

# PROBLEME DAYALI ÖĞRENME YÖNTEMİNİN SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ\*

Bülent ALAGÖZ\*\*

## Özet

Bu çalışmada, probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yöntemiyle geleneksel öğretim yöntemlerinin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre bilinci kazanmalarını üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Veriler nicel ve nitel araştırma modelleri kullanılarak toplanmıştır. Çalışmanın nicel araştırma modeli kısmında PDÖ ile geleneksel öğretim yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarı ile problem çözme becerisi üzerindeki etkisi test edilmiştir. Daha ayrıntılı ve geçerli sonuçlara ulaşmak amacıyla çalışmaya dahil edilen nitel araştırma modeli kısmında ise öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemleri ile PDÖ yöntemine yönelik yorumları ve PDÖ'nün kendilerinde bir çevre bilinci yaratıp yaratmadığı hususundaki düşünceleri değerlendirilmiştir. 9 hafta süren uygulama sonucunda her iki araştırma modelinden birbirini tamamlayan sonuçlar elde edilmiştir. Probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarıları ile problem çözme becerileri üzerinde geleneksel öğretim yöntemlerine nazaran daha başarılı sonuçlar verdiği saptanmıştır. Öğrenciler geleneksel öğretim yöntemlerine yönelik olumsuz eleştiriler, PDÖ yöntemine yönelik olarak ise olumlu eleştirilerde bulunmaktadır. Araştırma bulgularına göre probleme dayalı öğrenme yöntemi çevre bilinci bulunmayan öğrencilerde çevre bilincinin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca belirli düzeyde çevre bilincine sahip öğrencilerde de bilinç düzeyinin artmasına ve günlük yaşamlarında bazı davranış değişikliklerinin meydana gelmesine imkân tanınmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Nicel araştırma modeli, nitel araştırma modeli, karma yöntemler araştırması, probleme dayalı öğrenme, geleneksel öğretim yöntemleri

## Giriş

Öğrenmenin etkili olabilmesi için eğitim alanında yıllardır çalışmalar yapılmakta ve eğitimciler daha etkili öğrenme tekniklerini geliştirme üzerinde büyük çaba harcamaktadırlar. Öğrenme, hatırlandığı ve uygulandığı sürece kalıcıdır. Aksi takdirde bilginin akılda tutulmasının da bir anlamı olmayacağı açıktır. Dolayısıyla öğrencileri ezbere yönelten geleneksel öğretim anlayışı, yerini merkezde öğrencinin yer aldığı, bilgiye ulaşma, eleştirel düşünme, kendi öğrenmesi için sorumluluk alma ve problem çözme gibi becerileri geliştirmeyi hedefleyen eğitim anlayışına bırakmıştır.

Öğrenmenin ve buna bağlı olarak çevre eğitiminin temel amacı, öğrencilerin çeşitli bakış açılarının farkına varma ve bunları eleştirel olarak değerlendirme

\* Çalışmanın nicel verileri, araştırmacının doktora tezinden alınmıştır.

\*\* Arş. Gör.; Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Bölümü.

becerisini geliştirmelerini sağlamak ve doğal çevreyle ilişkili problemler hakkında bilgi sahibi, bu sorunların nasıl çözüleceğinin bilincinde ve çözümlere yönelik çalışmaya motive olmuş vatandaşlar yetiştirmektir. Bu konuda yapılan çalışmalardaki genel amaç, öğrencilerin çevre problemlerinin karmaşıklığını derinlemesine anlamaları ve çevre sorunlarını tartışarak problem haline getirmeye başlamaları gerektiğidir (Said vd., 2007; Dalhgren ve Öberg, 2001). Dolayısıyla probleme dayalı öğrenme yöntemlerinin çevre eğitiminde kullanımı sıklıkla savunulur çünkü bilişsel düzeyde ve etkili çalışmada yüksek düzeyde başarı sağlanabilmekte, öğrenciler düşüncelerini uygulayabilmekte, başarılarını, başarısızlıklarını ve kusurlarını değerlendirebilmektedirler. PDÖ yöntemi öğrencilerin, gerçek yaşamdan alınmış çevre problemlerinin analizinde eleştirel düşünme ve değerlendirme becerilerini geliştirirken, kendi öğrenmelerini yönlendirmeleri için onlara seçenekler sunmaktadır (Said vd., 2007). Çevre eğitiminde belirlenen hedeflere ulaşmak için probleme dayalı öğrenme yöntemi etkili bir öğrenme ve öğretme stratejisi olarak değerlendirilmektedir (Kwan ve So, 2008). Ancak çevre sorunlarına bakış açısının çalışmalarda yeterince yansıtılmaması yüzünden öğrencilere okullarda, çevre biliminin tarih, siyaset, ekonomi, toplum ve diğer alanlar için önemli olmadığı öğretilmektedir. Televizyonlarda da dünyanın sahip olunmaya (bir parçası olmaya değil) hazır bir şey olduğuna dair yayınlar yapılmaktadır. Sonuçta, nehirlerde akan suyun rengiyle beslenme ihtiyaçlarını karşılama ve gezegenin ısınmasıyla fırtınaların daha ciddi boyutlara ulaşması arasında sebep sonuç ilişkisini kuramayan insanlar ortaya çıkmaktadır. Bu şartlar altında bir çözüm önerisi bulabilmek amacıyla gözler eğitime ve okullara yöneltilmektedir (Moroye, 2007, 1).

İnsanlar, çevreleriyle farklı şekillerde etkileşim kurmaktadır. Sosyal bilgiler eğitiminin temel disiplinlerinden bir tanesi olan coğrafya, insan-çevre etkileşiminin nasıl gerçekleştiğini ve ne gibi sonuçlar doğurduğunu incelemektedir. Ayrıca insan sürekli bir devinim içerisinde. Bu devinim sonucu ortaya çıkan mallar ve fikirler de durmadan değişmekte ve gelişmektedir. İşte insan, bu değişimin doğasını ve çevre üzerindeki etkilerinin anlaşılmasına yardım etmektedir. Bunların sonucunda ortaya çıkan çevre sorunları sosyal bilgiler ders programına, güncel konular, coğrafya veya bazen politika ve ekonomi disiplinlerinin çalışma alanlarına dâhil olduğu zaman girme eğilimindedir. Ancak çalışmalar, ciddi ekolojik krizlerle karşı karşıya kalındığı durumlarda bile, çevre problemlerinin standart ders programının geneline yayılması konusunda gönülsüz davranıldığını göstermektedir. Anketlerin büyük bir kısmının, öğrencilerin temel coğrafi konulara bile hâkim olmadıklarını göstermesine rağmen, pek çok sosyal bilgiler programı küresel coğrafya ve çevre sorunlarını içerme konusunda başarısızdır. Sosyal bilgiler eğitimcilerinin coğrafya ve çevre eğitimindeki görevi, öğrencilerin çevrenin karmaşık bir yapıya sahip olduğunu görmelerine yardım etmek olmalıdır (Zevin, 2000, 303). Bu anlayış, öğretmenin rolünün öğrencileri kendi öğrenme süreçleri içinde desteklemek ve teşvik etmek olduğu fikrine dayanmaktadır. Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) yöntemi, öğrencilerin, kendi öğrenmelerini gerçek dünya durumlarına uygulamalarına ve kendilerini aktif öğrenciler olarak görmelerine yardım etmektedir (Wright vd., 2007).

Anlamca çok uzak olmamakla birlikte, probleme dayalı öğrenme yönteminin pek çok karakteristik özelliği ve prensipleri 1910 gibi erken bir tarihte John Dewey (How We Think?) tarafından tanımlanmıştır. Dewey, bu tip bir yaklaşımın öğrenciler arasında, ilgilerini ve önceki bilgilerini kullanıp kendi dünya algılarıyla bağlantı

kurma yoluyla, en üst düzey öğrenmenin sağlanacağı konusunda ikna olmuştur. PDÖ'nün unsurlarından bir tanesi, öğrencilerin, kendilerine sıklıkla bunu bilmek için ihtiyaç duyduğumuz şey nedir diye sordukları soruyla etkili bir şekilde çözümledikleri problem senaryosunun gerçek yaşamlarında mevcut olmasıdır (Lambros, 2002).

Probleme dayalı öğrenme yöntemi ilk olarak Kanada'daki McMaster Üniversitesi'nde 1969 yılında uygulanmış (Mennin, 2007) olsa da, pedagojik bir teknik olarak 1980'li yılların başında Barrows ve Tamblyn tarafından yürütülen bir çalışmadan hareketle gelişmeye başlamıştır. (Menin, 2007; Edwards ve Hammer, 2006; Savin-Baden, 2000). Daha sonraki yıllarda tıp başta üzere mühendislik, mimarlık, ekonomi ve sosyal bilimler gibi farklı disiplinler arasında da yaygınlaşmıştır (Azer, 2009; Hansen, 2006; Reynolds, 1997). Bu yöntemin temelinde yatan düşünce, öğrencilerin, farklı kaynaklardan derlenen gerçekçi problemleri çözerek öğrenmeleridir (Mercier ve Frederiksen, 2007).

Probleme dayalı öğrenme, büyük gruplarda didaktik anlatım yerine küçük gruplarda etkileşimli öğrenme deneyimleri sunmaktadır ve öğrenci merkezli bir yöntemdir. Ders programı, disiplin temelli okuma parçalarına ve sunumlara hapsolmeye karşılık, disiplinlerarası öğrenme fırsatlarını tetikleyen problem "durumları" içerisinde şekillendirilir ve amaçlar veya konulardan ziyade öğrencilerin aktif problem çözümler olarak yer aldıkları problem senaryoları etrafında bir ders programı içeriği düzenlenir. PDÖ senaryolarının temel alındığı bir ders programı, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kendilerinin yönlendirmelerini zorunlu kılmaktadır (Beşer vd., 2004; Howard, 1999; Stepien ve Gallagher, 1993). Bu yöntemin uygulandığı ortamlarda öğretmenin ve öğrencinin rolleri de değişmiştir. Öğretmenler, okutman değil kolaylaştırıcı veya eğitici. Rehber rolünü üstlenen bu yeni eğitmen tipinin amacı, öğrencileri özyönelimli öğrenci olmaları ve kendi öğrenmeleri için sorumluluk almaları konusunda cesaretlendirip onlara yardım etmektir (Scripture, 2007; Evensen vd., 2001; Fogarty, 1997). Öğrencilerinin kullanmalarını istedikleri davranışları uygulayan ve öğrencilerle sesli düşünen modeller olarak davranırlar. "Burada neler oluyor?" "Daha fazlasını bilmek için neye ihtiyaç duyuyoruz?" "Problem boyunca etkili olan ne yaptık?" gibi bazı bilişsel sorularla öğrencileri uzman problem çözümler gibi düşünmeye teşvik ederler. Ardından, öğrencileri soruları kullanmaya ve problem için sorumluluk almaya sevk ederler. Süreç devam ederken, öğrenciler özyönelimli öğrenciler olurlar. Öğrencileri bağımsızlığa teşvik etmek için öğretmenler arka planda kalırlar ve problem çözüme takımında iş arkadaşı rolü oynadıklarını varsayarlar (Smith, 2005).

