

Akran Yardımı İle Eğitimin Tıp Eğitiminde Kullanımı

Peer Assisted Learning In Medical Education

Hilal Hatice GÜLLÜDERE¹, Selda YARDIM¹, Mekin SEZİK², Yeşim ŞENOL³

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

² Profesör Doktor, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

³Doçent Doktor, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

Öğretmek iki kez öğrenmektir.

(Joubert 1754-1824)

Anahtar Sözcükler:

akran, tıp eğitimi,
uygulama

Key Words:

peer, medical
education, application

ÖZET: Akran Yardımı ile Eğitim (AYE) profesyonel olarak eğitmen olmayan kişilerin, benzer sosyal gruplardaki akranlarına eğitim vermek için yardım ettiği bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. AYE'nin akran eğiticiler, öğrenciler ve tıp fakülteleri için birçok olumlu özelliği bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı AYE'nin temel özelliklerinin tanıtılmasıdır. Bu derleme AYE'nin temel özelliklerini, planlama aşamasında oluşacak olumlu ve olumsuz özellikleri ve programdan örnekleri içermektedir.

ABSTRACT: *Peer Assistant Learning (PAL) has been describe "people from similar social grouping who are not professional teacher helping each other to learn and learning themselves by teaching. There are many advantages to PAL over tutor, tutee and medical faculty. The aim of this study is to present basic characteristics of PAL. This review consist of the background PAL, advantage and disadvantage to consider when planning such a programme and some example*

from medical education application.

Sorumlu Yazar: Doç. Dr. Yeşim ŞENOL

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı

e-mail: yysenol@hotmail.com

Tel: 2422496190

1. Giriş

Akran eğitiminin temelleri çok eskiye dayanmakta ve eğitiminde özellikle son 30 yılda mezuniyet öncesi, mezuniyet sonrası ve sürekli eğitim programlarında artarak yer almaktadır. Akran eğitimi mezuniyet öncesi dönemde küçük grup çalışmaları, mezuniyet sonrası eğitimde ise makale değerlendirme, klinikte toplantılar ve kritik olayların değerlendirilmesi gibi başlıklarda kullanılabilir (1). Bu yöntemin "Akran Yardımıyla Eğitim", "İşbirliğine Dayalı Öğrenme" ve "Yardımlaşarak Öğrenme" gibi birbirinin yerine kullanılabilen tanımları bulunmaktadır (2). Günümüzde

öğrenci sayısının artması buna karşılık kaynakların azalması eğitim bilimlerinde yeni yöntemlerin kullanılmasını gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Yüksek öğretimde ve tıp eğitiminde "daha az kaynak ile daha çok yapmak" görüşü ile akran yardımıyla eğitimin yaygınlaştığı dikkat çekmektedir (3). Akran yardımıyla eğitim (AYE), farklı türleri ile niteliksel ve niceliksel çalışmaların konusu olmuştur. Bu derlemenin amacı, Tıp Eğitiminde AYE'yi ve sınıflandırmasını tanıtmak, kullanılan eğitim stratejilerinden işbirliğine dayalı öğrenmeyi, ölçme değerlendirme yöntemlerini ve uygulama örneklerini sunmaktır.

2. AKRAN YARDIMIYLA EĞİTİM TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI

Akran yardımıyla eğitim (AYE); profesyonel eğitmen olmayan ancak eğitim almış öğrencilerin akranları (kendi yaş, eğitim durumu, sosyal konumu vs. gibi benzer özelliklerin bir araya getirildiği) ile birlikte gerçekleştirdikleri ve öğrencilerin bilgi, tutum ve beceri yönünden gelişmesini sağlayan eğitimsel etkinlikler olarak tanımlanmaktadır. (4,5). Kısaca AYE öğrencilerin birbirine yardım ettikleri ve öğretmek öğrendikleri bir yöntemdir. AYE farklı yazarlar tarafından çeşitli şekillerde gruplandırılarak tanımlanmıştır. Goldschmid ve Goldschmid AYE ile ilgili beş farklı model tanımlamıştır (6).

