Eğitim ve Bilim
2014, Cilt 39, Sayı 171

Education and Science
2014, Vol. 39, No 171

Türkiye'de Probleme Dayalı Öğrenme Çalışmaları

Problem Based Learning Studies in Turkey

Ayfer Alper[1] **Suat Öztürk**[2] **Canan Akyol Altun**[3]
Ankara Üniversitesi

Öz

Yapılandırmacı yaklaşımın modellerinden biri olan probleme dayalı öğrenme ilk olarak tıp fakültelerinde uygulanmaya başlanmış daha sonra farklı disiplinlere yayılmıştır. PDÖ uygulamalarıyla birlikte uygulamanın etkililiği, öğrencinin ve yönlendiricinin değişen rolleri, grubun işleyişi gibi birçok konuda araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Pek çok araştırmacı gelecek uygulamalara katkı sağlaması amacıyla çeşitli içerik analizleri ve meta analizleri ile yapılan çalışmalar gözden geçirmekte ve genel sonuçlara ulaşmaya çalışmaktadır. Türkiye'de yapılan PDÖ uygulamalarının incelenmesi amacıyla bu araştırma yürütülmüştür. Çalışmayı katkı sağlamak amacıyla Türkiye'de yayın yapan 64 adet hakemli dergi incelenmiş ve bu dergilerden 1999 yılından itibaren yayımlanan makalelerden toplam 30 adet PDÖ konusunda hazırlanmış makaleye ulaşılmıştır. Öte yandan ilk PDÖ ile ilgili yapılan tezlerin 2002 yılında başladığı dikkate alınarak PDÖ konusunda yapılan tezlerin incelemesine de 2002 yılından itibaren başlanmıştır. Türkiye'de PDÖ konusunda yapılmış toplam 48 teze ulaşılmıştır. Elde edilen makale ve tezler sekiz başlık altında incelenmiştir: Çalışmanın düzeyi, çalışmanın alanı, çalışmanın türü, çalışmanın yöntemi, örneklem grubu sayısı, veri toplama teknikleri, referans sayıları, ve türleri. Elde edilen bulgulara göre alanyazındaki PDÖ çalışmalarında daha çok Tıp ve Fen alanlarındaki çalışmalar dikkate çekmesine karşın Türkiye'de daha çok Fen ve Sosyal Bilimlerde çalışılması, nicel çalışmalar kadar nitel çalışmaların da yer alması, daha çok deneysel çalışmaların yer almasına karşın az da olsa büyük grup (200 den fazla) çalışmalarına yer verilmesi dikkat çekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Probleme Dayalı Öğrenme, içerik analizi.

Abstract

PBL is one of the Constructivist approach methods which was implemented initially in medical schools and then spread out into different disciplines. With the introduction of PBL, many research studies in different subjects have been embarked upon such as the effectiveness of the application, the changing role of the students and facilitators, the functioning of the groups etc. Moreover, a variety of content analysis and meta-analysis has been reviewed to contribute to the future studies. This research was conducted to examine the implementation of PBL in Turkey. During the study, 64 peer-reviewed journals were reviewed and a total of 30 papers related with PBL have been analyzed. Moreover, 48 dissertations with regard to the PBL have been reached, the first article and the first dissertation being studied respectively in 1999 and 2002. These articles and dissertations were examined under eight topics namely: Grade level of the study, the study area, study type, study methods, sample number, data collection techniques, and reference numbers and types. According to the findings, PBL studies in Science and Social Science are preferred equally in Turkey although it has been cited in literature that there are more PBL studies in Medicine and Science. Furthermore, an equal amount of quantitative and qualitative studies are carried out and both experimental and literature review studies are adopted in PBL studies of Turkey. In spite of the difficulties in accumulating big groups in PBL studies, several studies with as many as more than 200 participants have been perpetueted in Turkey on PBL.

Keywords: Problem Based Learning, content analysis.

[1] Assoc.Prof.Dr.Ayfer Alper, Ankara University, Faculty of Education, Computer Education and Instructional Technology Department ayferalper@gmail.com
[2] Suat Öztürk, Master Student of Ankara University, Educational Sciences Enstitution. suatozt@gmail.com
[3] Canan Akyol Altun, Master Student of Ankara University, Educational Sciences Enstitution. cananakyol@gmail.com

Summary

Purpose

In order to identify and clarify the tendency of PBL studies, there are some comparisons like content analysis or meta analysis in the literature. The aim of this study is to clarify the studies of PBL in Turkey. 30 articles and 48 dissertations studied in Turkey were contributed to this study. These articles and dissertations were examined under eight topics namely: Level of the study, the study area, study type, study methods, sample number, reference numbers, data collection techniques, and the distribution by years.

30 articles and 48 dissertations studied in Turkey were contributed to this study. These articles and dissertations were examined under eight topics namely: Level of the study, the study area, study type, study methods, sample number, reference numbers, data collection techniques, and the distribution by years. Related articles in the mentioned journals and dissertations were analyzed through content analysis of an inductive approach.The following research questions were discussed in this study: 1) What are the trends of PBL studies in Turkey in terms of target populations and theoretical framework?, and 2) What are the research preferences in terms of sample selection method, sample size, research type, research method, data collection technique and references?

Results

In PBL studies in Turkey, about half of the articles are literature review and others are mostly studied experimentally in higher education. Similarly, most of the dissertations are studied experimentally in higher education and primary education, but there are no studies about literature review. Although the origin of the PBL studies is in Medical Sciences, most of the PBL studies in Turkey are in Science and Social Sciences in both articles and dissertations. More qualitative studies in articles and more qualitative/quantitative studies in dissertations are preferred. In spite of observed some large sample sizes more than a hundred or two hundreds, most of them are achieved in between 31 and 60 in both articles and dissertations. On the other hand the authors of both articles and dissertations prefer more domestic references for PBL studies.

Discussion and Conclusion:

Depending on the results, it is understood that PBL studies in higher education and K-12 levels are expanded and adopted in different disciplines. Although qualitative studies difficulties, PBL studies put mixed methods above quantitative studies. Furthermore preferring with different kinds of methods and groups size are valuable contributions of PBL studies.

Around the world, PBL has been observed and considered since 1960s, but in Turkey it was introduced in 1999 with one article and in 2002 with one dissertation. Most of the PBL studies are around between 2005 and 2009. However it doesn't necesserily mean that the power of PBL is diminishing. Today, many studies for different purposes are applied in PBL as a learning method rather than a means with a considerable effectiveness.

Giriş

Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) gerçek yaşantıda karşılaşılabilen deneyimleri temsil eden disiplinler arası iyi yapılandırılmamış problemlerin küçük gruplar tarafından aşamalı olarak gereken bilgileri derleyerek çözmelerine olanak tanıyan bir öğrenme yaklaşımıdır (Barrows, 1986, 1996; Barrows and Tamblyn, 1980). İlk olarak tıp alanında uygulanmaya başlayan PDÖ günümüzde birçok disiplinde uygulanmakta ve dolayısıyla bu konuda farklı değişkenleri ele alan çeşitli çalışmalara yer verilmektedir. Bununla birlikte alan yazın incelendiğinde probleme dayalı öğrenme konusunda çeşitli boyutlarda meta analizleri de yapılmıştır (Vernon and Blake, 1993; Albanese and Mitchell, 1993; Kalaian, Mullan, and Kasim, 1999; Dolmans ve diğerleri, 2002; Dochy ve diğerleri, 2003; Walker ve Leary, 2009).

Meta-analizi, belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız, birden çok çalışmanın sonuçlarını birleştirme ve elde edilen araştırma bulgularının istatistiksel analizini yapma yönteolarak tanımlayan Abramson (1994), belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız, birden çok çalışmanın bulgularını birleştirmenin avantajlarını şöyle belirtmiştir: Eğer bireysel çalışmalar benzer bulgulara sahip ise, elde edilmiş sonuçların geçerliliği kuvvetlenecektir. Ayrıca bireysel çalışmalar istatistiksel anlamlılık ile sonuçlanmak için çok küçük örnekleme sahip olabilir, fakat meta-analizi çalışmaların bulgularını birleştirerek bunun üstesinden gelebilir.

