

Proje Tabanlı Öğretim Uygulamalarında Karşılaşılan Güçlükler ve Çözüm Önerilerine Yönelik Bir Eylem Araştırması

Aysun ÖZTUNA KAPLAN¹ & Yelkin DİKER COŞKUN²

Özet: Bu çalışmada, öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde uyguladıkları proje tabanlı öğretime ilişkin yaşadıkları problemlerin belirlenmesi ve bu problemlerin çözülmesi için bir eylem planının oluşturulması amaçlanmıştır. Bu amaçla, yedi ay boyunca İstanbul'da özel bir ilköğretim okulunun öğretmenleri (n=35), yöneticileri (n=2), birinci ve ikinci kademedeki seçkisiz olarak belirlenen öğrenciler (n=57) ve velilerle (n=84) beraber çalışılmıştır. Araştırmanın verileri odak gruplu görüşmeler, gözlem ve yazılı dokümanlar aracılığıyla toplanarak. Bu veriler açık kodlama yoluyla analiz edilmiştir. Öğretmenlerin proje tabanlı öğretimi uygulamadaki yaşadıkları en önemli sorunların, öğrenme-öğretme süreci, fiziksel koşullar, velilerin tavırları ve bazı duyuşsal faktörlerden kaynaklandığı ortaya çıkarılmıştır. Söz konusu sorunların analizinin ardından öğretmenlerin proje çalışmalarını sağlıklı bir şekilde yürütmeleri için araştırmacılar tarafından bir eylem planı hazırlanmış ve uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, geçmişteki uygulamalarına oranla öğretmenlerin ilgili süreci yönetmede yaşadıkları sorunların üstesinden gelmekte daha başarılı oldukları, öğretmenlerin ve velilerin öğrenciler üzerindeki rehberlik sürecinin daha etkili olduğu ve geliştirilen projelerin gerek öğrenciler gerek öğretmenler açısından akademik olarak daha memnuniyet verici olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Öğrenme-öğretme süreci, proje tabanlı öğretim (PTÖ), eylem araştırması.

Abstract: *An Action Research on the Problems in Project-Based Teaching Practices and the Solution Suggestions to these Problems.* In this study, it was aimed at defining which problems are faced by teachers during carrying out project-based teaching practices in the learning-teaching processes, and preparing an action-plan to resolve these problems. To do this, it had been worked together with the teachers, managers, and randomly selected students and their parents in a private primary school in Istanbul for seven months. Data of the research were collected via a series of interviews with the focus groups, observations and written documents. These data were analyzed by open coding technique. It was found that the biggest problems faced by the teachers when carrying out the project-based teaching practices were met because of some problematic conditions in the learning-teaching processes, the physical conditions and the parents' attitudes, and some affective factors. After the analyses of these problems, the researchers created and then carried out an action plan to enable the teachers to perform their projects properly. At the end of the research, it was seen that the teachers are more successful in overcoming the problems they faced in their project-based teaching practices, the teachers and the parents were more effective during their mentoring processes with the students, and the resulting projects were more satisfactory academically for both the students and the teachers.

Key Words: Learning-teaching process, project based learning (PBL), action research.

Giriş

Günümüz eğitim sisteminin geleneksel anlayışlar yerine farklı oluşumlar içine girmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu oluşumun gerektirdiği ekip çalışması, problem çözme, öğrenen ve öğretmenlerin araştırmacı olduğu ve birlikte öğrendiği eğitim yaklaşımlarından birinin de proje tabanlı öğrenme (PTÖ) yaklaşımı olduğu vurgulanmaktadır (Başbay, 2007).

1912 yılında Cenevre'deki J.J. Rousseau Enstitüsü'nde denenmeye başlanan (Matyar, 2008) proje tabanlı öğretim yaklaşımı, ilk kez J. Dewey tarafından uygulamaya koyulmuş ve öğrenmede deneyimlerin önemini savunan öğretim yaklaşımlarından biri olmuştur. PTÖ öğrencilerin bir sorun üzerinde odaklanarak bir plan veya öneri geliştirdikleri, veri toplayıp bu verileri analiz ettikleri, bilgiyi entegre ettikleri, açıklamalar ve modeller oluşturarak kendi anlayışlarının ürünlerini ve eserlerini ortaya koydukları bir süreçtir (Papanikolaou, Boubouka, 2010). Öğrencilerin akademik bir görev üzerinde küçük gruplar halinde çalıştıkları PTÖ genellikle disiplinler arası çalışmayı gerektirir (Lam, Cheng, Ma, 2009).

Proje tabanlı öğretimde bir problem üzerinde odaklanılması sebebiyle Mettas ve Constantionu (2006) proje tabanlı öğretimi, problem tabanlı öğretimle karşılaştırarak her ikisinin de öğrencilerin otantik, gerçek dünya problemleriyle öğrenmelerinin sağlandığı stratejileri içerdiğini ifade etmişlerdir. Genellikle

¹ Aysun ÖZTUNA KAPLAN, Yrd. Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya, e-posta: aoztuna@sakarya.edu.tr

² Yelkin DİKER COŞKUN, Yrd. Doç. Dr., Yeditepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, İstanbul, e-posta: ydiker@yeditepe.edu.tr

probleme dayalı öğrenmenin, öğrencilerin bir arada çalıştığı iyi tasarlanmış projelerle elde edildiğini ve projelerin uygulanması ile gerçekleşen bu tür öğrenmenin proje tabanlı öğrenme olarak adlandırıldığını belirtmişlerdir. Türkmen (2009) de problem tabanlı öğretim ve proje tabanlı öğretim arasındaki benzerlik ve farklılıklara değinmiş ve proje tabanlı öğrenmede sürecin sonunda ortaya bir ürün koyulmasının hedeflendiğini belirtmiştir.

Bir problem üzerinde odaklanılarak başlayan ve bir ürünle sonuçlanan bu yaklaşımın uygulanmasında bazı aşamalar göz önünde bulundurulur. Roessingh ve Chambers (2011) bir projenin genel tasarım aşamalarını “i-Projeye genel bakış ve gerekçesi, ii-Öğrenme hedefleri ve temel kavramların açık bir şekilde tanımlanması, iii- Materyal ve kaynak listesi, iv- Görevlerin tanımlanması, v-Değerlendirme ölçütleri” olarak belirlemişlerdir. Harada, Kirio ve Yamamoto (2008) PTÖ'nün temelinde ilk olarak konular, temalar ya da sorunların oluşturulup, sorunların derinlemesine analiz edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. İkinci aşamada öğrenciler ilgi alanlarını oluşturan konuları seçer ve hedeflerini belirleyip sorumluluk olarak çalışmaya başlarlar. Üçüncü aşama eğiticilerin öğrencilere rehberlik ettiği, onların işlerini kolaylaştırmaları için yardımcı oldukları aşama olarak tanımlanmıştır. Dördüncü aşamada öğrenciler temel araçları ve becerilerini kullanarak gerekli verileri toplayıp, sonraki aşamada akranları ve yetişkinlerle işbirliği yaparlar. Altıncı aşamada öğrencilerden projeleri ile ilgili kendilerine ‘Hedefim ne? Bu hedefe ulaşmak için en iyi ne yapabilirim? En iyi ne çalışıyor? Ne gibi sorunlarım var? Bu sorunlarla nasıl başa çıkabilirim? Olası çözümler neler olabilir?’ gibi soruları yöneltmeleri beklenir. Son olarak da problemlerine çözüm önerisi oluşturacak çoklu bakış açılarını yansıtan özgün bir ürün ortaya koyarlar.

Birçok çalışmada ise (Erdem, 2002; Demirhan ve Demirel, 2003; Gültekin, Karadağ ve Yılmaz, 2007; Atıcı ve Polat, 2010) proje tabanlı öğrenme anlayışına dayalı bir öğretim sürecindeki temel eylem adımları Moursund (1999) tarafından ortaya koyulan aşamalarla ifade edilmiştir. Bu aşamalar;

- Hedeflerin belirlenmesi
- Yapılacak işin ya da ele alınacak sorunun belirlenip tanımlanması
- Sonuç raporunun özelliklerinin ve sunuş biçiminin belirlenmesi
- Değerlendirme ölçütlerinin ve yeterlik düzeylerinin belirlenmesi
- Takımların oluşturulması
- Alt soruların belirlenmesi, bilgi toplama sürecinin planlanması
- Çalışma takviminin oluşturulması
- Kontrol noktalarının belirlenmesi
- Bilgilerin toplanması
- Bilgilerin örgütlenip, raporlaştırılması
- Projenin sunulması şeklindedir.

Farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde ele alınsa da PTÖ aşamaları dikkate alındığında, hepsinde problemin tanımlanması ve hedeflerin belirlenmesinin, öğrencilerin takımlar oluşturup işbirliği içinde çalışarak probleme çözüm önerileri getirecekleri verileri toplamalarının ve sürecin sonunda orijinal bir ürün ortaya koymalarının ortak aşamalar olduğu görülmektedir.

PTÖ'nün uygulandığı araştırmalar incelendiğinde, farklı düzeydeki öğrencilerle ve farklı alanlarda yürütülen birçok çalışmada çok çeşitli faydalarına değinilmiştir. Xu ve Liu (2010), proje tabanlı eğitimin, takım çalışması ile öğrencilerin yaratıcı yeteneklerinin geliştirilmesinde geleneksel öğretim yaklaşımlarından daha avantajlı olduğunu belirtmektedir. Kaldi, Filippatou ve Govaris (2011), ilköğretim öğrencileriyle yürüttükleri araştırmalarında PTÖ'nün akademik performans, motivasyon ve işbirlikli öğrenmeyi desteklediğini belirtirken; Holubova (2008), Fizik öğretmen adayları ile gerçekleştirdiği çalışmasında PTÖ'nün avantajlarını disiplinler arası problemleri çözmek için bir fırsat yaratması, okul ortamının dışına taşınabilmesi, öğrencilerin çeşitli araç-gereç, materyal ve teknolojilerle birlikte araştırmacılar gibi çalışması olarak ifade etmiştir. Zimmerman (2010), ortaöğretim öğrencileri ile yürüttüğü çalışmasında sosyal alanlara yönelik yapılan projelerin öğrencilerin hayat tecrübesi kazanmalarını sağlayarak gerçek yaşama hazırlamada başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Hernández-Ramos ve De La Paz (2009), teknolojiyle desteklenmiş PTÖ'nün uygulandığı Tarih dersinde ilköğretim öğrencilerinin tarihsel düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Yuen (2009), okul öncesi öğrencileri ile yürütülen proje tabanlı öğretim süreci sonunda gerek öğretmenlerin gerekse velilerin, öğrencilerin öğrenme ve motivasyonlarını sağladığı, faydalı olduğu, sorun çözmeye onların yeteneklerini geliştirdiği konusunda görüş birliği içinde olduklarını ifade etmiştir. Shearer ve Quinn (1996) proje çalışmalarının öğrencilerde güven duygularını geliştirme, öğrenilenlerle gerçek dünya arasında bağ kurma, disiplinler arası ilişkileri görebilme, problem çözmeye becerilerini geliştirmelerinin yanı sıra bireysel ve işbirliğine dayalı öğrenme ortamlarında çalışma imkânı bulmalarına olanak sağladığına vurgu yapmıştır. Filippatou ve Kaldi (2010) ise PTÖ'nün öğrenme güçlüğü çeken öğrenciler üzerindeki etkisine değinmiş ve onların

akademik performanslarını, yanı sıra özyeterlik, görev üstlenme ve grup çalışmasına yönelik tutumlarına olumlu etkisinin olduğunu vurgulamıştır.

Korkmaz ve Çakmakçı (2006:113,114) özetle PTÖ yaklaşımının kullanıldığı birçok araştırmada gözlenen öğrenci kazanımlarını “uzmanlık, araştırma becerileri ve üst düzey düşünme becerileri geliştirme, bir projeye katılma, bilgi teknolojilerini kullanmayı öğrenme, grubun kendi kendini değerlendirme ve bireysel öz değerlendirme becerilerini geliştirme, gelişim dosyaları (portfolyo) oluşturma, bir proje ile uğraşma, bir bilim topluluğunun parçası olma, önemli fikirler üzerinde çalışma” olarak sıralamışlardır.

