

“Bu Benim Eserim” Öğrenci Projelerinin Okul Türü Bakımından Değerlendirilmesi

Evaluating The “Bu Benim Eserim” Student Projects at Part of School Type

Ramazan ÇEKEN¹

Özet

Nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi tekniği ile gerçekleştirilen bu çalışmada, 2005-2010 yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen “Bu Benim Eserim Matematik ve Fen Bilimleri Proje Yarışması”nda gerçekleştirilen öğrenci projeleri sayısının, ilköğretim düzeyindeki bazı okul türleri açısından kıyaslaması yapılmıştır. Kıyaslama sonucunda devlet ilköğretim (DİO) ve yatılı ilköğretim okullarının (YİBO), özel ilköğretim okulları (ÖİO) ile Bilim ve Sanat Merkezlerine (BİLSEM) göre proje sayısı bakımından oldukça düşük bir düzeyde kaldığı anlaşılmıştır. Bu sonuç, ÖİO’larındaki öğretmenlerin motivasyon düzeyinin DİO’larında çalışanlardan daha yüksek olduğu gerçeği ile de örtüşmektedir. ÖİO’larında bu düzeyin yüksek çıkması, öğrencilere motivasyon ve gerekli imkanların aileler tarafından sağlanması ile mümkün olabilirken, BİLSEM’lerinde bu durum öğrencilerin mevcut potansiyelleri ile ilgilidir. Oysaki iyi düzenlendiğinde, projeler ile öğrenme her sosyo-ekonomik düzeydeki bireyler için eğitim sürecine etkin katılımı sağlayacak bir uygulamadır. Çalışmanın sonuçları, proje yarışmasında okul türüne göre önemli oransal farklılıkların bulunduğunu ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Türkiye genelinde gerçekleştirilen bu yarışmada, yerel ve ulusal düzeyde projelerden sorumlu olanların YİBO ve DİO’nın düşük düzeydeki katılımlarına yönelik olarak bazı önlemleri alması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: proje tabanlı öğrenme, fen ve teknoloji eğitimi, özel ve devlet okulları.

Abstract

The student science projects ranked 100th or above in the competition carried out by The Ministry of National Education throughtout the country during the period of 2005 and 2010 were analysed using a qualitative method called as document analysis in this study. With the comparison data obtained from the document analysis, it is understood that public schools’ project rate is lower than private schools’ and Science and Art Centers’ rates. This result has a parallelism with the higher motivation of private schools’ teachers than public ones. Additionally the higher socio-economic situation of the private schools’ families is another factor of this difference. The Science and Art Centers’ students ability to do projects is a distinguishing character from this situation. In fact, project based learning provides for each students having different socio-economic conditions effective participation to the process of education. This study is crucial for identifying the different rate examined in projects competition carried out throughtout Turkey in accordance with the school type. The local and national authorities of project competition need to take some precautions for boarding and public schools’ low participation to the student projects competition carried out by Ministry of National Education

Key Words: project based learning, science and technology education, private and public schools

Giriş

Psikologların çoğu öğrenmenin bireyin çevresi ile etkileşim kurması sonucu oluştuğu ve bireyin davranışlarında değişiklik meydana getirdiği görüşünde birleşmektedir (Memişoğlu, 2008: s.3). Bunun başarılması için sınıf ortamına uygun bir öğrenme ikliminin oluşturulması gerekmektedir (Çelik, 2005: s.2). Burada en önemli hedef özgüveni yüksek

¹ Yrd. Doç. Dr., Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı Başkanı, rceken@sinop.edu.tr

bireyler yetiştirmektedir. İlköğretim öğrencilerinin kendi özgüvenleri ile bağımsız iş yapabilme eğiliminde oldukları bilinmektedir (Tekin, 2006). Bu süreçte öğretmenlerin, önemli görevleri bulunmaktadır.