Vernon ve Blake, (1993) probleme dayalı öğrenmenin etkililiğini göstermek amacıyla 1970-1992 yılları arasında yapılmış olan 35 araştırmayı beş farklı meta analiz ile incelemişlerdir. Bu araştırmalardan 22'sinin hem etki büyüklüğü (effect size) hem de uzman görüşlerine göre analizi yapılmıştır:

Meta analizi yapılan 12 araştırmada öğrencilerin ve öğretmenlerin öğretim programına ilişkin tutum ve görüşleri incelenmiştir. Bu araştırmalar Vernon, Campell, ve Dally, (1992), Kassebaum, Averbach, ve Fryer, (1991), Moore, (1991), Dietrich,(1990), Post ve Drop, (1990), Moore-West ve diğerleri, (1989), Blumberg ve Eckenfels, (1988), Heale ve diğerleri., (1988), Nolte, Eller, Ringel, (1988), Lewis ve Tamblyn, (1987), Nolte, (1986) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmalarda öğrenci tutumlarının ve görüşlerinin yanısıra, öğrencinin derse devamı, öğrencinin PDÖ derslerine devamı ve derse olan ilgisine de bakılmıştır. Meta analizi sonucuna göre bütün araştırmalarda öğrencilerin PDÖ'ye yönelik olumlu tutum gösterdikleri, derslere devam oranının PDÖ sınıflarında %65'den %90'a yükseldiği ve öğrencilerin PDÖ derslerine ilgisinin daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Öğrenci başarısına PDÖ'nün etkisi üzerine yapılan araştırmaların bir kısmı NBME I (National Board of Medical Examiners part I examination) sınavını dikkate alarak PDÖ ve geleneksel öğretim gören öğrencileri karşılaştırmıştır. Bu araştırmalar, Bridgham, Solomon ve Haf, (1991), Goodman ve diğerleri, (1991), Bickley, Doner, Walker ve Tift, (1990), Kaufman ve diğerleri, (1989), Nolte, Eller ve Ringel, (1988), Jones, Bieber, Echt ve Scheifley, (1984), Morgan, (1977) tarafından gerçekleştirilmiştir. Nolte, Nörobiyoloji sorularıyla, Bickley, Patoloji sorularıyla, diğerleri ise toplam puan üzerinde inceleme yapmıştır. Diğer bir grup araştırmacı ise NBME dışında çeşitli bilgi sınavlarıyla PDÖ ve geleneksel öğretim uygulanan öğrencilerin başarılarını karşılaştırmışlardır. Bu araştırmalar Moore, (1991), Eisenstaedt, Barry ve Glanz, (1990), Saunders, McIntosh, McPherson, Engel, (1990), Vervijnen, van der Vleuten, Imbos, (1990), Lewis ve Tamblyn, (1987), Nolte, (1986), Imbos, Drukker, van Mameran, ve Vervijnen, (1984) tarafından yürütülmüştür. Meta analiz sonuçlarına göre gerek NBMEI sınavının gerekse diğer sınavlara dayalı olarak geleneksel öğretim yönteminin daha avantajlı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. PDÖ öğrencileri geleneksel öğretimdeki öğrencilere göre konu sonunda yapılan testlerde başarısız görünmektedirler. Ancak bu öğrencilerin, konu ile ilgili problem çözmeye yönelik NBME III gibi sınavlarda diğerlerine göre daha başarılı oldukları gözlenmiştir. PDÖ öğrencilerinin bilgiyi tarnsfer edebilme de ve bilgileri ileriki yaşamlarında kullanmada daha iyi oldukları da gözlenmiştir (Albanase ve Mitchell, 1993; Goodman ve diğerleri, 1991; Schmidt, Dauphinee ve Patel, 1987).

Öğrenci başarılarının karşılaştırılmasının yanında ayrıca öğrencilerin öğretim sürecinde kullandıkları kaynakları inceleyen araştırmalar da meta analizi ile değerlendirilmiştir. Bu araştırmalar Coles, (1990), Nolte, (1986), Newble ve Clarke, (1986), Mennin, (1985), Entwistle ve Ramsden, (1983), Rankin, (1992), Saunders, Northup tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda PDÖ öğrencilerinin daha fazla dergi ve makalelere ulaştıkları, kütüphaneyi daha fazla kullandıkları (özellikle indeksleri), kaynak seçiminde öğretmenin önerdiği kaynaklar yerine daha çok kendi seçtikleri kaynakları kullandıkları ve bilgiyi araştırma becerilerinde daha iyi oldukları gözlenmiştir. Genel olarak PDÖ uygulamaları geleneksel öğretime göre daha bağımsız ve bireysel yürütülmektedir.

PDÖ ve geleneksel öğretim uygulanan öğrencilerin klinik performanslarını karşılaştıran 12 araştırma meta analizi ile değerlendirilmiştir. Bu araştırmalar Goodman ve diğerleri, (1991),

Woodward, (1990), Santos-Gomez ve diğerleri, (1990), Al-Haddad ve Jayawick, (1991), Grol ve diğerleri,(1989), Kaufman ve diğerleri, (1989), Polglase ve diğerleri, (1989), Heale ve diğerleri, (1988), Lewis ve Tamblyn, (1987), Claessen ve Boshuizen, (1985), Moore-West ve O'Donnell, (1985), Barrows ve Tamblyn, (1976), tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmaların çoğunluğu öğrencinin kendisi tarafından ya da öğretmen tarafından doldurulan performans ve beceri seviyesini belirleyen formlarla yapılmıştır. Kaufman ve diğerleri (1989) öğrencilerin klinik notlarını değerlendirmiş, Goodman ve diğerleri (1991) ise sözlü görüşmelerle değerlendirme yapmıştır. Yapılan meta analizi sonucunda PDÖ öğrencilerinin klinik performans ve becerilerinin geleneksel öğretimdeki öğrencilere göre oldukça iyi olduğu gözlenmiştir.

Genel olarak yapılan meta analiz sonuçları (Boshuizen ve Schmidt, 1992) PDÖ 'nün öğretimdeki etkililiğini açıklamakta, hem öğrencinin hem de öğretmenin geleneksel öğretim yöntemlerine karşın PDÖ'yü tercih ettiklerini göstermektedir. Öğrenciler konuyla ilgili bilgiyi edinirler ve gelecekte bunları kullanabilirler. Öğrenciler daha çok kendi kendini yönlendirerek öğrenmede zaman harcarlar ve kütüphane, bilgisayar gibi bilgi kaynakları daha çok kullanırlar (Albanese ve Mitchell 1993; Berkson, 1993; Vernon ve Blake, 1993). Öğrenciler temel bilimleri klinik ortamlarda uygulamaya daha çok hazırlanmış olurlar. Bununla birlikle PDÖ programından mezun olan öğrencilerin bilgileri daha uzun süre kalıcı olmakta (Eisenstaedt, Barry ve Glanz, 1990) ve PDÖ yaşam boyu öğrenmeyi daha çok desteklemektedir (Shin, Hayners ve Jhonstone, 1993). Ayrıca PDÖ öğrencileri geleneksel öğretimden mezun olan öğrencilere göre temel bilimlerde ya aynı, ya da daha düşük başarı göstermelerine karşın klinik bilgi ve becerilere sahip olmada ve bu becerileri kullanarak karar vermede daha başarılı olmaktadırlar.

Öte yandan tıp fakültesinde son on yılda yapılmış probleme dayalı öğrenme konusundaki çalışmalarda öğretmenlerin öğretimdeki eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya göre alan uzmanı olan yönlendiriciler öğrenci gruplarını yönlendirmede daha çok uzmanı olduğu konudaki deneyimlerini kullanmaktadır. Alan uzmanı olmayan yönlendiriciler ise öğrenci gruplarını yönlendirmede daha çok yönlendiricilik deneyimlerini kullanmaktadırlar. Yönlendirici performansının istikrarlı bir özellik olmadığı ve duruma göre değişebildiği gözlenmiştir. Bununla birlikte yönlendiricinin hem iyi bir alan uzmanı hem de iyi bir yönlendirici deneyiminin olması gerektiği sonucu elde edilmiştir (Dolmans ve diğerleri, 2002).