Özellikle gelişmiş ülkelerde yükseköğretim kurumlarında 1980'li yıllardan bu yana yoğun olarak kullanılan (Edwards ve Hammer, 2006) probleme dayalı öğrenme yöntemini Türkiye'de uygulayan ilk yükseköğretim kurumu ise Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi olmuştur (Dicle vd., 2002). Yöntem, daha sonra üniversitelerin fen bilimleri ve matematik (Günhan ve Başer, 2009; Akpınar ve Ergin, 2005) mühendislik (Kaltakçı ve Arslan, 2004), coğrafya (Çakıcıoğlu ve Buldan, 2007) ve sosyal bilgiler eğitimi (Çiftçi vd., 2007; Deveci, 2003) alanlarında uygulanmaya başlamıştır. Sosyal bilgiler eğitiminde yapılan çalışma sayısı çok azdır ve bu alanda çevre eğitimi konusunda öğretmen adaylarıyla yapılmış çalışma ise yoktur. Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) yönteminin, öğrencilerin akademik başarılarına ve problem çözüme becerilerine etkisinin araştırıldığı bu çalışmanın alan yazındaki boşluğa bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. Yöntem

**2.1. Araştırmanın tasarımı:** Bu çalışmada, nitel ve nicel araştırma modelleri (alan yazında nitel-nicel araştırma yöntemleri, paradigmaları, yaklaşımları gibi farklı terimler kullanıldığı için çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde bu terimler kullanılacaktır) bir arada kullanılmıştır. Alan yazında bu araştırma türüne dair pek çok isim mevcuttur: Çoklu yöntemler (multiple methods), karma yöntemler (mixed methods), çoklu veya karma yaklaşımlar (multiple or mixed approaches), birleştirilmiş yöntemler (integrated methods), çoklu modeller (multiple models), karma modeller (mixed models), birleştirilmiş nitel ve nicel yöntemler (combined qualitative and quantitative methods), nitel artı nicel yaklaşımlar (qualitative plus quantitative approaches) (Shaw vd., 2006, 458). Creswell (1994) karma yöntemler araştırması (mix methods research), Shaw vd., (2006) ise çoklu yöntembilim (multiple methodology) terimini kullanmayı tercih etmektedir. Bu çalışmada “**karma yöntemler araştırması**” terimi tercih edilmiştir. Aşağıda bu araştırma türü hakkında bazı bilgiler verilmektedir.

Karma yöntemler, araştırmacının, bir çalışmada veya bir çalışma programında nitel ve nicel araştırma modellerinin yöntemlerini birlikte kullanmak suretiyle verileri toplayıp analiz etmesi, bulguları birleştirmesi ve çıkarımlarda bulunması şeklinde tanımlanmaktadır. Nitel araştırma modelinde kullanılan yöntemlerin artık bilim dünyasında kabul görmüştür ve nicel araştırma modelinde kullanılan yöntemlerden de uzun bir zamandır yararlanılmaktadır. Bu şekilde karma yöntemler, araştırma problemlerinin en iyi şekilde anlaşılmasını sağlamak amacıyla her iki modelin (nitel ve nicel) gücünü birleştirmek için bir araç sunmaktadır (Given, 2008, 526).

Bu tür araştırmalarda nitel ve nicel araştırma modellerine ait yöntemler bir arada kullanılmaktadır. Araştırmacı, mümkün olduğunca kapsayıcı bir tanımlama yapabilmek amacıyla, nitel ve nicel araştırma modellerinden her ikisini birden aynı çalışma veya araştırma programı kapsamında kullanır. Elde ettiği verileri toplayıp çözümler, bulguları birleştirir ve bir takım sonuçlar çıkarıp bunları ortaya koyar. Bu tanımdaki temel kavram “birleştirme” ve “bütünleştirmedir” (Tashakkori ve Creswell, 2007, 4). Karma yöntemlerde amaç, bulguları çeşitlemek ve bir araya getirmek, sonuçlarda ayrıntıya girmek, bir yöntemi diğeri hakkında bilgi vermek için kullanmak, paradoksu veya çelişkiyi keşfetmek ve araştırmayı genişletmektir (Creswell, 1994, 185). Karma yöntemler araştırmasında, olguya nitel ve nicel olarak bakarak geniş soru çeşitliliği hakkında güvenilir geri bildirimler ve programların ayrıntılı olarak anlaşılmasının faydalarını ortaya koymak ve bütüncül bir bakış açısı geliştirerek tüm bulguların geçerliliğini, güvenilirliğini ve yararlarını artırmak amaçlanır (Luo ve Dappen, 2005, 110).

Karma yöntemler araştırması, farklı yöntemleri kasıtlı olarak birleştirir. Söz konusu yöntemler, farklı bilgilere ulaşırlar. Karma yöntemlerin kullanıldığı araştırmalar için farklı yöntemler, farklı araştırma modelleriyle ilişkilidir. Bu araştırmaların temelini oluşturan düşünce, her modelin, bilmenin ve anlamamanın anlamlı ve mantıklı bir yolunu ortaya koymasıdır. Temel mantık ise, daha kapsamlı anlamayı sağlamak, derinlemesine ve daha geniş boyutta bir kavrama yeteneğini ve geniş bir ilgilere bakış açıları dizisine saygı duyan önemli bilgi edinme taleplerini geliştirmektir. Uygulamalı sosyal bilimlerde çoklu yöntemleri kullanmanın pek çok mantıksal ve zorunlu sebepleri vardır;

◆ Bülent Alagöz

- a) Farklı yöntemler, farklı olguları öğrenmenin en iyi ve uygun yoludur,
- b) Tüm yöntemler bazı sınırlılıklara ve önyargılara sahiptir, çoklu yöntemler kullanmak bu önyargılardan bir kısmını ortadan kaldırmaya yardımcı olabilir,
- c) Bilmek için tüm yöntemler ve talepler yanılabilir, çoklu ve çeşitli yöntemler kullanmak bu yanılıkların belirlenmesine yardım edebilir,
- d) Bundan başka, sosyal olgu son derece karmaşıktır, bu yüzden farklı yöntemlere, sosyal dünyamızın karmaşıklığını daha bütüncül bir şekilde anlamak için ihtiyaç duyulmaktadır (Greene ve Caracelli, 1997, 7).

Araştırılan konuya ilişkin daha fazla bilgi edinmek ve çalışmayı tüm unsurlarıyla birlikte anlayabilmek için, farklı araştırma modellerinden (nitel ve nicel) elde edilen veriler birleştirilir. Karma yöntemlerin bir arada kullanılması, klasik yaklaşımların (tek model kullanımı) zayıflıklarını giderme ve çalışmanın kalitesiyle kapsamında daha iyi sonuçlar vermek için pek çok avantaja sahiptir;

(i) Sosyal problemlerin en karmaşık hale gelmiş ve kontrolden tamamen çıkmış olmasıyla birlikte bu rahatsız edici devirde davranışın ve bilmenin çoklu yollarına kesinlikle ihtiyaç duyulmaktadır. Karma yöntemleri kullanmanın avantajı, bunlardan (değerlendirmeyi yapacak kişiler için önemli olan şekillerde) birinin diğerini tamamlıyor olmasıdır. Tek yaklaşımlı desenlerle karşılaştırıldığında karma yöntemlerin kullanıldığı araştırmalar, sorulara daha iyi bir şekilde cevap verebilir, daha güçlü sonuçlar sunabilir, birbirinden ayrı görüşlerin daha iyi bir çeşitliliğini sunmak için seçenek sağlayabilirler (Luo ve Dappen, 2005, 110).

(ii) Karma yöntemler ve stratejiler, tek araştırma modelinin kullanıldığı araştırma desenleri, diğer seçenekleri dışarıda bırakan kısıtlamalara sebep olsa da, özel ortam ve sorulara uyum sağlayan yaratıcı araştırmalara zemin hazırlar (Patton 2002, 253).

(iii) Nitel ve nicel yöntemlerin birleştirilmesi, çalışmaların kapsamını genişletmek ve analitik gücünü artırmak için dinamik bir seçenektir. Bu araştırmalar, iyi yapıldığında, araştırma deseninin çekiciliğini ve işlevselliğini dikkat çekici bir hale getirmektedir (Sandelowski, 2000, 254).

(iv) Nitel ve nicel araştırma modellerinin yöntemlerinin birlikte kullanılması en iyi ve tek muhtemel çözüm değildir. Ancak daha verimli ve yüksek bir geçerlik derecesine ulaşmayı sağlayabilir. Daha karmaşık amaçların başarıya ulaştırılmasında, sadece istatistiksel verilerle ortaya konamayacak kadar çok boyutlu olan araştırma sorularına ve hipotezlere çözüm üretmede karma yöntemler parlak bir seçenek olarak görünmektedir (Luo ve Dappen, 2005, 110).

Bu çalışmada nitel ve nicel araştırma modelleri eş zamanlı olarak kullanılmıştır. Her iki araştırma modelinden de aynı oranda yararlanılmıştır. Creswell (1994, 177), bu tür çalışmalara *karma yöntem bilim deseni* adını vermektedir. Araştırmacı, desenin pek çok basamağında veya tamamında nitel ve nicel modelin unsurlarını karma hale getirmektedir. Bu yaklaşım, desene karmaşıklık eklemekte ve nitel ve nicel modellerin her ikisinin de avantajlarını kullanmaktadır.

