

OKULÖNCESİ ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNİN PROJE TABANLI ÖĞRENMEYE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Mehmet GÜLTEKİN
Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü

Okulöncesi öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin “Okul Aile Çevre İşbirliği” dersinde gerçekleştirdikleri projeler kapsamında, proje tabanlı öğrenmeye ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma, tarama modelinde nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 2004-2005 öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilen araştırmada veri toplamak amacıyla, araştırmaya katılan 12 öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış; elde edilen veriler tümevarım yoluyla çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrenciler, proje tabanlı öğrenmeyi geleneksel yaklaşımlara göre daha etkili ve verimli olmasının yanı sıra daha keyifli, ilginç, eğlendirici ve heyecan verici bir yaklaşım olarak değerlendirmişlerdir. Yine, öğrenciler proje tabanlı öğrenmenin, işbirliği, gözlem, araştırma, bilgiye ulaşma, üst düzey düşünme, hızlı okuma, topluluk önünde konuşma, empati kurma becerilerini geliştirdiğini, etkili çalışma alışkanlığı kazandırdığını ve iletişim becerilerini artırdığını belirtmişlerdir. Buna karşın, öğrenciler proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin fazla zaman aldığı, grup üyeleri arasında iletişim sorunu olduğu, kaynaklara ulaşma, teknolojiyi etkili olarak kullanma ve değerlendirmede sorun yaşadığını ileri sürmüşlerdir.

ANAHTAR KELİMELER

Öğretmen Eğitimi, Proje Tabanlı Öğrenme, Okulöncesi Eğitim, Okul-Aile İşbirliği

PERCEPTIONS OF THE STUDENTS IN PRE-SCHOOL TEACHER TRAINING PROGRAM REGARDING PROJECT BASED LEARNING

Mehmet GÜLTEKİN
Anadolu University, Faculty of Education

Based on the projects held by the fourth graders of preschool teacher training program in “School Family Environment Collaboration” course, the study aims to figure out students’ perceptions regarding project based learning. The study has a qualitative research design. 12 students, participated in the study during 2004-2005 academic year, were semi structurally interviewed. The data were transcribed by inductive analysis. Students found project based learning approach more efficient and productive besides being more enjoyable, interesting, and exciting in comparison with traditional approach. Furthermore, the students stated that project based learning helped them develop collaboration, observation, research, access to information, higher order thinking, fast reading, talking to an audience, and the skills of having empathy, and increase effective study behaviors and communication skills. On the other hand, students also recognized that project based learning activities took too much time, created communication problems among group members and led some other problems related to access to information, effective use of technology and assessment.

KEYWORDS

Teacher Education, Project Based Learning, Pre-School Education, School-Family Collaboration

1. GİRİŞ

Öğretimde başarılı olmak, her şeyden önce öğrenmenin nasıl ve hangi koşullarda gerçekleştiğinin bilinmesini gerektirmektedir. Öğrenmenin nasıl oluştuğuna yönelik olarak geliştirilen çeşitli öğrenme kuramlarının farklı bakış açıları ise öğretim uygulamalarını derinden etkilemektedir. Son zamanlarda, öğretim uygulamalarını etkileyen kuramların başında yapılandırmacılık gelmektedir.

Başlangıçta, öğrenenlerin bilgiyi nasıl öğrendiklerine ilişkin bir kuram olarak ortaya çıkan ve zamanla öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarını açıklayan bir kuram halini alan yapılandırmacılık, insanların nasıl öğrendiği ve bilginin nasıl oluşturulduğunu açıklayan bir bilgi ve öğrenme kuramıdır. Yapılandırmacı kurama göre bilgi öğrenenin zihninde yapılandırılır.

Yapılandırmacılık, bir öğretim yöntemi ya da yaklaşımı değil, bir öğrenme kuramıdır. Bu nedenle, yapılandırmacılık, öğretime doğrudan değil; farklı uygulamalarla yansımaktadır (Yaşar, 1998, s.70). İşbirliğine dayalı öğrenme, problem çözmeye dayalı öğrenme ve proje tabanlı öğrenme yapılandırmacı öğretim-öğrenme anlayışının önemli uygulamaları olarak görülmektedir.

Proje Tabanlı Öğrenme

Proje tabanlı öğrenme, öğrencilerin geniş bir zaman diliminde çok yönlü incelemeler yaparak, gerçek yaşam problemlerinin çözümüne yönelik bir ürün ya da performans ortaya koydukları bir öğrenme yaklaşımıdır. Proje tabanlı öğrenme, *geniş bir zaman, işbirliği, inceleme* ya da *araştırma* ve bir iş ya da görevle ilgili *performans* ya da *gösteri* olmak üzere dört temel ögeyi içermektedir.

Proje tabanlı öğrenme, geleneksel öğrenme yaklaşımından farklı özellikler gösteren, öğrenci merkezli öğretim anlayışına uygun, bireysel özelliklere yer veren, okul ile yaşamı kaynaştıran ve çeşitli yeteneklerin gelişimini sağlayan bir yaklaşımdır. Proje tabanlı öğrenmenin çeşitli özellikleri vardır. Bu özellikler şöyle sıralanabilir (Project Based Learning with Multimedia, 2001):

- *Program içeriği*, öğretmen ve öğrencilerin en fazla sorumlu tutuldukları bir öğedir.
- *Çoklu ortamlar*, projelerin planlanması, gerçekleştirilmesi ve sunumunda öğrencilerin teknolojiyi etkili bir biçimde kullanmalarına olanak sağlar.
- *Öğrenci yönelimlilik*, proje konusunun seçiminden, desenine, gerçekleştirilmesinden sunumuna kadar kararların tümüyle

öğrenciler tarafından alınmasıdır.

- *İşbirliği*, öğrencilerin birbirleriyle, öğretmenleriyle ve toplumdaki diğer bireylerle birlikte çalışmalarını gereğine işaret eder.
- *Gerçek dünya ile bağlantı kurma*, projelerin, öğrencileri de yakından ilgilendiren gerçek yaşam problemlerini ele almasıdır.
- *Geniş bir zaman periyodu*, öğrencilerin öğrenmeleriyle ilgili, plan yapma, gözden geçirme ve öğrendiklerini yansıtmaya bakımından fırsat sağlar.
- *Disiplinlerarası yaklaşım*, projelerin genellikle bir çok disiplini ilgilendiren disiplinlerarası bir yaklaşımla gerçekleştirilmesidir.
- *Değerlendirme*, bir süreç olarak görülmeli; öğretmenin değerlendirmesi, arkadaş değerlendirmesi, kendi kendini değerlendirme ve yansıtmaya gibi çeşitli ve sürekli değerlendirmeyi içermelidir.

Proje tabanlı öğrenmenin başka özelliklerinden de söz edilmektedir. *Yönlendirici soru ya da problemler*, kavram ve ilkeleri düzenlemede bir çatı sağlar (Thomas, 2000; Ferretti ve Okolo, 1996). Özgün bir soru ya da problem, etkinlikleri sürükler ve yönlendirir (Ladewski, Krajcik ve Harvey, 1994). Ayrıca, projeler, bir *ürün, sunu ya da performans* geliştirmeyi içerir. Öğrenciler projelerinin sonuçlarını rapor, poster vb. biçimde sunabilirler (Moursund, Bielefeldt ve Underwood, 1997).

Proje tabanlı öğrenmenin bu özellikleri kapsamında, öğrenciler, geniş zaman dilimi içinde çok yönlü incelemeler yaparak, gerçek dünya problemleriyle ilgilenirler. Öğrenciler süreç boyunca engellerle karşılaşmalarına rağmen, kaynakları tarar, kaynaklara ulaşır, bilgi toplar ve problemleri çözerler. Öğrenciler farklı görevler üzerinde çalışırken yeni becerilere gereksinim duyarlar. Çünkü, öğrenciler belirsizlik, karmaşıklık ve beklenilmeyen durumlarla karşılaşır (Curtis, 2002).

Süreçler dikkate alındığında proje tabanlı öğrenme, *grup süreci becerileri* (iletişim kurma, birlikte çalışma, paylaşma, sorumluluk alma), *yaşam becerileri* (toplantı yapma, plan yapma, bütçe hazırlama ve kullanma), *teknoloji becerileri* (bilgisayar, televizyon, video vb. çeşitli araçlar etkili kullanma), *bilişsel süreç becerileri* (karar verme, eleştirel düşünme, problem çözme), *özyönetim becerileri* (amaç oluşturma, görevleri düzenleme, zaman yönetimi), *tutumlar* (öğrenmeyi sevme, yaşamboyu öğrenme) ve *inançlar* (kendi kendine yeterlik duygusu) geliştirir (BIE, 2000).

Proje tabanlı öğrenmenin gerçekleştirilmesinde temel aşamalar vardır ve bu aşamalar projelerin başarıyla tamamlanmasında büyük önem taşımaktadır. Söz konusu aşamalar temelde aynı olmakla birlikte, bu alanda çalışanların bakış açılarına göre farklı biçimlerde ele alınmaktadır. Wrigley (1998), çoğu projenin *konu seçme, plan yapma, ürün geliştirme ve sonuçları diğerleriyle paylaşma aşamalarından* oluştuğunu belirtmektedir. Solomon (2003) ve Regie Stites of SRI (1998) proje tabanlı öğrenmedeki aşamaları; *proje fikrinin ortaya konulması, zamanlamanın belirlenmesi, etkinliklerin planlanması, değerlendirme planının yapılması, projenin gerçekleştirilmesi ve proje sonuçlarının paylaşılması* olmak üzere altı başlıkta toplamaktadır. Moursund (1999) ise bir proje tabanlı öğrenme için; *projeye başlama, projeyi planlama, projeyi tamamlama* olmak üzere üç temel aşamadan oluşan 21 adım önermektedir.