Dochy ve diğerlerinin(2003) yapmış olduğu meta analizinde probleme dayalı öğrenmeye etkileyen faktörleri ele alan 43 makale incelenmiştir. Probleme dayalı öğrenmenin öğrenci bilgisi ve becerileri üzerine etkisi ile PDÖ nün modaratörleri olarak bilinen yöntem, öğrenci bilgi düzeyi ve değerlendirme yöntemleri gibi faktörlerin PDÖ üzerine etkisini inceleyen çalışmalar değerlendirilmiştir.

Gijbels ve diğerleri (2005) yapmış oldukları meta analizinde öğrencilerin PDÖ deki problem çözme becerilerini üç boyutta değerlendirmiştir: a) içeriği anlama b) ilkelerin içerikle ilişkisini anlama c) uygulamanın yöntem ve koşulları için içerik ve ilkeler arasında bağlantı kurma. İkinci boyutta belirtildiği gibi değerlendirmenin problem çözme boyutunda ele alındığında PDÖ nün daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla PDÖ nün etkililiğinde kullanılan değerlendirme araçlarının önemli olduğu belirtilmiştir.

Walker ve Leary (2009) PDÖ nün problem çeşitlerine, uygulama yöntemlerine, değerlendirme seviyelerine ve disiplinler arası çalışmalara göre 82 çalışmayı incelemiştir. Elde edilen bulguların önceki meta anliz sonuçlarıyla karşılaştırılan çalışmada şimdiye kadar yapılan meta analizler arasında farklılık olduğunu ve daha fazla bu tür çalışmalara yer verilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Yukarıdaki çalışmalar incelendiğinde bazıları sadece tıp alanını bazıları ise tüm disiplinleri kapsayan çalışmalar meta analizi ile incelenmiştir. Meta analizinin yanı sıra içerik analizi de bu tür çalışmalara destek vermektedir. Bilgin (2006) içerik analizinin bir söylemi anlamada ve yorumlamada

öznel etkenlerden kurtulmayı sağlamak amacıyla yapılmakta olduğunu belirtmekte ve bir tür iletişim psikanalizini ve iletileni algılama sanatı olarak tanımlamaktadır. Bardin (1977), içerik analizinin iletişim analizlerinin tamamını içerdiğini ve mesaj içeriklerinin betimlenmesinde objektif ve sistematik yöntemlerin kullanıldığını belirtmektedir. Öte yandan Neuman (2000) içerik analizini, metin içeriği toplama ve analiz etme tekniği olarak tanımlamaktadır. Bu çalışmada ise Türkiye'de yapılan PDÖ alanındaki tüm lisansüstü tezler ve eğitim ile ilgili dergiler taranarak bir içerik analiz gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır: 1) Kuramsal çerçeve ve uygulanan hedef kitle bakımından Türkiye'deki PDÖ çalışmalarının eğilimi nasıldır? PDÖ çalışmlaraında örneklem seçimi, örneklem büyüklüğü, araştırma yöntemi, veri toplama yöntemi ve yararlanılan kaynakçalar bakımından araştırmalarda neler benimsenmiştir?

Yöntem

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden olan "içerik analizi" yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi sözel, yazılı ve diğer materyallerin nesnel ve sistematik bir şekilde incelenmesine olanak tanıyan bilimsel bir yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Bir başka tanımla içerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla, bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008).

İçerik analizinde görüşme, gözlem veya dökümanlar yoluyla elde edilen nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006):

1. Verilerin kodlanması,
2. Temaların bulunması,
3. Kodların ve temaların düzenlenmesi,
4. Bulguların tanımlanması ve yorumlanması.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada "Probleme Dayalı Öğrenme" konusunda ülkemizde yayınlanan tez ve makaleler incelenmiştir. Tezler için YÖK Ulusal Tez Merkezi veritabanı taranmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde tam metnine erişim için izin verilmiş araştırmalar ele alınmış, tam metnine ulaşılamayan tezler için ise araştırmacılara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Makalelere ulaşmak amacıyla ülkemizde eğitim alanında yayınlanan hakemli dergiler, üniversiteler tarafından yayınlanan Eğitim Fakültesi dergileri ve çevrimiçi yayınlanan dergiler ele alınmıştır. Aşağıda belirtilen Türkiye'de eğitim alanında yayın yapan 9 dergi, üniversitelerin eğitim fakültelerinin yayınladığı 29 dergi ve çevrimiçi yayın yapan 26 dergi taranarak "Probleme Dayalı Öğrenme" konusunda yapılan çalışmalara ulaşılmış ve bu çalışmalar çeşitli değişkenler ışığında incelenmiştir (Ek-1).

Tezler ve makaleler "Probleme Dayalı Öğrenme" konusu ile sınırlı tutularak aşağıdaki değişkenler ışığında kendi aralarında ayrı ayrı incelenmiştir:

- Yıllara göre dağılım: İncelenen tez ve makalelerde yıllara göre dağılım incelenmiştir.
- Çalışmanın hedef kitlesinin öğrenim düzeyi: İncelenen tez ve makalelerde çalışılan grubun öğrenim düzeyi incelenmiştir (İlköğretim, Ortaöğretim, Yükseköğretim).
- Çalışmanın alanı: İncelenen tez ve makalelerde çalışma alanları incelenmiştir (Fen Bilimleri, Matematik, Tıp, Sosyal Bilimler, Denizcilik, Sağlık ve Yabancı Dil).
- Çalışmanın türü: İncelenen tez ve makalelerde araştırma yöntemleri incelenmiştir (Nitel, Nicel ve Nitel-Nicel).
- Çalışmanın yöntemi: İncelenen tez ve makalelerde araştırma yöntemleri incelenmiştir (Deneysel, Betimsel, Alan Yazın Tarama).
- Çalışma grubu sayısı: İncelenen tez ve makalelerde çalışma grubu sayısı incelenmiştir.
- Referans sayıları: İncelenen tez ve makalelerde atıf yapılan yapılan yerli ve yabancı kaynak sayıları incelenmiştir.

- Veri Toplama Teknikleri: İncelenen tez ve makalelerde kullanılan veri toplama araçlarının kullanım sayıları incelenmiştir (Anket, ölçek, açık uçlu soru, başarı testi, gözlem, görüşme, sosyal etkileşim aracı).

Kaynak taraması sonucunda elde edilen tez ve makaleler kendi içerisinde ve belirlenen değişkenler ışığında kodlanmış ve gruplanarak temalar oluşturulmuştur. Oluşturulan temalar düzenlenerek kategoriler oluşturulmuş, veriler bu kategoriler altında sınıflandırılarak okuyucu için daha anlamlı bir hale getirilmiştir. Son aşamada ise ulaşılan bulgular yorumlanmıştır. Yorumlamada tez ve makaleler birlikte yorumlanarak aralarındaki ilişkiye de dikkat çekilmiştir.

Bulgular

Yıllara Göre Yapılan Makale Sayısı

2002 yılından bu yana Türkiye'de PDÖ konusunda gerçekleştirilen yüksek lisans ve doktora tez sayılarının dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
PDÖ Konusunda İncelenen Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Yıllara Göre Yayınlanan Makale Sayıları	
Yıl	**Makale**
1999	1
2001	1
2005	6
2006	4
2007	2
2008	8
2009	5
2010	3
Toplam	**30**

Yıllara göre dağılıma baktığımızda ülkemizde PDÖ konusunda makale çalışmasının ilk olarak 1999 yılında yapıldığı görülmüştür. En fazla çalışma 2008 yılında gerçekleştirilmiştir. En az makale ise 1999 ve 2001 yıllarında gerçekleştirilmiştir.