1. Yüksek akademik başarı gösteren öğrencilerin temel kavramlar ve sınavlara hazırlık için diğer öğrencilere rehberlik ettiği “öğrenmeye yardım modeli”
2. Deneyimli üst sınıf öğrencilerinin, alt sınıf öğrencilere verdiği “akran eğitim yönlendiricisi modeli”
3. Üst sınıf öğrencilerinin alt sınıf öğrencilere performanslarını artırma, eğitim stratejileri ve çalışma alışkanlığı konusunda yaptıkları “akran danışmanlığı modeli”
4. Ders içeriklerini tartışmak için öğrencilerin bir araya geldiği “akran ortaklığı modeli” (öğrenci çalışma gruplarına benzer)
5. Proje ve sunum yapmak için oluşturulan akran çalışma grupları

Whitman ve Fife ise Goldschmid’in sınıflandırmasını “near peer” ve “co peer” olarak iki ana başlıkta toplamıştır. (Tablo 1.) (6).

Tablo 1. Akran Eğitiminin Sınıflandırılması

Near peer (eşit olmayan koşullar)	Co peer (eşit olan koşullar)
• Akran eğitim yardımcı modeli	• Akran ortaklığı
• Akran eğitim yönlendiriciliği	• Akran çalışma grupları
• Akran danışmanlığı	

Near peer (eşit olmayan koşullar) modelinde akran eğitmen akademik başarısı yüksek ya da deneyimli öğrencilerden seçilir. Örneğin;

- Üçüncü yıl öğrencilerin ilk yıl öğrencilerine yardımcı olması,
- Akademik başarısı yüksek öğrencilerin akademik

başarısı daha düşük olan öğrencilere ders konuları ile ilgili destek vermesi

Co peer modelinde (eşit olan koşullar) ise eşit deneyime sahip öğrencilerin ortaklığı bulunmaktadır. Genellikle proje temelli görevlerde ya da sınav için hazırlık evresinde öğrenciler tarafından oluşturulur (6).

AYE ile ilgili Falchikov ise 3 kategori tanımlamıştır.

- Eşit koşullarla aynı düzeyde olan akran grupları (deneyim ve başarı düzeyleri bakımından eşit olan akran grupları)
- Eşit koşullarla aynı düzeyde olmayan akran grupları (başarılı olan öğrencilerin akran eğitimcisi olması)
- Farklı düzeyde olan akran grupları (üst sınıflarda olan öğrencilerin akran eğitimcisi olması) (6).

3. FELSEFE VE KURAMLARIN AYE İLE İLİŞKİSİ

Akran eğitiminin temellerinin Yunan felsefesine dayandığına inanılmaktadır (3). Örneğin, Yunan felsefesinde Sokrates kendisinin “bilge (öğreten)” olmadığına ısrar etmiş ve gerçeğe ulaşmada karşılıklı konuşmanın önemini vurgulamıştır (7). Sonraki yüzyıllarda da akran eğitiminin, geleneksel öğretmen odaklı modellerin yanında kendine yer bulduğu görülmüştür. Örneğin, Osmanlı medrese sisteminde bireyselleştirilmiş eğitim ve akran eğitimi gibi yöntemlerin farklı biçimlerde uygulandığı bilinmektedir (8). Bin sekiz yüzlü yılların başında Lancaster ve Bell tarafından eş zamanlı olarak öne sürülen yaklaşımların batı eğitim sistemlerinde akran eğitiminin öncüsü olduğu belirtilmektedir. Bu sistemlerde, daha “ileri düzeydeki” öğrencilerin diğerlerini eğitmesi temel alınyordu. Ancak, özellikle 1830’lu yıllardan sonra popülerliğini kaybetmeye başlayan Lancaster sisteminin yerini yaş ve bilgi düzeyleri benzer öğrencilerin sınıflara ayrılmasını öneren “modern” sistemler almıştır (9).