Dodd (2007), sosyal bilimlerde nitel yöntemlere yönelik büyüyen bir ilginin varlığından söz etmektedir. Nitel yöntemlerin, bilgi edinme amacının nicel veriler ve sayılarla vurgulanamadığı karmaşık olgulara uygulandığını ve araştırmacıya problemin daha iyi anlaşılması imkânını sağladığını savunmaktadır (208).

**2.2. Araştırmanın Örnekleme:** Araştırma deneysel desende yapıldığı için evren araştırmanın yapıldığı yerle sınırlıdır. Araştırmaya, 2008–2009 öğretim güz yarıyılında, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören ve "Çevre Sorunları Coğrafyası" dersini alan toplam 64 son sınıf öğrencisi katılmıştır. Araştırmada deney ve kontrol grubu seçilirken gündüz ve ikinci öğretim arasından rastgele yapılan seçim sonucunda ikinci öğretim 4 B şubesi kontrol ve 4 A şubesi ise deney grubu olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın nicel araştırma modeli kısmına katılan öğrenci sayısı 64'tür. Deney grubu öğrencileriyle (33) yürütülen nitel araştırma modelinde ise her gruptan (6) ikişer öğrenciyi rastgele seçmek suretiyle 12 öğrenciden elde edilen veriler kullanılmıştır. Uzman görüşü alınarak yapılan bu azaltmanın sebebi nitel araştırma modeli veri toplama tekniklerini (gözlem, görüşme ve doküman analizi) daha verimli kullanarak daha ayrıntılı sonuçlara ulaşabilmektir.

**2.3. Veri Toplama Araçları:** Bu çalışmada nitel (gözlem, görüşme, doküman analizi) ve nicel araştırma modelleri yöntemleri (başarı testi ve ölçekler) bir arada ve eşzamanlı olarak kullanılmıştır. Farklı araştırma modellerinin aynı çalışmada birlikte kullanılması alan yazında çeşitleme (triangulation) olarak adlandırılmaktadır. Çeşitleme, farklı veri kaynakları, farklı veri toplama ve analiz yöntemleri kullanarak araştırma sonuçlarının inandırıcılığını arttırmaya yönelik çabaların bütünüdür (Yıldırım ve Şimşek, 2006, 94).

Çeşitlemenin mantığı şu öncüle dayanır: Hiçbir yöntem, birbirine rakip tesadüfî faktörlerin problemini yeteri kadar çözmez. Her bir yöntemin, deneysel gerçekliğin farklı taraflarını göstermesi dolayısıyla yapılan gözlemlerin çoklu yöntemleri uygulanmalıdır. Buna çeşitleme denir. Ben şimdi son bir yöntem bilimsel prensip kuralı olarak şunu öneriyorum, çoklu yöntemler her araştırmada kullanılmalıdır (Denzin 1978b'den aktaran; Patton, 2002, 247).

Çeşitleme, yöntemleri birleştirmek suretiyle bir çalışmayı yöntem bilimsel açıdan güçlendirir. Bir aracın çalışmayan veya zayıf tarafları giderilebilir. Daha doğru ve ayrıntılı sonuçlara ulaşılabilir. Bu, nitel ve nicel araştırma modellerinin her ikisini de kullanmayı içeren pek çok yöntem veya veriyi kullanmak anlamına gelebilir. Denzin (1978b), çeşitlemenin dört temel türünü tanımlamıştır:

- i) **Veri çeşitlemesi:** Bir çalışmada farklı veri kaynaklarının kullanılması,
- ii) **Araştırmacı çeşitlemesi:** Pek çok farklı araştırmacı veya değerlendiricinin kullanılması,
- iii) **Teori çeşitlemesi:** Tek bir veri setini yorumlamak için çoklu bakış açılarının kullanımı,
- iv) **Yöntembilim çeşitlemesi:** Tek bir problem veya program çalışması için çoklu yöntemlerin kullanılması (aktaran; Berg, 1998, 5). Bu çalışmanın çeşitleme türü yöntembilim çeşitlemesidir.

### 2.3.1. Nicel Veri Toplama Araçları

**Çevre başarı testi:** Araştırmada probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrenci başarısı üzerine etkisini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından çeşitli kaynaklardan yararlanılarak çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir çevre başarı testi geliştirilmiştir. Testte yer alan her bir soru için beş seçenek sunulmuş ve araştırmaya katılan öğrencilerden kendilerine en uygun seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Test için gerekli maddelerin oluşturulmasında, öğrencilerin üniversite öğrenim hayatlarının ilk üç yılında çevre konularını içeren dersler bünyesinde yaptıkları araştırma ve okumalarda yararlandıkları yaygın bilimsel kaynaklar ve günlük hayattan pratik bilgileri içeren örnekler göz önünde bulundurulmuştur.

Test soruları hazırlanırken uzman görüşlerine başvurulmuş ve bu doğrultuda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra 50 sorudan oluşan ön uygulama testi hazırlanmıştır. Çevre başarı testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması amacıyla, 2007–2008 öğretim yılı bahar yarıyılı sonunda 100 son sınıf öğrencisi üzerinde ön uygulama yapılmıştır.

Ön uygulama başarı testi sonucu elde edilen verilere madde analizi uygulanarak her bir maddenin güçlük ve ayırt edicilik indeksleri hesaplanmıştır. Madde analizi sonucu başarı testinde yer alan 50 maddenin güçlük derecesi ve ayırt edicilik indeksi hesaplanmıştır. Madde ayırt edicilik indeksi .19'un altında olan 5 madde testten çıkarılmıştır. Geriye kalan 20 soru, soru kökünün kolay olması dolayısıyla nihai teste alınmamış ve çeldiricileri iyi işlemeyen 5 sorunun şıklarında da değişikliğe gidilmiştir. Bu işlemler sonucunda kalan 25 madde ile asıl başarı testi oluşturularak test uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Ayrıca ön uygulama testinin KR<sub>20</sub> güvenilirlik katsayısı madde kovaryanslarından yararlanılarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın ön uygulamasında kullanılan başarı testinin KR<sub>20</sub> güvenilirlik katsayısı, madde kovaryanslarından yararlanılarak hesaplanmış ve .9996 gibi oldukça yüksek bir değer göstermiştir.

**Heppner'in problem çözme envanteri:** Araştırmada, Türkiye uyarlaması ilk defa Taylan (1990) tarafından yapılan Heppner'in problem çözme envanteri kullanılmıştır. Problem Çözme Envanteri (PÇE), bireylerin genel olarak günlük yaşantılarında karşılaştıkları kişisel ve sosyal problemleri nasıl karşıladıklarını ve problem çözme stillerini ölçmeyi amaçlamaktadır (aktaran; Çam ve Tümkaya, 2008).

PÇE, Heppner ve Peterson tarafından 1982 yılında geliştirilmiş olup, 1–6 arasında puanlanan ve 35 maddeden oluşan Likert tipi bir ölçektir. Cevaplar soru formu üzerine işaretlenir. Sorulara verilen cevapların rakamsal değerleri toplanarak adayın Problem Çözme Puanı bulunur. Problem çözme puanının yüksek oluşu problem çözme becerisinin düşük olduğuna işaret eder (Katkat ve Mızrak, 2003). Maddelere verilebilecek tepkiler; (1) "her zaman böyle davranırım", (2) "çoğunlukla böyle davranırım", (3) "sık sık böyle davranırım", (4) "arada sırada böyle davranırım", (5) "ender olarak böyle davranırım" ve (6) "hiçbir zaman böyle davranmam" şeklinde sıralanmaktadır. Verilen cevaplara 2 ile 6 arasında değişen puanlar verilir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 32–192 arasında değişmekte olup, 32–80 arası puanlar yüksek düzeyde problem çözme becerisini, 81–192 arası puanlar ise düşük düzeyde problem çözme becerisini ifade etmektedir (Sardoğan vd., 2006, 83).

**2.3.2 Nitel Veri Toplama Araçları:** Bu çalışmada nitel veriler, nitel araştırma modeli yöntemlerinden *görüşme, gözlem ve dokümanlar* kullanılarak toplanmıştır. Nitekim bu modelin yaygın veri toplama yöntemlerini Creswell (1994) gözlem, görüşme, doküman ve görsel materyal olarak ortaya koymuştur (184). Bogdan ve Biklen'e (1992) göre nitel veri toplama yöntemleri saha notları, görüşme, kişisel dokümanlar ile fotoğraflardır. Denzin ve Lincoln (1998) ise görüşme, gözlem, tarihi eserler, dokümanlar, kayıtlar, görsel yöntemler, kişisel deneyim ve veri yönetim yöntemleri, bilgisayar destekli çözümler ve metin çözümlerleri olarak sınıflandırmıştır (25).

Nitel veri toplama yöntemlerinden birisi olan gözlem, uygulama süreci sesli ve görüntülü olarak kayda alındığı için, uygulayıcıya öğrencilerin çalışma boyunca sergiledikleri sözel olmayan doğal davranışlarının da incelenmesine, zaman sınırlılığının göz önüne alınmamasına ve çalışmaya yönelik sonuçlar çıkarılmasına olanak sağlamıştır. Sesli ve görüntülü kayıt yapma imkânı, bir gözlem formu oluşturulması zorunluluğunu ortadan kaldırmıştır. Yapılan gözlem, Büyüköztürk vd. (2008)'nin yaptığı sınıflamaya göre yapılandırılma durumu açısından yapılandırılmamış gözlem, katılımcı rolü açısından ise katılımcı gözlem olarak sınıflandırılabilir.