Yıllara Göre Yapılan Tez Sayısı

2002 yılından bu yana Türkiye'de PDÖ konusunda gerçekleştirilen yüksek lisans ve doktora tez sayılarının dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.
PDÖ Konusunda İncelenen Tezlerin Yıllara Göre Dağılımı

	Yıllara Göre Yapılan Tez Sayıları			
	Yüksek Lisans	**Doktora**	**Toplam**	**Yüzde (%)**
2002	0	1	**1**	2,1
2003	0	1	**1**	2,1
2005	0	1	**1**	2,1
2006	3	2	**5**	10,4
2007	9	3	**12**	25
2008	8	5	**13**	27,1
2009	10	3	**13**	27,1
2010	2	0	**2**	4,2
Toplam	**32**	**16**	**48**	**100**
Yüzde (%)	66,7	33,3	**100**	

Yıllara göre dağılıma baktığımızda 2006 yılına kadar PDÖ konusunda yüksek lisans tezi yapılmadığı görülmüştür. Dağılıma göre 2007-2008-2009 yıllarında bir artış olduğu görülmüştür. %66,7'lik bir oranla yüksek lisans tezlerinin bu alanda yapılan doktora tezlerine göre daha fazla olduğu görülmüştür.

Hedef Kitlenin Öğrenim Düzeyi

İncelenen makale ve tezlerin hedef kitle öğrenim düzeyleri İlköğretim, Ortaöğretim ve Yükseköğretim olmak üzere 3 grupta ele alınmıştır. PDÖ konusunda incelenen makale ve tezlerin hedef kitle öğrenim düzeyine göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3.

PDÖ Konusunda İncelenen Makale ve Tezlerin Hedef Kitlenin Öğrenim Düzeyine Göre Dağılımı

		Hedef Kitlenin Öğrenim Düzeyi			
		İlköğretim	**Ortaöğretim**	**Yükseköğretim**	**Toplam**
Yapılan Araştırma Sayısı	***MAKALE***	3	2	13	**18**
	TEZ	18	8	22	**48**
Yüzde (%)	***MAKALE***	10	6,7	43,3	**60**
	TEZ	37,5	16,7	45,8	**100**

Ulaşılan 30 makaleden 12 tanesi alan yazın taraması olduğundan bu makalelerde hedef kitlenin öğrenim düzeyine yer verilmemiştir. Diğer 18 araştırmada hedef kitlenin öğrenim düzeyine yer verilmiş olup, çalışmaların daha çok yükseköğretim düzeyinde yapıldığı görülmüştür (%43,3). İlköğretim ve orta öğretim düzeylerinde toplam 5 çalışma yapılmış olup bu da toplam yapılan çalışmaların % 16,7'sini oluşturmaktadır.

İncelenen 48 tezde hedef kitle öğrenim düzeyi belirtilmiş olup, çalışmaların daha çok yükseköğretim düzeyinde tercih edildiği görülmüştür. En az çalışma ise ortaöğretim düzeyinde (%16,7) gerçekleştirilmiştir. Yükseköğretim derslerinde PDÖ uygulamalarının daha kolay tasarlanabildiği, öğrencilerin grup çalışmalarına daha yatkın olmaları ve daha fazla zaman ayırabilmeleri nedeniyle üniversite ortamlarında daha çok çalışmalara rastlanmasına neden olmuş olabilir.

Çalışmanın Alanı

Türkiye'de PDÖ alanında hazırlanan makale ve tezlerin çalışma alanları Fen Bilimleri, Matematik, Tıp, Sosyal Bilimler, Denizcilik, Sağlık ve Yabancı Dil olmak üzere 7 grupta toplanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4.

PDÖ Konusunda İncelenen Makale ve Tezlerin Çalışma Alanına Göre Dağılımı

		Çalışmanın Alanı							
		Fen Bilimleri	**Matematik**	**Tıp**	**Sosyal Bilimler**	**Denizcilik**	**Sağlık**	**Yabancı Dil**	**Toplam**
Yapılan Araştırma Sayısı	***MAKALE***	11	5	1	11	2	0	0	**30**
	TEZ	21	6	6	13	0	1	1	**48**
Yüzde (%)	***MAKALE***	36,7	16,7	3,3	36,7	6,7	0	0	**100**
	TEZ	43,8	12,5	12,5	27,1	0	2,1	2,1	**100**

Ulaşılan makaleler incelendiğinde en fazla çalışmanın fen bilimleri ve sosyal bilimler alanlarında yapıldığı görülmektedir. Ulaşılan 30 makalenin 22 tanesi bu alanlarda gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmaların sayısı göz önünde bulundurulduğunda fen bilimleri ve sosyal bilimler

alanlarında PDÖ' nün kullanımının daha yaygın olduğu söylenebilir. Her ne kadar tüm disiplinlerde PDÖ uygulamaları yapılabilmesine karşın, Fen ve Sosyal Bilgiler derslerinde günlük yaşantıyla ilgili olayların daha çok olması problemin daha rahat kurulmasına ve buyüzden bu alanların daha çok benimsendiği düşünülebilir.

PDÖ ile ilgili tezler incelendiğinde ise çalışmaların %43,8 gibi yüksek bir oranla Fen Bilimleri alanında yoğunlaştığı görülmüştür. Fen Bilimleri alanına Sosyal Bilimler alanı %27,1'lik bir yüzdeyle izlemektedir. Makalelerde olduğu gibi incelenen tez çalışmalarında da Fen Bilimleri alanında PDÖ'nün kullanımının daha yaygın olduğu söylenebilir.

Çalışmanın Türü

İncelenen çalışmaların araştırma yöntemleri Nitel, Nicel ve Nitel-Nicel birlikte incelenmesi yönlerinden 3 grupta toplanmıştır (Tablo 5).

Tablo 5.
PDÖ Konusunda İncelenen Makale ve Tezlerin Çalışma Türüne Göre Dağılımı

		Çalışmanın Türü			
		Nitel	**Nicel**	**Nitel-Nicel**	**Toplam**
Yapılan Araştırma Sayısı	***MAKALE***	15	11	4	**30**
	TEZ	0	13	35	**48**
Yüzde (%)	***MAKALE***	50	36,7	13,3	**100**
	TEZ	0	27,1	72,9	**100**

Tablo incelendiğinde ulaşılan makale ve tezlerin çalışma türü bakımından farklılık arzettiği görülmektedir. Makalelerde daha çok nitel araştırma yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Bunda alan yazın taraması yönteminin kullanıldığı makalelerin payı büyüktür. Nicel araştırma yönteminin ise en fazla kullanılan ikinci araştırma yöntemi olduğu görülmektedir (%36,7). Tezler incelendiğinde ise Nitel araştırma yönteminin tek başına kullanılmadığı, daha çok Nitel-Nicel araştırma yöntemlerinin (%72,9) birlikte kullanıldığı görülmüştür. Son zamanlarda oldukça yaygın olarak benimsenen karma yöntemin (Mixed Method) böylesine çok aşamalı uygulamalarda da benimsenmesi çalışmaların her iki yönden değerlendirilmesi yönünden önemlidir. Buna karşın özellikle makalelerde daha çok nitel çalışmaların yer alması ise ülkemizdeki PDÖ ile ilgili ilk çalışmaların olması nedeniyle uygulamalardaki yaşananları daha yakından analayabilmek amacıyla tercih edilmiş olabilir.

Çalışma Yöntemi

İncelenen çalışmaların araştırma yöntemleri deneysel, betimsel ve alan yazın taraması olmak üzere 3 grupta ele alınmıştır (Tablo 6).

