

ARAŞTIRMA

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMLERİ İLE KLİNİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Özlem KÜÇÜKGÜÇLÜ*

Yalçın KANBAY**

Alınış Tarihi: 04.10.2010

Kabul Tarihi: 16.05.2011

ÖZET

Bu çalışma hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile klinik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda 2, 3 ve 4. sınıflarda probleme dayalı öğrenim modeli ile öğrenim gören 175 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak California Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır.

Probleme dayalı öğrenim modelinin uygulandığı hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi puanları ile klinik başarıları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Bu sonuçtan yola çıkarak eleştirel düşünme becerisi ve klinik başarısı daha yüksek öğrenciler yetiştirmek için müfredata eleştirel düşünmeyi geliştirici derslerin konulması ve öğrencilerin klinik uygulamalarda neden-sonuç ilişkisine dayalı hasta bakım uygulamaları geliştirmeleri önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Probleme temelli öğrenme; hemşirelik eğitimi.

ABSTRACT

The Relations Between Critical Thinking Inclination And Clinical Succes Of Nursin Students

This research was done as indicator to examine the relations between critical thinking inclination and clinical succes of Nursin students. This research was composed of 175 students of 2nd, 3rd and 4th years of Dokuz Eylul University School of Nursing who are educated with problem-based education. In order to examine the relationship between variables correlation anlyses was used

The relation between Critical Thinking point and clinical succes of nursing students who are educated with problem-based model is statistically positive($p<0.05$).

According to this result, in order to develop critical thinking inclination and clinical succes of students, lesson which develops critical thinking have to be added to programme and clinical applications which are based on why-result relationship.

Keywords: Problem-based learning; nursing education.

GİRİŞ

Çağdaş hemşirelik eğitimi, öğrencilere hemşirelik uygulamaları konusunda bilgi kazandırmayı, insanı anlayabilmeyi ve uygulamada karşılaşılabilecek durumlara karşı eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir (Paul and Heaslip 1995; Greenwood 2000). Eleştirel düşünme: kişinin kendi düşünce süreçlerinin bilincinde olarak, başkalarının düşünce süreçlerini göz önünde tutarak, kendisini ve çevresinde yer alan olayları anlayabilmeyi amaç edinen aktif ve organize zihinsel süreç” olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, problem çözme, mantıklı karar verme, bilgiyi analiz etme ve tartışma süreçleri olarak

tanımlanmaktadır ve öğrenilen bilgilerin hayata aktarılması üzerinde durulmaktadır (Cüceloğlu 1998, Oerman 1998).

Eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi, hemşirelik eğitiminden beklenen sonuçlardan birisidir (Daly 1998). Bunun nedeni, eleştirel düşünmenin hemşireye karar vermek ya da kliniksel bir sonuç üretmek için stratejiler geliştirme olanağı vermesidir (Oerman 1998).

Eleştirel düşünme güvenilir, etkili ve kaliteli hemşirelik bakımı vermek için hastanın gereksinimini saptayıp, gerekli hemşirelik uygulamalarını hemen algılayabilecek bilgi

* Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu (Yrd.Doç.Dr.)

** Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu (Arş.Gör.) e-mail: yalcinkanbay@hotmail.com

derinliğine sahip hemşire yetiştirmeye katkıda bulunmasından dolayı, hemşirelik eğitimi açısından çok önemli bir yere sahiptir (Paul and Heaslip 1995).

Eleştirel düşünme mesleki uygulamaları gerçekleştirmede hemşireler için çok gerekli bir bilişsel beceridir. Çünkü eleştirel düşünme gücü hemşirelerin deneyimlerini ve eğitimlerini, mantıksal değerlendirmelerden geçirerek klinik ortamda hasta bakımına yansıtma, hasta bakım gereksinimlerini saptayıp sistematik bakım verebilmelerini, hızlı karar alabilmelerini, özel durumlara göre en uygun müdahalede bulunmalarını ve hastalar hakkında karmaşık bilgileri analiz etmelerini sağlamaktadır (Maynard 1996, Oerman 1998).