Değerlendirme proje tabanlı öğrenmenin ayrılmaz bir parçasıdır. Öğretmenler projeleri planladıkları gibi, öğrencilerin proje sonunda öğrenmelerini de nasıl ölçeceklerini belirlemelidirler (Solomon, 2003). Proje tabanlı öğrenme modelinde değerlendirme, yalnızca öğrencilerin kavramları ve konuları anlayıp anlamadığı ile ilgili değildir. Öğrencilerin sınıf ve okul yaşantılarının dışında gereksinim duydukları, gerçek yaşam becerilerinin gelişmesi ve belgelenmesiyle de ilgilidir (Demirel, 2003, s.238). Öğrencilerin sınıf içindeki etkinliklerini ve araştırmalarını ölçecek birçok değerlendirme yolu vardır. Bu amaçla, gözlemler, kontrol listeleri, not tutma, kavram haritaları, görüşmeler, performans dayalı değerlendirme, öğrencilerin yazdıkları örnekler, çizimler, fiziksel ürünler gibi değerlendirme stratejileri kullanılabilir (Krajcik ve diğerleri 1999, s.300).

Sorun

Eğitim sisteminin beklentisi, okulda kazanılan bilginin gelecekte iş yapmasının sağlanmasıdır. Bir başka deyişle, bilginin, okulda ya da gerçek yaşamda ortaya çıkabilecek problemlerin çözümünde başvurulabilecek nitelikte olması gerekir. Araştırma birikimi, okullarda bilginin öğrencilere sunulduğunu ve öğrencilerin bir şeyleri bildiğini, ancak, onu kullanmada başarılı olamadıklarını göstermektedir (Howard, 2002). Nitekim, okullarda yaşanan sorunlardan biri öğrenmenin kalıcı ve sürekli olmamasıdır. Bunun en önemli nedenlerinden biri ise, öğretme-öğrenme sürecinde kullanılan yaklaşım, yöntem ve tekniklerin iyi seçilememiş olmasıdır (Türer, 1999, s.221). Oysa proje tabanlı öğrenme, öğrencilerin bilgiyi almak yerine bilgiyi yapılandırdıkları ve hatta bilgiyi ürüne dönüştürdükleri bir yaklaşım olarak geleneksel öğrenme yaklaşımlarının sınırlılıklarını ortadan kaldıracak özellikler göstermektedir.

Eğitim alan yazını incelendiğinde, son yıllarda proje tabanlı öğrenmenin önemli bir araştırma konusu olduğu görülmektedir. Yeterli düzeyde veri

olmamasına karşın, çalışılmış kimi modellerden elde edilen kanıtlar, proje tabanlı öğrenmenin, öğretme-öğrenme sürecinde etkili olduğunu göstermektedir (Solomon, 2003). Araştırmalar, proje tabanlı öğrenmenin, öğrencilerin motivasyonunu artırdığını, problem çözüme ve yüksek düzeyde düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu ve öğrenme çıktılarını iyileştirdiğini göstermektedir. Ayrıca, proje tabanlı öğrenme, eğitim teknolojisiyle desteklendiğinde daha etkili olmaktadır. Proje tabanlı öğrenmenin geleneksel öğrenme etkinliklerine göre öğrenci başarısı üzerinde görece etkisi olduğu anlaşılmaktadır (Regie Stites of SRI, 1998). Yapılan araştırmalar, proje tabanlı öğrenme fikrini desteklemektedir (Williams, 2003). Bu araştırma, eğitim fakültelerinin programlarında yer alan derslerde proje tabanlı öğrenmenin etkililiği konusunda öğrencilerin görüşlerinin belirlenmesi gereksiniminden doğmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, okulöncesi öğretmenliği programı son sınıf öğrencilerinin “Okul Aile Çevre İşbirliği” dersinde gerçekleştirdikleri projeler kapsamında, proje tabanlı öğrenme konusundaki görüşlerini belirlemektir. Bu temel amaca dayalı olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğrenciler, proje tabanlı öğrenmeyi nasıl değerlendirmektedirler?
- Öğrenciler, projelerini hangi aşamalardan geçirerek gerçekleştirmektedirler?
- Öğrencilerin, proje tabanlı öğrenmenin yararları ve karşılaşılan sorunlar konusundaki görüşleri nelerdir?
- Öğrenciler, projenin sonunda hangi becerilerinin geliştiğini düşünmektedirler?
- Öğrencilerin diğer derslerdeki uygulamalarla proje tabanlı öğrenme yaklaşımı arasındaki farklılıklara ilişkin görüşleri nelerdir?
- Öğrencilerin proje tabanlı öğrenme yaklaşımından diğer derslerde de yararlanılmasına ilişkin görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Öğrencilerin proje tabanlı öğrenmeye ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma, tarama modelinde nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplamak amacıyla, araştırmaya katılan öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

Katılımcılar

Araştırma, Okulöncesi Öğretmenliği Programında seçimlik olarak yer alan Okul Aile Çevre İşbirliği dersini alan 12 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın başında, öğrencilere dersin işlenmesine yönelik olarak üç seçenek sunulmuştur. Buna göre, öğrencilere dersin, öğretmenin dersi anlatması biçiminde öğretmen merkezli, sınıfın gruplara ayrılarak her grubun kendi konularını hazırlayıp sınıfa sunmaları biçiminde gerçekleşen grup çalışması ve öğretmen ve öğrencilerin birlikte çalışacakları ve öğrencilerin bir şeyler üretmelerine olanak veren proje tabanlı öğrenme biçiminde gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir. Yapılan tartışmalar sonucunda 35 öğrenciden 12 öğrenci proje tabanlı öğrenme yaklaşımını, 23 öğrenci ise grup çalışması yaklaşımını benimsemiştir.

Proje Etkinlikleri

Araştırma, 2004-2005 öğretim yılının güz döneminde Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Okulöncesi Öğretmenliği Programı dördüncü sınıfında seçimlik olarak yer alan Okul Aile Çevre İşbirliği dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bu derste gerçekleştirilmesinin nedeni, dersin içeriğinin proje tabanlı öğrenme yaklaşımına uygun olması ve öğrencilerin daha önce başka bir derste bu yaklaşımla karşılaşmamış olmalarıdır.

Okul Aile Çevre İşbirliği dersinde, dersin hangi yaklaşımla işleneceğine karar verildikten sonra proje etkinliklerine başlanılmıştır. Grup çalışması yaklaşımını benimseyen öğrenciler önce grup oluşturmuşlar, daha sonra dersin içeriğinde yer alan konuları paylaşmışlar, konularına hazırlandıktan sonra da programda belirlenen zamanda sunularını sınıfla paylaşmışlardır. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımını seçen grupla çalışmalar, belli aşamalar dahilinde ve ders için öngörülen takvime dayalı olarak dönem boyunca sürmüştür. Etkinlikler, *projeye karar verme, zamanı planlama, etkinlikleri planlama, değerlendirme sürecini planlama, projeyi gerçekleştirme ve sonuçları yansıtma* (Solomon, 2003; Regie Stites of SRI, 1998) aşamaları çerçevesinde, Erdem'in (2002), Moursund'dan (1999) uyarladığı 11 aşama dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir.

Projeye Karar Verme: Projeye karar verme sürecinin ilk aşaması olan hedeflerin belirlenmesi aşamasında, ders programında belirlenmiş olan amaçlar aynen benimsenmiştir. Genel amaç, “Okullarda, okul, aile ve çevre işbirliğinin daha etkili bir biçimde gerçekleştirilmesini sağlamaya dönük bir sunu, drama, afiş ve poster vb. hazırlama” olarak belirlenmiştir. Daha sonra, proje konusu beyin fırtınası yoluyla belirlenmiş; soru biçimine dönüştürülüp tanımlanmıştır. Buna göre proje konusu, “Okulda, okul, aile ve çevre işbirliği çalışmalarını düzenlemekle ilgili bir komisyon başkanı olsaydınız neler yapardınız?” biçiminde soru olarak belirlenmiştir. Proje konusu belirlendikten sonra, hazırlanacak projelere ilişkin sonuç raporunun özellikleri ve sunuş biçimi kararlaştırılmıştır.

Projeye karar vermenin son aşamasında gruplar oluşturulmuştur. Gruplar, önce, nasıl bir proje yapmak istediklerine ilişkin olarak kendi aralarında beyin fırtınası yapmış, her grup, proje sonuç raporunun özellikleri ve sunuş biçimini de dikkate alarak yapacakları projeye karar vermiştir. Sonuçta sınıfta üç farklı grup üç farklı proje hazırlamıştır.

Zamanı Planlama: Bu aşamada, ilgili ders için belirlenen işgünü ve zamanlama dikkate alınarak çalışma takvimi ve projelerin zamanında tamamlanması için kontrol noktaları belirlenmiştir.

Etkinlikleri Planlama: Bilgi toplama sürecinin planlandığı bu aşamada, dersin amaçları göz önüne alınarak öğrencilerin projelerinde yanıtlamaları gereken alt sorular belirlenmiştir:

- Okul-aile çevre işbirliğinin kapsamı ve boyutları nelerdir?
- Çocuk eğitiminde aile ve okulun görev ve sorumlulukları nelerdir?
- Okul-aile işbirliğini gerekli kılan etmenler nelerdir?
- Okul-aile işbirliğinin yasal dayanakları nedir?
- Okul-aile ve okul-çevre işbirliğini geliştirme etkinlikleri nelerdir?
- Okul-aile ve okul-çevre işbirliğinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?

Bu sorular bağlamında öğrenciler, bilgileri hangi kaynaklardan toplayabileceklerini ve bilgileri toplamak için ne kadar zamana gereksinim duyacaklarını belirlemişlerdir.