PTÖ'nün değinilen birçok avantajının yanında birtakım sınırlılıkları da vardır. Bunlar; PTÖ'nün uzun zaman alması, bazı öğrencilerin proje konusu bulmada zorlanmaları, öğretmen gözetiminin dışında gerçekleştirildiğinde önemli problemlere yol açması, öğretmenlerin grup içinde hangi öğrencinin daha az ya da daha çok çalıştığını anlamayabilmeleri, öğrencilerin çalışmalarını hazır olarak bulmaları ya da bir başkasına yaptırmaları (Saban, 2002; Çiftçi, 2006) olarak sayılabilir. Demirhan ve Demirel (2003) ise PTÖ'nün sınırlılıklarını öğrencilerin değerlendirme konusunda endişe duyabilmeleri, nelerin kabul edilebilir ürün olduğu konusunda belirsizlik yaşayabilmeleri, öğretmenin iş yükünü artırabileceği, araştırmanın sınırlarının iyi çizilmemesi durumunda konudan sapma gözlenebileceği, bazı öğretmenlerin öğrencilere sorumluluk vermekten çekinebilmeleri ya da bazı öğrencilerin sorumluluklarını öğretmene yıkmaları, öğretmen ya da ailelerin yönetimi ele almaları, ailelerin çocuklarından iyi not beklentileri, öğretim materyallerinin eksikliği ve sınav baskısı şeklinde belirtmişlerdir.

Proje tabanlı öğretimin sözü edilen sınırlılıkları konusunda önlemler alındığı takdirde öğrencilerin üst düzey becerilerini geliştirmede oldukça etkili bir yaklaşım olduğu düşünülmektedir. Gürdal ve Öztuna (2010), okullarımızda öğrencilerin bir problemin parçası olacak yerde, problem çözen bireyler olması, bilimsel araştırma yapmalarına yardımcı olması, bir konuda derinlemesine bilgi edinmeleri, çeşitli beceri, estetik duyarlılık geliştirmeleri, uyumlu çalışma ve paylaşmayı öğrenmeleri, bir işi başarmanın gururunu yaşamaları için proje çalışmalarına önem verilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar.

Ülkemizde 2005 yılı itibariyle Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yürütülen öğretim programları reformu çerçevesinde yenilenen öğretim programları uygulamaya koyulmuştur (URL-1). Yapılandırmacı öğretim yaklaşımın temele alındığı bu programlarda proje tabanlı öğretim de haklı yerini bulmuş ve 2004 yılı itibariyle MEB Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı tarafından Bilimsel ve Sanatsal Araştırmayı Teşvik Projesi kapsamında 2005-2006 eğitim öğretim yılından itibaren “Bu Benim Eserim” adıyla çalışmalar yürütülmeye başlanmıştır. Bu çalışma kapsamında ilköğretim ikinci kademe öğrencileri tarafından hazırlanan projelerle yapılan başvuru sayılarının 2004 yılında 2794 iken 2010 yılında 33264'e yükselmiş olmasının sevindirici bir gelişme olduğu düşünülmektedir (URL-2). Ancak araştırmacıların gerek öğretmenlerden gerekse öğrencilerden informal olarak edindikleri bilgi kapsamında özgün projelerin oluşturulmasında sıkıntı yaşandığı, bazı projelerin tekrar edildiği, proje geliştirme sürecinde sorunlar yaşandığı gibi izlenimler edinilmiştir.

Bu çalışmada günümüzde son derece önem kazanan proje tabanlı öğretimin okullarda uygulanmasında ortaya çıkan sorunların giderilmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu amaçla özel bir ilköğretim okulunda uygulanan proje tabanlı öğretim çalışmaları incelenmiş ve bu sürecin bilimsel biçimde yürütülmesi için gerekli çalışmalar yapılarak öneriler getirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulguların ve araştırma kapsamında proje çalışmalarına yönelik geliştirilen envanterlerin söz konusu çalışmaları yürüten okul ve öğretmenlere yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Amaç

Bu araştırmada, özel bir okulda çalışan öğretmenlerin proje tabanlı öğretim sürecini yürütmede yaşadıkları sorunların ortaya koyulması, elde edilen veriler ışığında bir eylem planının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır:

- Öğretmenlerin proje tabanlı öğretimi yürütmede karşılaştıkları en önemli güçlükler nelerdir?
- Proje temelli öğretim sürecinde karşılaşılan bu güçlüklerin çözümüne yönelik eylem planı nasıl olmalıdır?
- Eylem planının uygulanması ve değerlendirilmesine yönelik bulgular nelerdir?

Yöntem

Bu çalışma nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması ile gerçekleştirilmiştir. Eylem araştırması Mc Taggerd ve Kemmis (1988) tarafından öğretmenlerin kendilerinin veya meslektaşlarının uygulamalarını ve bu uygulamaların sonuçlarını anlamaları için öğretmenler tarafından yapılan katılımcı, kendini yansıtan bir araştırma türü; Cohen ve Manion (1989) tarafından ise eğitim-öğretim sürecinin özel bir anında ortaya

çıkan problemin uygulamada çözülebilmesi için geliştirilen yöntemler olarak tanımlanmaktadır. İlk defa Elliott ve arkadaşları tarafından kapsamlı bir şekilde eğitime uyarlandığını belirten Robson (1993) eylem araştırmalarının problem çözme yaklaşımına benzerliğine de dikkati çekmiştir. Christenson ve diğ. (2002) eylem araştırmalarının hizmet içindeki uzun süre görev yapmış olan öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin sağlanması için de bir yöntem olarak kullanıldığını belirtmişlerdir. Bu araştırmada da hizmet içindeki öğretmenlerin proje tabanlı öğretim sürecinde karşılaştıkları problemlere çözüm yolları aranmış ve sınanmıştır.

Yapılan çalışmalarla öğretmenlerin mesleki gelişimlerine de katkıda bulunulan bu araştırmada Stringer (2007: 8) tarafından “bak, düşün, harekete geç” şeklinde tanımlanan, ilk aşamada ilgili bilgilerin toplanarak mevcut durumun tanımlandığı, ikinci aşamada keşfedilen problem ya da problemlerin analiz edilerek yorumlandığı, son aşamada ise planlamanın uygulandığı ve değerlendirildiği basamaklara uygun bir süreç gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmada hizmet içindeki öğretmenlerin proje tabanlı öğretim sürecinde karşılaştıkları problemlere çözüm arandığından aktif olarak bu yöntemin kullanıldığı bir ilköğretim okulu belirlenmiştir. Çalışma, 2010-2011 eğitim öğretim yılında, İstanbul ili Avrupa yakasında, özel bir ilköğretim okulunun birinci ve ikinci kademelerinde görev yapan farklı branşlardan (Ana Sınıfı, Sınıf, Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, Yabancı Dil, Müzik, Görsel Sanatlar, Beden Eğitimi, Bilişim Teknolojileri, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık) 35 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğretmenlerin % 65'i bayan, % 34'ü erkektir. Araştırma temel olarak öğretmenler üzerinde yürütülmüştür. Ancak araştırma kapsamında hazırlanan eylem planı çerçevesinde çeşitli aşamalarda yöneticiler, öğrenciler ve veliler de araştırmaya dâhil edilmiştir. Örneğin velilerin görüşlerini almak ve proje tabanlı öğretim hakkında bilgi vermek amacıyla velilere seminerler düzenlenmiş, bu seminerlere okulda öğrenim gören öğrencilerin tüm velileri katılmıştır. Ancak öğretim sürecinin ardından eylem araştırmasının değerlendirme kısmında seçkisiz olarak atanan 84 veliden görüş alınmıştır. Yine proje tabanlı öğretim sürecine ana sınıfları, 1., 2., 3. ve 5. Sınıf öğrencileri dışında tüm seviyedeki öğrenciler katılmış; ancak değerlendirme kısmında seçkisiz olarak atanan 57 öğrenciden ve araştırma boyunca okulun yöneticilerinden (n=2) görüş alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri eylem araştırmasının üç aşaması (1-problemin belirlenmesi ve analiz edilmesi, 2-planlamanın yapılması ve uygulanması, 3-planın değerlendirilmesi) boyunca toplanmıştır. Problemin belirlenmesi ve analiz edilmesi aşamasında görüşmeler yapılmış ve kayıt altına alınarak incelenmiştir. İkinci aşamada proje tabanlı öğretim süreci gerçekleştirilmiştir. Söz konusu sürecin daha sağlıklı işlemesi için bu aşamada gözlemlere ve doküman analizine yer verilmiştir. Araştırmacılar belirli aralıklarla öğretmenlerle görüşmelere devam etmiştir. Son aşama olan değerlendirmede yine öğretmenlerle görüşmeler yapılmış; velilerden ve öğrencilerden anket aracılığıyla görüş alınmıştır. Öğrencilere uygulanan anket formunda ayrıca açık uçlu sorulara da yer verilmiştir. Söz konusu veri toplama araçları hakkında aşağıda bilgi verilmiştir.

Görüşme: Araştırmada yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış görüşme türü (Çepni, 2009:144) kullanılmıştır. Ana hatları önceden araştırmacılar tarafından belirlenen görüşme soruları (Ek-1, Ek-2) araştırmacıların dışında iki uzman tarafından da incelendikten sonra, araştırmanın öncesinde sorunları tespit etmek, sonrasında ise değerlendirme yapmak amacıyla çalışılan okulda görev yapan tüm öğretmenlere yöneltilmiştir. Araştırma sürecinde ayrıca zaman zaman öğretmenler ve velilerle odak gruplu görüşmeler (Yüksel, Mil, Bilim, 2007:16) ve yapılandırılmamış görüşmeler de gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış görüşmeler kayıt altına alınarak, spontan olarak gerçekleşen yapılandırılmamış görüşmeler ise araştırmacılar tarafından görüşmenin hemen sonrasında not alınarak değerlendirilmiştir. Görüşmeler bu araştırma için önemli bir süreci oluşturmuştur. Çünkü öznel anlatımlara sadece gözlem tekniği ile ulaşılması yeterli değildir. Gözlenen davranışın asıl nedenini bilen yine kişinin kendisi olduğundan, araştırma yapılan bireyin kendi kendisini ifade edebilmesi gerektiğinden (Mayring, 2000:55) araştırma süresince sıkça görüşmelere başvurulmuştur.

Gözlem: Araştırmada bir öğretim yılı boyunca çalışmanın yürütüldüğü okulda yapılan proje çalışmaları hem katılımlı, hem katılımsız gözlem (Baş ve Akturan, 2008: 100) yoluyla takip edilmiştir. Araştırmacılar süreç içerisinde veri toplarken araştırma biriminin içerisinde aktif olarak yer almak durumunda kalmışlardır. Ancak çalışmanın doğası gereği okulda yürütülen proje tabanlı öğretim sürecinin takibi uzun soluklu olduğundan katılımsız gözlemler de araştırmada yerini bulmuştur. Bu durumda araştırmacılar

tarafından önceden hazırlanan ve okul yönetimi tarafından takibinin yapıldığı gözlem formları ve kayıtlar veri aracı olarak kullanılmıştır.

Doküman: Araştırma süresince çalışmanın amacına hizmet edecek nitelikteki tüm yazılı ve dijital materyaller doküman olarak toplanmıştır.

Anket: PTÖ'nün tamamlanmasının ardından araştırmanın son aşamasında veli ve öğrencilere süreci değerlendirmelerine yönelik anket uygulanmıştır. Veli anketi 14, öğrenci anketi 16 maddeden oluşmakta olup maddelere katılım seviyeleri “Yetersiz, Kabul edilebilir, Yeterli, Çok iyi” olmak üzere dört seviyeden oluşmaktadır. Anket maddelerine Bulgular ve Yorum kısmında ‘Değerlendirme’ başlığı altında yer verilmiştir. Öğrencilere anketle birlikte yönlendirilen açık uçlu sorular ‘proje çalışmalarında en çok zorlandıkları, en çok hoşlandıkları ve bu çalışmaların kendilerinde geliştirdiği durumlar’ hakkındadır.

Verilerin Analizi

Araştırma boyunca elde edilen yazılı dokümanlar direkt analize tabi tutulmuş, video ve ses kayıtları deşifre edildikten sonra yazılı dokümanlarla birlikte bütünsel olarak çözümlenmiştir. Çözümleme için veriler içerik analizine tabi tutulmuş ve veri çözümleme tekniklerinden “açık kodlama” (Yıldırım, Şimşek, 1999: 163; Punch, 2005: 199) kullanılmıştır.

Kodlamalar yoluyla oluşturulan kategoriler arasında ilişkilendirmeler yapılarak öğretmenlerin söz konusu süreçte yaşadıkları problemler ve beklentileri analiz edilerek yorumlanmıştır. Araştırmacılar söz konusu yorumlamalarda bulunurken yapılandırıcı içerik çözümleme tekniğinin bir aşaması olan ‘Altın-örnek’ (Mayring, 2000:104) yoluna başvurmuştur. Altın örnek kategorinin açıklanmasında somut bir prototip işlevini üstlenen örnek alıntılardır. Bu çalışmada da araştırmacıların ortaya koyduğu durumları aydınlatmak amacıyla bizzat yapılan gözlem, görüşme kayıtları ve yazılı dokümanlardan can alıcı örneklerle yer verilerek bulgular desteklenmiştir.