Öğrencilerle yapılan görüşme türü, odak grup görüşmesidir. Odak grup görüşmesi, küçük gruplar için tasarlanan bir görüşme türüdür. Bu yaklaşımı kullanan araştırmacılar, farklı gruplar arasındaki bilinçli, yarıbilinçli ve bilinçsiz psikolojik ve sosyokültürel özellikler ve süreçler hakkında tartışarak öğrenmeye çabalamaktadırlar. Odak grup görüşmesi, araştırmacıya öğrencilerle uygulama süreci boyunca sayıca fazla oturumlar yapma ve araştırma için yararlı bilgiler elde etmesine olanak sağlar (Berg, 1998, 101). Bu kapsamda iki uzman görüşü de alınarak 6 soru hazırlanmıştır. Bunlar, araştırmancının nicel araştırma modeline uygulama sürecine ilişkin derinlemesine ve ayrıntılı bilgi elde etmek için tasarlanmış sorulardır. Ancak sayfa sınırlaması nedeniyle söz konusu sorular, a) öğrencilerin bu uygulamadan önceki öğrenim hayatlarına ilişkin görüşleri, b) kullanılan yönteme ilişkin düşünceleri ve c) sürecin kendilerinde bir çevre bilinci yaratıp yaratmadığına yönelik değerlendirmeleri konu başlıklarından oluşmak üzere üçe indirilmiştir. Sorular, Patton'ın (2002) yaptığı sınıflamaya göre katılımcıların, eylemlerine ve davranışlarına karşı olan değerlerini, yargılarını ve düşüncelerini sorarak, bilişsel ve yorumlama süreçlerini anlamayı amaçlayan soru türüne (düşünce ve değer soruları) girmektedir (350). Çalışmaya katılan ve 6 gruba ayrılan 33 öğrencinin tamamıyla yapılan görüşme süreci, öğrencilerin izinleri alınarak, sesli ve görüntülü olarak kayıt edilmiştir.

Öğrencilerden iki defa probleme dayalı öğrenme uygulamasıyla ilgili düşüncelerini içeren yazılı doküman toplanmıştır. Dokümanlar iki içerikle hazırlanmıştır. İlk toplananlar grubun, ikincisi ise öğrencilerin kişisel düşüncelerini yansıtan belgelerdir. Bogdan ve Biklen (1992, 132), kişisel dokümanları, bireyin eylemlerini, deneyimlerini ve inançlarını tanımlayan birincil tekil şahıs dilinin kullanıldığı herhangi bir anlatım tarzını içeren belgeler olduğunu savunmaktadır. Patton (2002), dokümanların, gözlemlerle elde edilemeyecek bilgilerin araştırmacı tarafından toplanmasını mümkün kıldığını ortaya koymaktadır.

#### 2.4. Deneysel Uygulama Basamakları

1. Deney ve kontrol grupları rasgele atanmış, deney ve kontrol gruplarının seçiminde öğrencilerin önceki yıllara ait başarı puanları ve bireysel farklılıkları dikkate alınmamıştır.

2. 07.10.2008 tarihlerinde deney grubu öğrencilerine “probleme dayalı öğrenme” yöntemi hakkında araştırmacı tarafından bilgilendirici bir sunum yapılmış ve bu öğretim sürecinin özellikleri tanıtılmıştır.

3. Araştırmacı tarafından probleme dayalı öğrenme oturumlarını yönetmek ve değerlendirmek üzere bir çalışma dosyası hazırlanmıştır. Bireysel değerlendirme formları günlük olarak değerlendirilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının araştırma değişkenleri ve önbilgiler açısından denk olup olmadığı belirlenmesi amacıyla her iki gruba çevre başarı testi, Heppner’in problem çözme envanteri ve yaratıcılık ölçeği uygulanmıştır.

4. Kontrol grubunda çevre sorunları coğrafyası dersi, ders sorumlusunun planladığı şekilde ve geleneksel öğretim yöntemlerine uygun olarak işlenmiş, bu grubun çalışma programına müdahale edilmemiştir. Deney grubundaki uygulama ise araştırmacı tarafından yürütülmüş ve araştırma kapsamındaki probleme dayalı öğrenme yöntemine uygun yöntem, teknik ve etkinliklerin uygulanması planlanmıştır.

5. Deney grubu öğrencilerinin deney işlemi (oturumlar) süresince gelişmelerini değerlendirebilmek için “grup içindeki öğrencinin kişisel değerlendirilmesi” formları öğrencilere dağıtılmıştır. Öğrencilerin doldurduğu formlar incelenerek süreç içerisindeki gelişme ve kazanımları değerlendirilmiştir. Yükseköğrenim haftalık Çevre Sorunları Coğrafyası dersi 2 saattir. Uygulama, blok ders olarak 2-2,5 saat süren oturumlar şeklinde yürütülmüştür.

6. 33 öğrenciden oluşan deney grubu, 6 ve 7’şer kişilik gruplara ayrılarak toplam 6 grup oluşturulmuştur. Oluşturulan bu 6 gruptan her birine uygulamanın ilk bölümünü, 7 Ekim ile 11 Kasım 2008 tarihleri arasında (5 hafta) Çöküş (Diamond, 2006) adlı kitaptan uyarlanan ilk senaryo oluşturmuştur. 25 Kasım ile 23 Aralık 2008 tarihleri arasında ise (4 hafta) her bir grubun Türkiye Cumhuriyeti hükümeti olarak ülkenin temel çevre sorunlarına yönelik öneriler getirdikleri ikinci senaryo uygulaması yapılmıştır. Öğrenciler bu zaman aralığında geliştirdikleri problem ve hipotezlere cevap arayarak çalışmalarını şekillendirmişler ve bunları sınıf ortamında sunmuşlardır. Her bir sunumun ardından bir tartışma ortamı yaratılmıştır. Senaryoların tam metinleri Ekler kısmında verilmiştir (Ek 1).

7. Birinci bölümün ardından (5. hafta) deney grubundaki her bir grup, ilk senaryo sürecine dair düşüncelerini raporlaştırarak araştırmacıya vermişlerdir. Ayrıca ikinci bölümün başlamasından önce yapılan görüşmelere deney grubu öğrencilerinin tamamı katılmıştır. Uygulamanın sona erdiği dokuzuncu haftada ise her öğrenci uygulamanın yapıldığı dönemi bireysel olarak değerlendirmiş ve bunu yazıya dökerek araştırmacıya vermiştir. Gerek deneysel uygulama süreci ve gerekse görüşmeler, öğrencilerin izni alınarak, sesli ve görüntülü olarak kayıt altına alınmıştır. Uygulamanın son haftasında tüm kayıtlar öğrencilere dağıtılmıştır. Kontrol grubunda dersin işleniş süreci ise araştırmacı tarafından dersin öğretmeni ile görüşülerek takip edilmiştir.

## 2.5. Verilerin Analizi

**2.5.1. Nicel Araştırma Modelinden Elde Edilen Verilerin Analizi:** Problemlerin araştırılmasına parametrik testler olan eşleştirilmiş örnekler t-testi (paired samples t-test) ve bağımsız örnekler t-testi (independent samples t-test) kullanılmıştır. Çalışmada yer alan analizler SPSS 16.0 paket programı kullanılarak elde edilmiştir.

### 2.5.2. Nitel Araştırma Modelinden Elde Edilen Verilerin Analizi

*Gözlem:* Uygulama sürecinin sesli ve görüntülü olarak kayda alınması, araştırmacının gözlemden elde edilen verileri yorumlamasında büyük bir kolaylık sağlamıştır. Elde edilen veriler, çalışmanın nitel araştırma modeline yönelik hazırlanan sorular için çözümlendikten sonra kodlanarak yorumlanmıştır.

*Görüşme:* Görüşmeden elde edilen verilerin çözümlenmesinde tematik çözümleme tekniği kullanılmıştır. Tematik analizde, Yıldırım ve Şimşek'in (2006) önerilerinden yararlanılarak, şu aşamalar izlenmiştir: Analiz için bir çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması. Analizde amaç, elde edilen verileri, belirlenen temalara göre düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunmaktır. Bu çerçevede, toplanan veriler öncelikle mantıklı ve anlaşılır biçimde betimlenir, betimlenen veriler yorumlanır, bulgular arasındaki neden sonuç ilişkisi irdelenir ve araştırmacı tarafından yorumlanarak bu yorumlara tartışma kısmında yer verilir. Bu çerçevede sesli ve görüntülü kayda alınan öğrenci fikirleri, anlatım bozuklukları ve hatalı cümle kuruluşları dikkate alınmadan ve herhangi bir düzeltme yapılmadan, bilgisayar ortamında yazılı olarak kayda geçirilmiş ve temalar oluşturulmuştur. Görüşmeye katılan öğrencilerin isimleri, kullanılmasına izin vermelerine rağmen, kodlanmıştır. Kodlama, grupların ardışık olarak sıralanışına (1, 2, 3, 4, 5 ve 6. grup) ve öğrencilerin konuşma sırasına göre (1 ve 2. öğrenci) belirlenmiştir. Bu durumda yorumuna yer verilen öğrenciler; 1.1. birinci grubun birinci öğrencisi, 2.2. ikinci grubun ikinci öğrencisi ve 3.2. üçüncü grubun ikinci öğrencisi şeklinde metinde yer almışlardır. Elde edilen veriler, temalar esas alınarak tekrar bütünleştirilmiş ve yoruma hazır hale getirilmiştir.

*Doküman Analizi:* Doküman analizinde iki veriden yararlanılmıştır. Uygulama sürecine yönelik grup görüşleri ve kişisel değerlendirmeler. Bu metinlerdeki görüşler, içerik analizi yapılarak hazırlanan görüşme soruları bağlamında kodlanmış ve yorumlanmıştır.

## 3. Bulgular

**3.1. Nicel Araştırma Modeli Bulguları:** Tablo 1'de deney ve kontrol grubunun çevre başarı testine ait tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir.

**Tablo 1.** Deney ve Kontrol Grubunun Çevre Başarı Testine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

| GRUP    | Öntest |          |                | Sontest |          |                |
|---------|--------|----------|----------------|---------|----------|----------------|
|         | N      | Ortalama | Standart Sapma | N       | Ortalama | Standart Sapma |
| DENEY   | 33     | 8,27     | 2,08           | 33      | 20,45    | 2,30           |
| KONTROL | 31     | 8,68     | 3,21           | 31      | 9,48     | 2,94           |
| Toplam  | 64     | 8,47     | 2,67           | 64      | 15,14    | 6,11           |

Tablo 1'de görüldüğü gibi deney grubunda 33, kontrol grubunda ise 31 birey yer almaktadır. Deney grubunda çevre başarı öntest ortalaması 8.27 iken sontest ortalaması 20.45 olarak elde edilmiştir. Kontrol grubunda ise çevre başarı öntest

◆ Bülent Alagöz

ortalaması 8.68 iken sontest ortalaması 9.48’dir. Her iki grupta da sontest puanlarında bir artış olmakla birlikte bu artış deney grubunda daha açık bir şekilde görülmektedir.