Çizelge1. Projelere ilişkin sonuç raporunun özellikleri ve sunuş biçimi

Ürün	Özellikler
Ürün <i>gazete, afiş-poster ya da broşür</i> ise; bilginin yazılı formatlarından çok, resim, fotoğraf gibi görsel unsurları içerecek biçimde düzenlenmelidir.	<ul style="list-style-type: none"> • Sunuş yazısına yer verilecek • Aydınlatıcı yazı, bilimsel ve istatistiksel veriler içerecek • Yazılar çeşitli şiir ve fotoğraflarla desteklenecek • Bir konu uzmanıyla görüşmeye yer verilecek • Sunu için bir ders saati verilecek • Gazete ve broşür ilgililere dağıtılacak
Ürün <i>drama</i> ise; sunuş biçimi belirlenmeli ve sunuş için gerekli özel ortam düzenlenmelidir.	<ul style="list-style-type: none"> • Drama, bir ders saati bir gösteri olarak planlanacak • Konuya ilişkin araştırma ve inceleme sonucunda elde edilen bilgilere mutlaka yer verilecek. • Drama öğrenciler tarafından yazılacak ve senaryolaştırılacak • Yapılış biçimi dramayı hazırlayanlarca belirlenecek • Drama, gösteri salonunda ve daha sonra ilköğretim okullarında sunulacak • Dramanın ardından, bir tartışma yapılacaktır • Dramanın senaryosu rapor olarak teslim edilecek
Ürün <i>sunu</i> ise; bilgisayarda bilgisayarlı dia sunusu olarak yapılandırılmalı ve hareketli görüntülerden yararlanılmalıdır.	<ul style="list-style-type: none"> • Sunu rapor halinde, 10-15 sayfa arasında olacak • Sunu elektronik ortamda gerçekleştirilecek • Sunularda ortaya konulan görüşler örneklerle desteklenecek • Sunu; resim, fotoğraf gibi görsel unsurlarla desteklenecek • Sunuş, sözlü sunu biçiminde olacak • Sunu için bir ders saati verilecek

Değerlendirme Sürecini Planlama: Değerlendirmenin gerek bireysel gerek grup çalışmalarını ölçmesi ve çeşitli formatlarla gösterilmesi (yazılı çalışmalar, sunumlar, resmi olmayan görüşler ve sorular, final ürünü) istenmiştir. Araştırmada değerlendirme ölçütleri *araştırma/konu hakkında bilgi toplama ve içerik oluşturma (%35), rapor hazırlama (%15), işbirliği yapma (%15) ve sunu (%35)* olarak belirlenmiştir. Araştırmada, projelerin sunulmasından sonra, öğretim üyesinin yaptığı değerlendirmenin yanında, her grup, diğer grupları bu değerlendirme ölçeği çerçevesinde değerlendirmiştir.

Projeyi Gerçekleştirme: Projeyi gerçekleştirme aşamasında, bilgiler toplanmış ve bilgiler düzenlenip raporlaştırılmıştır. Bilgilerin toplanması aşamasında, gruplar öncelikli olarak dersin içeriğini oluşturmak durumunda kalmışlardır. Projeler tek bir kaynaktan bilgi alınarak gerçekleştirilebilecek

bir çalışma olmadığından, grupların çeşitli kaynaklardan bilgi toplamaları gerekmiştir. Araştırma sürecinde öğrenciler, kütüphane, ansiklopedi, dergi, kitap, gazete, yıllık gibi basılı kaynaklar, CD ya da videokaseti gibi elektronik kaynaklar ve bilgisayar/İnternette yararlanmışlardır. Ayrıca, gruplar, bir bilgi toplamanın yanında projeleri için gerekli olan materyalleri de toplamışlardır. Daha sonra, öğrenciler toplanan bilgileri düzenleyerek projelerini oluşturmuşlardır.

Proje Sonuçlarını Paylaşma: Projenin sunulmasını içeren bu son aşamada gruplar, önceden belirlendiği tarihte ve kendilerine verilen süre içinde projelerini önce sınıfta, daha sonra bir ilköğretim okulunda öğrencilere ve velilere sunmuştur. Böylece, projeleriyle ilgili olarak dönüt alma fırsatı bulmuşlardır.

Veriler ve Toplanması

Araştırma kapsamında öğrencilerin proje tabanlı öğrenmeye ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Bu amaçla, araştırmacı tarafından bir görüşme formu geliştirilmiştir. Araştırmada kullanılacak olan görüşme formunun geçerliliğini saptamak için görüşme formu, yapılandırıcılık ve proje tabanlı öğrenmeyle ilgilenen öğretim elemanlarına verilmiş ve incelenmeleri istenmiştir. Bu amaçla, öğretim elemanlarından, görüşme formunda yer alan soruların açık ve anlaşılır olup olmadığı, ele alınan konuyu kapsayıp kapsamadığı ve gerekli olan bilgileri sağlama olasılığını da düşünerek kontrol etmeleri istenmiştir. Bu çalışmaların sonunda, soru maddelerinin geçerliliği saptanmış ve soruların uygun olduğu görülmüştür.

Görüşmeler başlatılmadan önce görüşmeci tarafından görüşmeyle ilgili tüm ayrıntıları içeren yazılı bir görüşme kılavuzu hazırlanmıştır. Görüşmeler, görüşme kılavuzu doğrultusunda proje çalışması yapan 12 öğrenciyle 11-12 Şubat 2005 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, yaklaşık 8-10 dakika sürmüştür.

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Yarı yapılandırılmış görüşmeye dayalı nitel olarak gerçekleştirilen bu araştırmadan elde edilen veriler tümevarım yoluyla analiz edilmiştir. Nitel araştırma verileri, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamada analiz edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 1999, s.162).

Verilerin çözümlemesinde öncelikle verilerin yazıya dökümü, dökümlerin doğruluğu, indekslerin hazırlanması ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırmalarda, görüşme yöntemleri kullanılarak elde edilen verilerin güvenilirliğini sağlamak için alandan iki kişinin

birbirinden bağımsız olarak veri dökümlerini dinlemeleri ve bu verileri okumaları önemlidir (Kvale, 1996). Bu nedenle, veri analizine geçilmeden önce araştırmanın güvenilirlik çalışmasını yürütmek amacıyla alandan iki uzman, gönüllü olarak görev almıştır. Yapılan on iki görüşmenin güvenilirliğini sağlamak amacıyla en az %20 ölçütünü karşılayan toplam üç görüşmenin kasetleri ve yazılı görüşme formları seçilmiştir. Çalışmada iki uzman, bağımsız olarak kendilerine verilen kasetleri dinleyip dökümleri okuyarak Betimsel İndeks, Görüşmeci Yorumu ve Genel Yorum bölümlerini kendi düşüncelerine göre yazmışlardır. Daha sonra araştırmacı ve diğer iki uzman bir araya gelerek yaptıkları çalışmaları karşılaştırmışlardır. Betimsel indeks bölümlerinde tutarlık sağlanamadığı durumlarda araştırmacı ve uzmanların tartışmaları sonucunda bu bölümde tutarlık sağlanmıştır. Yapılan bu çalışmadan sonra araştırmacı, bu üç görüşmenin yazılı formlarında değişiklik yaparak görüşme formlarındaki verilerin son şeklini vermiştir.

Verilerin analiz edilmesinden önce verilerin dökümü, analiz öncesi hazırlıklar ve daha sonra verilerin tümevarım yoluyla analiz edilmesi basamakları yer almaktadır. Verilerin dökümü aşamasında; öncelikle görüşmeler tamamlandıktan sonra ses kayıtlarının yazıya dökümü gerçekleştirilmiştir. Döküm işlemi tamamlandıktan sonra verilerin tümü, bilgisayara, belirlenmiş bir form üzerine yüklenmiştir. Form üzerinde her bir satıra numara verilmiştir. Bilgisayar formuna aktarılan verilerin doğruluğunu kontrol etmek amacıyla kasetler bir kez daha dinlenerek formdaki veriler aynı anda okunmuş ve verilerin tam olduğu görülmüştür. Araştırmada analiz işleminin başlangıcında tüm dökümler ele alınmış ve her birine sayfa numarası verilmiştir. Numaralamanın ardından tüm veriler okunarak, verilerin bir bütün olarak görülmesi sağlanmış ve olası kategoriler çıkarılmaya çalışılmıştır. Kategorilerin oluşturulmasında ilk olarak görüşmede kullanılan sorular göz önünde bulundurulmuştur. Daha sonra sorulara verilen yanıtların içinde ayrıca açılması gereken kategoriler belirlenmiş ve kodlanmıştır. Veriler kodlandıktan sonra, bir kodlama klasörü oluşturulmuş, klasörün içine şeffaf dosyalar yerleştirilmiştir. Şeffaf dosyaların üzerine kodların yazılı olduğu küçük etiketler yapıştırılmıştır. Böylelikle her bir kodun bir kodlama dosyası olmuştur. Daha sonra kodlanan veriler her bir sayfadaki kod sayısına uygun olarak çoğaltılarak kesme işlemine başlanmıştır. Kesme işleminde her bir kodun verildiği satır ya da paragraf kesilmiştir. Bu basamaklardan sonra kodlama dosyalarından temalar oluşturulmuştur. Bu aşamada araştırmacı kesilen kodlanmış verilerin oluşturduğu her bir kodlama dosyasını ele almış ve dosyada yer alan tüm verileri okuyarak aynı başlık altında toplayabileceği verilere birer başlık vermiştir. Daha sonra öğrencilerin konuşmalarından alıntılar yapılarak veriler düzenlenmiştir. Bu işlem yapılarak elde edilen başlıklar araştırmanın temalarını, alt başlıklar ise alt temalarını oluşturmuştur.