Araştırmanın son aşamasında anketler aracılığıyla elde edilen veriler ise betimsel istatistik kullanılarak, frekans ve yüzde değerleri hesaplanarak analiz edilmiştir.

Bulgular ve Yorum

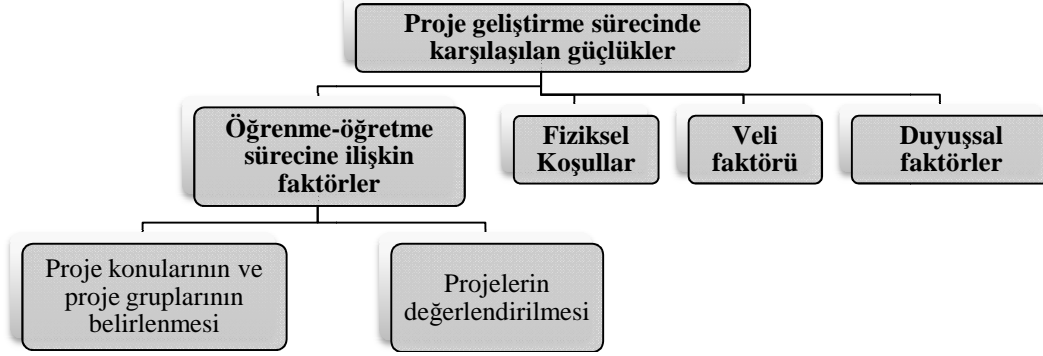
Bu çalışmada veriler, eylem araştırmasının doğası gereği ‘*problemin belirlenmesi ve analiz edilmesi, planlamanın yapılması ve uygulanması, planın değerlendirilmesi*’ aşamalarına uygun olarak elde edilmiş ve değerlendirilmiştir. Buna bağlı olarak bulgular bu üç başlık altında toplanarak sunulmuştur.

1- Problemin keşfedilmesi

Öğretmenlerle daha önceki yıllarda yürüttükleri proje çalışmalarında karşılaştıkları güçlüklerle yönelik bir çözüm planı geliştirilmesi için öncelikle odak gruplu görüşmeler yapılarak karşılaşılan güçlükler ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında farklı branşlarda öğretmenlik yapan toplam 35 öğretmen ile yapılan yarı yapılandırılmış bu görüşmeler ışığında öğretmenlerin daha önceki öğretim süreçlerinde yürüttükleri proje çalışmalarında baş etmekte güçlük çektikleri problemler ortaya çıkarılmıştır. Söz konusu güçlükler “*proje konularının belirlenmesi, proje gruplarının oluşturulması, süreçte öğrencilerin takibinde çekilen zorluklar, projelerin değerlendirilmesi, veli faktörü (sorunu) ve iş yükü faktörü*” başlıkları altında kodlanmıştır. Aşağıda öğretmenlerin söylemlerinden ortaya çıkarılan bu güçlüklerle ilgili açıklamalara yine onların bakış açıları doğrultusunda yer verilmiş, ardından elde edilen veriler yorumlanarak mevcut problem analiz edilmiştir.

- *Proje konularının belirlenmesi:* Öğretmenlerin öğrencilere proje konusu bulmada zorluk çekmeleri.
- *Proje gruplarının oluşturulması:* Projeleri gerçekleştirecek öğrenci gruplarının oluşturulmasında sıkıntıların yaşanması.
- *Süreçte öğrencilerin takibinde zorluk çekilmesi:* Okulda projelerin yürütülmesi sürecinde gerek özel bir mekân olmaması gerekse ders saatlerinin dışında bir zaman yaratılmaması sebebiyle öğrencilerin bu süreçte takip edilmesinde zorlukların çekilmesi.
- *Projelerin değerlendirilmesi:* Öğrenci ürünlerinin değerlendirilmesinde iki farklı problemle karşılaşıldığı ifade edilmiştir. Bunlardan biri özellikle grup çalışması şeklinde yürütülen projelerin puanlandırılmasında öğrencilerin katkılarının tam olarak kestirilememesi, diğeri ise proje kapsamında disiplinler arası ilişkilendirmelerin nasıl puanlandırılacağıdır.
- *Veli faktörü:* Velilerin proje geliştirme sürecine gereğinden fazla dâhil olması ve öğrencilerin gerçek performanslarının gözlenememesi.
- *İş yükü faktörü:* Projelerle ders dışı zamanlarda ilgilenilmesi sebebiyle öğretmenlerde ortaya çıkan yorgunluk ve bıkkınlık hissi.

Öğretmenlerle yapılan odak gruplu görüşmelerden ortaya çıkarılan ve yukarıda ifade bulan söz konusu sorunlar incelendiğinde karşılaşılan güçlükler dört boyutta toplanabilir.



Proje konularının ve proje gruplarının belirlenmesi sorunu üzerine irdeleme: Öncelikle öğrenme-öğretme süreci içerisinde yer alan ve sorun olarak algılanan durumların analiz edilmesi gerekirse, proje konularının öğretmenler tarafından öğrencilere bildirilmesinin dikkat çekici bir durum olduğu görülmektedir. Öğretmenler öğrencileri proje sürecinin içine dâhil ederlerken onlara gerçekleştirecekleri projenin konularını vermeyi kendilerine görev bilmişlerdir. Bu sebeple uygun proje konusu bulmakta zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Oysaki bu durum proje çalışmasının mantığına aykırıdır ve bir problem olarak görülmelidir. Öğretmen bu aşamada araştırmanın genel konusunu sunmalı, konuların ve alt konuların tartışılmasında ve problemin tespit ve analiz edilmesinde gruplara rehberlik etmelidir (Katz, Chard,1992; Korkmaz ve Kaptan, 2001; Demirhan ve Demirel, 2003; Mettas ve Constantionu, 2006; Bell, 2010). Şahin Civelekoğlu ve Öztürk (2010) de benzer bir sorunu dile getirmiş ve öğretmenlerin proje konularını belirlerken öğrencilerin görüşlerinin alınması gerektiğine tam olarak inanmadıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenler tarafından bir sorun olarak algılanan bu durum bu eylem araştırmasının planlama aşaması için araştırmacılara yol gösteren ilk gösterge olmuştur. Planlama aşamasında öncelikli olarak öğretmenlerin “proje ve proje geliştirme süreci” deyince ne anladıkları konusunda bir eğitim verilmesi ilk eylem planını oluşturmuştur.

Proje konularının öğretmenler tarafından öğrencilere veriliyor olması beraberinde proje gruplarının oluşturulması sorununu da getirmiştir. Konuları belirleyen öğretmenler bu konulara proje gruplarını atarken sıkıntı çektiklerini belirtmişlerdir. Bu sıkıntıları bir öğretmenin söyleminden incelemek gerekirse aşağıdaki örnek verilebilir:

“Proje gruplarını oluşturmak bir sorun. Aynı grupta olmak istemeyen öğrenciler oluyor, grup üyelerinin sayıları aynı olmuyor. Eğer aynı konuları vererek çalışmalar yürütülüyorsa aynı grupta olmak isteyen ve istemeyen öğrenciler problem oluşturuyor. Farklı konularda da konu seçimleri problem oluyor” [Fen ve Teknoloji Öğretmeni-2]

Bu sorun irdelendiğinde sorunun asıl kaynağının ‘konuların öğretmenler tarafından verilmiş olması’ olduğu düşünülmektedir. Proje konularının/problemlerinin öğrencilerin istekleri doğrultusunda belirlenmesinin sorunu çözeceği düşünülmüş ve eylem planında bu duruma yer verilmiştir.

Projelerin değerlendirilmesi sorunu üzerine irdeleme: Bir önceki bölümde öğretmenlerin söylemlerinde de belirtildiği üzere bu hususta iki ana problem üzerine odaklanılmıştır. Bunlardan birincisi grup çalışmaları şeklinde yürütülen projelerde öğrencilerin bireysel olarak puanlandırılmasında çekilen güçlük, bir diğeri ise ortaya çıkan ürünün disiplinler arası ilişkilendirmelerinin puanlandırılıp puanlandırılmayacağıdır. Söz konusu sorunlara yönelik öğretmen söylemlerinden örneklere aşağıda yer verilmiştir:

“Öğrenciler, özellikle de velileri verilen notları beğenmiyorlar.” [Rehber Öğretmen] Araştırmacının “Proje çalışmalarından düşük notlar mı aldı öğrenciler?” sorusu üzerine “Hayır. Zaten performansları, ürünleri çoğunun iyi oluyor. Dolayısıyla puanları da iyi oluyor. Ama aralarında çok küçük puan farkları olsa bile notlarını birbirleriyle karşılaştırıyorlar ve inanmazsınız velilerden bu durumu şikâyete gelenler oluyor. Yok benim çocuğum X ile aynı grupta nasıl daha düşük not alır diye.” [Türkçe Öğretmeni]

Yukarıdaki ifadelerde de değinilen söz konusu duruma ilişkin sorunların sadece çalışma grubundaki öğretmenlerin bir problemi olmadığı, birçok öğretmenin çeşitli grup çalışmalarında bu problemi yaşadığı düşünülmektedir. Fakat burada öğrencilerin performans ve puanları arasında karşılaştırmaların yapılmasına velilerin de katılmasının problemi daha çözülmez bir hale getirdiği görülmektedir.

Projelerin değerlendirilmesinde karşılaşılan bir diğer güçlük ile ilgili olarak okulun psikolojik danışman ve rehber öğretmeni tarafından aşağıdaki açıklama getirilmiştir:

“Bu soruna ben açıklık getirmek istiyorum. Geçen sene yaptığımız uygulamayı göz önünde bulundurursak geçen sene şöyle bir şey yapıldı. Her bir projede öğrencilerden disiplinler arası ilişkilendirmeler yapmaları istendi. Proje tamamlandığında projede o branşla ilgili yapılan ilişkilendirme söz konusu branşın öğretmeni ya da öğretmenleri tarafından ayrıca puanlandırıldı ve o dersin performans notu olarak değerlendirildi. Bu yüzden çocuklar her branşla ilişki kurmak için o kadar uğraştılar ki sanki bir sürü proje yapmış gibi oldular.” [Psikolojik Danışman ve Rehber Öğretmeni]

Söylem incelendiğinde proje çalışmalarında gözetilmesi gereken bir durum olan disiplinler arası ilişkilendirmeler, önceki uygulamalarda ayrıca puanlandırılmış ve bir soruna dönüşmüştür. Bu durum araştırmacılar tarafından da öğretmenlerin proje çalışmasının doğasını anlamada yaşadığı bir sorun olarak görülmüştür. Çünkü proje geliştirilmesinin amacı bir probleme cevap aramak için ilgili sürece dâhil olunması ve bu sürecin sonunda bir ürün elde edilmesidir. Bu süreçte de problemin çözümü için çeşitli disiplinlerden faydalanılır (Katz, Lilian,1992; Canay, Demirel, 2003; Lam, Cheng, Ma, 2009). Ancak farklı disiplinlerden faydalanmak amacıyla problemin çözümüne katkı sağlamasa ya da gerekli olmasa da bir ilişkilendirme yapmak projenin amacından sapmasına neden olabilir. Bu durumla ilgili asıl problemin disiplinler arası ilişkilendirmelerin puanlandırılması değil, öğrenciler tarafından puan kaygısı sebebiyle disiplinler arası ilişkilendirmelerin yapılmasıdır.

Fiziksel koşullar sorunu üzerine irdeleme: Öğretmenlerle yapılan odak gruplu görüşmelerde proje çalışmalarının yürütülmesi için okul içinde bir mekân ve zaman yaratılması gerektiği konusunda hem fikir oldukları görülmüştür. Bu eksiklikler onlara göre proje çalışmalarını takip etmede güçlük yaratmaktadır. Öğrencilerin proje çalışmalarında derslerinde, ders aralarında ve ders dışı zamanlarda ilgilenmek durumunda kalan öğretmenler bu durumun zorluk oluşturduğu kanısındadırlar.