Öğretmenlerin öğrencilere önemli bir kaynak olması için, mesleki iş doyumunun yüksek düzeyde bulunması gerekmektedir. Öğretmenlerin motivasyon düzeylerinde okul türlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (Karaköse ve Kocabaş, 2006). Kendini geliştirme ve yaratıcılık eğilimi, devlet ve özel okullarda görev yapan öğretmenler arasında önemli oranda farklılık taşır (Sönmezer ve Eryaman, 2008). Bu durum, özel okullarda öğrenim görmekte olan öğrencilerin, eğitim sürecine aktif olarak katılımını doğal olarak olumlu yönde etkilemektedir. Nitekim Kutlu ve Kumandaş (2009) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, performans görevleri bakımından özel okuldaki öğrencilerin, devlet okullarında öğrenim gören öğrencilere göre daha olumlu düzeyde oldukları tespit edilmiştir. Her ne kadar yurt dışında bazı araştırmalarda devlet okulu öğrencilerinin özel okul öğrencilerinden daha başarılı oldukları tespit edilse de (Cutts ve Moseley, 2001: s.375), Türkiye’de durum tam tersini göstermektedir (Köse, 1997, 261-270; Erdoğan, 2002, 4).

Devlet okullarından YİBO’larında ise durum farklı bir görünüme sahiptir. Dağlı ve Gündüz (2006) tarafından YİBO yönetici ve öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyine ilişkin bir araştırmada, bu kurumlarda çalışan eğitimcilerin önemli oranda “duygusal tükenmişlik”, “duyarsızlaşma” ve “kişisel başarı” kriterleri bakımından önemli sorunları olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen ve yöneticilerin bu olumsuz özellikleri, öğrencilerin eğitim sürecine aktif katılımlarının önünde önemli bir engel teşkil etmektedir.

Benzer bir durum, DİO’larında da görülmektedir. Argon ve Yılmaz (2006), tarafından ilköğretim okullarında eğitim sürecinde etkili olan boyutların araştırıldığı bir çalışmada, bu kurumlarda en etkili unsurun “yöneticiler”, en az etkili olan etkenin ise “öğrenci” ile “okul çevresi ve veli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul uygulamaları ile okulun bulunduğu çevrenin eğitime dahil edilememesi, sonuç olarak öğrencinin çevre ile bütünleşmeyen bir süreçle eğitilmesine yol açtığı için, DİO’larının farklı düzeyde de olsa YİBO öğrencileri ile benzer bir olumsuz özelliğe sahip olmalarına yol açmaktadır. Gür ve Batır (2009) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, devlet okullarında öğrenim gören öğrenciler ve ailelerinin, devletin bu ücretsiz hizmetini yeterli görmedikleri, bu nedenle özel öğretim kurumlarına ve dershanelere büyük harcamalar yapmakta oldukları tespit edilmiştir. Bu durum söz konusu eğitim kurumlarında öğrencilerin aktif eğitim sürecine dahil edilmesinde önemli sorunların olduğunu ortaya koymaktadır.

Başka bir parasız eğitim veren devlet okulu olan BİLSEM, üstün yetenekli çocukların kapasitelerini geliştirmek amacı ile kurulmuş, hedef kitledeki bireylerin örgün öğretimlerine destek olan resmi bir kurumdur (MEB, 2007). Bu merkezlerin fiziksel donanımlarında bir takım kalite farklılıkları olmasına rağmen, materyal çeşitliliği bakımından diğer parasız devlet okulları ile hemen hemen aynı seviye oldukları söylenebilir. Ancak teknolojik araç ve gereçlere ulaşma imkanının bulunması, öğrenciler için umut veren bir durumdur (Gökdere, Küçük ve Çepni, 2004).

Özetle öğrencilerin örgün öğrenim gördükleri kurumlarda görev yapan öğretmenlerin iş doyumunu eğitim sürecine farklı düzeyde etkiler yapabilmektedir. Buna kurumların altyapı imkanları ile öğrenci ve velilerin soso-ekonomik düzeyleri de eklenirse, eğitim sürecinin şekillenmesi, DİÖ, YİBO, BİLSEM ve ÖİÖ arasında farklılık göstermektedir. Bu farklılık, eğitim sürecinin önemli bir ögesi olan etkinlik uygulamalarına katılım düzeyini de yakından ilgilendirmektedir.