Bin dokuz yüzlü yılların başlarından itibaren eğitim felsefesinde bilişsel ve sosyal yapılandırmacı görüşlerin belirmesi ile beraber akran eğitimi, daha farklı bir perspektifle, tekrar gündeme gelmeye başlamıştır. Örneğin, Piaget (1896-1980) gerçeğin daima “yaşantısal dünya” olduğunu vurgulamaktadır ve bu

“yaşantısal dünya” akranlar dahil sosyal etkileşimleri içermektedir (10). Piaget ve Perry’ye göre sosyal etkileşim ve işbirliği, bilginin oluşturulmasındaki ana unsurlarındandır (11). Vygotsky (1896-1934) sosyal etkileşimin bilişin gelişiminde temel etken olduğunu vurgulamıştır (12). Dolayısıyla, akranlardan alınan öğrenme desteğinin bilgiye ulaşmayı ve içselleştirmeyi kolaylaştırabileceğinin öne sürülmesi ile akran eğitiminin çağdaş eğitim felsefeleri bağlamında yeniden gündeme geldiği söylenebilir.

4. AYE’NİN OLUMLU ÖZELLİKLERİ

AYE’nin akran eğiticiler, öğrenciler, öğretmen üyesi ve yöneticiler için birçok yararının olduğu gösterilmiştir(13).

4.1.Akran Eğiticileri için

1. AYE’de öğrenme çıktıklarına ulaşma en az geleneksel eğitimde olduğu gibi yüksektir. Bu konu ile ilgili derlemelerde geleneksel eğitimle AYE karşılaştırılmış ve akran gruplarının akademik başarılarının anlamlı derecede iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (14).
2. AYE öğrencilerin kendi öğrenme adımlarına, algılama düzeylerine ve öğrenme stillerine uygundur.
3. AYE süresince öğrencilere geribildirim verme ve becerileri düzeltme anında uygulanır.
4. Her öğrenci kendi öğrenme kapasitesine göre öğrenme sürecini tanımlar.
5. Öğrenmeyi planlama ve yeni öğrenme alanları oluşturmak için fırsat sağlar.
6. Sunum becerilerini geliştirir.
7. İletişim, empati ve gözlem becerilerini artırır.
8. Yansıtma ve organizasyon becerisini artırır.
9. Takım çalışmasını sağlar.
10. Grup içerisindeki sorunlu alanları daha kolay fark edebilir.
11. Sosyal yarar, rol model ve öğrenme için motivasyon sağlar.
12. Öğrenme stratejileri ve çalışma becerilerini artırır.

4.2.Akran Öğrencileri için

1. Rahat ve resmi olmayan yaklaşım sağlar.

2. Olumlu eğitim atmosferi yaratır.

3. Soru sormada kolaylık sağlar.

4.3.Eğitim kurumu için

1. Birincil amaç olmamakla birlikte maliyet ve kaynakları etkin kullanmayı sağlar.

2. Öğrencilerin sahiplenmesi ve daha çok katılımını sağlar.

3. Standardizasyonun sağlanmasının kolaylaştırır.

4. Öğrenciler ve kurumun işbirliğini sağlar (5,6).

Akran eğitiminin uygulanmasında bazı şüpheler bulunmaktadır. Uygulamanın zorlukları şu şekilde sıralanmıştır:

1. Öğrenciler bilgi açısından uygun olmayan derinliğe sahip olabilirler.
2. Yanlış şeyler öğretebilir ya da yetersiz bilgi verebilirler.
3. Aşırı bilgi verir öğrencinin güvenini azaltabilirler.
4. Tecrübenin ya da bilgi ve becerinin yetersizliği olabilir.
5. Akranın egosu eğitimi olumsuz etkileyebilir.