Veli faktörü üzerine irdeleme: Öğretmenlerin velilerle ilgili karşılaştıkları güçlükler, velilerin proje sürecine gereğinden fazla dâhil olmaları, öğrencilerin sorumluluklarını kendilerinin üstlenmesidir. Bu sebeple öğretmenlerin en önemli sıkıntılarında biri de öğrencinin gerçek performansının gözlenememesi olmuştur. Söz konusu güçlüklerle ilgili öğretmenlerin duruma ilişkin açıklamalarından aşağıda örnekler yer verilmiştir:

“Veliler bu proje çalışmalarını haddinden fazla önemsiyorlar. Sırf proje ürünüde kullanılacak malzemelerin niteliği ile ilgili- mesela geçen sene örüntülerle ilgili öğrencilerden içinde örüntüleri içeren bir tepsi yapmaları istenmişti, sırf tepsinin boyutunu, metal mi olacak ahşap mı onu sormak için bile- okula geldiler. Veliler kendi aralarında sürekli bu projeleri konuşup birbirlerine farklı, hatalı bilgiler verebiliyorlar.” [Sınıf Öğretmeni-2]

“...Duyduğumuz kadarıyla aynı proje üzerinde çalışan öğrencilerin velileri de kendi içlerinde toplanıyorlarmış.” [Psikolojik Danışman ve Rehber Öğretmeni]

“Veliler değerlendirme sürecine de dâhil oluyorlar. Çocuklarının notlarından memnun olmayan veliler, kendi çocuklarının notlarını diğer öğrencilerin notlarıyla karşılaştıran veliler olabiliyor.” [Yabancı Dil Öğretmeni]

Velilerle ilgili bu durum önemli bir sorun olarak görülmektedir. Öğrencilerin daha kaliteli bir proje geliştirme sürecine dâhil olmaları için eğitim-öğretim ortamında ne kadar önlemler alınır alınmaz, veliler bu konuda eğitilmezlerse yine aynı problemlerle karşılaşılacağı düşünülmüştür. Bu sebeple eylem planının bir boyutunun da veli eğitimi olması gerektiği konusunda gerek araştırmacılar gerekse öğretmenler arasında uzlaşılmıştır.

Duyuşsal faktörler üzerine irdeleme: Öğretmenler derslerinin dışındaki zamanlarda öğrencilerin projeleri ile ilgilenmenin onlara yük getirdiği konusunda şikâyetlerini dile getirmişlerdir. Ders aralarında ya da derslerinin dışındaki zamanlarda öğrencilerin projelerini takip etmek zorunda olmadıklarını düşünen öğretmenler bu duruma okul idaresinin çözüm bulmasını talep etmektedirler. Bu konuda öğretmenlerin şikâyetçi oldukları bir hususta okuldaki her bir öğretmenin aynı proje yüküne sahip olmamasıdır. Öğretmenlerde tükenmişlik oluşturduğunu ifade ettikleri iş yükü ile ilgili söylemlerden bazıları aşağıda örneklendirilmiştir:

“...Öğrenciler genelde notları düşük olan derslerinden proje yapmak istiyorlar ya da notlarını yükseltmek için. Bu sebeple bazı derslerin öğretmenlerinin üzerinde çok proje yükü oluyor.” [Fen ve Teknoloji Öğretmeni-1]

“Bu durumdan ben de muzdarip oluyorum. Benim dersimden de proje alan çok oluyor. Takibi zor oluyor. Ayrıca bu durumun haksızlık yarattığını düşünüyorum. Okuldaki her öğretmenin yükü bir olmuyor.” [Matematik Öğretmeni]

Bu problemin çözülmesi için daha önceki öğretim sürecinde girişimde bulunulmuş ve öğrencilerden her dönem farklı branşlarda proje geliştirmeleri istenerek öğretmenlerin yükleri eşitlenmeye çalışılmıştır. Ancak bunun uygun bir çözüm olmadığı düşünülmektedir. Öğrencilerin çalışmak istedikleri, yatkın oldukları ve çözüm aramak istedikleri konu(lar) ile ilgili proje yürütmelerinin hem kendilerine hem de çevrelerine daha faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın bundan sonraki aşamasında öğretmenler tarafından dile getirilen ve yukarıda analiz edilen sorunlar ışığında bir eylem planı oluşturulmuş ve uygulanmıştır. Söz konusu plana “Planlamanın Yapılması ve Uygulanması” başlığı altında yer verilmiştir.

2- Planlamanın Yapılması ve Uygulanması

Bu aşamada proje tabanlı öğretim faaliyetinin yürütülmesinde karşılaşılan problemlerin irdelenmesi sonucu araştırmacılar tarafından öngörülen ve öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşmelerle de uzlaşılan bir eylem planı ortaya koyulmuştur. Bu eylem planında 1. aşamada tespit ve analizi yapılan problem durumları gözetilmiştir. Buna göre öncelikli olarak öğretmenlerin proje tabanlı öğretim konusunda eğitimi, öğretmenlerle birlikte proje tabanlı öğretim sürecinin planlanması ve iş takviminin belirlenmesi ve velilerin bilgilendirilmesi eylem planının içinde yer almıştır. Ancak fiziksel koşulların düzenlenmesine yönelik planlama araştırmacılar tarafından yapılamamış; bu konudaki sorunlar okul yöneticilerine bildirilerek sorunun çözümü onlara bırakılmıştır. Söz konusu planlamaya ait detaylar Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Eylem Planı

Tarih	Süre	Etkinlik	İçerik
14.09.2010	3 saat	Öğretmen Eğitimi (1. Grup)	- Proje tabanlı öğretim ile ilgili akademik destek
15.09.2010	3 saat	Öğretmen Eğitimi (2. Grup)	- Süreçte karşılaşılan güçlüklerle yönelik çözüm önerilerinin tartışılması
17.09.2010	3 saat	Öğretmen Eğitimi (3. Grup)	- Proje konularının değerlendirilmesi
05.11.2010	2 saat	Proje yönetimi ve iş takviminin belirlenmesi	- Öğrencilerin gruplandırılması - İş takviminin oluşturulması - Değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi
06.11.2010	3 saat	Veli bilgilendirme toplantısı	- Mevcut durumla ilgili bilgilendirme - Beklenti ve dileklerin tartışılması - Velilerin bilinçlendirilmesi
12.2010-04.2011	4 ay	Çalışmaların takibi	- Öğretmenlere rehberlik yapılması

Öğretmen Eğitimi: Eylem planında öncelikle öğretmenler üç gruba ayrılmış ve proje ile ilgili anahtar kavramların belirlenmesi üzerine üç grupta da aynı çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların içeriği Tablo 1’de de belirtildiği üzere üç aşamadan oluşmuştur. Proje tabanlı öğretim ile ilgili akademik destek sonrasında ‘Proje’ kavramı yeniden tanımlanmıştır. Söz konusu çalışmalarda gerçekleştirilen tartışmalar sonucunda bazı anahtar kavramların proje sürecine eşlik ettiği konusunda fikir birliğine varılmıştır. Öğretmenler tarafından bu kavramlar; “yaratıcılık, araştırma, gözlem, merak, keşfetme, işbirliği, sorumluluk, sorunları görme(problem tanımlama), kendini ifade etme” olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar tarafından bu kavramlara “ürün, süreç ve disiplinler arası etkileşim” de eklenmiş ve tüm bu kavramların ayrı ayrı tartışılmasının ardından öğretmenler tarafından proje;

“Bireylerin bir problemin çözümü için çözüm yolları aradığı, denenceler oluşturarak çözüm yollarını sınıadığı bu süreç içerisinde de bilimsel, eleştirel, yaratıcı vb. düşünme ve

psikomotor becerilerini kullandığı ve geliştirdiği teorik ya da uygulamalı bir ürünle sonuçlanan dinamik ve disiplinler arası bir süreçtir.”

şeklinde tanımlanmıştır. Proje kavramının tartışılmasının ardından ‘bilim’in öğretmenlere ne ifade ettiği üzerinde de bir tartışma gerçekleştirilmiş ve proje ile ilgili belirtilen birçok noktaya bilim kavramı için de değinildiğine dikkat çekilmiştir. Ortak noktalardan yola çıkarak proje çalışmalarının birer bilimsel araştırma olduğu ve bu çalışmalarla amacımızın öğrencilerimizi bilimsel sürece dâhil etmek ve onların bilimsel süreç becerilerini geliştirmek, onları küçük birer bilim insanı gibi yetiştirmek olduğu sonucuna varılmıştır.

Öğretmen eğitiminin ikinci aşamasında PTÖ sürecinde karşılaşılan güçlüklerle yönelik çözüm önerileri tartışılarak proje çalışmalarında öğretmenler ve velilerin rollerine ve sürecin işleyişine açıklık getirilmiştir. Buna göre;

- Gerek öğretmenler gerekse veliler süreç içerisinde öğrencilere sadece rehberlik edecekler, müdahalede bulunmayacaklardır.
- Veliler bu konuda bilinçlendirilecek, gerekirse araştırmacılar tarafından bir eğitime tabi tutulacaklardır.
- Öğrencilerin proje çalışmaları öğretmenler tarafından okulun belirlediği ortak bir saatte takip edilecektir.
- Okul dışında yapılan çalışmalar süreç içerisinde okulda bir portfolyo oluşturularak muhafaza edilecektir. Öğrenciler dilediklerinde söz konusu çalışma dosyalarına ulaşabileceklerdir.

Proje yönetimi ve iş takviminin belirlenmesi: Öğretmenlerle yapılan ilk görüşmelerde proje konularının verilmesinde sıkıntı çektikleri ortaya çıkarılmıştır. Söz konusu problemin irdelenmesinde ise gerçekte yaşanan problemin konuların öğretmenler tarafından belirlenmesi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sebeple proje konularının belirlenmesinde öğrencilere belli bir süre tanınarak öğretmenlerin sınıf düzeyine ve öğretim programlarının kazanımlarına uygun proje geliştirmek için gönüllü oldukları üç alternatif konu belirlemelerinin istenmesi kararlaştırılmıştır. Böylece benzer konuları çalışmak isteyen öğrenciler bir araya getirilerek proje gruplarının oluşturulmasına yönelik ortaya çıkan sıkıntılar ortadan kaldırılmış hem de alternatif konular da göz önünde bulundurularak öğretmenlerin iş yükünün dengelenmesi de sağlanmıştır. Öğrencilerden gelen konular okulun tüm öğretmenleri ve araştırmacılar tarafından bir araya gelinerek değerlendirilmiş ve öğrencilerin çalışacakları konu başlıkları ve gruplar belirlenmiştir. Ardından ‘Planlama, Geliştirme, Yürütme ve Rapor’ aşamalarından oluşan ve uygun zaman aralıklarını içeren iş takvimi oluşturulmuştur. Yine aynı aşamalarda öğrencilerden beklenen kriterleri içeren öğretmenler için bir değerlendirme formu (Ek-3), öğrenciler için bir yönerge (Ek-4) hazırlanmıştır.

Öğretmenlerin önemli sıkıntılarının biri de öğrencilerin projelerinin değerlendirilmesine yöneliktir. Söz konusu probleme planlama aşamasında iki çözüm önerisi getirilmiştir. Bunlardan biri disiplinler arası ilişkilendirmelerin nasıl puanlandırılacağına ait çözüm önerisi olup örnek bir uygulaması Ek-5’te verilmiştir. Buna göre öğretmenler kendi yönetimindeki proje gruplarını ilgili iş takvimine göre takip ederek Ek-3’teki kriterlere bağlı olarak değerlendireceklerdir. Sürecin sonunda ise projenin ilgili olduğu tüm disiplinlere ait öğretmenler bir araya gelerek Ek-5’teki örnek puanlandırmaya yönelik bir puanlama yaparak projenin nihai puanı ve diğer disiplinlere ait performans puanları belirlenmiş olacaktır. Puanlamaya yönelik ikinci çözüm önerisi ise gerek öğrencilerin gerekse velilerin şikâyetçi oldukları bir durum olan projeyi yürüten gruplardaki öğrencilerin puanlandırılmasındaki farklılık üzerine getirilmiştir. Bunun üzerine Oakley ve arkadaşları (2004)’nın çalışmalarında yer alan orijinali Felder ve Brent (2000)’e ait olan akran değerlendirme formu kullanılarak grup üyelerinin birbirlerini değerlendirmeleri planlanmıştır. Türkçe’ye çevrilen örnek bir uygulama Ek-6’da verilmiştir. İlgili form incelendiğinde görülecektir ki öğretmen geliştirilen projeye tek bir not verecektir. Öğrenciler ise birbirlerini katkılarına bağlı olarak değerlendirecekler ve öğrencilerin bu değerlendirmeleri öğretmenin notu ile birlikte bir puanlamaya dönüştürülecektir. Böylece öğrenciler projelerin yürütülmesinde ve değerlendirilmesinde daha fazla sorumluluk kazanmış olacaklardır.