Hemşirenin klinik alanda kaliteli bakım sunabilmesi, el becerilerini kullanabilmesi, otonomisini sağlayabilmesi, profesyonelliğini sürdürebilmesi, hasta bakım ve yönetimini planlayabilmesi için eleştirel düşünme becerisini kullanması gerekmektedir. Ayrıca toplumun sağlığını koruma, geliştirme ve yaşam kalitesini artırma yönünde etkili hizmet verebilmek için hemşirelerin eleştirel düşünme becerilerini kullanmaları beklenmektedir (Daly 1998, Adams 1999).

Hemşirelik için eleştirel düşünme vazgeçilmez temel öğelerden biri olmakla beraber hemşirelik eğitiminin eleştirel düşünmeyi geliştirdiği yönünde yeterli kanıt yoktur. Bunun nedeni hemşirelik eğitiminde öğrencinin pasif alıcı olduğu, eleştirel düşünmenin öğretilmediği ve eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmediği geleneksel eğitim yöntemlerinin kullanılmasıdır. Magnussen, Ishida, Itano (2000)'in 228 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada eğitim sürecinden geçen öğrencilerin eğitim öncesi ve sonrası eleştirel düşünme puanları arasında anlamlı fark bulunmasına karşın, Kökdemir (2003) eleştirel düşünmenin eğitimle kazanılabileceğini bu nedenle üniversite eğitiminde; yeniliğe açık, sorgulamaya dayanan ve öğrencileri pasif alıcılar yerine aktif katılımcılar gibi görünen bir eğitim modelinin gerekliliğinin üniversite eğitimi açısından çok önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Probleme dayalı öğrenim modeli eleştirel düşünmeyi geliştirdiği savunulan ve şu anda sağlık eğitiminde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden birisidir. Probleme dayalı öğrenim; öğrencinin verileri analiz-sentez etme, hipotez geliştirme, problem çözümü için bilgi arama, yeni bilgiyi değerlendirip analiz ve sentez

sürecinden sonra bir kaniya varma gibi düşünme becerilerini geliştiren bir süreçtir (Daly 1998). Bu süreç, öğrencinin; eleştirel düşünme becerisini kullanmasını, öğrenme için sorumluluk alarak gerekli hazırlıkları yaptıktan sonra grupta bir araya gelerek bilgilerini paylaşmasını, iletişim ve problem analiz edebilme becerisini geliştirmesini, otonomi kazanmasını ve takım çalışma ruhunu oluşturmaya sağlamaktadır (Wood 2003).

Yapılan çalışmalarda; hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu, probleme dayalı öğrenim modeli ile eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim puan ortalamalarının klasik sistemle eğitim gören öğrencilerin ortalamalarından daha yüksek olduğu ve öğrencilerin bir yıllık probleme dayalı öğrenimden geçtikten sonra eleştirel düşünme eğilim puanlarında anlamlı düzeyde artış olduğu belirlenmiştir (Beşer ve Utku 2005, Öztürk ve Karayağız 2005, Twiari ve ark. 2003).

Twiari ve arkadaşlarının (2003) Avusturya'lı ve Çin'li öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini karşılaştırdığı bir çalışmada Avusturya'lı öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının Çin'li öğrencilerin puanlarından yüksek olduğu bulunmuştur. Bunun nedeni ise Avusturyalı öğrencilerin eleştirel düşünmenin çok sık kullanıldığı probleme dayalı öğrenim modeliyle eğitim almalarına bağlanmaktadır.

Probleme dayalı öğrenimin eleştirel düşünme eğilimini arttırdığına yönelik çalışmalar bulunmasına karşın aksi yönde çalışmalar da bulunmaktadır. Choi (2004) yaptığı çalışmada probleme dayalı öğrenimin, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği fakat eleştirel düşünme becerileri üzerinde etkisiz olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu farklılıkların öncelikle ölçüm araçlarının farklı ve yetersiz araçlar olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Adams 1999).