5.AYE’DE EĞİTİM STRATEJİLERİ

AYE’nin birçok formu işbirliğine dayalı öğrenmeyi içerir. Bu nedenle işbirliğine dayalı öğrenmenin özelliklerinin anlaşılması önemlidir. Bu bölümde işbirliğine dayalı öğrenmeye (collaborative learning) kısaca değinilecektir.

5.1.İşbirliğine Dayalı Öğrenme

İşbirliğine Dayalı Öğrenme (İDÖ), problem temelli ve proje tabanlı eğitim özelliklerini içermektedir. Uygulama süreci öğrenme etkinliğine girme, keşfetme, açıklama, derinleşme, değerlendirme temel alınarak planlanmaktadır. İDÖ; öğrencilerin öğrenme ortamlarında küçük karma gruplar oluşturularak ortak bir amaca yönelik akademik konularda hem kendi hem de diğer grup üyelerinin öğrenmelerini geliştirdikleri, problem çözme ve eleştirel düşünme gücünün, kişisel özgüvenin arttığı, iletişim becerilerinin geliştiği, öğrenim sürecini etkinleştiren ve bu süreçte öğrencilerin işbirliği yaparak en aktif şekilde katıldığı bir öğrenme yaklaşımıdır (14).

İDÖ metodu tıp eğitiminin doğası gereği problem çözmeye yaratıcı düşünme gibi birçok yetiyi içerdiği için eğitimin vazgeçilmez bir parçası olarak düşünülmektedir. Tıp eğitiminde kullanılan probleme dayalı öğrenim ve takım çalışması gibi uygulamalar İDÖ'ye örnek olarak gösterilebilir. Yöntemin etkili olabilmesi için hazırlık çalışmaları önemlidir. Bunun için yeterli zaman ayrılmalı, grup içi iletişim becerileri ders içi ve dışı etkinliklerle kazandırılmaya çalışılmalı, gruplar oluşturulurken farklılıklar en aza indirgenmeli, grup içi görevlendirmelerde bireysel özellikler de göz önünde bulundurulmalıdır (10). İDÖ küçük grup çalışmalarından temelde farklıdır. İDÖ'de gruplar heterojen oluşturulmakta, grupta liderlik paylaşmakta, grup süreci (geribildirim, amaçlar dizisi) ile yüz yüze etkileşim ve sosyal becerilere önem verilirken; küçük grup çalışmasında gruplar homojen, liderin atandığı, grup sürecinin yer almadığı bir yapı mevcuttur. İDÖ'de bireysel sorumluluk varken, küçük gruplarda sorumluluk rastgele ortaya çıkabilir (15).

İDÖ'nün sağlanması için gerekli koşullar şöyle sıralanabilir (15):

- Pozitif bağlılık
- Bireysel değerlendirilebilirlik
- Grup ödülü
- Sosyal beceriler
- Yüz yüze etkileşim
- Grup sürecinin değerlendirilmesi

Yapılan çalışmalarda öğrencilerin, geleneksel sınıf ortamlarından ziyade işbirlikli öğrenme ortamlarında daha çok başarı gösterdikleri ve derslere karşı olumlu davranışlar geliştirdikleri belirtilmektedir (15).

6.AYE VE ÖLÇME DEĞERLENDİRME

Akran değerlendirmesi, akranların birbirlerinin başarılarını, öğrenme sonucu veya performanslarını değerlendirmesi şeklinde tanımlanmıştır. Akran değerlendirmesi yöntemi neredeyse bütün profesyonel yeterlilik alanlarının değerlendirilmesinde kullanılabilir. Öğrenme çıktılarını artırmayı, öğrenen için kendi öğrenmesini denetlemesi,

akranlarına geribildirim vermeyi ve değerlendirmeyi öğretmesi, öğrenmeye derin yaklaşım geliştirmesi akran değerlendirmesinin yararları arasında sayılmaktadır.