Veli bilgilendirme toplantısı: Veli bilgilendirme toplantısı ilköğretim birinci kademe velileri için ayrı, ikinci kademe velileri için ayrı olarak düzenlenmiştir. Bu toplantılarda öncelikli olarak velilerle odak gruplu yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak okulda yürütülen proje çalışmaları hakkındaki görüşleri alınmıştır. Ardından bu çalışmaların yürütülmesinde kendilerinden beklenenler konusunda eğitim verilmiştir. Bu eğitimde bizzat velilerin üzerine düşen görevler konusunda, yanı sıra öğrencilerden beklenenler konusunda ayrıntılı açıklamalarda bulunulmuştur. Veliler öğrencilerin nasıl değerlendirilecekleri konusunda da bilgilendirilmiştir.

3- Değerlendirme

Bu aşamada, uygulanan eylemin değerlendirilmesi için proje tabanlı öğretimin uygulanmasında üç temel ayağı oluşturan öğretmen, öğrenci ve velilerden görüş alınarak bir arada değerlendirilme yapılmıştır. Uygulamanın sonunda öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve bu görüşmelerden ortaya çıkan kodlamalar bu aşamada ortaya koyulmuştur. Tesadüfî olarak seçilen veli ve öğrencilerin görüşlerine ulaşmada kolaylık sağlaması açısından ise yapılandırılmış bir form verilmiş, formun sonunda açık uçlu sorulara da yer verilmiştir. Bu değerlendirmelerde 1. sınıf öğrencileri henüz ilk dönem okuma-yazma öğrendiklerinden, 2. ve 3. sınıf öğrencileri anketteki bazı maddelerin terminolojisinden uzak oldukları, 5. sınıf öğrencileri ise bir başka çalışma (e-Twinning projesi-Avrupa Okul Ortaklıkları e-Eşleştirme Projesi) (URL-3) yürüttüklerinden eylem planının dışında kalmışlar ve bu gruplarda farklı çalışmalar yapılmıştır. Dolayısıyla aşağıda verilen bulgular da 1., 2., 3. ve 5. sınıf öğrencilerine ait bulgular yer almamaktadır.

Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde yapılan eylem planının ardından gerçekleştirilen proje çalışmalarını genel olarak değerlendirdiklerinde en olumlu ve en olumsuz gördükleri yönlerinin neler olduğu sorulduğunda en güçlü buldukları yönlerin “*verilen yönergelerin gerçekleştirilmesi, öğrencileri araştırmaya ve düşünmeye yönlendirmesi, öğrencilerin toplum önündeki özgüvenlerinin artması, konuların öğrencilerin ilgi ve meraklarına göre seçilmiş olması, farklı bakış açılarının geliştirilmesi ve yaratıcı düşünmenin gelişmesi*” olmuştur. Sürdürülen çalışmaların en zayıf bulunan yönleri ise “*değerlendirme, halen not kaygısı olan velilerin bulunması, öğrencileri yorması ve bu sebeple dersteki performanslarının düşmesi, projelerin denetlenmesinde zaman ve mekân probleminin yaşanması*” şeklinde belirtilmiştir.

Çalışma süresince öğrencilerine nasıl rehberlik ettiklerini değerlendirmeleri istendiğinde ise verdikleri cevaplar incelendiğinde bu sürecin yerinde işlediği; tek problemin proje gruplarının sayısı çok olan öğretmenlerin öğrencileri ile ilgilenmekte süre sıkıntısı yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Aşağıda öğretmenlerin söylemlerinden alınan ifadelerin rehberlik sürecinin olması gerektiği gibi işlediğinin bir göstergesi olduğu düşünülmektedir.

“Çalışma sürecinde elimden geldiği kadar öğrencilere rehberlik ettim. Problem bulmakta zorlanan gruplarla birlikte oturup beraber beyin fırtınası yapmaya çalıştım. Onların farklı açıdan bakmalarını sağlamaya yardımcı oldum. Verileri toplamakta zorlananları, araştırabilecekleri kaynaklara yönlendirdim.” [Fen ve Teknoloji Öğretmeni-1]

“Öğrencileri destekledim, hatalarını kendilerinin bulmalarına teşvik ettim.” [İngilizce Öğretmeni-2]

Araştırmacılar için rehberlik sürecinin yerinde işlemesi önemli bir bulgudur. Çünkü araştırmann başında öğretmenlerin proje tabanlı öğretim sürecinde rehberlikle ilgi sorun yaşadıkları ve bu sorunun farkında olmadıkları tespit edilmiştir. Eylem planında bu konuda yapılan çalışmaların yararlı olduğu söylenebilir.

Öğretmenlerle yapılan görüşmeler ışığında genel olarak yapılan planlama ve aktivitelerden memnun kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerden yürütülen çalışmalara ve bu çalışmaların verimliliğine “10” üzerinden bir puan vermeleri istendiğinde verilen puanların ortalaması “7.86” bulunmuştur. Yani bu araştırmada gerçekleştirilen eylem planı öğretmenlerden yaklaşık olarak 8 puan almıştır.

Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında 4. sınıfta öğrenim gören öğrencilerden 13 (% 22.8), 6. sınıftan 9 (% 15.8), 7. sınıftan 15 (26.3), 8. sınıftan 20 (35.1) olmak üzere seçkisiz olarak atanan toplam 57 öğrenciden proje tabanlı öğretim sürecine yönelik görüşleri alınmıştır. Proje tabanlı öğretim sürecinde öğrencilerin kendilerine sağladığı katkılara ait öğrenci görüşlerinin frekans ve yüzde değerleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Öğrencilerin proje tabanlı öğretim sürecine ilişkin görüşleri

Proje çalışması ile ilgili görüşlerim	Yetersiz		Kabul edilebilir		Yeterli		Çok iyi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Proje çalışmalarının bana,								
bilimsel (bilgiyi yapılandırma ve bilginin oluşumunu sağlama) açıdan sağladığı katkı	1	1.8	8	14.0	37	64.9	11	19.3
problem veya araştırma konusu ortaya koyma becerisi açısından sağladığı katkı	2	3.5	4	7.0	28	49.1	23	40.4
problem çözme becerisi açısından sağladığı katkı	2	3.5	11	19.3	32	56.1	12	21.1
bilimsel süreç becerilerini kazanma açısından sağladığı katkı	2	3.5	10	17.5	25	43.9	20	35.1
bilimsel süreç becerilerini kullanma açısından sağladığı katkı	3	5.3	3	5.3	29	50.9	22	38.6
orijinal fikir ortaya koyma açısından sağladığı katkı	2	3.5	9	15.8	21	36.8	25	43.9
orijinal ürün ortaya koyma açısından sağladığı katkı	3	5.3	10	17.5	22	38.6	22	38.6
disiplinler arasında ilişkilendirme yapabilme açısından sağladığı katkı	4	7.0	5	8.8	24	42.1	24	42.1
sunum yapma ve bir fikri savunma açısından sağladığı katkı	3	5.3	6	10.5	18	31.6	30	52.6
kendi başıma araştırma yapabilme açısından sağladığı katkı	2	3.5	4	7.0	21	36.8	30	52.6
yaratıcılığımı ortaya çıkarma açısından sağladığı katkı	1	1.8	7	12.3	28	49.1	21	36.8
sorumluluk almam açısından sağladığı katkı	2	3.5	4	7.0	20	35.1	31	54.4
grup çalışması yapabilme(grup içinde çalışma), işbirliği yapma açısından sağladığı katkı	4	7.0	5	8.8	23	40.4	25	43.9
sosyal açıdan sağladığı katkı	5	8.8	11	19.3	21	36.8	20	35.1
kendimi değerlendirme (öz değerlendirme) açısından sağladığı katkı	2	3.5	7	12.3	23	40.4	25	43.9
arkadaşlarımı değerlendirme açısından sağladığı katkı	2	3.5	4	7.0	29	50.9	22	38.6

Tablo 2’de öğrencilerin verdikleri cevaplara ait yüzdeler incelendiğinde maddelerin genelinde eğilimlerin ‘yeterli’ ve ‘çok iyi’ ifadelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Öğrencilere yukarıda verileri yer alan envanterin dışında proje çalışmasında en çok zorlandıkları, en çok hoşlandıkları ve en çok geliştiğini düşündükleri becerilere yönelik açık uçlu sorular da yönlendirilmiştir. Öğrencilerin bu sorulara verdikleri yanıtlar kodlanarak aşağıdaki tablolarda ortaya koyulmuştur. 57 öğrenciden cevap alınmasına karşın bazı

öğrencilerden gelen cevaplar birden fazla kodlama altına girdiğinden kodların toplamı öğrenci sayısından fazla olmuştur.

Tablo 3: Öğrencilerin proje çalışmasında zorlandıkları durumlara ilişkin bulgular

Kodlamalar	Sıklıklar				Toplam
	4. sınıf	6.sınıf	7. sınıf	8.sınıf	
Raporlaştırma-Sunum	5	1	6	7	19
Grup çalışması	5	5	1	4	15
Araştırma	-	2	6	4	12
Süreç	2	1	4	3	10
Disiplinlerarası ilişkilendirme	1	-	3	3	7
Zorlanılan bir şey olmadı	1	1	1	2	5
Ürünün hazırlanması	-	-	-	3	3
Problemi belirleme	-	-	1	-	1
Öğretmenle iletişim	-	-	-	1	1
Toplam	14	10	22	27	73

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin çoğunluklu olarak zorlandıkları durum proje geliştirme sürecinin son aşaması olan ‘rapor oluşturma’ ve ‘sunum’ olarak karşımıza çıkmaktadır. Onu ‘grup çalışması’ izlemektedir. Öğrencilerden gelen bazı cevaplar, örneğin; “Herkesin ayrı ayrı kararları olduğunda hepsini birleştirmek; bir araya gelmek; grup arkadaşlarımızın proje çalışmayıp oyun oynamak istemeleri; projeyi yaparken arkadaşlarımızın birbiriyle çok kavga etti bu da iletişim bozukluğu ortaya çıkardı” şeklindeki ifadeleri grup çalışmasında yaşanan problemleri yansıtmaktadır. Araştırma yapmada zorlanan öğrenciler araştırmaları ile ilgili kaynakların az olmasından yakınan öğrencilerdir. Süreç aşamasında ise öğrenciler ‘çalışmaları gereği röportaj yapmaları gerektiği bir durumda uzman bireyle görüşmede çektikleri zorluk, problemlerine çözüm önerisi getirmede zorluk yaşamaları’ gibi izlemeleri gereken yöntemlerde problem yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Disiplinlerarası ilişkilendirmelerde zorluk yaşandığı 7 kez tekrarlanırken, üç öğrenci maket, model gibi ürünlerin hazırlanmasında zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Beş öğrenci hiçbir hususta zorlanmadıklarını bildirirken, bir öğrenci problem tespitinde bir diğeri de öğretmenle proje hakkında görüşmede problem yaşadığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin yaşadıkları bu zorlukların yanında proje çalışmalarında en çok hoşlandıkları durumlar ise Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin proje çalışmasında en çok hoşlandıkları durumlara ilişkin bulgular

Kodlamalar	Sıklıklar				Toplam
	4. sınıf	6.sınıf	7. sınıf	8.sınıf	
Grup çalışması	3	5	3	5	16
Raporlaştırma-Sunum	3	1	4	2	10
Ürünün hazırlanması	6	-	1	2	9
Süreç	-	1	5	3	9
Araştırma	2	3	3	-	8
Yok	-	-	2	6	8
Yeni bilgi edinme	-	-	4	3	7
Özgüven	-	-	-	3	3
Problemi belirleme	-	-	-	1	1
Çalışmak	-	-	-	1	1
Her şey	-	-	-	1	1
Toplam	14	10	22	27	73

Tablo 4’de öğrencilerin proje geliştirme sürecinde en çok hoşlandıkları durumlar yansıtılmıştır. Söz konusu durumların çoğunun Tablo 3’te belirtilen kodlarla örtüştüğü görülmektedir. Bu da öğrencilerin bir kısmının proje çalışmalarında zorlandığı hususlarda bir diğerk kısmının zevkle çalıştığını göstermektedir.

Tablo 4’te farklı olarak ‘yeni bilgi edinme ve özgüven’ kodları dikkat çekmektedir. Yedi öğrenci yeni bilgiler edinmenin onlara çok şey kattığından söz etmişlerdir. ‘Özgüven’ kodu altında toplanan üç cevapta ise ortaya koydukları “projeden dolayı duyulan gurur” ifade edilmektedir.