Fen programlarının aşırı bilgi yüklü olması nedeni ile öğrenciler tarafından zor ve güncel yaşam bağlantılarının eksik olarak kabul edilmesi (Duggan ve Gott, 2002), öğrenci ve öğretmenleri kolay yapılabilir çalışmalara yönlendirmektedir (Millar and, Abrahams, 2009). Projelerle öğrenme, güncel yaşamın bilimin öğrenilmesine dahil edilmesi bakımından önem taşımaktadır. Öğrencilerin güncel sorunları, belli bir süreç içinde farklı becerilerini geliştirerek gerçekleştirdikleri uygulamalar olarak özetlenebilecek Proje Tabanlı Öğrenme (PTÖ) etkinlikleri, son yıllarda resmi ve özel eğitim kurumlarında giderek daha yaygın olarak gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2005 yılından beri ülke çapında gerçekleştirilen “Bu Benim Eserim Matematik ve Fen bilimleri Proje Yarışması”na katılım düzeyi, öğrencilerin farklı seviyelerde fırsat ve imkan eşitliğine sahip olmaları nedeni ile DİÖ, ÖİÖ YİBO ve BİLSEM’leri arasında bazı farklılıkların olması beklenebilir. Bu çalışmada, söz konusu yarışmada 2005-2010 yılları arasında ilk 100’e giren 323 fen projesi, projenin gerçekleştirildiği okul türü bakımından değerlendirilmiştir. Çalışmada okul türleri ile fen projeleri sayısı, öğrenci sayıları ile orantılı olacak şekilde kıyaslanmış ve aralarındaki farklar üzerinde durulmuştur.

Yöntem

Bu çalışma, doküman incelemesi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Bu analiz yöntemi dokümanın bulunması, dokümanın gerçek olup olmadığının anlaşılması, dokümanların iyi anlaşılabilmesi, verilerin analizi ve verilerin kullanılması basamaklarını içerir (Bailey, 1982). Belgeler üzerinden analiz işlemlerinin gerçekleştirildiği bu doküman incelemesi çalışmasında, MEB tarafından yayınlanan istatistik verileri (MEB, 2009) ile “Bu Benim Eserim Projeleri”nin yer aldığı proje kataloglarının analizi gerçekleştirilmiştir (Madge,1965; Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Projelere, Milli Eğitim Bakanlığı'nın resmi internet sitesi ana sayfasında (www.meb.gov.tr) yer alan, “Bu Benim Eserim Matematik ve Fen Bilimleri Proje Yarışması” sayfasından (<http://earged.meb.gov.tr/bubenimeserim/>) ulaşılmıştır. Analiz işlemleri için, 2005-2010 yılları arasında yarışma kapsamında ilk 100'e giren 323 fen projesinin okul türlerine göre dağılımı tespit edilmiştir. 500 projeden 177'si matematik ile ilgili projelerden oluşmaktadır. Okul türleri olarak parasız eğitim veren DİO, YİBO ve BİLSEM'ler ile ÖİO olmak üzere dört kategori belirlenmiştir. Okul türlerine göre proje sayıları, bu sayıların toplam fen projeleri içindeki % oranı, okul türlerine göre projelerin illere göre dağılımını içeren tablolar oluşturulmuştur.

Bulgular

Son beş yıla ait 323 fen projesinin DİO, ÖİO, BİLSEM ve YİBO'larına göre dağılımına ilişkin tablolar oluşturulmuştur. Okul türlerine göre proje sayıları (PS) ve bu sayıların toplam fen projeleri içindeki yeri, Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1

2005-2010 Yılları Arasında Düzenlenen “MEB Bu Benim Eserim Proje Yarışmasında İlk 100'e Giren Fen Projelerinin Okul Türüne Göre Dağılımı

Okul Türü	Okul Sayısı Bakımından % Oran	Toplam Öğrenci Oranı	PS %	%
DİO	95,6	94	202	63
ÖİO	2,6	2	67	21
BİLSEM ²	0,1	2	43	13
YİBO	1,7	2	10	3
Toplam			323	100

² <http://orgm.meb.gov.tr/> adresinde makalenin yazıldığı tarihte 56 BİLSEM'nin adının yer aldığı tespit edilmiştir.

