Barlett testi değeri faktör modelinin kullanılması için uygun bulunmuştur. Gözlenen korelasyon katsayısı ile kısmi korelasyon katsayısının büyüklüğünü karşılaştıran KMO indekste .80 ile .89 arası değerler çok iyi olarak kabul edilmektedir (Akgül, 1997; Tavşancıl, 2002). Araştırmada elde edilen KMO değeri (.853) çok iyi bulunmuştur. Ölçeğin özgün yapısı yedi alt boyuttan oluşmuştur (Björkström, Johansson, Hamrin ve Athlin, 2003). Ancak, çalışmamızda 34 maddenin yedi alt boyutta tanımlanmasıyla elde edilen ölçme modelinin çözümlenmesiyle doğrulayıcı faktör analiz modelinin ilişkili hatalar içerdiği gözlenmiştir. Bu modelin model-veri uyum katsayılarının yeterli düzeyde olmaması nedeniyle model tek boyutlu olarak yeniden düzenlenmiştir. Tek boyutlu modelin veri-model uyumu daha yeterli düzeydedir (RMSEA= .071, CFI= .89, NNFI= .89). Bu katsayılardan RMSEA=0.08 ve CFI= .90, NNFI= .90 olduğunda veri-model uyumu sağlanmış olmaktadır (Yurdugül, 2007). Ölçek maddelerinin betimsel istatistikleri, standartlaştırılmış faktör yükleri (regresyon katsayıları), model hata terimleri ve faktör yüklerinin t değerleri incelendiğinde 20. maddenin modele katkısı olmadığından dolayı, 3, 9, 21 ve 28. maddeler ise ilişkili hata ürettiği için (faktör yükleri < .30) modelden çıkarılmıştır. Sonuçta ölçeğin

Türkçe formu, tek boyutlu ve 29 madde içermek üzere yapılandırılmıştır ve özgün ölçek yapısı ile örtüşmediği görülmüştür.

### *Ölçeğin Güvenilirliğinin İncelenmesi*

Ölçeğin toplam puan ortalaması ve standart sapması  $122.1 \pm 13.85$ 'dir. Bu değer, öğrencilerin maddelere ortalama 4,2 puan vererek "katılıyorum ve çok katılıyorum" arasında değerlendirdiklerini göstermektedir. Björkström ve arkadaşlarının (2003) İsveçli hemşire öğrencilerle yürüttüğü çalışmada ölçek toplam puanı ve standart sapması  $128.5 \pm 17.3$ 'dir. Tüm maddelerin puan ortalamalarının 3 ve daha fazla değerlendirilmesi, öğrencilerin hemşirelikte gelişmelere ve araştırmaya yönelik olumlu tutuma sahip olduğunu göstermiştir. İsveçli öğrencilerin madde puan ortalamalarının 3.8, ülkemizdeki hemşirelik öğrencilerinin ise 4.2'dir. Bu karşılaştırmaya göre ülkemizdeki hemşirelik öğrencilerinin farkındalık ve tutumlarının daha olumlu yönde olduğu görülmüştür. En düşük ortalamaya sahip madde "Hemşirelerin kadro yükseltmelerinde doktora eğitimini bitirmek bir ön koşul olmalıdır" ifadesini içeren 18. madde'dir (Tablo 1). Öğrencilerin mezuniyet sonrası eğitim konusunda bilgi eksikliği yanı sıra, ülkemizde klinik alanda çalışan doktoralı hemşirelerin sınırlı sayıda kalması, öğrencilerin bu görüşe katılmalarında etkili durumlar olarak

düşünülmüştür. Araştırmamızda en yüksek ortalamaya ise  $4.70 \pm .04$  değer ile “Hemşireliğin gelişimine yönelik çalışmalara katılmak gereksizdir” olumsuz ifadesini içeren 10. madde sahiptir. Ölçeğin olumsuz ifadelerinin ters puanlandığı göz önüne alınırsa, öğrencilerin bu tutuma “hiç katılmadıkları” ve mesleğin gelişimi için çalışmaların hemşirelerin sorumlulukları arasında yer aldığı bilincinde oldukları fark edilmiştir.

Ölçeğin test tekrar test korelasyon katsayısı değeri ( $r = .79$ ) istatistiksel olarak anlamlı ( $p < .01$ ) yüksek ve pozitif bir ilişkiyi göstermektedir. Araştırmada, elde edilen Hotelling  $T^2 = 782.36$ ,  $p < .000$  değer, öğrencilerin her maddeyi aynı yaklaşımla algılamadıklarını ve maddeleri yanıtlamalarının güvenilir olduğunu göstermiştir.