Akran değerlendirmesi planlanıyorsa öğrencilere akranlarını nasıl değerlendirecekleri ve ölçütleri nasıl oluşturacakları konusunda eğitim verilmelidir. Akran değerlendirmenin kendilerine yararlarını anlarsa bu değerlendirmeyi yapma konusunda istekleri de artabilir.

Akran değerlendirmesi kullanıldığında gözlenen olumlu etkiler;

- Öğrencinin güveninde ve memnuniyetinde artma,
- Öğrenme sorumluluğu alma,
- Öğrencinin yaptığı işin niteliğine ilişkin farkındalığında artma,
- Öğrenme çıktısının niteliğinde ve öğrenci performansında artma.

Tıp öğrencileri için de akran değerlendirmesi özellikle tutum ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (16).

7.AYE'NİN PLANLANMASI

AYE'yi uygulamak isteyen fakülteler için 5 adımda neler yapılması gerektiği açıklanmıştır (1).

Bunlar:

ADIM 1: öğretim üyeleri ve öğrencilerin uygulamayla ilgili bilgilendirilmesi

Eğitime ilişkin ilerleme ve değişim sıklıkla öğretim üyesinin desteğine bağlıdır. Öğretim üyesinin uygulamaya katılımı, eğitimin zaman çizelgesi, değerlendirilmesi ve ölçme araçlarının iyi tanımlanması AYE'ye olan desteği arttıracaktır. Öğrencilere bu eğitim yönteminin eğitimlerinin bir parçası olduğu belirtilmeli ve kurallar anlatılmalıdır.

ADIM 2: Yapı ve içerik

AYE sıklıkla üretken, değişebilen ve esnek olduğu için olumlu bulunur. Ancak eğitim yönlendiricisi olarak öğrencilere yer verilmesinin riskleri de bulunmaktadır.

Öğrenciler konunun uzmanı olmadığı gibi, profesyonel eğitici de değildir. Bu nedenle öğrencinin rolünün iyi tanımlanması ve profesyonel eğitici rolünün olmadığına vurgulanması gereklidir.

ADIM 3: Katılımcılar

Öğrencilerin AYE'ye katılımı zorunlu veya seçmeli olabilir. Uygulamaya aynı düzeydeki veya farklı düzeydeki akran eğitimcilerin hangisinin katılacağına karar verilmelidir. Akran eğitici ve öğrenen rollerinin sabit ya da değişken olup olmadığı belirlenmelidir. Akran eğitimciler için eğitim yöntemleri, eğitim stratejileriyle ilgili eğitim planlaması yapılmalıdır.

ADIM 4: Olumlu eğitim atmosferinin sağlanması

Akran eğitimcilerinin ve öğretim üyelerinin rollerinin iyi tanımlanması, öğretim üyelerinin destekleyici, yardım edici özelliklerinin ön plana çıkarılması gerekmektedir. Akran eğitimcilerinin grup dinamikleri becerilerini içeren eğitimden geçtiğinden emin olunmalıdır.

ADIM 5: Geribildirim ve değerlendirme

Akran eğitimcinin performansı izlenmeli ve geribildirimde bulunulmalıdır. Eğer gerekiyorsa akran eğitimciler için yeni bir eğitim planlanmalıdır. Öğrencilerinin çıktılara bakılıp değerlendirilmeli ve öğretim üyeleriyle bu çıktılar paylaşılmalıdır.

8.AYE İÇİN ÖRNEK UYGULAMALAR

Bu bölümde AYE için dünyada ve ülkemizde uygulanan örnek uygulamalardan bazalarına yer verilmiştir.

Kursun planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi Anatomi eğitimcilerinin rehberliğinde beşinci sınıf dış hekimliği öğrencileri birinci sınıfların uyum haftasında mini bir kurs düzenleyerek 20 dakikalık bir didaktik dersten sonra soru formu dağıtmış, toplamışlar ve uygulamaya yönelik geribildirim almışlardır.