Tablo-1’de görüldüğü gibi, son beş yıla ait 323 fen projesinden 202’sinin DİÖ’larına; 67’sinin ÖÖ’larına; 43’ünün BİLSEM’lerine ve 10’unun ise YİBO’larına ait olduğu anlaşılmaktadır. Yani 323 öğrenci projesinden % 63’ü DİÖ; % 21’i ÖÖ; %13’ü BİLSEM ve % 3’ü YİBO’ları tarafından gerçekleştirilmiştir. MEB (2009) istatistikleri yardımı ile oluşturulan Tablo-1, öğrenci oranı bakımından DİÖ’larının % 95,6 oranla ilköğretim öğrencilerinin tamamına yakının kapsayan geniş bir kurumsal yapı olduğu, BİLSEM, YİBO ve ÖÖ’larının ise bu yapıya göre çok düşük oranlarda öğrenci kitlesine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Örneğin, kurumsal yapı olarak % 0,1 düzeyinde bir oranda olan BİLSEM’lerin 323 fen projesi içinden % 13’üne sahip olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde öğrenci kitlesi bakımından toplam ilköğretim öğrencisinin ancak %2’sine sahip olan ÖÖ’larının, 323 fen projesinden %21’ine sahip olduğu görülmektedir. Buna karşılık toplam ilköğretim öğrencisinin % 95,6’lık kısmına sahip olan DİÖ’larının, projelerin ancak % 63’üne sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Okul türlerinin projelerdeki payı ayrı ayrı incelendiğinde YİBO projelerinin İzmir, Adana, Elazığ, Diyarbakır, Van, Tokat, Çorum, Kayseri ve Samsun illerinden dereceye girdikleri anlaşılmaktadır. 593 YİBO’dan, Elazığ Engelliler Okulu projesi de dahil olmak üzere ancak 10 fen projesi son beş yılda ilk 100’de yer alabilmiştir. Bu durum, YİBO’ların öğrenci projelerindeki katılım düzeyi ile ilgili olarak önemli bir veri teşkil etmektedir.

BİLSEM’leri ise % 0,1’lik kurumsal oranı ile projelerin % 13’üne sahip olarak diğer parasız devlet okullarına göre önemli bir ilerleme kaydetmiştir. Bu ilerlemenin yıllara göre her bir il için nasıl bir dağılım gösterdiği Tablo-2’de verilmiştir.

Tablo-2

2005-2010 Yılları Arasında Düzenlenen “MEB Bu Benim Eserim Proje Yarışmasında İlk 100’e Giren BİLSEM Fen Projelerinin İllere ve Yıllara Göre Dağılımı

Sıra	İl	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Toplam
1	Adana	1	2	1	1	1	1	7
2	Amasya		1	1	2			4
3	Manisa		3		1			4
4	Tokat		1	1	1	1		4
5	Bayburt		1	1		1		3
6	Kırşehir			2		1		3
7	Trabzon	1	1		1			3
8	Malatya		1	1			1	3

Tablo-2' nin devamı

9	Denizli	2					2	
10	Van		2				2	
11	Yozgat	1			1		2	
12	Sakarya		1	1			2	
13	Ordu			1		1	2	
14	Kırıkkale			1			1	
15	Bursa	1					1	
16	Isparta			1			1	
17	İzmir				1		1	
18	Uşak			1			1	
19	Eskişehir					1	1	
20	Kastamonu					1	1	
21	Elazığ					1	1	
22	Siirt					1	1	
Toplam PS		2	15	10	11	5	7	50

Tablo-2 incelendiğinde, 56 BİLSEM içinden 18'inin fen projelerinin derece aldığı görülmektedir. Adana BİLSEM'nin son beş yıldır, Tokat BİLSEM'nin son dört yıldır, öğrenci projelerinin derece aldığı Tablo-2'den de anlaşılmaktadır. Ancak BİLSEM'lerin yıllara göre derece alan fen projeleri sayısında istikrarlı bir durum gözlenmemektedir.

ÖİÖ'lerinin 2005-2010 döneminde Türkiye genelinde ilk 100'de yer alan PS Tablo-3'te verilmiştir. Tablo-3'e bakıldığında illere göre DİÖ ve ÖİÖ'lerinin karşılaştırması da görülmektedir.

Tablo-3

2005-2010 Yılları Arasında Düzenlenen MEB Bu Benim Eserim Proje Yarışmasında İlk 100'e Giren DİÖ ve ÖİÖ'lerinin Fen Projelerinin İllere ve Göre Dağılımı

Sıra	İl	DİÖ	ÖİÖ	Sıra	İl	DİÖ	ÖİÖ
1	İstanbul	43	33	13	Elazığ	6	1
2	İzmir	14	9	14	Erzurum	2	1
3	Malatya	7	5	15	Manisa	4	1
4	Ankara	14	4	16	Nevşehir	5	1
5	Bursa	2	4	17	Ordu	4	1
6	Kocaeli	9	3	18	Rize	1	1
7	Antalya	6	2	19	Sakarya	2	1
8	Aydın	2	2	20	Yalova	3	1
9	Diyarbakır	3	2	21	Diğer	147	1
10	Gaziantep	7	3	Toplam		245	80
11	Kahramanmaraş	3	2	%		79	21
12	Adana	2	2				