Tablo 6.
PDÖ Konusunda İncelenen Makale ve Tezlerin Çalışma Yöntemine Göre Dağılımı

		Çalışmanın Yöntemi			
		Deneysel	**Betimsel**	**Alan Yazın Tarama**	**Toplam**
Yapılan Araştırma Sayısı	***MAKALE***	14	4	12	**30**
	TEZ	43	5	0	**48**
Yüzde (%)	***MAKALE***	46,7	13,3	40	**100**
	TEZ	89,6	10,4	0	**100**

Tablo 6 incelendiğinde makalelerde en fazla deneysel çalışmalara yer verildiği görülmektedir (%46,7). Alan yazın taramaları %40 ile ikinci sırada yer almaktadır. En az sayıda ise betimsel çalışmalara yer verilmiştir. İncelenen tez çalışmaları da makalelerde olduğu gibi çoğunluğu deneysel (%89,6) çalışma olup betimsel çalışmalara(%10,4) daha az yer verilmiştir. Tezlerde daha yüksek oranda olmakla birlikte birçok çalışmada olduğu gibi uygulayarak karşılaştırmaların yapıldığı deneysel çalışmaların PDÖ alanında da daha çok tercih edildiği görülmektedir.

Çalışma Grubu Sayısı

İncelenen makalelerde çalışma grubu sayısı farklı düzeylerdedir (Tablo 7).

Tablo 7.
PDÖ Konusunda İncelenen Makale ve Tezlerin Çalışma Grubu Sayısına Göre Dağılımı

		Çalışma Grubu Sayısı						
		0-30	**31-60**	**61-90**	**91-120**	**121-200**	**>200**	**Toplam**
Yapılan Araştırma Sayısı	***MAKALE***	4	6	2	1	1	4	**18**
	TEZ	3	23	10	3	4	5	**48**
Yüzde (%)	***MAKALE***	13,3	20	6,7	3,3	3,3	13,3	**60**
	TEZ	6,3	47,9	20,8	6,3	8,3	10,4	**100**

İncelenen makalelerde en fazla 31-60 kişilik grup sayısında (%20) çalışma yapıldığı buna karşın 200'den fazla kişinin katıldığı 4 çalışma (%13,3) olduğu görülmüştür. Deneysel çalışmalarda çalışma grubu sayısının az olmasına karşın betimsel çalışmalarda daha büyük gruplarla çalışıldığı görülmektedir. Alan yazın taraması olan toplam 12 çalışmada ise çalışma grubu bulunmamaktadır.

İncelenen tezlerde de makalelerde olduğu gibi en fazla 31-60 kişilik grup sayısında (%47,9) çalışma yapılmıştır. Makalelerde en az çalışmanın 91-120 ve 121-200 kişilik çalışma gruplarıyla yapıldığı, tezlerde ise 0-30 ve 91-120 kişilik çalışma gruplarıyla yapıldığı görülmüştür. PDÖ çalışmalarında en yaygın olarak benimsenen küçük grup çalışmalarının yapılması nedeniyle ve deneysel çalışmaların kabul edebileceği sayı aralığı dikkate alındığında daha çok 30-90 sayı aralığındaki deneklerle çalışılması beklenen bir aralıktır. Bununla birlikte her ne kadar alanyazında büyük gruplarla PDÖ çalışmalarının yöntemleri açıklanmasına karşın gerek deneysel olması gerekse grup çalışması olması nedeniyle oldukça güç olan 200'ün üzerindeki sayı aralığındaki çalışmaların yer alması önemli katkılar getirmiştir.

Referans Sayısı

İncelenen makale ve tezlerin atıf yaptığı kaynaklar yerli ve yabancı kaynak olması açısından incelenmiştir. Bu incelemede kaynaklar arası ilişkiye bakılmıştır (Tablo 8).

Tablo 8.
PDÖ Konusunda İncelenen Makale ve Tezlerin Referans Sayısına Göre Dağılımı

		Referans Sayısı						
		0-30	**31-60**	**61-90**	**91-120**	**121-150**	**>151**	**Toplam**
Yerli	***MAKALE***	30	0	0	0	0	0	**30**
	TEZ	15	20	9	4	0	0	**48**
Yabancı	***MAKALE***	24	6	0	0	0	0	**30**
	TEZ	13	16	7	5	4	3	**48**

İncelenen makalelerde atıfta bulunulan yerli ve yabancı kaynaklar arası ilişkiye bakıldığında, ulaşılan tüm makalelerde 0-30 arası yerli kaynağa atıfta bulunulmuştur. Yabancı kaynaklara ise 24 araştırmada 0-30 arası, 6 araştırmada ise 31-60 arası kaynağa atıfta bulunulmuştur.

İncelenen tezlerde atıfta bulunulan yerli ve yabancı kaynaklar arası ilişkiye bakıldığında, en fazla 120'ye kadar kaynak kullanan tezlerde yabancı kaynak kullanan tez sayısının fazla ancak yerli kaynak sayısının da yakın olduğu, 121 ve üzeri kaynak kullananlarda ise hiç yerli kaynaktan yararlanılmadığı ve tamamının yabancı kaynak kullandığı görülmüştür. Türkiye'de PDÖ konusunda yapılan tezlerde toplamda yabancı kaynakların yerli kaynaklardan daha çok kullanıldığı görülmüştür. Ancak en fazla 31-60 aralığında kaynak kullanımı dikkate alındığında ise burada yerli kaynakların daha fazla tercih edildiği gözlenmiştir. Makale çalışmalarında daha çok yerli kaynakların kullanıldığı, tez çalışmalarında daha fazla alanyazın incelenmesi gerektiği için yabancı kaynaklara daha çok yer verildiği gözlenmiştir.

Veri Toplama Teknikleri

İncelenen tez ve makalelerde kullanılan veri toplama araçlarının kullanım sayıları paralellik arz etmektedir. Araştırmacıların çalışmalarında veri toplama aracı olarak en fazla ölçeklerden faydalandıkları görülmüştür. İncelenen toplam 48 tezden 41'inde en az bir adet ölçek kullanılırken, toplam 30 makalenin 12'sinde ise yine ölçeklerden faydalanılmıştır. Kullanılan veri toplama araçlarında ölçekleri başarı testleri takip etmektedir. 48 tezin 21'inde ve 30 makalenin 5'inde başarı testleri kullanılmıştır. İncelenen tez ve makalelerde veri toplama tekniği olarak gözlemlerden faydalanılmamıştır (Tablo 9).

Tablo 9.
PDÖ Konusunda İncelenen Makale ve Tezlerin Veri Toplama Tekniklerine Göre Dağılımı

	Araçlar	***Araştırma Sayısı***	**Yüzde(%)**
MAKALE	Anket	2	6,7
	Ölçek	12	40
	Başarı Testi	5	16,7
	Açık uçlu soru	2	6,7
	Gözlem	0	0
	Görüşme	3	10
	Sosyal etkileşim araçları	2	6,7
TEZ	Anket	10	20,8
	Ölçek	41	85,4
	Başarı Testi	21	43,8
	Açık uçlu soru	6	12,5
	Gözlem	0	0
	Görüşme	4	8,3
	Sosyal etkileşim araçları	0	0

Sonuç ve Tartışma

Probleme dayalı öğrenme 1969'larda ilk olarak Toronto'da bulunan McMaster Üniversitesinde başlanmıştır. Türkiye'de ilk PDÖ uygulamalarına yönelik doğrudan bir bilgi bulunmamasına karşın ilk olarak 1999 yılında bir makaleye rastlanmış ve 2005 ile 2009 yılları arasında bu alandaki makalelerde artış gözlenmiştir. PDÖ konusunda ilk olarak 2002 yılında bir doktora tezi ve 2006 yılında bir yüksek lisans tezi ile çalışmalara başlanmıştır. Genel olarak Türkiye'de lisansüstü çalışmalar en fazla 2007 ve 2009 yılları arasında yapılmıştır. Bu çalışma hazırlanırken 2010 yılında yapılan tezlerin tamamının yayınlanmamış olması da dikkate alınmalıdır.