Temalar ve alt temalar oluşturulduktan sonra bir uzman ve araştırmacı, rasgele kodlama dosyalarından üçte biri olan üç kodlama dosyasıyla ilgili birbirlerinden bağımsız olarak temalar ve alt temalar oluşturmuşlardır. Daha

sonra elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. Üzerinde çalışılan üç dosyada da araştırmacı ve uzman arasında uzlaşma sağlanmış ve bundan sonraki aşamada da araştırmacı ve uzman, tema ve alt tema oluşturma işlemine devam etmişler ve geri kalan tüm kodlama dosyalarını aynı biçimde tamamlamışlardır. Bu aşamada da araştırmacı ve uzman bağımsız olarak temalarını oluşturduktan sonra bir araya gelerek yaptıkları çalışmaları karşılaştırmışlardır. Görüş birliğine varılan yerler aynen bırakılmış, görüş ayrılığı olan yerlerde, veriler araştırmacı ve uzman tarafından okunmuş ve üzerinde uzlaşma sağlanarak yeniden düzenlenmiştir. Daha sonra, yapılan çalışmaların kontrol edilmesi için ikinci bir uzmanın görüşüne başvurulmuştur. İkinci uzman, yapılan çalışmayı gözden geçirerek birleştirilebilecek tema ve alt temaları bir araya getirmiştir. Bu aşama da tamamlandıktan sonra veri analizi tamamlanmış ve araştırmanın bulgularına ulaşılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde kendileriyle görüşme yapılan öğrencilerden elde edilen ve araştırmanın bulgularını oluşturan 7 tema ve her bir temanın alt temaları yer almaktadır. Bulgular, raporlaştırılırken katılımcıların sözlerinden alıntılar yapılmış ve alıntılar sayfa numarası gösterilerek sunulmuştur. Araştırmanın bulgularını oluşturan yedi tema şu şekilde sıralanabilir: 1. *Proje tabanlı öğrenmenin değerlendirilmesi*, 2. *Proje tabanlı öğrenmede yapılan etkinlikler*, 3. *Proje tabanlı öğrenmenin yararları*, 4. *Proje tabanlı öğrenmenin geliştirdiği beceriler*, 5. *Proje tabanlı öğrenme sırasında yaşanan sorunlar*, 6. *Proje tabanlı öğrenmeden diğer derslerde de yararlanılması*, 7. *Proje tabanlı öğrenmenin diğer derslerden farklılıkları*.

Proje Tabanlı Öğrenmenin Değerlendirilmesi

Görüşmeye katılan öğrencilere ilk soru olarak proje tabanlı öğrenmeyi nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Elde edilen görüşlere göre proje tabanlı öğrenmenin; zevkli, ilginç ve heyecan verici olduğu, yaparak yaşayarak öğrenmeye olanak sağladığı, kendi kendine öğrenme fırsatı verdiği, başarı duygusunu tatmayı sağladığı, çalışmalarını gerçekleştirmede inisiyatif kullanmaya olanak verdiği, kalıcı öğrenme sağladığı, güdülenmeyi artırdığı, gerçek yaşamla ilişki kurmayı sağladığı, öğrenmeyi sınıf dışına taşıdığı ve dersleri alışılmış anlayıştan farklı kıldığı ortaya çıkmıştır .

Örneğin, görüşülen öğrencilerden Fatma “*Proje tabanlı öğrenme, yani şu üniversite yaşamımızın bu zamanına kadar karşılaşmadığımız bir öğrenme tipiydi. Ama çok değişik geldi. İlk etapta proje tabanlı deyince bayağı bir merak ettik. Acaba nasıl bir şeydir diye. Ama başlayınca zevkli ve ilginç bir öğrenme diyeyim. Makale okumayı bu yani çalışma sırasında bayağı bir öğrendik, kitap araştırmayı... Ve öğrencinin de işte kendi kendine*

öğrenebileceğine bayağı güzel bir kanıtı. Çok iyi bir süreci” (s.666-673) diyerek proje tabanlı öğrenme hakkındaki görüş ve düşüncesini paylaşmıştır.

Zeynep “Öğrenci yaparak yaşayarak öğreniyor, anlamlı öğrenme sağlıyor. Bunun dışında grup etkileşimini de sağlıyor” (s.447-451) diyerek proje tabanlı öğrenmeyi değerlendirmiştir. Görüşmeye katılan öğrencilerden Dilşat ise “Güzel oldu yani, sonunda bir şeyi başarmış olmanın rahatlığı da güzeldi muhakkak” (s.317-319) diyerek proje tabanlı öğrenmenin başarıyı tatmalarına fırsat verdiğini belirtmiştir.

Mediha “En başta kendi kendimize öğrenme, yani kendi imkanlarımızı kullanarak öğrenme olarak söyleyebilirim. Ezberden daha çok, daha çok yararlı öğrenme, yani oturup böyle notlar almak yerine, hiç olmazsa kendimiz yaşamak daha yararlı olduğunu, daha kalıcı olduğunu düşünüyorum” (s.529-534) diyerek proje tabanlı öğrenmenin yaparak yaşayarak öğrenme sağladığını belirtmiştir. Zeynep ise, proje tabanlı öğrenmenin güdülenmeyi artırdığını “Çünkü öğrendim. Gerçek anlamıyla öğrendiğime inanıyorum. Performansımın da bu anlamda neticesini görünce, ortaya çıkan performans beni mutlu etti” (s.852-854) biçiminde ifade etmiştir. Kendileriyle görüşülen öğrencilerden Adnan “Proje özellikle bizi yaşamsal anlamda daha çok işin içine soktu. Böyle sınıf ortamından çıkıp bir şeyler görme imkanı da sağladı” (s. 1585-1586) biçiminde görüş bildirerek proje tabanlı öğrenmenin öğrenmeyi sınıf dışına taşıyarak, öğrencileri yaşamsal anlamda daha etkin kıldığını belirtmiştir. Zerrin ise, “Proje tabanlı eğitim, hayatımız boyunca karşılaştığımız yeni yaklaşımlardan biri olmakla beraber oldukça hoşumuza giden bir yaklaşım oldu. (...) Kendi adıma beni heyecanlandırdı. Çünkü yeni bir yaklaşımdı” (s.762-771) diyerek proje tabanlı öğrenme hakkındaki görüşlerini belirtmiştir.

Proje Tabanlı Öğrenmede Yapılan Etkinlikler

Görüşmeye katılan öğrencilere proje tabanlı öğrenme çerçevesinde gerçekleştirdikleri etkinliklerin neler olduğu sorulmuştur. Elde edilen verilere göre proje tabanlı öğrenme etkinlikleri sırasında; grup oluşturma, etkinlikleri planlama, çalışma için işbirliği yapma, tasarım (nelerin nasıl yapılacağına karar verme), kaynak taraması yapma, araştırma bulgularından yararlanma, teknolojiyen yararlanma, uzmanlarla görüşme, beyin fırtınası yapma, ürün oluşturma gibi etkinlikler yapıldığı ifade edilmiştir.

Görüşmeye katılan öğrencilerden Fatma “Bu projede ilk etapta gruplar belli oldu. Gruplar bellikten sonra işte sizinle birlikte bir plan yaptık. Ne zaman hangi tarihte neyi yapacağımıza dair. Ondan sonra ilk etapta belli bir süre kaynak araştırması yaptık, kendi aramızda araştırdık. Kaynak taramasından sonra ortak, yani o kaynakları bir içerik olarak düzenledik. O içerikten sonra da işte anlatıma yönelik bilgisayara yazdık. Powerpoint

sunusu olarak, onun dışında da anlatım yaptık sınıfta sunu hazırladık” (s. 682-690) diyerek proje çerçevesinde yapılan etkinlikleri sıralamıştır. Ayrıca, Gülbeyaz da “Önce arkadaşlarla beraber, ne konu, konumuzu belirledik. İşbölümü yaptık.(...) Detaylı bir kütüphane taraması yaptık” (s.1615-1617) biçiminde görüş belirtmiştir. Dilşat ise, “İlk başta sizinle konuşup işte neler yapacağımız, nasıl bir şey, öncelikle yapmak istediğimize karar verdik. İşte gazete mi olacak, sunu mu yapacağız, işte daha sonra drama grubunda mı olacağız falan. Bunlara karar verdikten sonra, gazeteye karar vermiştik biz. Bu bağlamda ne yapabiliriz, işte çeşitli kaynaklardan araştırmalar yapabiliriz. Arkadaşlarımızla işte uzmanlarla görüşüp onların fikirlerini alıp, işte okul-aile-çevre işbirliğinde okullarda neler yapıyor? Staja gittiğimiz hocalarımızla görüştük. İşte kaynakları topladık (...) Sonuçta çıkaracağımız şey gazeteydi ve gazete için uygun olan şeyleri ayıkladık içinden. Ee sonra artık şeye geldi, yani nasıl bir eser oluşturacağız, tasarımı nasıl olacak, nereye neyi koyacağız?” (s. 211-226) diyerek proje tabanlı öğrenmede yapılan etkinlikler hakkında görüş belirtmiştir.

Proje Tabanlı Öğrenmenin Yararları

Öğrencilerin proje tabanlı öğrenmenin yararlarına ilişkin görüşleri şu başlıklar altında toplanmıştır: Kendine güven duyma, düzenli çalışma, grup karşısında konuşma, araştırma yapma, kalıcı bilgi sağlama, dersin içeriğini daha iyi anlama, tutum değiştirme, başarıyı artırma, bireysel çalışma ve öğrenme, grupta sorumluluk bilincini geliştirme, grup çalışması yapma, öz değerlendirme yapma, bir ürün ortaya koyma, ufku genişletme ve arkadaş ilişkilerini geliştirme.

Kendileriyle görüşülen ve konu ile ilgili görüş bildiren Gökçe “*Kendime acayip güvenim geldi*” (s.97) diyerek proje tabanlı öğrenmenin güven kazandırma yararından söz etmiştir. Yine Aysun “*İnsanın kendine güveni geldi. Mesela slayt falan hazırladık. Bilgisayarla daha çok meşgul olduk, bilgisayar yönümüz geliştirdi (...). Sunum mesela. Yani böyle bir sunum teklifi geldiğinde artık yani biraz daha tecrübeliyiz*” (s.1148-1153) diyerek kendine güven yanında bir ürün ortaya koyma yararına değinmiştir. Kendisiyle görüşülen öğrencilerden Gökçe, “*Düzenli çalışma, biraz da işte dediğim gibi grup arkadaşlarımda da yardımları oldu ve kendine çok uzak bir rol oynayabileceğini fark ediyorsun. Böyle bir çalışmadan sonra, bu kendine olan güveni getiriyor çok mutlu oluyorsun. Dediğim gibi biraz da düzenli çalışmanın etkisi var*” (s. 105-110) derken, Zeynep de “*Sistemli çalışmayı öğrendim. Zamanımı planlamayı öğrendim*” (s. 904-905) biçiminde görüş belirtmiştir.