Tablo 2’de deney ve kontrol grubunun problem çözme ölçeğine ait tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir.

**Tablo 2.** Deney ve Kontrol Grubuna Ait Tanımlayıcı İstatistikler

| GRUP    | Önprob |          |                | Sonprob |          |                |
|---------|--------|----------|----------------|---------|----------|----------------|
|         | N      | Ortalama | Standart Sapma | N       | Ortalama | Standart Sapma |
| DENEY   | 33     | 68,73    | 17,78          | 33      | 65,15    | 12,99          |
| KONTROL | 31     | 69,61    | 18,21          | 31      | 72,23    | 17,94          |
| Toplam  | 64     | 69,15    | 17,85          | 64      | 68,57    | 15,86          |

Tablo 2’de de görüldüğü gibi deney grubunda problem çözme ölçeği ön uygulama ortalaması 68.73 iken son uygulama ortalaması 65.15 olarak elde edilmiştir. Kontrol grubunda ise ön uygulama ortalaması 69.61 iken son uygulama ortalaması 72.23’dür. Deney grubunda ortalama değerinde bir miktar azalma görülürken kontrol grubunda tam tersine bir miktar artış gözlenmektedir.

**3.2. Nitel Araştırma Modeli Bulguları:** Bu bölümde, öğrencilerin görüşme sorularına verdikleri cevaplardan, kamera çekimlerinden ve yazılı dokümanlardan elde edilen bulgulara ve bunlarla ilgili yorumlara yer verilmiştir.

*1.soru: Bu uygulamaya başlamadan önceki ders işleniş hakkındaki düşüncelerinizi anlatır mısınız? Bu soruya öğrencilerin yaklaşımları, bakış açıları ve seçtikleri kelimeler aynı olmasa da ortaya çıkan ortak yorumlardan birisi, kendilerine anlatılan üniversite ortamıyla karşılaştıkları ortamın birbirinden çok farklı olması sonucunu yaşadıkları hayal kırıklığıdır. Öğrenciler, lisedeki öğretmenleri tarafından üniversite eğitimine yönelik anlatılanlar arasında şunların olduğunu savunmaktadırlar; Üniversitedeki derslerde öğrenciler düşüncelerini özgürce ifade edilebilmekte ve tartışabilmektedirler. Yine üniversitede öğrenci merkezli bir eğitim anlayışı vardır. Ancak karşılaştıkları üniversite gerçeğinin çok daha farklı ve olumsuz olduğunu vurgulamaktadırlar:*

*“Eeee liseden hocalarımız hep bi şey eeee bize şey derdi, işte üniversiteye gitar vardır, çimler vardır oturursun falan. Şarkı söylersin. Hep böyle şeyler söylerd. Hani özgürsün, fikrini söylersin, işte derse istediğin zaman gidersin, istediğin şeyi yaparsın gibi bi imaj çizilmişti, bilmiyorum bizim dönemimizde belki öyleydi. Onu bulamadım bi defa. Eeee geldiğim zaman daha doluydum bilgi açısından. ÖSS bilgilerim daha yoğun, daha tazeydi. Şu an hiç bi şey bilmiyorum. Benim zamanımı aldı, bilgilerimi aldı. Eleştiriyorum bu konuda.” (6.1).*

Öğrencilerin üzerinde durdukları diğer bir nokta da öğretim elemanlarının genel olarak kendilerine karşı takındıkları tavırlardır. Bu noktada özellikle kalma korkusu ve öğretim elemanlarının sınavları bir silah gibi kullanma anlayışları öne

çıkmaktadır. Derslerde ve sınavlarda düşüncelerini ifade etmede özgür olamadıklarını savunmaktadırlar. Öğretim elemanlarının istedikleri doğrultuda ders işlendiğini ve sınavlarda da onların fikirlerini yansıtan cevaplar verdiklerini anlatmaktadırlar:

*“Şimdi şöyle söylüyüm, çok iyi hatırlıyorum üniversite birde bir hocamız vardı. Şöyle bir düşün eeee sözü vardı: ‘Söylediğiniz her şeyi söylemekte özgürsünüz, fakat benim düşüncemle ters olduğu zaman kalırsanız şaşmayın’ diye bir söz var. Yani biz konuşacaklarımız veya tartışacaklarımızı hocaların düşüncelerine göre söylemek zorundayız. Sınavda da bunları yapmak zorundasın. Yani, bir hoca eğer Atatürkçüye, Atatürk’ü, sağcıysa ya da, öğrendiğince Atatürk’ü ve sağduyu... eee, sağcılığı ön planda tutuyoruz. Yani, çok iyi biliyorum, derse, sınava girdiğim zaman hiçbir şey bilmesen bile vatan-millet-Sakarya’yla ben 80 aldığımı bilirim.” (2.2).*

Son olarak da böyle bir ortamda öğrenci merkezli eğitim anlayışından bahsedilemeyeceğini ve derslerin öğretmen merkezli bir anlayışla işlendiğine dair inançlar ortaya konmaktadır:

*“Ben üniversiteye gelmeden önce şöyle diyordum. Eğitim olarak öğrencinin merkezde olduğu, mesela öğrencinin kendinin aktif olarak yer aldığı, yani kendini ifade edebildiği bir yer olarak düşünüyordum. Ama böyle olmadığını gördüm. Nasıl dersek mesela hocamız geliyor biz oturuyoruz, anlatıp gidiyor. Bunu üç yıl olarak düşündüğümüz zaman yani kaç ders çıkarabiliriz ki bizim aktif olduğumuz? İlk olarak geldik hoca anlatıyor. Ne verdiğini düşünmüyor sadece anlatıp gidiyor. Böyle düşündüğüm zaman ben üniversiteyi kayıp olarak düşünüyorum. Hocalardan bir şey almıyorum.” (1.1).*

Birinci soruya verilen cevaplar, üniversite deneyimlerinin öğrencilerin beklentilerini karşılamadığını, gerek derslerdeki ve gerekse sınavlardaki performansın büyük oranda öğretim elemanının düşüncesi doğrultusunda davranmaya bağlı olduğunu ve üniversitede öğrenci merkezli eğitimden bahsedilemeyeceğini, bunun yerine büyük oranda öğretmen merkezli bir eğitim anlayışının üniversitede (kendi bölümleri genelinde) egemen olduğunu öne çıkarmaktadır.

2. Soru: Bu uygulamadaki ders işleme yönteminin diğer derslerden farklı olduğunu düşünüyor musunuz? Probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yöntemi ve yapılacak olan uygulamanın anlatıldığı ilk oturumda ortaya çıkan olumsuz düşünceler öğrencilerin ortak görüşüdür. Yorumlara bakıldığında öğrenciler önce bu uygulamayı bir yük olarak görmüşler, olumsuz tepkiler göstermişlerdir:

*“İlk başta eee hoşuma gitmemişti. Hatta dersin arkadaşlar söylediğinde aman dedim yani bu, ne diyo bu Bülent hoca dedim. İşi yok mu bi de bunla mı uğraşcaz biz dedim yani. Sınava hazırlanıyoruz dedim, bunlarla mı uğraşcaz dedim.” (5.1).*

*“İlk ders, dedim anlattı, üçte birini yaparsa iyi dedim yani. Çünkü okulu biliyom, sınıfı biliyom, heralde dedim yani kimse bi şey yapmaz hoca da vazgeçer gibi düşündüm.” (5.2).*

Ancak devam eden süreçte bu olumsuz duygular değişmeye başlamıştır:

*“Ama bu ders o kadar farklı ki... Belki şu ana kadar önünde kitap görmediğim insanlar, yazı yazarak ya görmediğim arkadaşlarım hepsi bi şey için böyle çabalıyo, bi şeyler söylüyo ve o ortamda çalışmamak imkânsız. Herkes bi fikir atıyo ortaya ve siz bi köşede şöyle oturmanız mümkün değil. Siz de çalışmak istiyosunuz ve bu gönülden oluyo. Herkes gülerken çalışıyo ki kayıtlarda vardır gülerken eğlenerek çalışıyoruz.” (4.1)*

Tartışma ortamına yabancılık, tartışamama, tartışmayı bilmeme öğrencilerin üzerinde anlaştıkları bir özelleştiri olarak bu soruya verilen cevaplarda ortaya çıkmıştır. Öğrenciler kendilerini eleştirse de, bu durumun kökenlerinin aslında eğitim-öğretim anlayışında yattığını savunmaktadırlar:

*“Hocam, bu ders yani ilk defa bizim karşılaştığımız ve eminim ki herkesin karşılaştığı sınıfta herkesin karşılaşmış olduğu ilk ders. Hani tartışma olur, hatalarımız olur. Çünkü bilmiyoruz hocam ya. Hocam tartışmayı bize farklı öğretiler. Yani bana daha doğrusu farklı öğretiler. Tartışmayı konuşarak değil, başka türlü öğrendik tartışmayı.” (3.1).*

3. Soru: Bu uygulama kapsamında tartışıp çözmeye çalıştığımız problemin sizde çevre bilincine yönelik bir fark yarattığına inanıyor musunuz? Bu soruya verilen cevaplar, yorumlarda genel olarak bir fikir birliğine varılmış olmakla beraber, ayrıntılara inildiğinde kişisel bazı yorum farklılıklarını ortaya koymuştur. Bu durum nitel araştırma modelinin özellikleri göz önünde bulundurulduğunda gayet doğaldır. Zira burada söz konusu olan öğrencilerin sorulara, geçmiş deneyimlerini ve kişisel düşüncelerini yansıtarak, verdikleri cevaplardır. Bunlara bakıldığında, tüm öğrenciler bu uygulamanın kendilerinde bir çevre bilinci yarattığını veya zaten var olan bazı kaygıların pekiştiğini vurgulamaktadırlar:

*“Evet, inanıyorum. Mesela ben televizyonu eskiden kumandasından kapatır da yatarım. Şimdi düğmesinden kapatıp yatıyorum. Çünkü artık orda ışık yandığı sürece elektrik harcanıyomuş. Bunu daha önce biliyodum ama bu kadar önemsemiyodum. Mesela bulaşığı biz elde yıkıyoruz. Bulaşıkları başka yere koyarken su akıyo, akmasın diye kapatıyorum. Önceden akıyodu. Orda leğen doluyodu falan.” (2.1).*

Günlük yaşama dair kimi davranış değişikliklerinin yanında daha geniş ölçekli faaliyetlere gönüllü katılımlar da bu çalışma kapsamında ortaya çıkmaktadır:

*“Ankara bi büyükşehir belediyesinin bi çalışması vardı ki bu yeni bi çalışma değil. Bu çok zamandır, bu geridönüşüm oluyo, çok zamandır gündemde olan bi şey ama hiç böyle çok fazla dikkatimi çekmiyodu. Kapıya geldiler, anlattılar falan böyle çok ilgiyle dinledim. Ondan sonra işte eeee poşetleri ayrı ayrı ko, koyup saat ona kadar eeee kapınızın önüne koyarsanız belediye tarafından toplanacaktır falan dedi. Ben o gün işte dolaptaki böyle sü, az kalmış süt şeylerini falan boşalttım böyle meyve suyu kapları, kola kaplarını falan vardı, onları boşalttım, ayrı bir poşette. Saat onda yani ben normalde öyle bi şey için uğraşmam. Saat onda oraya koydum, kapının önüne. Bunun da etkisi olmuş olabilir.” (3.2).*

3. soruya verilen cevaplar, öğrencilerin tamamında bir çevre bilincinin oluştuğunu veya çevre sorunlarına karşı çeşitli şekillerde oluşmuş bir takım kaygıların bu uygulama kapsamında daha anlamlı bir hale geldiğini ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin 2. senaryo uygulamasını ve deneysel çalışmanın tümünü değerlendirdikleri yazılı dokümanların incelenmesi sonucu ulaşılan düşünceleri, artık tartışmayı öğrendikleri, dersin kendilerine güvenlerini arttırdığı, bilgilerin daha kalıcı olduğu ve ülke ve dünya çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olduklarıdır:

*“Dersin ilk başlarında tartışmayı, birbirimizi dinlemeyi 4. sınıf olmamıza rağmen beceremiyorduk. Son derslerde ise birbirimizi dinliyor, karşılıklı konuşabiliyorduk.” (3.2).*

*“Dersin ikinci bölümünde ise daha çok neler yapabileceğimizi gördük. Bu bir anlamda bana güven verdi” (1.1).*

*“Dersin güncel konularla da örtüşmesi daha kalıcı olmasına ve konular üzerinde analiz, değerlendirme basamaklarının da yapılması, daha doğrusu yaptırılması, dersi canlandırmış, yaşama geçirmiştir.” (1.2).*

*“Bakanlıklar ve Paskalya adası bize ülke ve dünya çevre sorunları hakkında önemli bilgiler verdi. Bu şekilde çevremize daha duyarlı olduk.” (2.1).*

Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar birlikte değerlendirildiğinde, bu bölümden elde edilen sonuçlarla çalışmanın nicel araştırma modeli kısmından elde edilenlerin birbirini tamamladığı görülmektedir. Öğrenciler üniversitedeki derslerin genel olarak öğretmen merkezli olduğunu, özgür bir tartışma ortamından bahsedilemeyeceğini savunarak geleneksel öğretim yöntemlerini eleştirmektedirler. Probleme dayalı öğrenme yönteminin ise çok farklı olduğunu, öğretmen merkezli eğitim anlayışının yerini öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımının hâkim olduğunu, düşüncelerini rahatça söyleyebildiklerini, bunun sonucunda kendilerinde çevre bilincinin oluştuğunu, zaten var olan kimi kaygıların daha sağlam bir temele oturduğunu savunmaktadırlar.

#### 4. Yorum

Yorum bölümünde önce nicel ve ardından nitel araştırma modeli yöntemlerinden elde edilen veriler yorumlanacaktır.

**4.1. Nicel Araştırma Modeli Verilerinin Yorumlanması:** Araştırmanın nicel araştırma modeli yöntemlerinden elde edilen bulgular, deney grubunda çevre başarı öntest ortalamasının 8.27 puan ve sontest ortalamasının da 20.45 puan olduğunu gösterirken, kontrol grubunun öntest ortalamasının 8.68 puan ve sontest ortalamasının da 9.48 puan olarak gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Çevre başarı sontest puanlarında bir artışın her iki grupta da gerçekleşmesine rağmen, bu artışın deney grubunda daha belirgin olduğu söylenebilir. Bu durum, uygulanan probleme dayalı öğrenme yönteminin, kontrol grubu ortalamalarında bir artış olmasına rağmen, deney grubunun ortalamalarında daha fazla bir artışa neden olduğu ve dolayısıyla yöntemin geleneksel yöntemlere göre daha başarılı bir sonuç verdiği şeklinde yorumlanabilir.

Alan yazında probleme dayalı öğrenme yönteminin (PDÖ) öğrencilerin başarılarını nasıl etkilediğine ilişkin çalışmalar yukarıdaki yorumu doğrular nitelik-

tedir. Nitekim Çiftçi vd., (2007) ve Deveci (2003), deneysel çalışmalarında probleme dayalı öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarıları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğunu kanıtlamışlardır. Bu durumu ise PDÖ yönteminin öğrencilerin akademik başarılarını artırdığı anlamına geldiği şeklinde yorumlamışlardır.

Araştırma bulguları, deney grubunda problem çözme ölçeği ön uygulama ortalamasının 68.73, son uygulama ortalamasının ise 65.15 puan olarak elde edildiğini göstermektedir. Kontrol grubunda ise ön uygulama ortalaması 69.61 iken son uygulama ortalaması 72.23 puandır. Deney grubunda ortalama değerinde bir miktar azalma görülürken kontrol grubunda tam tersine bir miktar artış gözlenmektedir. Bu durum, problem çözme ölçeğinin puanlamasında düşük puanlar problemleri çözmede etkililiği, yüksek puanlar ise problemler karşısında etkili çözümler bulamayı gösterdiği göz önüne alındığında, probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin problem çözme becerilerinin artırılmasında geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Yukarıdaki bulgularla uyumlu bir sonuca Khoiny (1995) ulaşmıştır. Probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yöntemiyle geleneksel öğretim yöntemlerini karşılaştırdığı araştırmasında, probleme dayalı öğrenmenin uygulandığı deney grubunun, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre çok daha başarılı olduğunu ve probleme dayalı öğrenmenin problem çözme becerilerini geliştirdiğini ifade etmiştir.

**4.1. Nitel Araştırma Modeli Verilerinin Yorumlanması:** Araştırmanın nitel araştırma yöntemlerinden (odak grup görüşmeleri, yazılı dokümanlar ve kamera görüntüleri) elde edilen bulgular, nicel araştırma modeli bulgularını destekler niteliktedir.

Öğrencilere yöneltilen birinci soruya geleneksel eğitim anlayışını eleştirmekte, öğretim elemanlarının düşüncelerinin hem derslerde ve hem de sınavlarda kendilerini olumsuz etkileyen temel etkenlerden birisi olduğunu dile getirmektedirler. Lise öğretmenleri ve çevrelerinden edindikleri üniversite algısıyla yaşayarak gördükleri ortamın birbirinden çok farklı olduğunu ve hayal kırıklığı yaşadıklarını, hatta üniversitede geçen yıllarını kayıp yıllar olarak değerlendirdiklerini anlatmaktadırlar. Bu tabloyu yaratan en temel etken olarak da öğretmen merkezli eğitim anlayışını göstermektedirler.

İkinci sorunun cevabını oluşturan probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yöntemine ilişkin yorumlar, her ne kadar yöntemin ve uygulamanın içeriği hakkında bilgi verildiği oturumda inanmama, yük olarak görme, kısa sürede vazgeçer gibi olumsuz duygular olsa da, tamamen olumludur. Bunun en temel sebebi, öğrencilerin bu yöntemi karşılaştıracak herhangi bir başka yöntemin, anlayışın ya da yaklaşımın olmadığını vurgulamalarıdır. Bunun bir ilk olduğunu, sürecin gayet iyi işletildiğini, düşüncelerini özgürce dile getirebildiklerini belirtmişlerdir. Tartışma konusunda ilk oturumlarda ciddi sıkıntılar yaşansa da bunun son haftalara doğru aşıldığını ve artık karşılarındaki arkadaşlarının fikirlerine saygı duymayı öğrendiklerini anlatmaktadırlar. Üniversite eğitim dönemlerinin ilk üç yılında dersleri böyle işleyemediklerini, konuşmaya ve fikirlerini belirtmeye çekindiklerini, bu durumun öğrencinin merkezinde olmadığı klasik eğitim anlayışından kaynaklandığını söylemektedirler.

PDÖ yönteminin kendilerinde çevre bilinci yarattığını veya çevre sorunlarına karşı var olan bazı kaygılarını arttırdığını 3. sorunun cevabı olarak yorumlayan öğrenciler, konuya bireysel yaşamlarından örnekler vererek yaklaştıkları için, bunun günlük yaşamlarına yansımalarını farklı şekillerde ortaya koymuşlardır. Televizyonu bekleme konumuna almayı tamamen kapatmak, elektrik ve su sarfiyatını azaltmaya yönelik önlemler almak, kamu kurumlarının çalışmalarına bilinçli olarak katılmak örnek olarak verilebilir.

Uygulama sürecinin sonunda (9. hafta) toplanan yazılı dokümanlarda öğrenciler, geride kalan zaman dilimini değerlendirmişlerdir. Yukarıda bahsedilen düşüncelere ek olarak PDÖ yönteminin karşısındaki arkadaşının fikirlerine saygı duymayı öğrendiklerini, kendine güven duygusunun geliştiğini, öğrendikleri bilgilerin daha kalıcı olduğu, ülke ve çevre sorunlarına yönelik bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir.