Ölçek için belirlenen Cronbach Alfa katsayısı .89 değeri, ölçeğin aynı özelliğin öğelerini yordalayan maddelerden oluştuğunu ve yüksek derecede güvenilir bir yapıda olduğunu göstermiştir (Erefe, 2002; Gözüm ve Aksayan, 2003; Karasar, 1995). Björkström ve arkadaşlarının özgün ölçek için belirlediği değer ise .92’dir (Björkström, Johannson, Hamrin, Athlin, 2003). Çalışmamızda, iç tutarlık katsayısının daha düşük olması madde sayısının azalmasına bağlı olabilir. Bilindiği gibi bir ölçekte madde sayısı

arttıkça güvenilirlik katsayısının yükselmesi beklenir (Tezbaşaran, 1997; Özdamar, 2004). Madde toplam puan korelasyonlarında .40 ve daha yüksek düzeyde madde toplam puan korelasyonlarına sahip maddeler çok iyi ayırt edici, .30 ile .40 arasında iyi, .20 ile .30 arasında olan maddeler ise düzeltilmesi gereken maddelerdir. Katsayısı .20’den düşük olan maddelerin istatistiksel olarak anlamlı da olsalar ölçeğe alınmaması önerilmektedir (Erkuş, 2003). Ayrıca madde toplam korelasyonlarının bir ölçekte negatif olmaması ve hatta .25 değerden büyük olması beklenir, bu kurala uymayan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilir, fakat bu kural kesin değildir (Özdamar, 2004). Ölçek maddelerinin ölçek toplam puanına katkısını değerlendirmek ve bütünüyle ne derece ilişkili olduğunu belirlemek için madde analizi yapılmıştır. Tüm 29 maddeden 20’si (1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 33, 34, 35) .40’ın üzerinde korelasyon değere sahiptir ve çok iyi ayırt edici maddeler olarak değerlendirilmiştir. Yedi madde (2, 8, 17, 23, 26, 29, 32), 0.30-0.40 arasındaki korelasyona sahiptir ve ayırt edici maddeler olarak değerlendirilmiştir. Düzenlenmesi gerekli iki madde ise, .20 ile .30 arasında korelasyona sahip 18. ve 19. maddelerdir. Bu maddeler ölçekten çıkarıldığında, .89 olan Cronbach Alfa

değerini değiştirmedigi için ölçekte bırakılmasına karar verilmiştir.

### Sonuçların Uygulamada

#### Kullanımı

Uyarlanan ölçeğin puan ortalamaları, standart sapmaları özgün ölçeğin norm değerlerine benzemektedir. Ancak faktör yapıları benzeşmemektedir. Özgün ölçek yedi alt boyut ve 36 maddeden oluşurken, Türkçe formun tek boyutlu ve 29 madde içeren yapıda kullanımı uygun bulunmuştur. Ölçek bu yapısı ile özgün formun güvenilirliğine benzer bulunmuştur. Ölçeğin daha geniş örnekleme gruplarıyla tekrarlı ölçümlerle sınanması açısından genellenebilirliğini sağlayacaktır. Ülkemizdeki hemşire yetiştiren yüksekokullarda araştırma dersi öncesi ve sonrası öğrencilere uygulanması yararlı olacaktır.

#### Teşekkür

Ölçeğin kullanımına izin veren Björkström ve arkadaşlarına, doğrulayıcı faktör çözümlemesi için istatistiksel analizi yaparak katkı veren Yard. Doç. Dr. Halit Yurdugül'e, uzman görüşü veren öğretim üyelerine, yüksekokul yöneticilerine ve öğretim elemanlarına, araştırmaya katılan öğrenci hemşirelere, teşekkür ederiz.

#### Kaynaklar

- Akgül, A. (1997). Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri ve analiz yöntemleri, SPSS uygulamaları. (2. baskı. s 440-454). Ankara: Emek Ofset.
- Aksakoğlu, G. (2001). Sağlıkta araştırma teknikleri ve analiz yöntemleri. (1.Baskı. s. 305-333). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası.
- Aksayan, S., & Gözüm S. (2002). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi*, 4 (1), 9-14.
- Arthur, D., & Wong, F.K.Y. (2000). The effects of the 'learning by proposing to do' approach on Hong Kong nursing students' research orientation, attitude toward research, knowledge and research skill. *Nurse Education Today*, 20, 662-671.
- Ax, S., & Kincade, E. (2001). Nursing students's perceptions of research: usefulness, implementation and training. *Journal of Advanced Nursing*, 35, 161-170.
- Bahar, Z. (1997). Hemşirelik araştırma sonuçlarının duyurulması ve yaşama geçirilmesi, III. Hemşirelik Eğitimi Sempozyumu Uluslararası Katılımlı (Sempozyum Kitabı). İstanbul. 8-10 Eylül, 241-256.
- Bayık A., Özsoy S., Uysal A., Ardahan M., & Özkahraman Ş. (2007). Türkiye'de hemşirelik araştırmalarındaki önceliklerin belirlenmesi ve araştırmalardan yararlanmadaki engellerin tanı analizi. *Ege*

- Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Raporu. Proje No: 04-HYO-01.
- Björkström, M.E., & Hamrin, E.K.F. (2001). Swedish nurses' attitudes towards research and development within nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 34 (5),706-714.
- Björkström, M.E., Johansson, I.S., Hamrin, E.K.F., & Athlin, E.E. (2003). Swedish nursing students attitudes to and awareness of research and development within nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 41 (4), 393-402.
- Booth, K., Kenrick, M., & Woods, S. (1997). Nursing knowledge theory and method. Revisited. *Journal of Advance Nursing*, 26, 804-811.
- Bradshaw, A. (1998). Charting some challenges in the art and science of nursing. *The Lancet*, 351, 438-440.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum. (5.Baskı. s. 167-182). Ankara: Pegen Yayıncılık.
- Dobratz, M.C. (2003). Putting the pieces together: teaching undergraduate research from a theoretical perspective. *Journal of Advanced Nursing*, 41 (4), 383-392.
- Dunn, V., Crichton, N., Roe, B. Seers, K. & Williams, K. (1998). Using research for practice: A UK experience of the barriers scale. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 1203-1210.
- Ercan, İ., & Kan,İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 211-216.
- Erefe, İ. (2002). Veri toplama araçlarının niteliği. İ. Erefe (Ed.), *Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri*. (1. Baskı. s 169-188). İstanbul: Odak Ofset.
- Erkuş, A. (2003). Psikometri üzerine yazılar. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, (1. Basım s. 36-42). Ankara.
- Gözüm, S., & Aksayan, S. (2003). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II- ölçek psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi*, 5 (1), 3-14.
- ICN, (1999). Position statements (nursing research). Erişim: 07.07.2008, <http://www.icn.ch/psresearch99.htm>
- Karasar, N. (1995). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler. (7.Basım. s. 151-152). Ankara: 3A. Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Nahcivan, N. (2001). Hemşirelik araştırmalarının uygulamada kullanımında adımlar ve stratejiler, I. Uluslar arası Hemşirelik Eğitimi (Kongre Kitabı). Nevşehir-Kapadokya. 19-22 Eylül, 47-54.
- Özdamar, K. (2004). Paket programlar istatistiksel veri analizi. (5.Baskı s. 3, 98-104, 196, 235-268). Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Özgüven, E. (2000). Psikolojik testler. (4.Baskı s. 83-107). Ankara: PDREM Yayınları.
- Polit, D.F. (1996). Data analysis and statistics for nursing research. (1st ed. s 345, 363, 428, 447). USA New York: Appleton and Lange.
- Royle, J.A.& Blythe, J. (1998). Promoting research utilization in nursing: the role

- of the individual, organization and environment. *Evidence-Based Nursing*, 1, 71-72.
- Stapleton C.D. (1997). Basic concepts and procedures of confirmatory factor analysis. Texas A&M University. Erişim: 10.10.2008, [http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/16/8c/64.pdf](http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/16/8c/64.pdf)
- Sümbüloğlu, K., & Sümbüloğlu, V. (1998). Örneklem, Biyoistatistik.. (8.Baskı s. 245-269. Hatipoğlu Basım ve Yayım San. Tic.Ltd. Şti. Ankara,
- Tavşancıl E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. (1.Baskı s. 45-61. ). Nobel Yayın No: 399. Ankara.
- Tezbaşaran, A. (1997). Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. (2. Baskı. 19-51). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Thompson, C., Mc Caughan, D., Cullum, N., Sheldon, T.A., Mulhall, A., & Thompson D.R. (2001). Research information nurses clinical decision-making: What is useful? *Journal of Advanced Nursing*, 36 (3), 376-388.
- Turan, T., & Ceylan, S. (2005). Hemşirelik 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin hemşirelik araştırmalarına ilişkin görüşleri. Türk Hemşireliğinde Yüksek Öğreniminin 50. Yılında Bilimselleşme Kongresi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Mezunlar Derneği (Kongre Kitabı). İzmir. 7-10 Eylül, 74.
- Uzun, Ö. (1999). Hemşirelerin hemşirelikte yapılan araştırmaların sonuçlarını kullanma engellerine ilişkin görüşleri.
- VII. Ulusal Hemşirelik Kongresi (Kongre Kitabı). Erzurum. 22-24 Haziran, 213-216.
- Yavuz, M., & Kaymakçı, S. (1996). Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu öğrencilerinin bitirme tezi yaparken karşılaştıkları sorunlar. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12 (1), 1-7.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Kongre Kitabı s 1-6). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. Denizli. 28-30 Eylül.
- Yurdugül, H. (2007). Çoktan seçmeli test sonuçlarından elde edilen farklı korelasyon türlerinin birinci ve ikinci sıralı faktör analizlerindeki uyum indekslerine etkisi. *İlköğretim Online*, 6 (1), 160-185.
- Watson, R., & Thompson, DR (2006). Use of factor analysis in Journal of Advanced Nursing: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 55 (3), 330-341.