Bowles (2000) yaptığı çalışmada eleştirel düşünme becerisinin klinik karar verme becerisi üzerinde etkili olduğunu saptamıştır. Shin (1998) yaptığı çalışmada, eleştirel düşünme ile klinik başarı arasında pozitif bir ilişki olduğunu, eleştirel düşünme puanı yüksek olan hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamada daha başarılı olduklarını saptamıştır. Ayrıca Kökdemir (2003) yaptığı çalışmada genel olarak öğrencilerin eleştirel düşünme puanı yükseldikçe

akademik performanslarının da yükseldiği daha önemlisi bu yükselmenin ders çeşidinden bağımsız olduğu sonucuna varmıştır. Buna karşın Girot (2000) değişik akademik düzeylerde eleştirel düşünme eğilimini ölçtüğü çalışmasında akademik düzeyler ile eleştirel düşünme arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Literatürde eleştirel düşünmenin tanımına ilişkin farklılıklar olduğu kadar klinik uygulamadaki sonuçlarına ilişkin de farklılıklar bulunmaktadır. Çünkü klinik uygulama becerisi akademik başarının bir ögesi olarak değerlendirilmektedir. Klinik uygulama başarısının akademik başarının bir ögesi olması nedeni ile eleştirel düşünme becerisi ile akademik başarı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda eleştirel düşünme becerisinin klinik başarıyı hangi oranlarda etkilediğini anlamak çok güçtür. Bu durum bu alanda önemli ölçüde boşluk yaratmaktadır.

Bu çalışma, PDÖ modelini uygulayan Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile klinik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yapılmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırmanın amacı Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimleri ile klinik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan tanımlayıcı bir araştırmadır.

Evren ve Örneklem: Araştırma kapsamında, DEÜ Hemşirelik Yüksekokulu'nda araştırmanın yürütüldüğü 2005- 2006 öğretim yılı güz yarıyılında kayıtlı, derse devam eden 2. sınıfta okuyan 60 öğrenci, 3.sınıfta okuyan 80 öğrenci ve 4. sınıfta okuyan 57 öğrenci olmak üzere toplam 197 (N: 197) öğrenci araştırma kapsamına alınmış fakat ölçeklerdeki sorulara eksik cevap veren 22 öğrenci örneklem dışında tutulmuştur. Bu nedenle bu çalışmanın örneklemi 175 (n:175) öğrenci oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları: Verilerin toplanmasında *California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği* ve *Klinik Uygulama Değerlendirme Ölçeği* kullanılmıştır.

California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği: 1990 yılında Facione tarafından geliştirilen California Eleştirel Düşünme Eğilim Ölçeği, eleştirel düşünme düzeyini değerlendirmek amacı ile kullanılmaktadır (Facione et al. 1994).

Ölçeğin Türkiye 'deki geçerlilik güvenilirlik çalışması Kökdemir tarafından 2003 yılında yapılmıştır. Her alt ölçekten alınan puan toplamının 10 ile çarpılıp alt ölçekteki madde sayısına bölünmesi ile alt ölçeklerden alınan puanlar hesaplanmaktadır. Alt ölçeklerden alınan puanların toplanması ile de ölçekten alınan toplam puan hesaplanmaktadır. Değerlendirmede puanı 240'dan (40 x 6) az olan kişilerin genel eleştirel düşünme eğilimlerinin düşük, puanı 300'den (50x6) fazla olanların ise bu eğilimlerinin yüksek olduğu söylenebilir. Toplam 6 boyut ve 51 maddeden oluşan yeni ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) .88 olarak bulunmuştur (Kökdemir 2003).

Klinik Uygulama Değerlendirme Ölçeği: Hemşirelik süreci, profesyonellik ve etik ilkeler faktörlerinden oluşan klinik uygulama değerlendirme ölçeği; lisans düzeyinde öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin klinik performanslarını ölçmek amacı ile Karayurt ve arkadaşları (2009) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek her maddeye 1 -10 arası puan verilerek değerlendirilmektedir. Klinik uygulama notunun hesaplanması; maddelere verilen puan toplamının madde sayısına bölünmesinden sonra 10 ile çarpılması sonucu elde edilmektedir. Bu durumda öğrencinin bu ölçekten alacağı puan 10 -100 arasında değişmektedir. Ölçek; Hemşirelik Süreci, Profesyonellik ve Etik İlkeler olmak üzere üç alt boyut ve toplam 26 maddeden oluşmaktadır. Öğrencinin başarısı arttıkça ölçekten alınan puan da artmaktadır. Öğrencilerin klinik değerlendirmelerinde objektiflik sağlayacak olan klinik uygulama değerlendirme ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı (cronbach alfa) .97 olarak bulunmuştur (Karayurt ve ark. 2009).