Kendileriyle görüşülen öğrencilerden proje tabanlı öğrenmenin araştırma yapmayı sağladığını belirten Aysun “*Ee yani bayağı bir araştırdık ilk başta. Araştırmaya bir faydası oldu*” (s.1146-1147) biçiminde görüş belirtirken bu konuda; Fatma, “*Projenin yararları yani araştırmamıza ön ayak oldu.*

Araştırmacı bir kişilik olduk” (s.697) ve Zeynep ise, “*Daha araştırmacı yaptırı diyeyim hani o proje tabanlı öğrenme ile*” biçiminde görüş belirtmişlerdir. Yine kendisiyle görüşülen öğrencilerden Mediha, “*Bence kalıcı bilgi oluşmasını sağladı*” (s.593-594) biçiminde görüş belirtirken, Adnan da “*Ya öncelikle dersin içeriğini anladık yani, gözle gördük diyebilirim. Biz de satırlarda okumak yerine gözle gördük. Nedir?, ne değildir? Çok güzel anladık diyebilirim yani ben kendi açımdan. Onun dışında değişik katkıları var: İşte dediğim gibi bir tiyatroya benzer bir şey yapmış olmak*” (s.1507-1512) diyerek proje tabanlı öğrenmede ders içeriğinin daha iyi anlaşıldığını belirtmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerden Aysel, “*Evet, onun içine girmek gerçekten bana çok katkı sağladı yani. Öğretmen tutumlarıyla ilgili de şeyler öğrendim burada. Yani doğru bildiğimiz birçok şeyin meğer yanlışmış, onu öğrendim en başta*” (s.1437-1441) diyerek proje tabanlı öğrenmenin tutumları değiştirmeye yardımcı olduğunu ifade ederken Zerrin, “*Mesela sınava çalışırken ben burayı biliyorum diyorum ve okumuyorum. En iyi yanı buydu herhalde. En etkili öğrenme yolu zaten yaparak-yaşayarak*” (s.1018-1021) diyerek proje tabanlı öğrenmenin öğrenci başarısını artırdığını belirtmiştir.

Proje tabanlı öğrenmenin yararları konusunda öğrencilere yöneltilen soruda öğrencilerden Fatma, “*Grup etkileşimine faydası oldu. Yani arkadaşlık ilişkileri üzerinde etkileri oldu*” (s. 698-699), Zeynep ise, “*grupta birlikte çalışma*” (s. 1047), Gülbeyaz “*Bir kere en başta arkadaşlarımla beraber bir grup çalışması, grupta sorumluluğumuzu yerine getirmeye katkısı oldu*” (s.1630-1632) diyerek proje tabanlı öğrenmenin grup çalışmalarını teşvik ettiğini belirtmiştir. Kendisiyle görüşülen öğrencilerden Dilşat “*Aslında kendimizi değerlendirmiş olduk, yani biz neler yapabiliriz? Kendi çabalarımız doğrultusunda bir ürün ortaya koyduk. Yani sizin yönlendirmelerinizle yola çıkarak kendimizi tanımış olduk gibi bir şey oldu*” (s.239-242) ve Zerrin “*Kendimi ifade etme becerim gelişti. Düşüncelerimi daha sesli haykırma olanağı buldum.*” (s.881) diyerek proje tabanlı öğrenmenin kendilerini değerlendirmelerine ve kendi yeteneklerinin farkına varmalarına olanak sağladığını belirtmiştir.

Kendisiyle görüşülen öğrencilerden Dilşat “*Kendi çabalarımız doğrultusunda bir ürün ortaya koyduk*” (s.239-241) diyerek proje tabanlı öğrenmenin ürün ortaya koymayı sağladığını ifade etmiştir. Proje tabanlı öğrenmenin bireyler arasındaki iletişimi artırdığını ileri süren öğrencilerden Gülbeyaz, “*İletişim açısından büyük katkısı oldu. Hocalarımızla sürekli beraber olduk. Arkadaşlarımızla da bu şekilde ve sürekli işte bir şeyler, hep bir şeyler arayış içindeydik, yeni bir şeyler yaratmaya çalıştık. Bu şekilde katkıları oldu*” (s.1632-1635) derken, Fatma da “*Grup etkileşimini de artırdı, arkadaşlarımızla iletişim düzeyimizi artırdı yani*” (s.674) diyerek konu ile ilgili görüşlerini belirtmişlerdir.

Proje Tabanlı Öğrenmenin Geliştirdiği Beceriler

Çalışmaya katılan öğrencilere proje tabanlı öğrenme etkinliklerinde hangi becerilerin geliştirildiği sorulmuştur. Bu soruya şu yanıtlar verilmiştir: Gözlem yeteneği, kendini ifade etme, araştırma, rol oynama, iletişim, yaratıcılık, üst düzey düşünme, empati kurma, sunu, not alma ve hızlı okuma becerisi.

Proje tabanlı öğrenmenin gözlem becerilerini geliştirdiğini Zerrin “*Gözlem yeteneğim gelişti*” (s.876) diyerek vurgularken, Dilşat da “*Sonra araştırma yapmayı öğrendik hepsinden önemlisi*” (s.280-283) diyerek proje tabanlı öğrenmenin araştırma becerilerini geliştirdiğini vurgulamıştır. Yine kendisiyle görüşülen öğrencilerden Zerrin, “*Araştırma becerileri gelişti. Kütüphaneye gidip saatlerce dergi taramak, çünkü daha önceden gidip dergi araştırmamıştık. Bu anlamda katkısı oldu. Bu anlamda yeni gelişmeler, değişimler ya da dünyadaki uygulamalar konusunda da benim kendi adıma bir fikrim oldu*” (s.889-894) biçiminde görüş belirtmiştir.

Proje tabanlı öğrenmenin rol oynama becerilerini geliştirdiği konusunda görüş belirten öğrencilerden Aysel “*Bir kere ilk başta yaratıcılık, daha sonra rol yapma yeteneği*” (s.1431) derken, Gökçe de “*Eee bunun dışında oyunculuk tabii, oyunculuk yeteneğim gelişti*” (s. 159-160) demiştir. Kendisiyle görüşülen öğrencilerden Mediha “*Bir de iletişim yeteneğimizin geliştiğini düşünüyorum. Böyle arkadaşlarımla falan sürekli grup ödevleri yaptığımız için yaratıcılığımızı çok kullandığımız için, hem senaryo yazdığımız, hem oynadığımız falan* (s. 622-626) biçiminde görüş belirtmiştir. Bu konuda Zerrin “*Burada karşılıklı etkileşim süreci zaten. Bu esasa oturulmuş bir şey, hem araştırmanızı yaparken hem de diğerleriyle paylaşım içinde*” (s. 907-908) diyerek proje tabanlı öğrenmenin iletişim becerilerini geliştirdiğine ilişkin görüş belirtirken Zerrin ise, “*Proje tabanlı kapsamında yaratıcı düşüncenin de çok önemli bir yerde olduğunu söyleyebilirim. (...) Proje tabanlı öğrenme gerçekten çok sistemli bir şekilde uygulanırsa, çok daha yaratıcı düşünen bireylerin gelişimi ortaya çıkabilir*” (s. 942-949) diyerek görüşünü belirtmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerden Zerrin “*İşte hep diyoruz ya gelişim alanları, zihinsel gelişim açısından bu analiz sentez basamaklarında, kavrama basamaklarında, işlem yapma biraz daha gelişti diyebilirim. Çünkü bütün bilgilerin kaynaştırılması, ayrıştırılması, bunlar bana bu yönde katkısı oldu diyebilirim*” (s. 842-845) derken, Gülbeyaz da “*Bilişsel yönden yani bir bilgiye nasıl ulaşabileceğimizi, araştırarak kendimizin yeni bir şeyler ortaya koyabileceğimizi, bilişsel olarak bunları öğrendik*” (s.1652-1654) diyerek proje tabanlı öğrenmenin üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiğini vurgulamıştır. Görüşmeye katılan öğrencilerden Gökçe proje tabanlı öğrenmenin empati kurma becerilerini geliştirdiğini “*Çünkü kendiniz farklı bir insan, farklı bir kişilik oynuyorsunuz. Onun böyle bir ortamda nasıl hissedeceğini, nasıl davranacağını, başta böyle bunları*

kavramanız gerekir ki o kişiliğin içine girip o oyunu oynayabilesiniz. Ee titiz bir insanı oynuyordum. Onun için titiz bir insan bir ortamda ne yapar? Ben onun için açıklaması çok temiz arkadaşlarımla falan konuştum. Ne yaparsınız, nasıl yaşarsınız diye” (s. 152-159) diyerek belirtmiştir.

Görüşmeye katılan öğrencilerden Fatma, “Grup karşısında bir şey sunabilmenin şeyini kazandık. İlk etapta heyecanlanıyorduk. Ama yavaş yavaş alıştık yani (...) Anlatım becerisi gerçekleşti, sunum becerisi gerçekleşti” (s. 700-724) diyerek proje tabanlı öğrenmede sunu becerilerinin geliştiğini belirtirken, Gökçe, “Sonra bir de şunu söyleyebilirim mesela yazı yazma. Çünkü grubun yazmanı bendim. Herkes bir şeyler söylüyor; ben not alıyordum falan. Böyle karmaşık cümleleri toplayıp, düzenleyip, düzgün bir cümle haline getirmek benim görevimdi” (s. 163-167) diyerek proje tabanlı öğrenmenin not alma becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Fatma ise, proje tabanlı öğrenmenin hızlı okuma becerilerini geliştirdiğine ilişkin görüşünü “Hızlı bir şekilde okuma becerisi gerçekleşti, aynı anda bir sürü kaynak olunca, onlar yani. Daha meraklı olduk, nerde ne var diye. Öyle becerilerimiz gelişti” (s. 726-728) biçiminde ifade etmiştir.