Birinci sınıf öğrencileri bu uygulamadan memnun kalmış ve yararlı bulmuşlardır. Akran eğitimciler de öz güvenlerinin arttığını, sunum becerilerinin ve eğitim becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir (17).

Akran mentorluğu/danışmanlığı

Çocuk Sağlığı kliniğinde yeni başlayan uzmanlık öğrencilerine, kıdemli uzmanlık öğrencilerinin bir yıl boyunca danışmanlık yaptığı bir program uygulanmış; akran eğitimi ve öğrencilerin uygulamadan memnuniyeti yüksek bulunmuştur. Bu uygulama ile yeni becerilerin öğrenmesinde ve davranış değişikliğinin oluşturulmasında başarı sağlanmıştır (18).

Klinik beceri eğitimi

Tıp Fakültesi Dönem 4 ve 5 öğrencilerinden kalp, solunum ve gastrointestinal sistemin muayenesine yönelik eğitim alan 3 öğrenci küçük gruplarda 68 birinci ve ikinci sınıf tıp fakültesi öğrencisine AYE vermiştir. Öğrenciler eğitimlerden sonra yapıcı geribildirim almıştır, öğrencilerin eğitime yönelik algısı olumlu bulunmuştur. Bu çalışmada AYE klinik beceri eğitimde kullanışlı bir yöntem olarak sunulmuştur (19).

Klinik Problem çözme eğitimi

İkinci yıl tıp fakültesi öğrencileri, birinci yıl tıp fakültesi öğrencilerine patofizyoloji ve klinik problem çözümü konularını öğrenmeleri için yardımcılık yapmıştır. Ön test ve son test yapılarak bilgi durumlarındaki değişikliğe bakılmıştır. Son test ortalama değerleri ön test ortalama değerlerinden istatistiksel olarak yüksektir (20).

İletişim becerileri için akran değerlendirme

Ülkemizde bir Tıp Fakültesinde 79 Dönem 1 öğrencisi ile yürütülmüştür. Akran değerlendirme ve öz değerlendirme yapan müdahale grubunun ortalama başarı puanının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (16).

9.TARTIŞMA VE SONUÇ

AYE yüksek öğretimde ve tıp fakültelerinde hatırı sayılır bir şekilde uygulanan ve etkinliği gösterilen bir yöntemdir. Büyük öğrenci grupları için küçük gruplarla eğitim olanağı sağlaması açısından birçok

olumlu özelliğe sahip, esnek bir programdır. Bu özellikleri nedeniyle geleneksel eğitim yöntemlerinden ayrılmaktadır. Yapılan birçok çalışmada doğru uygulandığında etkin sonuçlar alındığı gösterilmiştir. Bu çalışmalardan elde edilen bulgulara göre eğitim çıktıları açısından akran eğiticilerin, öğretim üyelerinden “daha iyi” ya da “en az onlar kadar iyi” sonuçlar elde ettiği görülmüştür. Uygulamalara yönelik öğrenci geribildirimleri de olumludur (3).

Bu yöntem ayrıca öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarının geliştirilmesi için kullanılabilir. Öğrencilerin derinlemesine öğrenmesini ve kendi kendine öğrenme becerisi artırırken akademik başarıyı da yükseltmektedir (2). Ancak uygulamalar eğitim programlarının içerisinde pilot uygulama ya da deneysel çalışmalar şeklinde yürütülmüştür. Bu nedenle tüm eğitim programı üzerinden yorum yapılması güçtür. Ülkemiz için de AYE uygulamasının yararlılığı ve uygulama hakkında bilgi sağlayacak yayınlara ihtiyaç bulunmaktadır. Literatürde AYE’ye ilişkin kanıtlar ve deneyimlerin yorumlanması bu uygulamanın geliştirilmesi için önemlidir. Genel görüş AYE’nin kullanımının son zamanlarda olumlu yönde artışına karşın yine de evrensel, farksız ve her yerde deva bir yöntem olarak nitelendirilmemesi gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle eğitim programı planlayıcıları için kontrollü ve karşılaştırmalı çalışmalar daha objektif sonuçlar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Ross MT, Cumming AD. Peer-assisted learning. In: A practical guide for medical teachers. Edited by Dent JA, Harden RM. Elsevier Limited 2005.
2. Harden RM, Laidlaw JM. Peer and Collaborative Learning. In: Essential Skills for a Medical Teacher. Churchill Livingstone Elsevier 2012.
3. Topping KJ. The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. Higher Education 1996;32(3):321-345.