Verilerin Değerlendirilmesi: Verilerin analizinde SPSS 11.0 programı kullanılmıştır. Öğrencilerin sınıflara göre Eleştirel Düşünme Eğilim puanının Klinik Uygulama Değerlendirme puanıyla ilişkisinin incelenmesinde korelasyon analizi kullanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Öğrencilerin sınıflara göre Eleştirel Düşünme Eğilim Puanları Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sınıflara Göre Eleştirel Düşünme Eğilim Puanları

Sınıf	Sayı	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Hata
2	46	224.98	327.68	262.20	21.527
3	73	224.98	331.67	282.84	21.765
4	56	244.10	332.25	283.63	20.999
Ortalama	175	224.98	332.25	277.67	23.263

Bu çalışmanın sonucunda örnekleme oluşturan hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim puan ortalamaları 277.67 olarak belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin sınıflara göre eleştirel düşünme eğilim puanlarının 2. sınıflarda 262.20, üçüncü sınıflarda 282.84 ve dördüncü sınıflarda 283.63 olduğu görülmektedir. Elde edilen puanlar orta düzeyde puanlardır (Kökdemir 2003). Bu bulgu literatürdeki diğer çalışmalarla da uyum göstermektedir (Beşer ve Kıssal, 2009, Beşer ve Utku, 2005). Yine benzer bir çalışmada Dirimeşe (2006), hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim puan ortalamalarının orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna karşın literatürde hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilim puanlarının düşük düzeyde olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Bulut ve ark. 2009, Öztürk ve Ulusoy 2008). Bu farklılığın örneklemin demografik özellikleri ve eğitim süreçlerindeki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin Sınıflara Göre Eleştirel Düşünme Eğilim Puanı ve Klinik Başarı Değerlendirme Puanı Arasındaki İlişki

Sınıf	Sayı	r	r ²	p
2	46	0.363	0.13	0.013
3	73	0.273	0.07	0.019
4	56	0.295	0.09	0.027

p< 0.05

Öğrencilerin sınıflara göre Eleştirel Düşünme Eğilim Puanları ile Klinik Değerlendirme Puanları arasındaki ilişki Tablo-2'de verilmiştir.

Yapılan korelasyon analizi sonucu 2, 3 ve 4. sınıf öğrencilerin Eleştirel Düşünme Eğilim Puanları ile Klinik Değerlendirme Puanları arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu anlamlı ilişki literatürle de uygunluk göstermektedir. Bowles (2000) yaptığı çalışmada eleştirel düşünme becerisinin

linik karar verme üzerinde olumlu etkisi olduğu ve klinik başarıyı arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Shin (1998)' in Koreli öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre eleştirel düşünme puanı yüksek olan öğrencilerin klinik uygulamada daha başarılı oldukları görülmektedir. Yapılmış olan bu çalışmada da öğrencilerin eleştirel düşünme puanları ile klinik başarı puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimleri arttıkça klinik alanda daha başarılı oldukları görülmektedir. Çünkü eleştirel düşünme becerisi, hemşirenin klinik alanda alternatifler bulmasını ve problem çözmesini, otonomisini sağlaması ve profesyonelliğini sürdürmesini, hemşirelik bilgi ve becerisini sistematik bir şekilde hasta bakımına yansıtmasını olanaklı kıldığı için klinik başarıları üzerinde etkili olduğu bildirilmektedir (Oerman 1998, Paul ve Heaslip 1995).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak bu araştırmanın örneklemini oluşturan hemşirelik PDÖ öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin orta düzeyde olduğu ve eleştirel düşünme eğiliminin klinik başarıyı arttırdığı saptanmıştır. Bu sonuç eleştirel düşünmenin, hemşirelik öğrencisinin profesyonel meslek yaşantısındaki başarısının da göstergesi olan klinik başarıyı arttırması nedeniyle önemli bir sonuç olarak düşünülmektedir.