Türkiye’de probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yöntemine ve çevre bilincine ilişkin nicel ve nitel araştırma modellerinin bir arada kullanıldığı bir çalışmaya alan yazında rastlanmamıştır. Akpınar ve Ergin’in, PDÖ yaklaşımına yönelik öğrenci görüşlerini değerlendirdiği ve sadece nitel araştırma modeli yöntemlerini kullandığı çalışması bu konuda yapılmış tek çalışmadır. Bu çalışmada Türkiye’de eğitim fakültelerinde PDÖ yaklaşımına yönelik uygulamalı çalışmaların çok az olduğu, söz konusu çalışmalarda genel olarak öğrencilerin başarıları üzerinde durulduğu, bu yaklaşıma yönelik öğrenci görüşlerine ise yer verilmediği savunulmaktadır. Ergin’e göre öğrenciler PDÖ yaklaşımını, geleneksel öğretime göre daha fazla öğrenci merkezli olduğu şeklinde değerlendirmektedir (2005, 12).

Probleme dayalı öğrenme yöntemini nitel ve nicel araştırma modeli yöntemlerini kullanarak uygulayan Kwan ve So (2008), nitel verilerin PDÖ programında öğrencilerin çevre öğrenimi süreci ve alınan sonuçlara yönelik daha ayrıntılı bir anlayışın gerçekleşmesinde kendilerine olanak sağladığını ortaya koymuşlardır (96).

Paul ve Volk (2002), üç araştırma sorusuna yönelik öğretmen algılarının daha ayrıntılı olarak anlaşılmasını sağlamak amacıyla nicel ve nitel araştırma modellerini bir arada kullanmışlardır (12). Chiriac (2008) çalışmasının amacına ulaşabilmek amacıyla nitel ve nicel araştırma modelleri yöntemlerinin bir araya gelmesinden oluşan çoklu bir strateji kullanmıştır (511).

## 5. Sonuçlar

Nicel ve nitel araştırma modelleri yöntemlerinin bir arada kullanıldığı bu karma yöntemler araştırmasında, probleme dayalı öğrenme yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemlerinin öğretmen adaylarının akademik başarıları ile problem çözme becerileri üzerindeki etkisi karşılaştırılmıştır. Nicel araştırma modeliyle elde edilen sayısal veriler ve nitel araştırma modeliyle elde edilen öğrenci yorumlarıyla elde edilen veriler, birlikte değerlendirilmiş, bu da araştırmacıya konuya ilişkin daha ayrıntılı bilgilere ve yorumlara ulaşma imkânı sağlamıştır. Araştırmanın nicel araştırma modeli bölümü probleme dayalı öğrenme yönteminin hem akademik başarı hem de problem çözme becerisi üzerinde, geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha başarılı sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur. Nitel araştırma modeli bölümünde de benzer veriler elde edilmiştir. Öğrenciler, probleme dayalı öğrenme (PDÖ) yöntemiyle geleneksel eğitim anlayışını karşılaştırarak olumlu ve olumsuz eleştirilerini

dile getirmişlerdir. Geleneksel öğretim yöntemlerine yönelik ortak eleştirileri hayal kırıklığı, öğretim elemanlarının olumsuz tutumları ile üniversitede aldıkları eğitimin öğretmen merkezli olduğu konularında yoğunlaşmaktadır. PDÖ hakkında herhangi bir olumsuz eleştiri dile getirmeyip yöntemi benimsediklerini, yöntemin onlara tartışmayı öğrettiğini, dünyadaki çevre sorunlarına artık daha farklı bir bakış açısından yaklaşıtlarını ve bu doğrultuda günlük yaşamlarında bazı davranış değişikliklerinin meydana geldiğini anlatmaktadırlar.

## 6. Öneriler

Sosyal bilgiler disiplininin en temel amaçlarından birisi öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmektir. Bunun için de öncelikle üst düzey öğrenme becerileri (problem çözme, eleştirel ve yaratıcı düşünme ve öğrenmeyi öğrenme becerisi) gelişmiş öğretmenlere ihtiyaç vardır. Dolayısıyla bu çalışma öğretmen adaylarının problem çözme becerilerini test etmek ve geliştirmek amacıyla yürütülmüştür. Her ne kadar ölçülmesi amaçlanmamış olsa da öğrencilerin diğer düşünme becerilerini geliştirdikleri de (tartışmayı öğrenme, problem durumuna yaratıcı çözüm önerileri getirme ve öğrendiklerini günlük yaşamda kalıcı hale getirme) gözlemlenmiştir. Çalışma kapsamında öğrencilere verilen her iki senaryonun temelinde bir problem durumu vardır ve öğrencilerden bunları çözmeleri istenmiştir. Ulaşılan sonuçlara bakıldığında yöntemin öncelikle diğer coğrafya derslerinde ve genel olarak da sosyal bilimlerde uygulanması önerilmektedir.

Yerli ve yabancı alan yazına bakıldığında, nicel ve nitel araştırma modellerinin bir arada kullanıldığı çalışma sayısı yetersizdir. Araştırmacıya sağladığı avantajlar göz önüne alındığında bu tür çalışma sayısının artırılması önemli bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.

### Kaynakça

- AKPINAR, Ercan ve ERGİN, Ömer (2005). "Probleme Dayalı Öğrenme Yöntemine Yönelik Öğrenci Görüşleri", **İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt. 6, Sayı. 9, ss. 3-14.
- AZER, Samy, A. (2009). "Problem-Based Learning in the Fifth, Sixth, and Seventh Grades: Assessment of Students' Perceptions", **Teaching and Teacher Education**, Vol.25 , Issue. 8, ss. 1033-1042.
- BERG, Bruce, L. (1998). **Qualitative Research Methods for the Social Sciences**, Allyn and Bacon, USA.
- BEŞER, Ayşe, METE, Samiye ve SARI, Hatice, Yıldırım (2004). "Probleme Dayalı Öğrenmede Eğitim Yönlendiricisi Nasıl Olmalı?", **Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi**, Cilt. 8, Sayı. 2, ss. 32-38.
- BOGDAN, Robert, C. ve BIKLEN, Sari, Knopp (1992). **Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods**, Allyn and Bacon, USA.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener, ÇAKMAK, Ebru, Kılıç, AKGÜN, Özcan, Erkan, KARADENİZ, Şirin ve DEMİREL, Funda (2008). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**, PEGEM AKADEMİ, Ankara.
- CHIRIAC, Eva, Hammar (2008). "A Scheme for Understanding Group Processes in Problem-Based Learning", **Higher Education**, Vol. 55, ss. 505-518.
- CRESWELL, John, W. (1994). **Qualitative & Quantitative Approaches**, SAGE Publications, California, USA.
- ÇAKICIOĞLU, Raziye, Oban ve BULDAN, İsmail (2007). "Probleme Dayalı Öğrenme ve Coğrafyada Bir Uygulama Yaklaşımı", **Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Edebiyat Dergisi**, Sayı. 17, ss. 231-244.

- ÇAM, Sabahattin ve TÜMKAYA, Songül (2008). "Kişilerarası Problem Çözme Envanteri Lise Öğrencileri Formu'nun Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması", *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, Cilt. 5, Sayı. 2, ss. 1-17.
- ÇİFTÇİ, Sabahattin, MEYDAN, Ali ve EKTEM, Işıl, Sönmez (2007). "Sosyal Bilgiler Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenmeyi Kullanmanın Öğrencilerin Başarısına ve Tutumlarına Etkisi", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 17, ss. 179-190.
- DALHGREN, Madeleine, Abrandt ve ÖBERG, Gunilla (2001). "Questioning to learn and learning to question: Structure and function of problem-based learning scenarios in environmental science education", *Higher Education*, Vol. 41, ss. 263- 282.
- DENZIN, Norman, K. ve LINCOLN, Yvonna (1998). *The Landscape of Qualitative Research: Theories and Issues*, SAGE Publications, Inc, California, USA.
- DEVECİ, Handan (2003). *Sosyal Bilgiler Dersinde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Derse İlişkin Tutumlarına, Akademik Başarılarına ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi*, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, No. 87, Eskişehir.
- DIAMOND, Jared (2006). *Çöküş. Medeniyetler Nasıl Ayakta Kalır ya da Yıkılır?* TİMAŞ Yayınları, İstanbul.
- DİCLE, Oğuz, ABACIOĞLU, Hakan, AKALIN, Elif, ATABEY, Neşe, MİRAL, Süha, MUSAL, Berna ve SARIOĞLU, Sülen (2002). *Probleme Dayalı Öğrenim*, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğiticilerin Eğitimi Komitesi, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir.
- DODD, Lorna (2007). "The Impact of Problem-Based Learning on the Information Behavior and Literacy of Veterinary Medicine Students at University College Dublin", *The Journal of Academic Librarianship*, Vol. 33, No. 2, ss. 206-216.
- EDWARDS, Suzy ve HAMMER, Marie (2006). "Laura's Story: Using Problem-Based Learning in Early Childhood and Primary Teacher Education", *Teaching and Teacher Education*, Vol. 22, ss. 465-477.
- EVENSEN, Dorothy, H., GLENNON, Jill, D. Salisbury ve GLENN, Jerry (2001). "A Qualitative Study of Six Medical Students in a Problem-Based Curriculum: Toward a Situated Model of Self-Regulation", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 93, No. 4, s. 659-676.
- FOGARTY, Robin (1997). *Problem-Based Learning and Other Curriculum Models for the Multiple Intelligences Classroom*, Skylight Professional Development, USA.
- GIVEN, Lisa, M. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*, SAGE Publications, California, USA.
- GREENE, Jennifer ve CARACELLI, Valerie, J. (1997). "Defining and Describing the Paradigm Issue in Mixed-Method Evaluation", *New Directions for Evaluation*, No. 74, Summer 1997, ss. 5-17.
- GÜNHAN, Berna, Cantürk ve BAŞER, Neşe (2009). "Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrencilerin Eleştirel Düşünce Becerilerine Etkisi", *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Bahar 2009, Cilt. 7, No. 2, ss. 451-482.
- HANSEN, James, D. (2006). "Using Problem-Based Learning in Accounting", *Journal of Education for Business*, March / April 2006, Vol. 81, No. 4, ss. 221-224.
- HOWARD, Judith, B. (1999). "Using a Social Studies Theme to Conceptualize a Problem", *The Social Studies*, July / August 1999, ss. 171-176.
- KALTAKCI, M. Y., ARSLAN, M. H. (2004). "İnşaat Mühendisliği Eğitiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yöntemi", *I. Ulusal Mühendislik Kongresi*, Eski Foça, İzmir.
- KATKAT, Dursun ve MIZRAK, Orcan (2003). "Öğretmen Adaylarının Pedagojik Eğitimlerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisi", *Milli Eğitim Dergisi*, Bahar 2003, Sayı 158.
- KHOINY, Farideh Esfandiary, (1995). *The Effectiveness of Problem Based-Learning in Nurse Practitioner Education*, University of Southern California, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), USA.
- KWAN, Tammy ve SO, Max (2008). "Environmental Learning Using a Problem-Based Approach in the Field: A Case Study of a Hong Kong School", *International Research in Geographical and Environmental Education*, Vol. 17, No. 2, ss. 93-113.