Tablo-3 incelendiğinde 323 fen projesinden % 79'unun devletin parasız okullarında (DİO, YİBO ve BİLSEM) gerçekleştirildiği, % 21'nin ise ÖİO tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır. Tablo-1 incelemelerinde de belirtildiği gibi, öğrenci sayısına oranla DİO'larının PS oldukça düşük, ÖİO'larının PS ise ülke çapındaki öğrenci sayılarına oranla oldukça yüksek bir düzeyde bulunmaktadır. Bu durum, "Bu Benim Eserim Proje Yarışması"na ÖİO ve BİLSEM'lerinin DİO ve YİBO'larına göre farklı düzeyde katılım gösterdiklerini ortaya koymaktadır.

Tablo-3 incelendiğinde, bazı illerin PS bakımından üst sırada görülmesine karşın, gerçekte ÖİO'larının bu projelerden önemli bir kısmını gerçekleştirdiği anlaşılmaktadır. Örneğin, İstanbul'da son beş yıl içinde derece alan 67 fen projesinden 27'sinin ÖİO'larına ait olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde İzmir'de gerçekleştirilen 18 projenin 5'i, Malatya'ya ait 12 projenin 5'i, Ankara'ya ait 16 projeden 4'ü, Bursa'ya ait 5 projenin 4'ünün, ÖİO'larına ait olduğu anlaşılmaktadır. Toplamda ise 256 fen projesinin DİO, 67 projenin de ÖİO tarafından gerçekleştirildiği Tablo-3'ten de anlaşılmaktadır.

Tartışma

BİLSEM'ler, 33769 DİO ile kıyaslandığında sadece 56 birimden oluşturmaktadır (MEB, 2009). Bu oran % 0,1'lik bir oranı temsil etse de 323 fen projesinin %13'ünün bu kurumlardan çıkması, üstün yetenekli bireylerin özellikleri ile de paralel bir durum teşkil etmektedir. Aynı zamanda bu sonuç BİLSEM öğrencilerinin projelerde varlık gösterebilmede DİO ve YİBO öğrencilerine göre daha avantajlı konuma sahip olduklarını da ortaya koymaktadır.

Üstün Yetenekli çocuklar, PTÖ yönteminde gerekli olan meraklılık, iyi gözlem yapabilme, bağımsız çalışabilme, geniş bir hayal gücüne sahip olma, orijinal fikirler ve çözümler üretebilme, karmaşık süreçleri takip edebilme, problem çözme becerisine sahip olma gibi özellikler taşır (Kargı ve Akman, 2003). Diğer çocuklara göre oldukça belirgin olan bu gibi özellikleri nedeni ile çoğu üstün yetenekli bireyin, gelecekte fen ile ilgili alanlarda yükselmeleri beklenebilir (Cutts ve Moseley, 2001: s.118).

Devlet okullarından YİBO'ları, 32.861 ilköğretim okulundan sadece 593'ünden oluşmaktadır. Öğrenci sayısı bakımından bu oran tüm okullar içinde % 2'lik bir düzeyi ifade etmektedir (MEB, 2009). 593 YİBO'ndan sadece 9'unun projelerinin yarışmalarda ilk 100'e girmesi, yatılı olarak öğrenim gören çocukların bu kurumlarda gerekli motivasyona sahip

olmadıkları veya iyi yönlendirilmedikleri gibi durumlarının araştırılmasını gerekli kılmaktadır.

ÖİO'nun toplam PS içinde % 21'lik bir pay almaları, bu okulda görev yapan öğretmenlerin iş motivasyonlarının diğer okullardakilere göre daha yüksek olması gerçeği ile de örtüşmektedir. BİLSEM'ler ile benzer bir özellik teşkil eden bu durum, gerçekte her iki kurumdaki öğrenciler açısından farklı gerekçelere dayanabilir. En önemli sebeplerden biri BİLSEM öğrencilerinin üstün yetenekli olmaları nedeni ile proje üretimi, uygulaması ve sonuçlandırılması gibi öğretim uygulamalarına yatkın oldukları, ÖİO öğrencilerinin de imkan, yönlendirilme ve motivasyon açısından DİO ve YİBO öğrencilerinden daha avantajlı konumda olmalarıdır. Bu sonuç, öğrenmeye bakış, motivasyon, sosyo-ekonomik düzeyin eğitime yansımaları gibi güncel konular ile de doğrudan ilişkilidir.