Tablo 5: Öğrencilerin öncelikli olarak geliştirdiklerini düşündükleri beceriler

Beceriler	4. sınıf			6.sınıf			7. sınıf			8.sınıf			Toplam			Σ
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Araştırma yapma	4	1	3	3	3	3	11	3	-	7	5	-	25	12	6	43
Grup çalışması	2	3	3	1	2	-	3	9	-	3	4	2	9	18	5	32
Bilgi teknolojilerini kullanma	3	3	2	2	2	2	-	6	3	1	3	5	6	14	12	32
Sunum becerileri	2	-	4	-	2	5	-	-	11	1	2	5	3	4	25	32
Bilimsel düşünme	-	2	2	1	-	1	5	-	1	7	-	-	13	2	4	19
İletişim becerileri	-	4	1	-	-	-	-	2	3	1	3	3	1	9	7	17
Deneysel çalışma	2	-	-	1	1	1	-	-	-	-	2	-	3	3	1	7

Tablo 5’te öğrencilerin proje çalışmaları kapsamında öncelikli olarak geliştirdiklerini düşündükleri becerilerin sıralamaları yer almaktadır. Her bir sınıfta yedi beceri için hangi üçünün öncelikli olarak geliştirildiği sorgulanmış ve yukarıdaki tablo elde edilmiştir. Buna göre toplamda birinci öncelikli olarak geliştirildiği düşünülen beceri ‘araştırma yapma’ olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunu grup çalışması ve bilgi teknolojilerini kullanma takip etmektedir. Sunum becerileri toplamda dördüncü sırada yer almaktadır; ancak öğrencilerin üçüncü sıra oylaması [25 sıklıkla] daha yoğundur. Bilimsel düşünme 19 öğrenci tarafından oylanmış olup 5. sırada yer almaktadır; ancak araştırma yapma becerisinden sonra 13 sıklıkla 1. öncelikli geliştirilen beceri olarak çoğunluktadır. Deneysel çalışma [7 sıklıkla] en az geliştirilmiş beceri olarak yerini almıştır.

Veli Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya 2. sınıfta öğrenim gören öğrenci velilerinden 17 (%20.2), 3. sınıftan 11(%13.1), 4. sınıftan 14 (% 16.7), 6. sınıftan 9 (%10.7), 7. sınıftan 13 (15.5), 8. sınıftan 20 (23.8) olmak üzere seçkisiz olarak atanan toplam 84 veli katılmıştır. Veliler seçilirken çocuklarının proje yaptıkları disiplinlerin farklı olmasına dikkat edilmiştir. Buna göre ‘Beden Eğitimi, Fen ve Teknoloji, Hayat Bilgisi, İnkılâp Tarihi, Matematik, Resim, Sosyal Bilgiler, Teknolojik Tasarım, Trafik ve Türkçe’ alanlarında proje yapan öğrencilerin velilerinden görüş alınmıştır. Böylece proje çalışmalarının yürütüldüğü alanların görüşler üzerindeki etkisinin ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Sınıflardaki öğrenci sayıları göz önünde bulundurularak 95 veliye dağıtılan formların 11 tanesinde eksik bilgi olduğundan 84 velinin araştırmacılara ulaştırdığı veriler değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Araştırmaya katılan velilerin proje tabanlı öğretim sürecini değerlendirmelerine yönelik görüşleri Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6 incelendiğinde velilerin tüm maddeler için genelde olumlu görüş içinde olduğu görülmektedir. Proje çalışmalarının çocuklarına olan katkısının en çok olduğunu düşündükleri beceriler ise ‘sorumluluk alma ve grup çalışması yapabilme’ olarak karşımıza çıkmaktadır. Velilere eylem planı içerisinde yapılan eğitimde çocuklarına gerçek anlamda nasıl rehberlik yapacakları konusunda eğitim verilmiştir. Kendilerine bu konuda yöneltilen son maddede (Sizin çocuğunuza gerçek anlamda rehberlik yapma düzeyiniz) sadece 10 veli hariç diğerlerinin olumlu görüş içerisinde olması sevindirici bir gelişmedir.

Tablo 6: Velilerin proje tabanlı öğretim sürecine ilişkin görüşleri

	Yetersiz		Kabul edilebilir		Yeterli		Çok iyi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Proje çalışmalarının çocuğunuza,								
bilimsel (bilgiyi yapılandırma ve bilginin oluşumunu sağlama) açıdan sağladığı katkı	-	-	13	15.5	57	67.9	14	16.7
problem veya araştırma konusu ortaya koyma becerisi açısından sağladığı katkı	2	2.4	8	9.5	52	61.9	22	26.2
problem çözme becerisi açısından sağladığı katkı	2	2.4	13	15.5	46	54.8	23	27.4
orijinal fikir ortaya koyma açısından sağladığı katkı	1	1.2	8	9.5	43	51.2	32	38.1
orijinal ürün ortaya koyma açısından sağladığı katkı	1	1.2	12	14.3	44	52.4	27	32.1
projesini sunma ve savunma açısından sağladığı katkı	1	1.2	11	13.1	39	46.4	33	33.9
kendi başına araştırma yapabilmesi açısından sağladığı katkı	1	1.2	16	19.0	42	50.0	25	29.8
yaratıcılığını ortaya çıkarma açısından sağladığı katkı	1	1.2	7	8.3	45	53.6	31	36.9
sorumluluk alma açısından sağladığı katkı	1	1.2	7	8.3	35	41.7	41	48.8
grup çalışması yapabilme (grup içinde çalışma), işbirliği yapma açısından sağladığı katkı	1	1.2	6	7.1	39	46.4	38	45.2
sosyal açıdan sağladığı katkı	-	-	7	8.3	43	51.2	34	40.5
kendisini değerlendirmesi (öz değerlendirme) açısından sağladığı katkı	1	1.2	12	14.3	41	48.8	30	35.7
arkadaşlarını değerlendirme açısından sağladığı katkı	3	3.6	10	11.9	39	46.4	32	38.1
Sizin çocuğunuza gerçek anlamda rehberlik yapma düzeyiniz	5	6.0	5	6.0	42	50.0	32	38.1

Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın gerçekleştirildiği yedi ay boyunca proje tabanlı öğretim sürecinde yaşanan problemler belirlenmeye ve bunlara çözüm getirilmeye çalışılmıştır. Araştırma bulguları, araştırma sürecinin başında tespit edilen problemlere çözüm bulunması açısından değerlendirildiğinde özellikle öğretmenlerin proje çalışmalarını yürütmede daha sistematik ve profesyonel oldukları söylenebilir. Velilerin ise rehberlik sürecini daha etkili biçimde yürüttükleri ve daha az sayıda velinin çocukların ürün ortaya koyma sürecine müdahale ettiği, gerek öğretmenlerin gerek öğrencilerin proje çalışmalarının akademik sonuçlarından memnun oldukları söylenebilir. Nitekim araştırma sürecinde yapılan gözlemler ve araştırmanın sonucunda

ortaya çıkan projeler değerlendirilerek önceki yıllarda yapılan uygulamalarla karşılaştırıldığında bu araştırma kapsamında geliştirilen eylem planının başarılı sonuçlar doğurduğu, PTÖ sürecinin öğrencilere sağladığı katkı açısından olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Ayvacı ve Er Nas (2009)'ın araştırmaları da benzer sonuçlar içermektedir.

Ancak araştırmacılar tarafından tasarlanan eylem planının uygulanması esnasında bazı problemlerin çözümlenemediği, bazen de yeni problemlerin çıkabildiği gözlemlenmiştir. Bu durum eylem araştırmalarının doğası gereği normal karşılanmalıdır (Stringer, 2007). Sonraki uygulamalarda söz konusu durumlar yeniden gözden geçirilerek eylem planı geliştirilmelidir. Bunun yapılabilmesi için de araştırma sonucunda elde edilen olumsuz yöndeki bulgular tartışılmalıdır. Öncelikle proje çalışmalarını yürüten öğretmenler açısından çalışmanın işlemeyen ya da zorlanan durumlarına değinilecek olursa; en önemli problemler 'Bulgular' başlığı altında da dile getirildiği gibi "değerlendirme, halen not kaygısı olan velilerin bulunması, öğrencileri yorması ve bu sebeple dersteki performanslarının düşmesi, projelerin denetlenmesinde zaman ve mekân probleminin yaşanması" şeklinde belirtilmiştir. Yapılan görüşmelerde kendi değerlendirmeleri ve akran değerlendirmesi yapıldıktan sonra bunlardan nihai bir puana ulaşmada zorlandıklarını dile getirilmiştir. Değerlendirmeyi adil bulmakla birlikte çok sayıda işlem yapmak zorunda kaldıklarını belirten öğretmenler matematiksel işlemlerle uğraşmak istemediklerini ifade etmişlerdir. Çok sayıda projenin yürütülmesi durumunda bu puanlama zaman alıcı olabilir; ancak araştırma kapsamında önerilen puanlama, gerek akran değerlendirmesini gerekse öz değerlendirmeyi içerdiğinden sağlıklı olduğu düşünülmektedir. Bu sorun, uygulamaların çoğalması ile birlikte kazanılacak pratikliğe bağlı olarak giderilecektir. Araştırma kapsamında araştırmacılar tarafından veli eğitimi yapılmasına karşın halen veli faktörü ile ilgili sıkıntıların yaşandığı belirtilmiştir. Buna karşılık bulgular kısmında yer alan veli değerlendirmeleri de gözetildiğinde bu problemin büyük ölçüde çözüldüğü görülmekte olup tüm velilerin istenilen performansı göstermemesi olağan karşılanmalıdır.

Öğrencilerin dersteki performanslarının düşmesi yönündeki eleştiri özellikle 8. sınıf öğrencilerinin rehber öğretmenlerine aittir. Nitekim 8. sınıf öğrencilerine ait bulgular incelendiğinde en çok zorlandıkları hususun raporlaştırma ve sunum olduğu proje çalışmalarında hoşlandıkları bir yön bulamayanların (6 öğrenci) da yine 8. sınıf olduğu görülmektedir. Bu durumda öğrencilerin hazırlandıkları Orta Öğretime Geçiş Sınavının büyük payının olduğu düşünülmektedir. Bundan sonraki çalışmalarda 8. sınıf öğrencileri için ayrıca bir eylem planının gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Öğretmenlerin son eleştirisi olan zaman ve mekân problemi için ise araştırmacılar okul yönetimi ile birlikte çözüm arayışına girmişler; ancak tüm öğretmenler için bu problem çözülememiştir. Problem tüm okullar için genellendiğinde ise okullarda öğrencilerin rahatlıkla çalışmalarını yürütecekleri bir mekânın artık bir zorunluluk olduğu düşünülmektedir. Okullarda 'çalışma atölyeleri' adı altında mekânlar oluşturulabilir.

Sonuç olarak proje çalışmalarının yürütülmesine yönelik bu eylem araştırmasının mevcut sorunları sadece bir okulda tespit edilmiş olup o okula özgüdür. Ancak mutlaka tüm öğretmen ve yöneticilere katkı sağlayacağı noktaların olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple araştırma süreci ve bu süreçte geliştirilen tüm envanterler açık bir şekilde makalede yerini bulmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçların sürece bağlı olarak değerlendirilmesi ve tekrar uygulanması dâhilinde uygulanacak okulda da ilgili sürecin takip edilerek gerekirse eylem planında revizyonlara gidilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Atıcı, B., Polat, H. (2010). Web Tasarımı Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Görüşlerine Etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(2), 122-132.
- Ayvacı, H.Ş., Er Nas, S. (2009). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Uygulanabilirliğine Yönelik Görüşleri. Fen, Sosyal ve Çevre Eğitiminde Son Gelişmeler Sempozyumunda sunulmuş bildiri. 18-20 Kasım 2009. Giresun.
- Baş, T., Akturan, U. (2008). *Nitel Araştırma Yöntemleri –Nvivo 7.0 ile Nitel Veri Analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Başbay, M. (2007). Proje Tabanlı Öğrenme. *Eğitimde Yeni Yönelimler*. Ö. Demirel (Editör). (Üçüncü Baskı), s. 67-91. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Bell, S.(2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*,83,39-43.
- Christenson, M., Slutsky, R., Bendau, S., Covert, J., Dyer, J., Risko, G., Johnston, M. (2002). The Rocky Road of Teachers Becoming Action Researcher, *Teaching and Teacher Education*, 18 (3), 259-272.
- Cohen, L., Manion, L. (1989). *Research Methods in Education*. Taylor & Francis Group.