Proje Tabanlı Öğrenme Sırasında Yaşanan Sorunlar

Yapılan görüşmelerde öğrenciler proje tabanlı öğrenme sırasında yaşadıkları sorunları çeşitli biçimde ifade etmişlerdir. Bu görüşlerde, proje tabanlı öğrenmede; kaynak taraması, grup üyeleri arasında iletişimsizlik, zaman kaygısı, değerlendirme, plansız çalışma, belirsizlik ve içeriği etkinlikle örtüştürme konularında sorunlar yaşandığı belirtilmiştir.

Kendisiyle görüşülen öğrencilerden Zeynep, “Kaynak bulmada sıkıntı yaptı (...) ama bir de okul aile işbirliği dersinin hani kaynak olmadığı için hani belli bir kitap yok (...) bu yönde hani okul aile işbirliğine dayalı bilgi bulmak biraz ve neyini bulacağımızı da bilemedik hani” (s.445-462) derken Zerrin de “Sorunlar kaynak tarama aşamasında oldu. Çünkü, hani bu ders adı altında fazla kitap olmadığı için, kaynakların içeriğini araştırmamız gerektiği için orada biraz sıkıntılı oldu” (s.1028-1030) diyerek proje tabanlı öğrenmede kaynak sıkıntısı yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Proje tabanlı öğrenmede grup üyeleri arasında iletişimsizlik yaşandığını Zerrin, “Burada bir grup yaşantısı geçirmemiz söz konusuysa. Grup yaşantısının hem avantajları, hem dezavantajları vardı. Birlikte paylaşım, bilgiyi birlikte paylaşma, bütün bunlar işlemlerin süresini hem kısaltmalıydı, hem nitel, hem nicel açıdan katkı getirmeliydi olaya. Bu konuda çeşitli sıkıntılar yaşadık diyebilirim. Neden, grup üyelerinin tam buluşamaması, birlikte ortak vaktin geçirilememesi, belki grupta ne bileyim, beklentilerin farklı olması, en önemli sorun buydu. Beklentiler tek bir ortak noktada birleşseydi, süreç daha hızlı, daha kaliteli ilerlerdi” (s.858-869) biçiminde

ifade ederken Fatma da “İşte az da olsa görev dağılımında sorunlar oldu” (s. 713-714) biçiminde ifade etmiştir.

Görüşmeye katılan öğrencilerden Mediha, “Zaman, yani sürekli uğraştığımız için diğer derslerimizde aksama durumunda oldu. Çünkü bu dönem bayağı yoğunluk” (s.603.604) derken; Dilşat da “Sonra bunu diğer derslerin yanında yaptığımız için biraz zaman sıkıntısı yaşadım” (s.271-272) derken; Fatma “Zaman açısından biraz sorun yaşandı. Daha geniş bir zaman olsaydı daha değişik çalışmalar. Bir de bizim diğer ödevlerle de kesişmeler olduğu için zaman süresinden bir sorun oldu” (s. 709-712) diyerek görüşünü belirtmiştir.

Proje tabanlı öğrenmede değerlendirmede sorun yaşayan Aysel, “Sıkıntılı olduğu birkaç nokta var. Tabii bu eğitim sisteminden de biraz kaynaklandı belki. Örneğin, işte proje tabanlı öğrenmenin değerlendirilmesi bizim alıştığımız standart sınavlar gibi olması biraz sıkıntılı” (s.1481-1484) derken Gökçe de “Bu sorun aslında en büyük sorun hocam, bu benim için ödev notu olmasıydı” (s.124) diyerek görüş bildirmişlerdir. Proje tabanlı öğrenmede içeriğin etkinlikle örtüştürülmesi de yaşanan sorunlar arasında yer almaktadır.

Proje Tabanlı Öğrenmenin Diğer Derslerdeki Uygulamalardan Farklılıkları

Bu konuda kendisiyle görüşülen öğrencilerin tümü proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin diğer derslerdeki uygulamalardan daha farklı olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Öğrencilerin bu konudaki görüşleri, proje tabanlı öğrenmeye ilişkin değerlendirmelerle örtüşmektedir. Bu farklılıklar, proje tabanlı öğrenmenin, zevkli ve eğlenceli olduğu, daha kalıcı ve anlamlı öğrenme sağladığı ve öğrenmeyi sınıf dışına taşıdığı yönündedir. Bunun yanında, proje tabanlı öğrenme etkinlikleri, yaparak-yaşayarak öğrenme sağlama, grup etkileşimini artırma, materyalleri hazırlama, ortaya yeni bir ürün koyma, bilgiye ulaşma bakımından diğer derslerdeki etkinliklerden farklı algılanmaktadır. Örneğin, Zeynep “Rutinlik var, sıkılıyorum doğrusu okula gelmekten. O yüzden de bu proje tabanlı seçtim” (s.515-516) biçiminde ve Adnan ise, “Bence bütün derslerde olması gerekiyor. Gerçekten çok eğlenceli. Belki çok emek harcıyor ama gerçekten ürün ortaya çıktığında daha böyle insan mutlu oluyor. Fakat eee işte daha fazla şey öğreniyoruz. Yani bire bir nota çalışmaktansa biraz daha araştırma yapıp, işte bu projenin içine girmek, öğretimin hem daha kalıcı olmasını sağlıyor hem de daha eğlenceli bir şekilde öğreniyoruz yani” (s.1446-1452) biçiminde görüş bildirerek proje tabanlı öğrenmenin zevkli ve eğlenceli olduğunu vurgulamışlardır.

Ayrıca, Gökçe, “Bugüne kadar alışılmıştı, ödev veriyorlardı yapıyorduk, sunuyorduk, geçiyorduk, bunun daha kolay olacağını düşünmüştüm” (s.61-

63) derken Elif ise “*Proje tabanlı öğrenme uzun bir süreçti. Yani şey uzun sürüyor ama daha verimli olduğunu düşünüyorum ben diğer derslere göre*” (s.1228-1230) diyerek Aysel de bu konu ile ilgili olarak “*Bir kere bu dersin içeriği ile ilgili ders çalışmadan da yani böyle oturup notlara çalışmadan da bir şeyler öğrendik, en önemlisi bu zaten*” (s.1393-1394) biçiminde görüş ileri sürmüş, Asun da “*Yani çok fark var... Daha çoktan ziyade düzenli, sistemli çalışma. Aslında bu daha az emek gerektiren bir şey olduğunu söyleyebilirim...diğer derslerde ya öğretmen bize sunu yapıyor dersin içeriği hakkında ya da arkadaşlarımız yapıyorlardı. Ama bu sunu içinde öğretmenler bilgili olduğu için tabii daha zevkli, ama arkadaşlar yaparken hence daha tekdüze geçiyordu. Ee bizim yaptığımız projeler hence çok farklıydı*” (s.1072-1084) diyerek proje tabanlı öğrenmenin, zevkli ve eğlenceli olduğu kadar daha kalıcı ve anlamlı öğrenme sağladığını belirtmişlerdir.

Bu konuda Zerrin ise, “*Kendi adıma ilk olarak beni heyecanlandırdı. Çünkü yeni bir yaklaşımdı. Zaten bugüne kadar eğitimle ilgili pek çok sorunu tartışıyoruz. Başta tartıştığımız sorunlardan birisi ezberci yaklaşım, ezberci öğretimin kullanılmıyordu (...)* Bence olumlu farklar ortaya çıkıyor. Tabii bu proje tabanlı da çok işte araştırma vesaire işte grup oluşturma süreçlerini sanırım çok iyi oturtmak gerekiyor. Bunun yanında öğrenme adına zaten olumlu bir farklılık var. Çünkü hani diyoruz ya öğrenme kalıcı izli davranış değişikliği” (s.769-930) derken Dilşat da, “*Böyle bir şey hiç denememiştik. Ve gayet güzel oldu. Kendi kendimize bir şeyler yaptık. Araştırmalar yaptık. Kendi sınırlılıklarımızı görmüş olduk*” (s.195-199) biçiminde görüş bildirmişlerdir.

Proje Tabanlı Öğrenmeden Diğer Derslerde de Yararlanılması

Kendisiyle görüşülen öğrencilerin tümü proje tabanlı öğrenmeden diğer derslerde de yararlanması konusunda olumlu görüş bildirmişlerdir. Öğrencilerden Mediha, “*Mutlaka yararlanılmalı diye düşünüyorum. Çünkü ezber bilgi bir yere kadar*” (s.632-633) derken; Fatma da “*Diğer derslerde de yararlanılmalı. Çünkü şu anda ezberci bir yaklaşım var. Genelde bazı derslerde öğretmen anlatıyor, öğrenci anlatıyor gibi, ama böyle olursa öğrenci kendi kendine öğrenecek. Zaten çoklu zekâ programı geliştirildi. Bizim proje tabanlı öğrenmenin de buna çok uygun olduğunu düşünüyorum*” (s.732-742) biçiminde görüş bildirmişlerdir.