2007 yılında ABD'nin Kaliforniya eyaletinde 5. sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bir başarı değerlendirme sınavında, Kaliforniya'daki öğrencilerin fen eğitiminde % 37'si ve daha kırsal bölgelerdeki öğrencilerin de % 46'sı yeterli derecede ve üzeri puan alabilmiştir (California Department of Education, 2007). TIMMS 1999'da ve TIMMS 2007'de Türkiye, 8. sınıflar düzeyinde matematikte ve fende uluslararası ortalamaları yakalayamamıştır (Gonzales vd., 2000; Gonzales vd., 2008). 1999'dan 2007'ye Türkiye ortalamaları kısmen iyileşme göstermişse de uluslararası ortalama düzeye ulaşamamıştır. Dershanelere giden öğrenci sayısının alt yaş gruplarına doğru giderek artması bile (SETA Rapor, 2009) bu durumun önüne geçememiştir. Uygulamaya dayanmayan ve teorik öğrenme-öğretme anlayışının tipik bir sonucu olarak ortaya çıkan bu durum, özellikle Türkiye'nin eğitim sisteminde gerçekleştirilen öğrenme-öğretme etkinliklerinin niteliğinin tartışılmasını gerekli kılmaktadır.

Eğitim sistemindeki merkezi sınavların ortaya koymuş olduğu bu durum, farklı çözüm önerilerinin gündeme gelmesine yol açmaktadır. Bu amaçla 2005 yılından beri uygulanmakta olan Fen ve Teknoloji programının vizyonu arasında, öğrenci gelişimini bir süreç dahilinde takip etmeyi ve değerlendirmeyi önceleyen “proje ödevleri” ve “performans görevleri” gibi eğitim sistemimize yeni öğrenme, ölçme ve değerlendirme teknikleri girmiştir (MEB, 2005:s.24). Ancak bu uygulamalar, iyi planlanmadığı takdirde, uygulandığı yörenin sosyal ve ekonomik şartlarına yenik düşmesi durumu ile karşı karşıya kalabilir.

Oysaki PTÖ uygulamaları, sadece yüksek sosyal ve ekonomik düzey grubu ailelerin çocuklarına yönelik değil aynı zamanda alt gelir düzeyi çocuklarına da önemli fırsatlar

sunabilir. Çakan ve Mert-Uyangör, (2006) tarafından sosyo-ekonomik ve kültürel yönden düşük bir örneklem grubuna uyguladıkları PTÖ ile ilgili bir araştırmada, soyut ve öğrenilmesi zor olarak kabul edilen matematik kavramları hakkında, PTÖ ile eğitim gören öğrencilerin araştırma ve yaratıcılıklarını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Sosyo-ekonomik düzeyi düşük bölgelerde yaşayan öğrencilerin fen bilgilerine bakış açılarının daha yüksek düzeyde olanlarına göre düşük seviyede kalması, şehir merkezinde sağlanan imkanların bu okullara da sağlanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır (Yaman ve Öner, 2006). Doğu illerinde de eğitim düzeyinin geri kalmasında, sosyo-ekonomik düzeyin düşük olması en önemli etkenlerden biridir (Mülazımoğlu, 2009). Benzer şekilde özellikle YİBO'larının da sosyo-ekonomik yönden dezavantajlı konumda olmaları nedeni ile proje etkinlikleri ile öğrenmede sınırlı bir durum oluşturabilir. Araştırmacıların PTÖ uygulamalarını bu vizyon ile gerçekleştirmeleri gerekir. PTÖ uygulamaları, öğrencilerin, gelişmişlik düzeyi bakımından ülke çapında heterojen dağılım göstermesine rağmen, eğitim sürecine aktif katılımlarının sağlanabileceği bir sürece dönüştürülebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, proje yarışmasında okul türüne göre önemli oransal farklılıkların bulunduğunu ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Türkiye çapında gerçekleştirilen bu yarışmada, yerel ve ulusal düzeyde projelerden sorumlu olanlar, YİBO ve DİO'larının düşük düzeydeki katılımlarına yönelik olarak gerekli önlemleri almalıdır. Özellikle katılımcıların yönlendirilmesi ve motivasyonu sürecinde yaşanan sorunların tespit edilip okul türleri arasındaki bu farkın azaltılması gerekmektedir.