- Çepni, S. (2009). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Trabzon: KTÜ Fatih Eğitim Fakültesi.
- Çiftçi, S. (2006). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenmenin Öğrencilerin Akademik Risk Alma Düzeylerine, Problem Çözme Becerilerine, Erişmelerine, Kalıcılığa ve Tutumlarına Etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Demirhan, C., Demirel, Ö. (2003). Program Geliştirmede Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(5), 48-61.
- Erdem, M. (2002). Proje Tabanlı Öğrenme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 172-179.
- Erdem, M., Akoyunlu, B. (2002). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Beşinci Sınıf Öğrencileriyle Yürütülen Ekiple Proje Tabanlı Öğrenme Üzerine Bir Çalışma. *İlköğretim Online*, 1(1), 2-11. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Filippatou, D., Kaldi, S. (2010). The Effectiveness Of Project-Based Learning on Pupils With Learning Difficulties Regarding Academic Performance, Group Work And Motivation. *International Journal of Special Education*, 25, 1.
- Gültekin, M., Karadağ, R., Yılmaz, F. (2007). Yapılandırıcılık ve Öğretim Uygulamalarına Yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 503-528.
- Gürdal, A., Öztuna, A. (2010). Proje Tabanlı Öğrenme. *Fen/Fizik Öğretimi I -Açılımlar, Gelişmeler, Yeni Yaklaşımlar-*. Y. Ersoy, G. Uzal, A. Erdem (Editörler). (Birinci Baskı). s. 145-157. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Harada, V. H., Kirio, C., Yamaoto, S. (2008). Project-Based Learning: Rigor and Relevance in High Schools. *Media Connection*, March 2008, 14-20.
- Hernández-Ramos, P., De La Paz, S. (2009). Learning History n Middle School by Designing Multimedia in a Project- Based Learning Experience. *University of Maryland Journal of Research on Technology in Education*, 151-173.
- Holubova, R. (2008). Effective Teaching Methods: Project- based Learning in Physics. *US-China Education Review*, 5 (12).
- Kaldi, S., Filippatou, D., Govaris, C. (2011). Project-Based Learning in Primary Schools: Effect on Pupils' Learning and Attitudes. *Education*, 39 (1), 35-47.
- Katz, L. G., Chard, S. (1992). The Project Approach. Guides- Classroom Use- Teaching Guides (For Teacher) (052)- Reports- Evaluative/Feasibility (142).
- Korkmaz, H. , Çakmakçı, G. (2006). Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı. *Fen ve Teknoloji Öğretimi*. M. Bahar (Editör). (Birinci Baskı), s. 109-135. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Korkmaz, H., Kaptan, F. (2001). Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 193-200.
- Lam, S., Cheng, R., Ma, W. (2009). Teacher and Student Intrinsic Motivaton in Project-Based Learning. *Instructional Science*, 37, 565-578.
- Matyar, F. (2008). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Proje ve Araştırma Tabanlı Öğrenme. *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar*. Ö. Taşkın (Editör). (Birinci Baskı), s. 23-29. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Mayring, P. (2000). *Nitel Sosyal Araştırmaya Giriş*. Çevirenler: Adnan Gümüş, M.Sezai Durgun. Adana: Baki Kitabevi
- McTaggerd, R., Kemmis, S. (1988). *The Action Research Planner*. Australia, Victoria: Deakin University Press.
- Mettas, A. C., Constantinou, C. C. (2006). The Technology Fair: A Project-Based Learning Approach for Enhancing Problem Solving Skills and Interest in Design and Technology Education. *Int J Technol Des Educ*, 18, 79-100.
- Oakley, B., Felder, R. M., Brent, R., Elhajj, I. (2004). Turning Student Groups into Effective Teams. *Journal of Student Centered Learning*, 2 (1),9-34.
- Papanikolaou, K., Boubouka , M. (2010). Promoting Collaboration in a Project-Based E-Learning Context. *School of Pedagogical & Technological Education*, 43(2), 135-155.
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal Araştırmalara Giriş: Nicel ve Nitel Yaklaşımlar*. Çevirenler: Bayrak, D., Arslan, H. B., Akyüz, Z. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Robson, C. (1993). *Real World Research*. Oxford UK & Cambridge USA: Balackwell.
- Roessingh, H., Chambers, W. (2011). Project-Based Learning and Pedagogy in Teacher Preparation: Staking out the Theoretical Mid-Ground. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 23 (1), 60-71.
- Saban, A. (2002). *Öğrenme Öğretme Süreci Yeni Teori ve Yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Shearer, K., Quinn, R.J.(1996). Using Projects to Implement Mathematics Standards. *Clearing House, Academic Search Premier*, 2(70).
- Stringer, E. T. (2007). *Action Research*. USA: SAGE Publication.
- Şahin Civelekoğlu, M., Öztürk, Ş. (2010). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Proje Tabanlı Öğrenme (PTÖ) Yönteminin Uygulanması ile ilgili Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri, *İlköğretim Online*, 9 (3), 1189-1200. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
- Türkmen (2009). Sınıf Öğretmeni Adaylarına Yönelik Proje Tabanlı Öğrenmeyle İlgili Etkinlik Örnekleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (18), 1-10.
- Xu, Y., Liu, W. (2010). A Project-Based Learning Approach: a Case Study in China. *Asia Pacific Education Rev.*, 11, 363-370.
- Yıldırım, A, Şimşek, H.(1999). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yuen, L. H. F. (2009). From Foot to Shoes: Kindergartners', Families' and Teachers' Perceptions of the Project Approach. *Early Childhood Education Journal*, 37, 23-33.
- Yüksel, A., Mil, B., Bilim, Y. (2007). *Nitel Araştırma: Neden, Nasıl, Niçin?*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zimmerman, D. C. (2010). *Project Based Learning for Life Skill Building in 12th Grade Social Studies Classrooms: A Case Study*. Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Science in Education, Dominican University of California, San Rafael, CA.
- URL-1: www.meb.gov.tr
- URL-2: <http://earged.meb.gov.tr/arasayfa.php?g=19>
- URL-3: <http://etwinning.meb.gov.tr/>

Extended Abstract

In the study, it was aimed at contributing to overcome the problems which are faced at schools during the practices of project-based teaching, which has recently been quite popular. In this manner, it was tried to find answers to the following questions:

- What are the biggest problems which are faced by teachers in carrying out project-based teachings?
- How should be an action plan which is aiming at resolving the possible problems during performing the project-based teaching processes?
- What are the findings to be reached in creating, applying and assessing an action plan?

The study was performed by using an action plan which is supported by a series of qualitative research methods. An action plan is defined as a series of methods that are created to resolve a problem which is faced in a particular moment of a learning-teaching process by Cohen & Manion (1989). Christenson & et al (2002) said the action plans are also used as a method to enable the teachers who are in service for a long time to become more professionally-improved.

In the study, the used practices were also contributed to the professional development of the teachers. The study was made in accordance with the stages which were defined by Stringer (2007:8) as 'look, think, act' by defining the existing situation by collecting all related information at the first stage, by analyzing and interpreting the detected problem(s) at the second stage, and by making and assessing the plans at the last stage.

Since it was aimed at finding various solutions to the problems which are faced by the in-service teachers during their project-based teaching processes, the teachers in a private primary school, in which this method is actively used, were chosen as the study group. The research was undertaken with 35 teachers from various professions in both first and second grades in a private primary school at the European side of Istanbul during 2010-2011 schooling year. 65 percent of the teachers were female; the remaining 34 percent was male.

When collecting data, the results of all interviews, observations and other written and digital documents were used. The resulting findings were decoded holistically with all written documents which were created by writing all research recordings. For decoding, all data's contents were analyzed, and 'open coding' technique was used to analyze the data. (Yıldırım, Şimşek, 1999; Punch 2005: 199)

Data of the study were found and assessed in accordance with the stages of 'detection and the analysis of the problem, planning, performing and assessment of the plan' as a course of the action plans' nature. In this manner, the findings were collected and presented as the following three headlines:

1- Detection of the Problem

In the light of the results of the semi-constructed interviews with 35 teachers and administrators from different teaching professions, the problems, which had been faced and barely overcome (or not) by them during their previous project practices until then, were detected. These problems were grouped in four categories: Learning-teaching process problems, physical problems, parents' problems, and affective factors. In the first category, the biggest problem is faced when finding project topics, composing project groups and assessing project results. It was seen that the teachers undertake as their duty to find the project topics and to delegate the students to process these topics. Therefore, the teachers said they have problems with finding appropriate project topics. At the end of the research process, it was seen that the teachers also have problems in scoring the students one by one and scoring the projects according to their trans-disciplinary performance.

Other problems can be stated as the inability of the teachers to create proper space and time at school to perform the project practices effectively, the over-involvement of the students' parents to the project implementations, the irresponsibility by the students to their duties, and the work-overload for the teachers because they need to take care of the students' projects after their class times.

2- Planning and Implementation

At this stage, the problems faced by the teachers during the implementation of the project-based teaching practices were tried to be exposed. The researchers here created an action plan by assessing these problems and by interviewing with teachers. The action plan includes following activities: Teacher training, project management and identifying a work-calendar and students' parents training. The teachers were divided into three groups. The researchers and the groups discussed what they offer to resolve the problems. And the teachers were given some academic support about the project-based teaching. Then a work-calendar was designed together. During these meeting, the concept of 'project' was redefined by the teachers. They also redefined their duties and responsibilities in project-implementation processes. During the meetings with the students' parents, their awareness about the guidance to children was tried to be raised. A series of inventories were developed to make this stage easier. And these were attached to the main research document.

3- Assessment

The action plan's effectiveness was assessed on teacher, student and student's parents basis. The teachers were asked to assess the effectiveness of the project practices after the action plan during the meetings. They defined the strongest parts as follows: *The projects are good because they enable both students and teachers to fulfill instructions properly, push students to make searches and to think, enable students to become more self-confident, and enable students to learn what they like, to develop different points of views and to develop their creative thinking skills.* The weakest parts of the existing projects are as follows: *"Unfortunately some parents are still mainly focusing on their children's class scores. The children feel tired when implementing the projects so their class performances could decrease. And the teachers have space and time limits when monitoring the projects."* When the teachers were asked how they see their guidance to their students during the research period, it was seen that they see the all process working good. The only problem they defined here is that some teachers who are responsible for managing many project groups could have difficulties to give enough time to their students.

When the comments by the students and their parents were assessed, it was seen that they find the project practices good and/or very good in terms of *"their effectiveness in enabling the students to have the skills of knowledge construction, problem solving, scientific processing, creativity, trans-disciplinary thinking, cooperativeness, self-assessment, and peer-assessment.*

It had been tried to detect which problems are faced during the project-based teaching processes and to find solutions to these problems for the seven months. When findings of the study were assessed, it was firstly seen that the teachers are more systematic and professional in implementing the projects. It can also be said the parents are more effective in offering guidance to the students and fewer parents are involved in their children's projects. It was also seen that both teachers and students are more satisfied with the academic results of the projects. The observations and the resulting projects were assessed and these assessments were compared with the previous practices. These comparisons show that the action-plan of the study have positive effects.

The problems were detected at one school during the action research so these problems seem to be peculiar to that school. However, it is believed that the study is fruitful for all teachers and students. Therefore, the whole research process and all research inventories were given in the article. It is recommended that the research findings should be assessed in their context and the action plan could be revised if necessary when the research is planned to be applied in another school.

Ekler

EK-1: PTÖ yönteminin uygulanışı ile ilgili sorunların analizine yönelik yarı yapılandırılmış görüşme soruları

Değerli Öğretmenim,

Geçmiş yıllarda aktif olarak uyguladığımız PTÖ yönteminin uygulanmasında karşılaştığımız sorunları analiz etmek istiyoruz. Bu yöntemin daha sağlıklı bir şekilde uygulanması için bizimle samimi bir şekilde düşüncelerinizi paylaşmanız hem bize hem de sizlere ışık tutacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

- 1- Branşınız nedir?
- 2- Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?
- 3- PTÖ hakkında neler biliyorsunuz?
- 4- Daha önce bu yöntemi uyguladınız mı?
- 5- Eğer uyguladıysanız bu süreçte neler yaptınız bizimle paylaşır mısınız?
- 6- PTÖ ile ilgili sorun yaşadınız mı? Yaşadıysanız neler?
- 7- Bu konuda yönlendirilmeye ihtiyacınız var mı? Varsa özellikle hangi aşamalarla ilgili?