Probleme dayalı öğrenme konusunda Türkiye'de yapılan lisansüstü tezler ve makaleler incelendiğinde daha çok Yüksek öğretim düzeyinde araştırmaların yapıldığı ve ikinci olarak ilköğretim düzeyinde araştırmaların yapıldığı gözlenmiştir. Tezlerde yapılan çalışmaların en fazla Fen Bilimleri alanında daha sonra da Sosyal Bilimler alanında yapıldığı gözlenirken makalelerde ise yine Fen Bilimlerinde ve Sosyal Bilimler alanlarında eşit oranda çalışma yapılmıştır. Bu alanlardan sonra Matematik ve Tıp alanlarında çalışmalara yer verilmiştir. Tıp alanında yapılan çalışmalara

bakıldığında Türkiye'de %12.5 oranında tezlerde ve %3.3 oranında makalelerde PDÖ çalışmasına yer verilmiştir. PDÖ çalışmalarının ilk olarak Tıp alanında yaygınlaşması ve ülkemizde de bazı Tıp fakültelerinde PDÖ uygulamalarına rastlanmasına karşın lisansüstü tezlerde daha fazla Fen Bilimlerinde (%43.8) çalışmalar yapılmıştır. PDÖ uygulamalarının daha fazla Fen Bilimlerinde yapılmasında bu alanda problem üretmenin ve uygulamaların kolaylığının etkili olduğu düşünülebilir. Ancak yapılan makalelere bakıldığında ise Fen ve Sosyal Bilimlerde eşit sayıda(%36.7) PDÖ çalışmalarına rastlanmasının ülkemizde Sosyal Bilimlerde de Fen Bilimleri kadar problem durumlarının oluşturulabildiği ve uygulamaların gerçekleştirilebildiğini göstermektedir. PDÖ çalışmalarının başlangıcında somut örneklendirmelerin daha fazla verilmesinden dolayı Fen alanlarında problem durumlarını tasaralamanın daha yaygın olduğu gözlenmiştir. Ancak ileriki çalışmalarda Hukuk, Eğitim, Tarih gibi Sosyal Bilimlerde de problem durumları geliştirilmiş ve uygulanmaya başlanmıştır. Türkiye'deki PDÖ çalışmalarında Sosyal Bilimlerde de Fen Bilimleri kadar çalışmalara rastlanması bu konudaki gelişmelere paralellik göstermektedir.

Öte yandan Lisansüstü PDÖ araştırmalarında daha çok nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanılmasına karşın tek başına nitel araştırmalara yer verilmemiştir. Yapılan makalelerde ise nitel, nicel ve her ikisi birlikte olmak üzere üç değişik yönteme de yer verilmiştir. Makalelerde daha çok nitel araştırmalara yer verilirken (%50), tezlerde ise daha çok nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin (%72.9) birlikte kullanıldığı gözlenmektedir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanılması PDÖ uygulamalarının değerlendirme yöntemiyle açıklanabilir. Süreç ve sonuç değerlendirmelerinin yer aldığı PDÖ uygulamalarında nicel ölçümlerin yanı sıra öğrencilerin yorumlarının, akran değerlendirmelerinin, kullanılan kaynakların ve tartışmaların incelendiği nitel değerlendirme yöntemleri de önemsenmekte ve değerlendirmeye katılmaktadır. Tezlere göre makalelerde analizlerin güçlüğüne karşın daha fazla nitel çalışmalara yer verilmesyle araştırmacılar nitel boyutlarda önemli katkı sağlamıştır.

Bununla birlikte yapılan makalelerde deneysel, betimsel ve alan yazın taraması olarak çalışılırken tezler sadece deneysel ve betimsel çalışmalara yer verilmiştir. Tezlerin çok kapsamlı olması ve içinde her koşulda alan taramasına yer verilmesi gerektiğinden belki de doğrudan alan taraması yöntem olarak belirtilmemiştir. Uygulama güçlüğüne rağmen makalelerde daha çok deneysel çalışmalar benimsenmiştir (%46,7). Makalelerde alan yazın taraması yapanların oranı da oldukça yüksektir (%40). Tezlerin büyük çoğunluğunda ise deneysel çalışmalara yer verilmiştir (%89,6). Genel olarak bakıldığında birçok alanda olduğu gibi PDÖ alanındaki çalışmaların çoğunluğu da deneysel olarak gerçekleşmiştir. Deneysel çalışmalarının sonuçlarını sunmak ve tartışmak daha net olduğundan dolayı deneysel çalışmalara karşın bir eğilim sözkonusudur. Bu durum araştırmacıların deneysel desenlere daha çok tercih ettiği ancak daha az olmakla birlikte betimsel ve alan yazın taramalarına yer vermeleriyle çalışmalara çok yönlü katkı sağladıkları gözlenmektedir.

Alan yazın incelendiğinde PDÖ oturumlarında büyük gruplarda çalışmanın güçlüğünden bahsedilmekte ve daha çok küçük sınıflarda uygulamalar benimsenmektedir (Barrows, 2002; Duch, Groh ve Allen, 2001; Hmelo-Silver and Barrows, 2006). Türkiye'deki Lisansüstü PDÖ çalışmalarında küçük gruplar benimsenmesine karşın beş tez çalışmasında 200'den fazla kişinin katıldığı görülmüştür. PDÖ uygulamalarında yönlendiricinin yakın gözlem yapması gerektiğinden küçük grup çalışmaları Türkiye'deki uygulamalarda da daha çok benimsenmiştir. Ancak gerek asistan yönlendiriciler gerekse süreci aktaran bilgi formlarının, portfolyoların ve dijital ortamların daha etkin kullanılmasıyla kalabalık gruplarla da PDÖ uygulaması yapılabilmektedir. Türkiye'deki k-12 düzeyindeki sınıf mevcudunu dikkate aldığımızda küçük gruplarla çalışmanın her zaman mümkün olamayacağını ve bu nedenle PDÖ uygulamalarında büyük grup çalışmalarına yönelik hazırlıkların yapılması gerekmektedir.

PDÖ çalışmaları yapılan makalelerde en fazla 0-30 aralığında kaynağa yer verilirken tezlerde ise en fazla 31-60 aralığında kaynak kullanılmıştır. Burada yerli kaynakların oranlarının genelde yabancı kaynaklardan fazla olması ülkemizde de bu konuda yeterince çalışma yapıldığını göstermektedir. Öte yandan Türkçe kaynağın kolay ulaşılması ve çeviri sorununun olmaması da yerli kaynağın benimsenmesinde etkili olabileceği düşünülmelidir.

PDÖ alanında yapılan tez ve makalelerde veri toplama aracı olarak en fazla ölçek kullanılmış (%85,4 tez, %40 makale) ve bunu başarı testi ve anket izlemiştir. PDÖ süreçlerinin değerlendirilmesinde önemli unsurlardan biri olan gözlem araçlarına ise her iki tür yayında da yer verilmemiştir. Özellikle çevrimiçi PDÖ çalışmalarında öğrencinin sistemdeki hareketliliğini gözlemek ise bu türden bir gözlem formu olarak değerlendirilmediği düşünülebilir. Ancak genel olarak süreç değerlendirmede öğrencinin tartışmalarının izlenmesine katkı sağlayacak çeşitli gözlem formlarına daha çok yer verilmelidir. Günümüzde iletişim amacıyla en fazla kullanım gören sosyal ağlara ise sadece iki makalede yer verilmiştir. Birçok iletişim araçlarının yanı sıra gruba ulaşım kolaylığı, tüm görsellerin ve ölçme araçlarının anında paylaşılabildiği eş zamanlı (senkron) ve farklı zamanlı (asenkron) iletişim olanakları sunan sosyal ağlara PDÖ çalışmalarında daha fazla yer verilmelidir.

Genel olarak yapılan PDÖ çalışmaları daha çok Tıp ve Fen alanlarındaki çalışmalarla dikkate çekmesine karşın Türkiye'de daha çok Fen ve Sosyal Bilimlerde eşit oranlarda çalışılması, nicel çalışmalar kadar nitel çalışmaların da yer alması, daha çok deneysel çalışmaların yer almasına karşın alan yazın taramalarının da benimsenmesi, büyük grup uygulamalarında güçlükler olmasına karşın az da olsa büyük grup (200 den fazla) çalışmalarına yer verilmesi dikkat çekmektedir. Son zamanlarda yapılan birçok araştırmada doğrudan başlığında ya da amaçlarında PDÖ yer almasa da farklı boyutlardaki çalışmalarda hala yöntem olarak PDÖ'nün kullanılması onun güncelliğini yitirmediğini göstermektedir.