DİO'larının diğer okul türlerine göre öğrenci sayısı bakımından oldukça önemli bir oranı temsil ettiği, buna karşılık projelerde gerektiği kadar yer almadığı, benzer şekilde YİBO'larındaki öğrencilerin de yarışma sürecine yeterince dahil edilemediği anlaşılmaktadır. BİLSEM'ler ile ÖİO'larının projelerde önemli bir varlık gösteremeleri, bu kurumlarda öğrenim görmekte olan çocukların yetenek düzeyleri ile sosyo-ekonomik özelliklerine bağlı olarak açıklanabilir. Ancak DİO ve YİBO için projelerdeki düşük düzeyli katılımın nedenlerinin daha ayrıntılı olarak ortaya konulması gerekir. Çünkü katılım düzeyinin düşük olduğu okullarda sosyo-ekonomik yapının yanı sıra motivasyon ve rehberlik sürecinin etkin olarak kullanılıp kullanılmadığı da araştırılmalıdır. DİO ve YİBO yöneticileri, öğrencileri, öğretmenleri ve velileri üzerinde gerçekleştirilen araştırmaların sonuçları, projelerdeki düşük düzeyli katılımın gerekçeleri konusunda önemli ipuçları verebilir.

Kaynaklar

- Argon, T. ve Yılmaz, V. (2006). İlköğretim Okullarının Etkili Okul Özelliklerine Sahip Olma Düzeyleri. *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 13-15 Eylül 2006 (s.244-245), Muğla: Muğla Üniversitesi,
- Bailey, K.D. (1982). *Methods of social research* (2nd ed.). New York: The Free Press.
- California Department of Education (2007). California percentage calculated based on individual level data, Bay Area percentage estimated from county-level data. <http://star.cde.ca.gov/star2007/viewreport.asp>
- Cutts, N. E ve Moseley, N. (2000). *Üstün Zekalı ve Yetenekli Çocukların Eğitimi* (İ. Ersevimi, Çeviren). İstanbul: Özgür Yayınları.
- Çakan, S. ve Mert-Uyangör, S. (2006). Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı ve Matematik Eğitimi. *Eğitimde Çağdaş Yönelimler III "Yapılandırmacılık ve Eğitime Yansımaları Sempozyumu"*, 29 Nisan 2006 (s.344-349), İzmir: Özel Tevfik Fikret Okulları.
- Çelik, V. (2005). *Sınıf Yönetimi*. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Dağlı, A. ve Gündüz, H. (2006). Yatılı İlköğretim Bölge Okulu Yönetici ve Öğretmenlerin Tükenmişlik Düzeyi (Diyarbakır ili örneği). *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 13-15 Eylül 2006 (s.229-230), Muğla: Muğla Üniversitesi.
- Duggan, S. ve Gott, R. What sort of science do we really need? *International Journal of Science Education*, 24(7), 661-679.
- Erdoğan, İ. (2002). Özel Okullar ve Eğitimde Kalite (Sempozyum:14-16 Şubat 2002). Antalya: Özel Okullar Derneği Yayınları.
- Gonzales, P., Calsyn, C., Jocelyn, L., Mak, K., Kastberg, D., Arafah, S., Williams, T. and Tsen, W. (2000). Highlights from TIMSS-R. (NCES 2001-027). Washington, DC: Department of Education. <http://nces.ed.gov/pubs2001/2001027.pdf>
- Gonzales, P., Williams, T., Jocelyn, L., Roey, S., Kastberg, D., and Brenwald, S. (2008). Highlights from TIMSS 2007: Mathematics and science achievement of U.S. fourth- and eighth-grade students in an international context. Washington, DC: National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. <http://nces.ed.gov/pubs2009/2009001.pdf>