EK-2: PTÖ yönteminin uygulanışı ile ilgili çalışmanın değerlendirilmesine yönelik yapılandırılmış görüşme soruları

Değerli Öğretmenler,

2010-2011 eğitim-öğretim yılında öğrencilerinizle gerçekleştirdiğiniz proje çalışmalarında sizlere destek olmaya ve bu konudaki problemlerinizi çözmeye çalıştık. Birlikte yürüttüğümüz bu çalışmaların önümüzdeki yıllarda da sizlere faydalı olmasını sağlamak amacıyla bu sene gerçekleştirilen çalışmaların, uygulamaların kısacası proje tabanlı öğretim sürecinin değerlendirilmesinin önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu sebeple gerek siz öğretmenlerimizin gerekse öğrenci ve velilerin görüşlerine başvurmak istiyoruz. Bu sürecin değerlendirilmesinde bizimle paylaşacağınız samimi düşünceleriniz, önerileriniz ve/veya problemlerinizi hem bize hem de sizlere ışık tutacaktır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

- 1- Proje çalışmalarını genel olarak değerlendirdiğinizde en olumlu gördüğünüz yönleri veya artıları nelerdir?
- 2- Proje çalışmalarını genel olarak değerlendirdiğinizde en olumsuz gördüğünüz yönleri veya eksiklikleri nelerdir?
- 3- Proje çalışmalarını yürütürken en çok zorlandığınız husus(lar) ne(ler) oldu?
- 4- Dört aşamaya bölerek (*planlama, geliştirme, yürütme, değerlendirme*) gerçekleştirmenizi beklediğimiz proje çalışmalarında her bir aşamayı ayrı ayrı değerlendirmeniz gerekirse...
- 5- Proje çalışmaları sürecinde rehberlik yapma açısından kendi rolünüzü nasıl değerlendirirsiniz?
- 6- Öğrencilerinizin çalışmaları sizi tatmin etti mi? Beklentileriniz nelerdi? Memnuniyet düzeyiniz ne oldu? Bu çalışmaların öğrencilerinize katkısı ne oldu?
- 7- Bu süreçte öğrenci ve/veya veliler ile bir problem yaşadınız mı? Eğer yaşadıysanız paylaşır mısınız?
- 8- Bir daha 'proje tabanlı öğretim' yöntemini kullanırsanız nasıl bir yol izlersiniz?
- 9- Bu sene sizlerle gerçekleştirdiğimiz çalışmalar fayda sağladı mı? Bu süreci samimiyetle değerlendirir misiniz? Bu çalışmaların size en büyük katkısı ne oldu?
- 10- Bu sene yürüttüğünüz proje tabanlı öğretim sürecinin işleyişine, öğrencilerinize sağladığı katkıya ve sizin bu süreci yürütmedeki memnuniyetinize göre 10 üzerinden puan vermeniz gerekirse notunuz ne olurdu? Tam puan vermediyseniz notunuzu nereden kırdığınızı belirtir misiniz?

EK-3: Proje Değerlendirme Kriterleri

KRİTERLER		YETERLİK DÜZEYLERİ			
		4	3	2	1
Planlama Aşaması	Proje konusunun/probleminin seçimi ³				
	Seçilen konu ile ilgili araştırma yapma durumu				
	Projenin öğrencinin düzeyine uygunluğu				
Geliştirme Aşaması	Projenin amacının açık ve net olarak ortaya konması				
	Projenin geliştirilmesinde faydalanılacak yöntemin (uygulama süreci) ayrıntılı olarak belirlenmesi				
	Projenin hangi kriterlere göre değerlendirileceğinin belirlenmesi				
	Diğer disiplinlerle ilişkilendirme durumu				
	Proje önerisinin ortaya koyulması (Taslak plan) ⁴				
Yürütme Aşaması	Proje için gerekli verilerin toplanması				
	İş takvimine uyulması (zaman yönetimi)				
Rapor Aşaması	Raporda projenin aşağıdaki kısımları uygun ve gerektiği şekilde barındırma durumu				
	✓ Problem				
	✓ Amaç				
	✓ Yöntem				
	✓ Bulgular/Ürün				
	✓ Sonuç ve tartışma (Projenin ne işe yaradığı, Projede amaca ulaşıp ulaşılmadığının değerlendirilmesi)				
	✓ Kaynaklar				
	Projenin sunumu ⁵				

Yeterlik düzeylerinin tanımlanması

- 1- Yetersiz (kabul edilemez, tekrarlanmalı)
- 2- Eksiği var (kabul edilebilir)
- 3- Yeterli (gerek ve yeter şartlar sağlanmış)
- 4- Çok iyi (gerek ve yeter şartların üstüne çıkılmış)

³ Gerçek hayattan seçilmiş bir problem olması, ihtiyaçlara cevap verir nitelikte olması, özgün olması, bilim- teknoloji-toplum ve çevre ile ilişkilendirilebilir nitelikte olmasına dikkat edilerek değerlendirilecektir.

⁴ Proje önerisinde projenin konusu, problemi, amacı, kısaca yapılan literatür araştırmasının özeti ile izleyecekleri yöntem (projeyi gerçekleştirirken neler yapacaklarının taslağı) yer alacaktır.

⁵ Projenin sunulmasında proje çalışmasındaki hâkimiyet, dili düzgün ve akıcı kullanma, yönlendirilen soruları cevaplayabilme, verilen sürede sunumu gerçekleştirme ve sunum esnasındaki özgüven dikkate alınarak değerlendirilecektir.

EK-4:

PROJE DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ
(Öğrenciler için hazırlanan form)

KRİTERLER	
Planlama Aşaması	<p>Planlama aşamasında bir araya getirildiğiniz tema ile ilgili olarak ÖZGÜN, İHTİYAÇLARA CEVAP VEREN, ARAŞTIRILMAYA DEĞER bir problem belirlemeniz gerekmektedir.</p> <p>Probleminizi belirledikten sonra konuyla ilgili UYGUN KAYNAKLARDAN YETERLİ ÖLÇÜDE ARAŞTIRMA yapmanız, bu araştırmaları okuyup özümsemeniz ve araştırma sonuçlarını bir araya getirmeniz gerekmektedir.</p> <p>Projenin AMACININ bu aşamada şekillenmesi gerekmektedir.</p> <p>Bu süreç KASIM ayının sonunda tamamlanmalıdır.</p>
Geliştirme Aşaması	<p>Projenizin AMACINI AÇIK VE NET bir şekilde ortaya koymanız beklenmektedir.</p> <p>Projenizi yaparken yapacaklarınızı (UYGULAMA SÜRECİ) ADIM ADIM planlamanız gerekmektedir.</p> <p><i>Projeniz bittikten sonra projenizin gerçekten amacına ulaşıp ulaşmadığını nasıl değerlendirirsiniz?</i> Sorusunu cevaplandırarak ölçütler/kriterlerin belirlenmesi beklenmektedir.</p> <p>Projenizi geliştirirken DİĞER DERSLERLE DE İLİŞKİLENDİRMENİZ istenmektedir.</p> <p>Porjede neler yapacağınızın TASLAK PLANININ öğretmene teslim edilmesi gerekmektedir.</p> <p>Bu süreç ARALIK ayının sonunda tamamlanmalı ve TASLAK RAPOR öğretmeninize teslim edilmelidir.</p>
Yürütme Aşaması	<p>Bu aşamada proje için gerekli verilerinizin toplanması ve gerekli disiplinlerle ilişkilendirilmesi gerekmektedir.</p> <p>Bu süreç MART ayının ikinci haftasında tamamlanmalıdır.</p>
Rapor Aşaması	<p>Proje raporunda aşağıdaki başlıklara yer vermeniz raporunuzu bu şekilde hazırlamanız beklenmektedir.</p> <p>✓ Problem</p> <p>✓ Amaç</p> <p>✓ Yöntem</p> <p>✓ Bulgular/Ürün</p> <p>✓ Sonuç ve tartışma (Projenin ne işe yaradığı, Projede amaca ulaşıp ulaşılmadığının değerlendirilmesi)</p> <p>✓ Kaynaklar</p> <p>Projenizi sunarken proje çalışmasındaki hâkimiyet, dili düzgün ve akıcı kullanma, yönlendirilen soruları cevaplayabilme, verilen sürede sunumu gerçekleştirme ve sunum esnasındaki özgüven dikkate alınacaktır.</p> <p>Sunumlarınız NİSAN ayının sonunda yapılacaktır.</p>

EK-5:

Projenin Puanlamasına Yönelik Yönerge

- Proje konusunun yoğunluklu olarak ilgili olduğu disiplin ANA DERS olarak kabul edilecektir ve öğrenci proje notunu bu dersten alacaktır.
- Disiplinler arası ilişki kurduğu dersler YARDIMCI DERS olarak kabul edilecek ve bu derslerden performans notu alınacaktır.
- Puanlandırma şu şekilde gerçekleştirilecektir:

ANA DERSİN KATKI PAYI: %70

YARDIMCI DERSLERİN KATKI PAYI: %30

- Öğrencimizin A ana dersinden aldığı puan yukarıda belirtilen kriterlere göre **80** olsun. B, C ve D derslerinden de faydalanılmış olsun. Bu faydalanmalarından dolayı da **B’ den 100, C’den 80, D’den 95** almış olsun.
- Öğrencinin proje notu hesaplanırken;

ANA DERSİN PUANLAMASI	YARDIMCI DERSLERİN PUANLAMASI	Toplam Puan
80x70/100= 56	100x10/100=10	56+28= 84
	80x10/100= 8	
	95x10/100= 9.5	
	Toplam= 27.5=28	

- Diğer derslerdeki performans puanları da direkt o proje içinde verilen notları olacaktır. Yani B dersinin performans notu 100, C nin 80, D dersinin ise 95 olacaktır.

EK-6:

Akran Değerlendirme Puanlamasına Yönelik Yönerge

Adınız:

Grubunuzun adı:

Grubunuzdaki arkadaşlarınızın ve kendinizin adlarını gösterilen alanlara yazınız. Grubunuzdaki arkadaşlarınızın çalışmadaki sorumluluklarını yerine getirmelerine göre aşağıda belirtilen ölçülerden birini seçiniz. Aynı değerlendirmeyi kendiniz için de yapınız. Değerlendirmenizi bitirdikten sonra bir zarf içine koyarak teslim ediniz.

Mükemmel: Grup içindeki iş yükünü yerine getirmede herkesten daha iyiydi.

Çok iyi: İşbirliği içinde çalıştı, görevini tam anlamıyla yerine getirdi.

Başarılı: Kabul edilebilir şekilde kendisinden bekleneni yerine getirdi.

Normal: Minimal düzeyde görevlerini yerine getirdi.

Verimsiz: Bazen görevlerini yerine getirmede başarısız oldu.

Yetersiz: Görevlerini yerine getirmede sık sık başarısızdı.

Başarısız: Devamlı olarak görevini yerine getirmede başarısızdı.

Yüzeysel: Çalışmaya hemen hemen hiç katılmadı.

Etkisiz: Çalışmaya hiçbir katkısı olmadı.

Grup Üyelerinin adları	Derecelendirme	Yorum
.....
.....
.....
.....

Formun Değerlendirmesi

1. Grubun notunu belirleyiniz.
2. Öğrencilerin formundaki sözlü değerlendirmeleri sayısal değerlere dönüştürünüz.
Mükemmel: 100
Çok iyi: 87.5 Başarılı: 75 Normal: 62.5
Verimsiz: 50
Yetersiz: 37.5 Başarısız: 25 Yüzeysel: 12.5
Etkisiz: 0
3. Aşağıdaki gibi bir tablo hazırlayarak değerleri yerleştiriniz.
4. Öğrencilerin oylamaları sonucu ortaya çıkan bireysel ortalamaları hesaplayınız. Tüm öğrencilerin ortalamaları hesaplandıktan sonra grubun ortalama puanını hesaplayınız. Bireysel ortalamayı grup ortalamalarına bölerek ayarlama faktörünü bulunuz. Ayarlama faktörünü grup çalışmadı notu (öğretmenin gruba verdiği puan) ile çarparak bireysel performans notunu belirleyiniz.

Grup Çalışması Notu	80 (Öğretmenin projeye verdiği puan)							Bireysel Performans Notu = Öğretmenin notu X ayarlama faktörü
	Öğrenci	Oy 1	Oy 2	Oy 3	Oy 4	Bireysel Ort.	Grup Ort.	
Ayşe	87.5	87.5	75	87.5	84.4	82.0	1.02	80x1.02= 82
Ali	87.5	100	87.5	87.5	90.6	82.0	1.05	80x1.05= 84
Mehmet	62.5	75	50	75	65.6	82.0	0.80	80x0.80= 64
Zeynep	87.5	87.5	87.5	87.5	87.5	82.0	1.05	80x1.05= 84