Bundan sonraki çalışmalarda PDÖ uygulamalarının her disiplinde daha sistematik olarak uygulanabilmesi için gerek ilköğretim ve orta öğretim kademelerinde gerekse yükseköğretim kademesinde düzenlemelerin yapılması; ders programlarının ve içeriklerinin düzenlenmesi; grup çalışması ve paylaşımın oldukça önemsendiği PDÖ uygulamalarına yönelik sosyal medya gibi iletişim ortamlarının sağlanması; yönlendiricilere gerekli eğitimlerin verilmesi; asistan yönlendiricilerin yetiştirilmesi; öğrencinin erişebileceği web ortamlarında güvenilir Türkçe kaynakların yer alması; değerlendirme yöntemlerinin gözden geçirilmesi ve özellikle e-değerlendirme olanaklarının sunulması gibi çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

Kaynakça

Albanese, M.A., and Mitchell, S. (1993). Problem-based Learning: A Review of Literature on Its Outcomes and Implementation Issues. *Academic Meicine,* 68**,** 52-81.

Al-Haddad, M. K., and Jayawickramarajah, P. T. Problem-based Curriculum: Outcome Evaluation. *Medical Teacher,* 13 (1991):273-279.

Abramson, J.H.(1994). *Making Sense of Data*. 2nd edition. New York: Oxford University Press.

Bardin, L. (1977). L'Analyse de Contenu, edition PUF Paris. In N. Bilgin, (Ed.), Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi. Siyasal Kitabevi, Ankara.

Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education,*

20(6), 481-486.

Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New directions for teaching and learning,* 68, 3-12.

Barrows, H. S. (2002). Is it Truly Possible to Have Such a Thing as dPBL? *Distance Education, 23*(1), 119-122.

Barrows, H. S., and Tamblyn, R. M. (1976). An Evaluation of Problem-based Learning in Small Groups Utilizing a Simulated Patient. *Journal of Medical Education,* 51, 52-54.

Barrows, H. S., and Tamblyn, R. M.(1980). *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer Publishing Company.

Berkson, L. (1993). Problem-based learning: Have the expectations been met? *Academic Meicine* 68(10),79–88.

Bickley, H., Donner, R. S., Walker, A. N., and Tift, J. P. (1990). Pathology Education in a Problem-based Medical Curriculum. *Teaching and Learning in Medicine.* 2, 38-41.

Bilgin, N. (2006). Sosyal Bilimlerde İçerik Analizi. Siyasal Kitabevi, Ankara

Blumberg, P., and Eckenfels, E. A. (1988). Comparison of Student Satisfaction with Their Preclinical Environment in a Traditional and a Problem Based Curriculum. In *Proceedings of the Twenty-seventh Annual Conference on Research in Medical Education,* D. S. Dabney, compiler, pp.60-65. Washington, D.C.: Association of American Medical Colleges.

Bridgham, R., Solomon, D., and Haf, J. (1991).The Effect of Curriculum Era on NBME Part I Outcomes in a Problem-based versus a Traditional Curriculum Track. *Academic Meicine,* 66, 82-84.

Boshuizen, H. P. A.,and Schmidt, H. G. (1992). On the role of biomedical knowledge in clinical reasoning by experts, intermediates and novices. Cognitive Science , 16, 153-184.

Claessen, H. F. and Boshuizen, H. P. (1985). Recall of Medical Information by Students and Doctors. *Medical Education,* 19,61-67.

Coles, C.R. (1990). Evaluating the Effects Curricula have on Student Learning: Toward a More Competent Theory for Medical Education. In Innovation in Medical Education: An Evaluation of its Present Status, Z. M. Nooman, H. G. Schmidt, and E. S. Ezzat, eds., pp. 76-93. New York: Springer Publishing.

Dietrich, A. J., (1990). Adapting Problem-based Learning to a Traditional Curriculum: Teaching about Prevention. *The Family Practice Research Journal*,10(1),65-73.

Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P., and Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: a meta-analysis. *Learning and Instruction, 13*, 533-568.

Dolmans D.H., Gijselaers W.H., Moust J.H., de Grave W.S., Wolfhagen I.H., van der Vleuten C.P.(2002). Trends in research on the tutor in problem-based learning: conclusions and implications for educational practice and research. *Medical Teacher*, 24(2),173-80.

Duch, B.J., Groh, E.S. and Allen,D.E.(2001). The Power of Problem Based Learning.Stylus Publishing, LLC.

Eisenstaedt, R. S., Barry, W. E., and Glanz, K. (1990). Problem-based Learning: Cognitive Retention and Cohort Traits of Randomly Selected Participants and Decliners. *Academic Meicine,* 65,11-12.

Entwistle, N. J., and Ramsden, P. (1983). Understanding Student Learning. London, England: Croom Helm.

Goodman, L. J. , Brueschke, E.E., Bone, R.C., Rose, W.H., Williams, E.J., Paul, A.H. (1991). An Experiment in Medical Education: A Critical Analysis using Traditional Criteria. *The Journal of the American Medical Association*(*JAMA),* 265, 2373-2376.

Grol, R., Mokkink, H., Helsper-Lucas, A., Tielens, V., and Bulte, J. (1989). Effects of the Vocational Training of General Practice Consultation Skills and Medical Performance. *Medical Education*, 23,512-521.

Heale, J., et al. (1988). A Randomized Controlled Trial Assessing the Impact of Problem-based Versus Didactic Teaching Methods in CME. In *Proceedings of the Twenty-seventh Annual Conference on Research in Medical Education*, D. S. Dabney, compiler, pp. 72-77. Washington, D.C.: Association of American Medical Colloges,

Hmelo-Silver, C. E., and Barrows, H. S. (2006). Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *The interdisciplinary Journal of Problem-based Learning, 1*(1), 21-39.

Imbos, T. Drukker, J., van Mameren, H., and Verwijnen, M. (1984).The Growth in Knowledge of Anatomy in Problem-based Curriculum. In Tutorials in Problem Based Learning, H. G. Schmidt, ed, pp. 106-115. Assen, The Netherlands: Van Gorcum,

Jones, J. W., Bieber, L. L.,Echt, R., Scheifley, V., and Ways, P. O. (1984). A Problem-based Curriculum: Ten Years of Experience. In *Tutorials in Problem Based Learning,* H. G. Schmidt, ed., pp. 181-198. Assen, The Netherlands: VanGorcum.

Kassebaum, D. K., Averbach, R. E., and Fryer, G. E., JR. (1991) Student Preference for a Case-based vs. Lecture Instructional Format. *Journal of Dental Education.* 55, 781-784.

Kaufman, A. (1989). The New Mexico Experiment: Educational Innovation and Institutional Change. *Academic Meicine,* 64,285-294.

Lewis, K. E., and Tamblyn, R. M. (1987). The Problem-based Learning Approach in Baccalaureate Nursing Education: How Effective is It? *Nursing Pap* 19, 217-26.

Moore, G. T. (1991). The Effect of Compulsory Participation of Medical Students in Problem-based Learning. *Medical Education,* 25, 140-143.

Moore-West, M., and O'Donnell, M. J. (1985). Program Evaluation. In Implementing Problem-based Medical Education, A. Kaufman, ed., pp. 180-206. New York: Springer Publishing,

Moore-West, M., Harrington, D. Ş., Mennin, S. P., Kaufman, A., and Skipper, B. J. (1989). Distress and Attitudes Toward the Learning Environment: Effects of a Curriculum Innovation. *Teaching and Learning in Medicine.* 1,151-157.

Morgan , H. R. (1977). A Problem-oriented Independent Studies Programme in Basic Medical Sciences. *Medical Education,* 11, 394-398.