Ayrıca, Zerrin, “*Kesinlikle tüm bunlardan sonra yanıtım evet olacaktır. Evet olacak. Çünkü artık bu kadar bilginin değiştiği, küreselleştiği bir ortamda, yapıda artık insanlar kendi öğrenme sorumluluğunu kendi taşımaları diye inanıyorum. Anne babanın ya da öğretmen istediği için ders çalışma bizi hiçbir yere götürmeyecektir. Bilişsel gelişimini tamamlayamamış bir toplum olmaksızın herkes kendi ilgi, yeteneği, bilgisi becerisi doğrultusunda kendini gerçekleştirme yolunda adımlar atmalı. Bu yaklaşım da bu*

kendini gerçekleştirmenin bir amacı niteliğinde değerlendirilebilir (...) Ama bu dersin içeriğini çok az biliyoruz. Bildiğimiz şeyleri birisinden dinlemek yerine bizim kendimiz gidip araştırarak kendimiz öğrenmemiz ve bununla ilgili bir ürün oluşturmamız daha güzel oluyor. Dolayısıyla bu tarz derslerde de kullanılması çok yararlı olur diye düşünüyorum. Ki yani ezbere eğitim yerine kalıcı eğitim daha kolaylıkla sağlanıyor bu proje tabanlı kullanılıncı” (s.915-1069) derken, Gökçe de “Diğer derslere ilişkin, yani uygulamalı derslerin hepsinde bence kullanılabilir bu teorik derslerde çok sıkıcı olabilir belki, hani bizim 1. ve 2. sınıf derslerinde özellikle ama uygulamaya yönelik derslerde çok verimli olur” (s.181-187) diyerek bu konudaki görüşünü bildirmiştir.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmadan elde edilen bulgulardan şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Çalışmanın birinci alt amacına ait verilerden elde edilen bulgulara göre proje tabanlı öğrenme, daha keyifli, ilginç, eğlendirici ve heyecan verici bir süreçtir. Bu bulgu Balkı-Girgin’in (2003), projelerin öğrencileri derslere güdülediği ve eğlenerek öğrenmeyi sağladığı ve Boaler’in (1999) “geleneksel sınıftaki ders kitaplarına dayalı öğrenmenin can sıkıcı” olduğu şeklindeki bulgularını desteklemektedir. Yine bu bulgu, Penuel ve diğerlerinin (1999), proje tabanlı öğrenmenin süreci eğlenceli kıldığına yönelik bulgusuyla Bartscher, Gould ve Nouthier’in (1995) projelerin güdülenmeyi ve çalışma konularına ilgiyi artırdığı yönündeki bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Benzer biçimde, proje tabanlı öğrenmenin geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha etkili ve verimli olduğuna yönelik bulgu, Korkmaz ve Kaptan (2002) ile Thomas’ın (2000) bulgusunu destekler niteliktedir. Bu yaklaşımın öğrenmeyi sınıf dışına taşınması Boaler (1999), Gaer (1998) ile Krajcık ve diğerlerinin (1994); öğrencilerin özgüvenlerini artırması Frank ve Barzilai (2004), Holst (2003), Thomas (2000), Shepherd (1998) ile Tretten ve Zachariov’un bulgularıyla örtüşmektedir. Bunun yanında proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin öğrenme sorumluluğunu kendi üzerlerine almalarını sağladığına yönelik araştırma bulgusu da Frank ve Barzilai (2004), Wolff (2002), Thomas (2000), Barron (1998), Meyer, Turner ve Spencer (1997) ile Krajcık ve diğerleri’nin (1994) bulguları tarafından desteklenmektedir.

Çalışmanın ikinci alt amacına yönelik bulgulara göre öğrenciler proje tabanlı öğrenmede kaynak araştırması ve işbölümü yapmışlardır. Bu bulgu, Tretten ve Zachariov’un (1995) “proje tabanlı öğrenmede öğrenciler ilgili projelere yönelik olarak kaynaklar buldular ve çözümler ürettiler, öğrenciler bireysel ve işbirliği yaparak çalıştılar” bulgusu ile Holst’un (2003) proje tabanlı öğrenme; konu seçme, planlama yapma, araştırma, ürün geliştirme ve sonuçları diğer bireylerle paylaşma aşamalarından oluşur” bulgusu

ile örtüşmektedir. Ayrıca, öğrencilerin proje tabanlı öğrenme etkinlikleri sırasında planlama yapmaları Thomas (2000), teknolojiden yararlanmaları da Wolff'un (2002) araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmanın üçüncü alt amacına yönelik bulgular proje tabanlı öğrenmenin, gruplar arasında işbirliği sağlayarak öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Yapılan birçok çalışmada da proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin işbirliği yaparak çalıştıkları görülmektedir. Araştırmanın bu yöndeki bulgusu, Demirhan'nın (2002) projelerin, sınıf öğretmeni ve öğrencilerin etkin katılımlarını, araştırma yaparak bilgiye ulaşmalarını ve araştırmalarını sunmalarını desteklediği ve Erdem ve Akkoyunlu'nun (2002) işbirliği içinde çalışmayı sağladığına yönelik bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Proje tabanlı öğrenmenin öğrencilere etkili çalışma alışkanlığı kazandırdığına yönelik bulgusu Haliloğlu ve Asan (2004) ile Tretten ve Zachariov'un (1995); öğrenmede kalıcılığı sağladığına yönelik bulgu ise, Balkı-Girgin (2003), Holst (2003) ve Shepherd'in (1998) araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Bunun yanında proje tabanlı öğrenmenin, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesinde etkili olduğu bulgusu Wolff (2002), Shepherd (1998), Meyer, Turner ve Spencer (1997), Horan, Lavaroni ve Beldan (1996), Tretten ve Zachariov'un (1995) bulgularıyla örtüşmektedir. Ayrıca, proje tabanlı öğrenmenin öğrencilerin iletişim becerilerini artırdığına ilişkin bulgu da Frank ve Barzilai'nin (2004) bu yöndeki bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Çalışma sonunda proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin fazla zaman aldığı bulgusu, Holst (2003), Frank ve Barzilai (2004), Thomas, (2000); Marx, Blumenfeld, Krajick, Soloway'in (1997); grup üyeleri arasında iletişim sorunu yaşandığı bulgusu ise Frank ve Barzilai (2004) ile Haliloğlu ve Asan'ın (2004) araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Yine, proje tabanlı öğrenme etkinlikleri sırasında, grup üyelerinin içerik oluşturmada sorun yaşamasına yönelik araştırma bulgusu Frank, Barzilai'nin (2004) "öğrencilerin bir proje konusunu seçmede zorlanmaları ve önceden yapılandırılmamış bir öğrenme çevresiyle başa çıkmaya çalışmaları" yönündeki bulgusuyla örtüşmektedir. Bunun yanında proje tabanlı öğrenmede teknolojiyi etkili bir şekilde kullanamama ve değerlendirmede sorun yaşanması Marx, Blumenfeld, Krajick ve Soloway'in (1997) araştırma bulgusunu desteklemektedir. Bunlara ek olarak bu çalışmada, kaynaklara ulaşma, görev dağılımı ve grup üyelerinin farklı beklentilere sahip olmaları nedeniyle de sorunlar yaşandığı ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın dördüncü alt amacına yönelik olarak proje tabanlı öğrenmenin geliştirdiği becerilere ilişkin elde edilen bulgulara göre de proje tabanlı öğrenmenin, öğrencilerin, araştırma yapma Haliloğlu ve Asan (2004), Marx, Blumenfeld, Krajick ve Soloway (1997), Meyer, Turner ve Spencer (1997); işbirliği yapma Wolff (2002), Erdem ve Akkoyunlu (2002), Tretten ve Zachariov (1995), Gaer, (1998), Meyer, Turner ve Spencer (1997),

Horan, Lavaroni ve Beldan, (1996) ile Krajick ve diğerleri'nin (1994); topluluk önünde konuşma Gaer (1998); teknolojiden yararlanma Marx, Blumenfeld, Krajick ve Soloway (1997); iletişim kurma Frank ve Barzilai (2004); sorumluluk alma Frank ve Barzilai (2004), Balkı-Girgin (2003), Wolff (2002), Barron (1998), Meyer, Turner ve Spencer (1997) ve Krajick ve diğerleri'nin (1994) ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiğine yönelik olarak da Wolff (2002), Shepherd (1998), Meyer, Turner ve Spencer (1997), Horan, Lavaroni ve Beldan (1996) ile Tretten ve Zachariov'un (1995) araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Ayrıca, bu araştırmanın yaratıcılığı geliştirdiğine yönelik bulgusu, Balkı-Girgin (2003) ve Holst'un (2003) bulgusunu desteklemektedir. Bu becerilerinin yanında araştırma bulguları, proje tabanlı öğrenmenin gözlem, hızlı okuma ve empati kurma becerilerini de geliştirdiğini göstermektedir.

Çalışmanın beşinci alt amacına yönelik elde edilen bulgulara göre proje tabanlı öğrenme, diğer derslerdeki uygulamalarla karşılaştırıldığında, öğrencilerin, proje tabanlı öğrenmenin diğer derslerdeki etkinliklere göre daha kalıcı ve anlamlı öğrenme sağladığı düşüncesine sahip oldukları görülmektedir. Araştırmanın bu bulgusu Holst (2003), Shepherd (1998) ve Gaer'in (1998) bu yöndeki bulgularıyla örtüşmektedir. Ayrıca, proje tabanlı öğrenmenin öğrenmeyi sınıf dışına taşıdığı bulgusu Heckendorn (2002), Boaler (1999), Gaer (1998) ile Krajick ve diğerlerinin (1994) bulguları ile aynı niteliktedir. Bunun yanında proje tabanlı öğrenmenin çeşitli kaynaklardan bilgiye ulaşmayı sağladığına yönelik bulgusu, Neo ve Neo'nun (2002) "öğrenciler projeler yoluyla çeşitli kaynaklardan bilgi edinme becerilerini geliştirmektedirler" bulgusuyla örtüşmektedir.