Sonuçlar doğrultusunda:

- Hemşirelik eğitimi ile eleştirel düşünme arasındaki ilişkini incelendiği çalışmaların arttırılması
- Eleştirel düşünme ve hemşirelik eğitimi sonuçları arasındaki ilişkinin yeni araştırma sonuçları ile ortaya konulması
- Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimindeki gelişmeyi belirlemeye yönelik uzunlamasına çalışmaların yapılması
- Eleştirel düşünme becerisi ve klinik başarısı daha yüksek öğrenciler yetiştirmek için PDÖ

programda yeni düzenlemeler yapılması ve müfredata eleştirel düşünmeyi geliştirici derslerin konulması

- Hemşirelik öğrencilerinin orta düzeyde çıkan eleştirel düşünme becerilerini yüksek düzeye

çıkabilecek metot ve yöntemlerin belirlenmesine yönelik yeni araştırmaların planlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Adams BL. Nursing Education for Critical Thinking: An Integrative Review. *Clinical Competence, Journal of Advanced Nursing* 1999; 38(3): 111-119.

Beşer A, Kıssal A. Critical Thinking Dispositions and Problem Solving Skills Among Nursing Students. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009; 2(3): 88- 94.

Beşer A, Utku M. Hemşirelik ve Mühendislik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Belirlenmesi, II. Aktif Eğitim Kurultayı (Kurultay Kitabı). İzmir: 4-5 Haziran 2005. p.366-379.

Bowles K. The Relationship of Critical-Thinking Skill and the Clinical Judgment Skills of Baccalaureate Nursing Students. *Journal of Nursing Education* 2000; 39(8): 373-376.

Bulut S, Ertem G, Sevil Ü. Hemşirelik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeylerinin İncelenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009; 2(2): 27-38.

Choi H. The Effects of PBL on the Tacit Cognition, Critical Thinking and Problem Solving Process of Nursing Students. *Nursing Outlook* 2004; 34(5): 712-721.

Cüceloğlu D. İyi Düşün Doğru Karar Ver. 25. Basım. İstanbul: Sistem Yayıncılık; 1998.

Daly W. Critical Thinking as an Outcome of Nursing Education. What is it? Why is it Important to Nursing Education. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 28 (2): 323-324.

Dirimeşe E. Hemşirelerin ve Öğrenci Hemşirelerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin İncelenmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir, 2006.

Facione NC, Facione PA, Sanchez CC. Critical Thinking Disposition as a Measure of Competent Clinical Judgment: The Development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. *Journal of Nursing Education* 1994; 33(8): 345-349.

Girot EA. Graduate Nurses: Critical Thinkers or Better Decision Makers? *Journal of Advanced Nursing* 2000; 31(2): 288-297.

Greenwood J. Critical Thinking and Nursing Scripts: Case for the Development of Both. *Journal of Advanced Nursing* 2000; 31(2): 428-433.

Karayurt Ö, Mert H, Beser A. A study on development of a scale to assess nursing students' performance in clinical settings. *Journal of Clinical Nursing*, 2009; 18(8): 1123- 1130.

Kökdemir D. Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enst. Ankara 2003.

Magnussen L, Ishida D, Itano J. The Impact of the Use of Inquiry-Based Learning as a Teaching Methodology on the Development of Critical Thinking. *Nursing Education* 2000; 39(8): 360-364.

Maynard C. Relationships of Critical Thinking Ability to Professional Nursing Competence. *Journal of Nursing Education* 1996; 35(1): 12-17.

Oerman MH. Career and Technical Education. *Journal of Nursing Education* 1998; 17(6): 322-327.

Öztürk N, Ulusoy H. Lisans ve Yüksek lisans Hemşirelik Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Düzeyleri ve Eleştirel Düşünmeyi Etkileyen Faktörler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2008; 1(1): 15-25.

Öztürk C, Karayağz G. Farklı Eğitim Modellerinin Öğrenci Hemşirelerin Eleştirel Düşünme Becerileri Üzerine Etkisi, II. Aktif Eğitim Kurultayı (Kurultay Kitabı). İzmir: 4-5 Haziran 2005. p.95-107.

Paul R, Heaslip P. Critical Thinking and Intuitive Nursing Practice. *Journal of Advanced Nursing* 1995; 22(1): 40- 47.

Shin KR. Critical Thinking Ability and Clinical Decision-Making Skills Among Senior Nursing Students in Associate and Baccalaureate Programmes in Korea. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 27(2): 414- 418.

Tiwari A, Avery A, Lai P. Critical Thinking Disposition of Hong Kong Chinese and Australian Nursing Students. *Journal of Advanced Nursing* 2003; 44 (3): 298-307.

Wood D. ABC Learning and Teach in Medicine Problem Based Learning. *British Medical Journal* 2003; 326: 328- 330.