Neuman, W.L. (2000). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (3th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Newble, D. I., and Clarke, R. M. (1986). The Approaches to Learning of Students in a Traditional and in an Innovative Problem-based Medical School. *Medical Education*, 20, 267-273.

Nolte, J. (1986). A Problem-solving Approach to Teaching Basic Sciences: A Final Report. [Unpublished report to the National Fund for Medical Education, grant #DM14/85,]

Nolte, J., Eller,P., and Ringel, S.P. (1988). Shifting toward Problem-based Learning in a Medical School Neurobiology Coruse. In *Proceedings of the Twenty-seventh Annual Conference on Research in Medical Education*, D. S. Dabney, compiler, pp. 66-71. Washington, D.C.:Association of American Medical Colloges.

Polglase, R. F., Parish, D. C., Buckley, R. L., Smith, R. W., and Joiner, T. A. (1989). Problem-based ACLS Instruction: A Model Approach for Undergraduate Emergency Medical Education. *Annals of Emergency Medicine*, 18, 997-1000.

Post, G. J., and Drop, M. J. (1990). Perceptions of the Content of the Medical Curriculum at the Medical Faculty in Maastricht: A Comparison with Traditional Curricula in the Netherlands. In Innovation in Medical Education: An Evaluation of its Present Status, Z. M. Nooman, H. G. Schmidt, and E. S. Ezzat, eds., New York: Springer Publishing, 64-75.

Rankin, J. A. (1992). Problem-based Medical Education: Effect on Library Use. Bull. Med. Libr. Assoc. 80, no. 1, 36-43.

Kalaian, H. A., Mullan, P. B., and Kasim, R. M. (1999). What Can Studies of Problem-Based Learning Tell Us? Synthesizing and Modeling PBL Effects on National Board of Medical Examination Performance: Hierarchical Linear Modeling Meta-Analytic Approach. *Advances in Health Sciences Education*, 4, 209-221.

Santos-Gomez, L., Kalishman, S., Rezler, A., Skipper, B., and Mennin, S. P. (1990). Residency Performance of Graduates from a Problem-based and a Conventional Curriculum. *Medical Education*, 24, 336-375.

Saunders, K., Northup, D. E., and Mennin, S. P. (1985).The Library in a Problem-based Curriculum. In Implementing Problem-based Medical Education, A. Kaufman, ed., New York: Springer Publishing, 71-88.

Saunders, N. A., McIntosh, J., McPherson, J., and Engel, C. E. (1990). A Comparison between University of Newcastle and University of Sydney Final - year Students: Knowledge and Competence. In *Innovation in Medical Education: An Evaluation of its Present Status*, Z. M. Nooman, H. G. Schmidt, and E. S. Ezzat, eda, New York: Springer Publishing, 50-54.

Schmidt, H. G., Dauphinee, W.D., and Patel, V. L. (1987). Comparing the Effects of Problem-Based and Conventional Curricula in an International Sample. *Journal of Medical Education,* **62,** 305-315.

Shin, J.H, Haynes, R.B, Johnston, M.E. (1993). Effect of problem-based, self-directed undergraduate education on life-long learning. *Canadian Medical Association Journal*, 148(6), 969–976.

Vernon, D.T.A and Blake, R.L.(1993). Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. *Academic Medicine*, 68, 550-563.

Vernon, D. T. A., Campbell, J. D., and Dally, J. C. (1992) Problem-based Learning in Two Behavioral Sciences Courses at the University of Missouri-Columbia *Academic Meicine*, 67, 349-350.

Verwijnen, M., van der Vieuten, C., and Imbos, T.A (1990).Comparison of an Innovative Medical School with Traditional Schools; An Analysis in the Cognitive Domain. In Innovation in Medical Education: *An Evaluation of its Present Status*, Z. M. Nooman, H. G. Schmidt, and E. S. Ezzat, eda, pp. 40-49. New York: Springer Publishing,.

Walker, A. and Leary, H.(2009) A Problem Based Learning Meta Analysis: Diff erences Across Problem Types, Implementation Types, Disciplines, and Assessment Levels. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 3(1), 6-28.

Woodward, C. A. (1990). Monitoring an Innovation in Medical Education: The McMaster Experience. In Innovation in Medical Education: An Evaluation of its Present Status, Z. M. Nooman, H. G. Schmidt, and E. S. Ezzat, eds., New York: Springer Publishing, 27-39.

Ek-1

Eğitim Alanındaki Dergiler

1. Çağdaş Eğitim Dergisi
2. Türk Eğitim Derneği (TED) - Eğitim ve Bilim Dergisi (SSCI)
3. Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi
4. Eğitim Araştırmaları (ANI Yayıncılık) --Eğitim Araştırmaları (ANI Yayıncılık) (SSCI)
5. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (KUYEB) Dergisi (SSCI)
6. Milli Eğitim Dergisi: http://yayim.meb.gov.tr/megitim.html
7. Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi : http://yayim.meb.gov.tr/baed.html
8. Pegem Eğitim ve Öğretim / Pegem Journal of Education and Instruction: http://www.pegemdergi.net/index.php/EO
9. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi / Educational Administration-Theory and Practice: http://pegemdergi.net/index.php/KU

Eğitim Fakültesi Dergileri

1. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi
2. Ahmet Yesevi Üniversitesi, **bilig**: Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi (SSCI)
3. Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi
4. Ankara Üniversitesi D.T.C.F. Dergisi
5. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi
6. Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi: http://e-dergi.atauni.edu.tr/index.php/kkefd
7. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi: http://e-dergi.atauni.edu.tr/index.php/SBED
8. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
9. Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi
10. Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
11. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi: http://egitim.cu.edu.tr/efdergi/
12. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi ve http://www.befjournal.com.tr/
13. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi (BAED)
14. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi
15. Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi/Mesleki Eğitim Dergisi
16. Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi

17. Gazi Üniversitesi Türk Eğitim Bilimleri Dergisi
18. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi: http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr (SSCI)
19. İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi
20. İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi
21. Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Kastamonu Eğitim Dergisi
22. Mehmet Akif Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
23. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
24. Ondokuz Mayıs Üniversitesi (OMÜ) Eğitim Fakültesi Dergisi
25. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
26. Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
27. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
28. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
29. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi - Yükseköğretim ve Bilim Dergisi (Journal of Higher Education and Science)

Eğitim Alanındaki Çevrimiçi Dergiler

1. Contemporary Educational Technology: http://www.cedtech.net/
2. G.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilimler Araştırmaları Elektronik Dergisi
3. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama: **http://www.etku.org/**
4. EBAD-JESR Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi-Journal of Sciences Research (Uluslararası e-Dergi)
5. EJAC Eurasian Journal of Analytical Chemistry
6. EJA Eurasian Journal of Anthropology
7. EJEA Eurasian Journal of Educational Administration
8. EJEM Eurasian Journal of Educational Measurement
9. EJPCE Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education
10. EJS Eurasian Journal of Sociology
11. EPOD-ONLINE Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi
12. ETAD Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi
13. INT-JECSE (International Journal Of Early Childhood Special Education (INT-JECSE) Uluslararası Erken Çocuklukta Özel Eğitim Dergisi
14. IJHS Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi / International Journal of Human Sciences
    IOJES International Online Journal of Educational Sciences
15. IOJPE International Online Journal of Psychology and Education
16. İÖO-EEO İlköğretim Online - Elementary Education Online
17. International Research Journals-Educational Research: http://interesjournals.org/ER/
18. TOJDE The Turkish Online Journal of Distance Education (Anadolu Univ.)
19. TOJES The Online Journal of Educational Studies
20. TOJET The Turkish Online Journal of Educational Technology) (Sakarya Univ.) (SSCI)
21. TOJGE The Online Journal of Global Education: http://www.tojge.net
22. TOJNED The Online Journal of New Horizons in Education
23. TOJSAT The Online Journal of Science and Technology
24. TOJQI The Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)
25. TUSED Online & Hakemli Türk Fen Eğitimi Dergisi-Journal of Turkish Science Education
26. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi: http://www.e-sosder.com/