Sonuç olarak, proje tabanlı öğrenme, öğrenciler tarafından geleneksel yöntem ve yaklaşımlara göre daha etkili ve verimli olmasının yanı sıra keyifli, ilginç, eğlendirici, heyecan verici bir yaklaşım olarak görülmektedir. Proje tabanlı öğrenme, öğrenmeyi sınıf dışına taşımakta, grup etkileşimini artırarak işbirliği yapmayı sağlamakta, öğrencilerin özgüvenlerini artırmakta ve öğrenme sorumluluğu taşımalarını sağlamaktadır. Öğrenciler, proje tabanlı öğrenme sürecinde kaynak araştırması ve işbölümü yapmakta, etkinlikleri planlamakta ve teknolojiden de yararlanarak projelerini gerçekleştirmekte ve projelerini sunmaktadırlar. Proje tabanlı öğrenme, öğrenmede kalıcılığı artırmakta yaratıcılığı geliştirmektedir. Bu yararlarının yanı sıra proje tabanlı öğrenme, araştırma yapma, iletişim kurma, topluluk önünde konuşma, teknolojiden yararlanma, sorumluluk alma ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmektedir. Ayrıca, öğrencilerde gözlem yapma, bilgiye ulaşma, hızlı okuma ve empati kurma gibi beceriler de gelişmektedir. Buna karşın, proje tabanlı öğrenme etkinliklerinin fazla zaman alması, grup üyeleri arasında iletişim sorunu yaşanması, içerik oluşturmada sorun çıkması, öğrencilerin teknolojiyi etkili bir şekilde kullanamaması, kaynaklara ulaşamaması, görev dağılımı yapamaması ve grup üyelerinin farklı beklentilere sahip olması süreçte yaşanan sorunlar arasındadır.

Araştırma bulgularına dayalı olarak řu öneriler ileri sürülebilir.

- Proje tabanlı öğrenme, öğretmen yetiştirme programlarındaki derslerde yaygın olarak kullanılmalıdır.
- Uygulamada çok fazla sorunla karşılaşmamak için etkinlikler çok iyi planlanmalıdır.
- Proje tabanlı öğrenmenin öğrenme ürünlerine etkisi konusunda başka çalışmalar da yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Balkı-Girgin, A.** (2003). Proje temelli öğrenme yönteminin Özel Konya Esentepe İlköğretim Okulu uygulanmasına yönelik bir değerlendirme. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Barron, B. J. S.** (1998). Doing with understanding: lessons from research on problem and project based learning. *The Journal of Learning Sciences*, 7(3&4), 271-311.
- Bartscher, H.J., Gould, B. ve Nutter, S.** (1995). Increasing student motivation through project-based learning. Master's research project xavier and IRI skylight. (ERIC Document Reproduction Service No.ED392549). Thomas, J. W. (2000). A review of research on project- based learning. Retrieved November 20, 2003, from <http://www.auotdesk.com/foundation>.
- BIE.** (2002). Introduction to project based learning. Retrieved November 26, 2002, from <http://www.bie.org/pbl/pblhanbook/BIE-DBLintro.pdf>.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M. ve Palinscar, A.** (1991). Motivating project-based learning sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26 (3-4), 369-398.
- Boaler J.** (1997). Experiencing school mathematics; teaching styles, sex and settings. Buckingham, UK: Open University Press. Thomas, J. W. (2000). A review of research on project- based learning. Retrieved November 20, 2003, from <http://www.auotdesk.com/foundation>.
- Curtis, D.** (2002). The power of projects. *Educational Leadership*, 60 (1), 50-53.
- Demirel, Ö.** (2003). *Eğitimde program geliştirme*. Beşinci Baskı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirhan, C.** (2002). Program geliştirmede proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdem, M.** (2002). Proje tabanlı öğrenme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22,172-179.
- Erdem, M. ve Akkoyunlu, B.** (2002). İlköğretim sosyal bilgiler dersi kapsamında beşinci sınıf öğrencileriyle yürütülen ekiple proje tabanlı öğrenme üzerine bir çalışma *İlköğretim-Online*, 1(1), 25.09.2003 tarihinde İnternet <http://www.ilkogretim-online.org.tr/vol1say1>.
- Ferretti, R. P. ve Okolo, C. M.** (1996). Authenticity in learning: multimedia design projects in the social studies for students with. *Journal of Learning Disabilities*, 29 (5), 450-460.

- Frank, M. ve Barzilai, A.** (2004). Integrating alternative assesment in a project-based learning course for pre-service science and technology teachers. *Assesment & Evaluation in Higher Education*, 29 (1), 41-61.
- Gaer, S.** (1998). Less teaching and more learning. *National Centerfor the Study of Adult Learning and Literacy*. Retrieved May 20, 2005, from <http://www.ncsall.net/?id=385>
- Haliloğlu, Z. ve Asan, A.** (2004). Proje tabanlı öğrenme yönteminin ilköğretim ikinci kademe okullarında yürütülen (seçmeli) bilgisayar derslerindeki etkililiği. XII. Eğitim bilimleri kongresi bildiriler. C: II. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Heckendorn, R. B.** (2002) Building a beowulf: leveraging research and department needs for student enrichment via project based learning. *Computer Science Education*. Vol.12, 4, 255-273.
- Holst, J. K.** (2003). Implementing project-based learning in preservice teacher education. Retrieved December 20, 2004, from <http://surveys.canterbury.ac.nz/herdsa03/pdfsnon/N1085.pdf>
- Horan, C., Lavaroni, C. ve Beldon, P.** (1996). Observation of the tinker tech program students for critical thinking and social participation behaviors. Novato, CA: Buck Institute for Education. Thomas, J. W. (2000). A review of research on project- based learning. Retrieved November 20, 2003, from <http://www.auotdesk.com/foundation>.
- Howard, J.** (2002). Technology-enhanced project based learning in teacher education: addressing the goals of transfer. *Technology and Education*, 10 (3), 344-364.
- Korkmaz, H. ve Kaptan, F.** (2002). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin akademik başarı, akademik benlik kavramı ve çalışma sürelerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 91-97.
- Krajcik, J. S., Blumenfeld P. C., Marx R. W. ve Soloway, E.**(1994). A collaborative model for helping middle grade science teachers learn project-based instruction. *The Elementary School Journal*, 94 (5), 483-497.
- Kvale, S.** (1996) *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, Ca: Sage Publications,
- Ladewski, B. G., Krajcik, J. S., & Harvey, C. L.** (1994). A middle grade science teacher's emerging understanding of project-based learning. *The Elementary School Journal*, 94 (5).
- Marx, R. W., Blumenfeld, P. C., Krajcik, J. S. ve Soloway, E.** (1994). Enacting project based science: challenges for practice and policy. *The Elementary School Journal*, 97 (4), 341-358.

- Meyer, D. K. Turner, J. C. ve Spencer, C.A** (1997). Challenge in a mathematics classroom: students' motivation and strategies in project based learning. *The Elementary School Journal*, 97, 5: 501-521.
- Moursund, D.G.** (1999). Implementing a pbl lesson. Reprinted with permission from project-based learning using information technology by David Moursund. Retrieved May 17, 2004, from <http://www.edteachers.org/documents/PBL/ISTE session6>.
- Moursund, D., Bielefeldt, T., ve Underwood, S.** (1997). Foundations for the road ahead: project-based learning and information technologies. Retrieved October 18, 2002, from <http://www.iste.org/research/roadahead/pbl.htm>.
- Neo, M. ve Neo, K. T.K.** (2002) Building a constructivist learning environment using multimedia design project-a Malaysian experience. *Jl. Of Educational Multimedia and Hypermedia*, 11(2), 141-153.
- Penuel, W. R., Korbak, C., Cole, K. A. ve Jump, O.** (1999). Imagination, production, and collaboration in project based learning using multimedia. *Computer Support for Collaborative Learning*, <http://pblmm.k12.ca.us/sri/ReportsPDFFiles/CSCLReport.pdf>
- Project Based Learning with Multimedia.** (2001). Wy do project based learning? Retrieved May 20, 2004, from <http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/WhyPBL.htm>.
- Regie Stites of SRI** (1998). Evaluation of project based learning: what does research say about outcomes from project based learning? *Project-Based Learning with Multimedia*. Retrieved December 03, 2003, from <http://pblmm.k12.c.us/PBLGuide/pblresch.htm>.
- Shepherd, H. G.** (1998). The probe method: A problem based learning model's effect on critical thinking skills of fourth and fifth grade social studies students. *Dissertation Abstract Internatinal*, Section A. Humanites and Social Sciences, 59 (3-A), p.0779. Thomas, J. W. (2000). A review of research on project- based learning. Retrieved November 20, 2003, from <http://www.auotdesk.com/foundation>.
- Solomon, G.** (2003). Project-based learning: a primer. *Technology & Learning*, 23 (6). Retrieved May 17, 2004, from EBSCO research database.
- Thomas, J. W.** (2000). A review of research on project- based learning. Retrieved December 20, 2003, from <http://www.auotdesk.com/foundation>
- Tretten, R. & Zachario, P.** (1997). Learning about project based learning: self assessment of project based learning in tinkertech schools. San Rafael, CA: The AutoDesk Foundation. Thomas, J. W. (2000). A

review of research on project- based learning. Retrieved December 20, 2003, from <http://www.auotdesk.com/foundation>

- Türer, C.** (1999). İlköğretimde proje yöntemi. I. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu 16-17 Haziran 1994, Bursa: *Uludağ Üniversitesi Basımevi*.
- Williams, J.** (2003). Computers and project based learning. *Media & Methods*, 40 (2). Retrieved February 17, 2005, from <http://web18epnet.com/citation.asp?tb=1>.
- Wrigley, H. S.** (1998). Knowledge in action: the promise of project based learning. *Focus on Basics*, 2 (Issue D). Retrieved May 17, 2004, from <http://gseweb.harvard.edu/~ncsall/fob/1998/wrigley.htm>.
- Wolf, S. J.** (Ed). (2002). Design features for Project based learning. *Design Share*, Retrieved February 17, 2005, from <http://designshare.com/Research/Wolff/ProjectLearning.htm>.
- Yaşar, Ş.** (1998). Yapısalcı kuram ve öğrenme öğretme süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1-2), 68-75.