◆ Bülent Alagöz

- LAMBROS, Ann (2002). **Problem-Based Learning in K-8 Classrooms**, Corwin Press, Inc. California, USA.
- LUO, Mingchu ve DAPPEN, Leon (2005). "Mixed-Methods Design for an Objective-Based Evaluation of a Magnet School Assistance Project", **Evaluation and Program Planning**, Vol. 28, ss. 109-118.
- MENNIN, Stewart (2007). "Small-Group Problem-Based Learning as a Complex Adaptive System", **Teaching and Teacher Education**, Vol. 23, ss. 303-313.
- MERCIER, Julien ve FREDERIKSEN, Carl. H. (2007). "Individual Differences in Graduate Students' Help-Seeking Process in Using a Computer Coach in Problem-Based Learning", **Learning and Instruction**, Vol. 17, ss. 184-203.
- MOROYE, Christy, M. (2007). **Greening Our Future: The Practices of Ecologically Minded Teachers**, Denver University (Yayınlanmamış Doktora Tezi), USA.
- PATTON, Michael, Quinn (2002). **Qualitative Research & Evaluation Methods**, Sage Publications, California, USA.
- PAUL, Gina ve VOLK, Trudi, L. (2002). "Ten Years of Teacher Workshops in an Environmental Problem-Solving Model: Teacher Implementation and Perceptions", **The Journal of Environmental Education**, Vol. 33, No. 3, ss. 10-20.
- REYNOLDS, Frances (1997). "Studying Psychology at Degree Level: Would Problem-Based Learning Enhance Students' Experiences?", **Studies in Higher Education**, Vol. 22, No. 3, 263-275.
- SHAW, Ian, F., GREENE, Jennifer, C., MARK, Melvin. M. (2006). **The SAGE Handbook of Evaluation**, Sage Publications Ltd, London, USA.
- SAID, Aini, Mat, YAHAYA, Nurizan and AHMADUN, Fakhru'l-Razi (2007). "Environmental Comprehension and Participation of Malaysian Secondary School Students", **Environmental Education Research**, Vol. 13, No. 1, ss. 17-31.
- SANDELOWSKI, Margarete (2000). "Combining Qualitative and Quantitative Sampling, Data Collection, and Analysis Techniques in Mixed-Method Studies", **Research in Nursing & Health**, Vol. 23, ss. 246-255.
- SARDOĞAN, Mehmet, E., KARAHAN, T., Fikret ve KAYGUSUZ, Canani (2006). "Üniversite Öğrencilerinin Kullandıkları Kararsızlık Stratejilerinin Problem Çözme Becerisi, Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Fakülte Türüne Göre İncelenmesi", **Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, Cilt 2, Sayı. 1, ss. 78-97.
- SAVIN-BADEN, Maggi (2000). **Problem-Based Learning in Higher Education: Untold Stories**, SRHE and Poen University Press, Buckingham, United Kingdom.
- SCRIPTURE, Jerome, D. (2007). **Distributed PBL; A Study of Instructional Design Models, Methods and Tools Designers Use to Create Collaborative and Interactive Learning Environments**, Capella University, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), USA.
- SMITH, Rachel, Spronken (2005). "Implementing a Problem - Based Learning Approach for Teaching Research Methods in Geography", **Journal of Geography in Higher Education**, Vol. 29, No. 2, ss. 203-221.
- STEPIEN, William and GALLAGHER, Shelagh (1993). "Problem-Based Learning: As Authentic As It Gets", **Educational Leadership**, Vol. 50, Issue 7, p25, 4p, 4bw.
- TASHAKKORI, Abbas and CRESWELL, John, W. (2007). "The New Era of Mixed Methods", **Journal of Mixed Methods Research**, Vol. 1, No. 1, ss. 3-7.
- YILDIRIM, Ali ve ŞİMŞEK, Hasan (2006). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- WRIGHT, Sarah, PEARSON, Sandie, Suchet, and LLOYD, Kate (2007). "An Interwoven Learning Exchange: Transforming Research - Teaching Relationships in the Top End, Northern Australia", **Geographical Research**, June 2007, Vol. 45, No. 2, ss. 150-157.
- ZEVIN, Jack. (2000). **Social Studies for the Twenty-First Century: Methods and Materials for Teaching in Middle and Secondary Schools**, Lawrance Erlbaum Associates, Publishers-London, USA.

## EK

**Senaryo 1: Paskalya Adası'ndaki Çöküş:** Pasifik Okyanusu'nda – Hollandalı kaşif Jacob Roggeveen adayı Paskalya gününde keşfettiği için bu adı almıştır – Paskalya adından bir ada vardır. Adanın içerisinde bulunduğu coğrafya Polinezya olarak adlandırılmaktadır. Ada halkı, sebebi belirsiz bir dizi felaketin ardından tarih sahnesinden silinmiştir.

Ada halkı kabile örgütlenmesi şeklinde yaşamakta ve her kabileyi bir kabile reisi yönetmektedir. Reisler, yönetimdeki yerlerini ve bunun verdiği avantajları pekiştirmek amacıyla halka zenginlik ve refah vaad etmektedirler. Kabileler arasındaki rekabetin sonuçlarından birisi olarak reisler, daha büyük ve gösterişli heykel yapmak için, adeta bir yarış içerisine girmişlerdir. Bu heykeller, beş katlı binalardan daha uzun, 270 ton ağırlığında 4–6 metre boyunda, uzun kulaklı ve bacaksız insan gövdesi şeklindedir. Bunlar bir volkanik kraterde bulunmuşlardır. Bazı yıkık heykeller 1994 yılında 55 ton kaldırabilen bir vinç yardımıyla yeniden dikilmiştir. Heykelin kaldırılması eldeki modern makinelere rağmen zor olmuş, çünkü en büyük heykel 88 ton ağırlığındaymış. Paskalya Adası'nda çok eski zamanlarda yaşayan Polinezya halkının vinç, tekerlek, makine gibi araçları ya da çekmek için hayvanları yoktu. Heykelleri nakledip dikmek için sahip oldukları tek şey insan gücüydü.

Roggeveen, adadaki heykelleri ilk gördüğünde “Taş heykelleri ilk gördüğümüzde ne diyeceğimizi şaşırдық; makine yapmaları için ağır, kalın keresteleri ve halatları olmayan bu insanlar neredeyse 9 metre uzunluğundaki bu heykelleri nasıl dikebilmişlerdi?” demiş. Adalılar bu heykelleri dikmek için hangi yöntemi kullanmış olurlarsa olsunlar, büyük ağaçlardan elde edilmiş kalın kereste ve halatlara ihtiyaçları vardı. Oysa Paskalya adası, gözlemlendiğine göre, bodur çalılardan başka tek bir ağacın olmadığı bir yerd. Harap olmuş bu görüntü kıtlık ve verimsizlikten başka bir şey akla getirmiyordu.” Peki buralarda olması gereken onca ağaca ne olmuştu? Heykellerin sayısı ve büyüklüğü, 18 ve 19. yüzyılda Avrupalıların karşılaştığı birkaç bin kişilik insan topluluğundan çok daha fazlasını gerektiriyordu. Buranın çok sayıda eski ahalisine ne olmuştu? Oyma, nakliyat ve heykellerin dikilmesi işlemleri için bu konularda uzmanlaşmış işçiler lazımdı. Fakat Roggeveen'in gördüğü adada böcekten büyük hayvan bulunmazken ve tek evcil hayvan tavukken, bu kadar insan nasıl doyurulmuş olabilirdi?

Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin görevlendirdiği bir grup bilim adamı olarak göreviniz bu olayın sebeplerini bulmaktır. Yukarıda verilen bilgiler bir medeniyetin tarih sahnesinden silinmesine nasıl sebep olmuştur?

**Senaryo 2: a)** Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti olarak ülkenin başlıca çevre sorunlarını belirleyerek çözüm önerilerinizi geliştiriniz.

**b)** Kendinizi atanmış bir sosyal bilgiler öğretmeni olarak düşünün. Türkiye'de halen devam eden bir çevre sorununa yönelik sosyal bilgiler öğretmeni olarak ne gibi çözüm önerileri geliştirebilirsiniz?

## IMPACT OF PROBLEM BASED LEARNING METHOD ON CANDIDATE SOCIAL STUDIES TEACHERS\*

**Bülent ALAGÖZ\*\***

### Abstract

In this study, impact of problem based learning (PBL) and traditional teaching methods on gaining environmental consciousness of candidate social studies students was researched. Data were collected using both qualitative and quantitative research paradigms. In the section of the qualitative research paradigm, impact of PBL and traditional teaching methods on students' academic achievement and problem solving ability was tested. In the section of the quantitative research paradigm which was added to get more detailed and valid results, students' interpretations about PBL and traditional teaching methods and thoughts about whether PBL created an environmental consciousness on them were evaluated. In the end of the nine-month-practice some results which complete one another were obtained from both qualitative and quantitative research paradigms. It was determined that PBL is more successful than traditional teaching methods in terms of academic achievements and problem solving abilities of students. Students have negative critiques related with traditional teaching methods, while positive critiques about problem based learning method. They emphasize that PBL has improved their consciousness about environmental problems or increased their anxieties they already have in this issue. They also say that this method caused some behaviour changes in their daily life with examples.

**Key Words:** Qualitative research paradigm, quantitative research paradigm, mixed methods research; problem based learning, traditional teaching methods

---

\* Quantitative data of this study were taken from researcher's PhD thesis.

\*\* Research Assistant Dr.; Mustafa Kemal University, Faculty of Education, Department of Primary School Teaching.