4. Ross MT, Cameron HS. Peer assisted learning: a planning and implementation framework: AMEE Guide no.30. Medical Teacher 2007;29:527-545.

5. Speir NM. Peer assisted learning. http://www.docs.hss.ed.ac.uk/iad/Learning_teaching/Academic_pastoral/Peer_support_toolkit/Options/PALS/Peer_Assisted_Learning.pdf adresinden 6 Şubat 2014 tarihinde ulaşılmıştır.

6. Cantillon P, Glynn L. Peer assisted learning. In: Medical Education and Training from Theory to Delivery. Edited by Carter Y, Jackson N. Oxford Press, 2006.

7. Rheingold H. Peering into learning. Peeragogy Handbook: <http://peeragogy.org/peer-learning-overview/> adresinden 6 Şubat 2014 tarihinde ulaşılmıştır.

8. Pilatin Ü, Gündüz M. Son dönem Osmanlı medrese programlarıyla bu günün (gayri resmi) Doğu medrese programlarının değerler açısından karşılaştırılması. Değerler Eğitimi Sempozyumu, Eskişehir, 26-28 Ekim 2011.

9. The Lancasterian Monitorial System of Education: <http://www.constitution.org/lanc/monitorial.htm> adresinden 6 Şubat 2014 tarihinde ulaşılmıştır.

10. Senemoğlu N. Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya. Pegem Akademi, 2012, Ankara. 22. baskı;569-619.

11. Secomb J. A systematic review of peer teaching and learning in clinical education. J Clin Nurs 2008;17(6):703-16.

12. Ladshewsky RK, Gardner P. Peer assisted learning and blogging: A strategy to promote reflective practice during clinical field work. Australasian Journal of Educational Technology 2008;24(3):241-257.

13. Santee J, Garavalia L. Peer tutoring programs in health professions schools. *American Journal of Pharmaceutical Education* 2006;70(3):Article 70.
14. Okur N, Doymuş K, Şimşek Ü, Okumuş S. The Effect of Cooperative Learning Model on Academic Achievement in Physics, *Energy Education Science And Technology Part B* 2012;4 (4):1915-1924.
15. Aksoy G, Doymuş K. Fen ve Teknoloji Dersinin Laboratuvar Öğretiminde İşbirlikli Öğrenmenin Etkisi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi* 2011;13(1):107-122.
16. Özcan S, Yurdabakan İ. Öz ve akran değerlendirmenin temel iletişim becerileri başarısı üzerindeki etkileri. *Tıp Eğitimi Dünyası* 2008;27:27-35.
17. Bibb CA, Lefever KH. Mentoring future dental educators through an apprentice teaching experience. *Journal of Dental Education* 2002;66(6):703-709.
18. Eisen S, Sukhani S, Brightwell A, Stoneham S, Long A. Peer mentoring: evaluation of a novel programme in pediatrics. *Arch Dis Child* 2013;0:1-5.
19. Field M, Burke JM, McAllister D, Lloyd D. Peer-assisted learning: a novel approach to clinical skills learning for medical students. *Medical Education* 2007;41:411-418.
20. Hurley KF, McKay DW, Scott TM, James BM. The supplemental instruction Project: peer-devised and delivered tutorials. *Medical Teacher* 2003;25(4):404-407.