- Gökdere, M., Küçük, M. ve Çepni, S. (2000). Eğitim Teknolojilerinin Üstün Yetenekli Öğrencilerin Fen Eğitiminde Kullanımı Üzerine Bir Çalışma: Bilim Sanat Merkezleri Örnekleme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 149-157.
- Gür, H. ve Batır, O. (2009). İlköğretim ve Lise Öğrencileri İçin Ailelerin Yaptığı Eğitim Harcamaları ve Aldıkları Hizmetten Memnuniyet Durumları. *Eğitimde Yeni Yönelimler V "Öğrenmenin Doğası ve Değerlendirme" Sempozyumu*, 18 Nisan 2009 (s.217-218), İzmir: Özel Tevfik Fikret Okulları.
- Karaköse, T. ve Kocabaş, İ. (2006). Özel ve Devlet Okullarında Öğretmenlerin Beklentilerinin İş Doyumu ve Motivasyon Üzerine Etkileri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 2(1), 3-14.
- Kargı, E. ve Akman, B. (2003). Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğuna Sahip Üstün Yetenekli Çocuklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(24), 212-214.
- Köse, R. (1997). Üniversiteye Giriş ve Liselerimiz. *Hacettepe Journal Education*. s.261-270.
- Kutlu, Ö. ve Kumandaş, H.(2009). Başarının ve Bazı Demografik Değişkenlerin Öğrencilerin Performans Görevlerine İlişkin Tutumlarına Etkisi. *Eğitimde Yeni Yönelimler V "Öğrenmenin Doğası ve değerlendirme" Sempozyumu*, 18 Nisan 2009 (s.82-85), İzmir: Özel Tevfik Fikret Okulları.
- Madge, J. (1965). *The tools of science an analytical description of social science techniques*. New York: Anchor Books Doubleday and Comp.
- MEB. (2005). İlköğretim 4-5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Programı ve Öğretmen Kılavuz Kitabı. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB. (2007). Millî Eğitim Bakanlığı Bilim ve Sanat Merkezleri Yönergesi. *Tebliğler Dergisi*, 70 (2593), 69-89.
- MEB. (2009). *Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim*. Ankara: T. C. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- Memişoğlu, S. P. (2008). *Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Sınıf Yönetimi*. Çelikten, M. (Ed.), Sınıf ortamında öğrenme-öğretme sürecinin yönetimi (s.3-26). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Millar, R. and Abrahams, I. (2009). Practical work: making it more effective. *School Science Review*, 91(334), 58-85.

- Mülazımoğlu, İ. E. (2009). Doğu Bölgelerinde Sosyo-Ekonomik Yaşam, Eğitim ve Mehmetçik Dershaneleri. *18.Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 1-3 Ekim 2009 (s.84-85), İzmir: Ege Üniversitesi,
- SETA Rapor (2009). *Türkiye’de Milli Eğitim Sistemi Yapısal Sorunlar ve Öneriler*. İstanbul: Siyaset Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, No:1.
- Sönmezer, M. G. and Eryaman, M. Y. (2008). A Comparative Analysis of Job Satisfaction Levels of Public and Private School Teacher. *Journal of Theory and Practice in Education*, 4(2), 189-212.
- Tekin, M. (2006). İlköğretim Okullarında Öğrenim Gören Öğrencilerin Çeşitli Değişkenlere Göre Psikolojik İhtiyaçları. *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 13-15 Eylül 2006 (s.62), Muğla: Muğla Üniversitesi.
- Yaman, S. ve Öner, F. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Bakış Açılarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 339-346.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Extended Summary

Purpose

In many psychologists’ viewpoint, learning is result of the relation with social and natural environment of individuals. This fact leads the teachers to the idea that learning activities including everyday life and effective way of learning and scientific process need during Science and Technology courses. Project based learning (PBL) is one of these learning methods aiming to develop social and individual abilities.

The success of PBL depends on the motivation of both teachers and students as well. This situation is mainly based on socio-economic level of the participants to the projects. Social and economic level of students is a distinguishing character of public schools and private schools and boarding schools. Some research on boarding school staff clearly points out that the teachers and directors of such schools have an important role on burn-out syndrome. At the same time, it has an effect on the students’ attitudes. Similarly public schools’ teachers do not want to bring school and environment. The parents of public schools’ students think that the quality of education are not sufficient for their pupils. The motivation

and interests to the PBL of students in private schools are higher than the public and boarding schools.

Students in gifted schools in Turkey known as “Science and Art Centers” have various social and economic level, but their intelligence and abilities are higher than other schools and these schools are only special in addition to their compulsory elementary and secondary school education. This feature of gifted students is an important support for PBL.

In this study, the student science projects ranked 100th or above in the competition carried out by The Ministry of National Education throughout the country during the period of 2005 and 2010 were analysed using a qualitative method called as document analysis. To compare the public schools with other school types at the elementary level needs a social and economic viewpoint. The 323 science projects in this competition examined with school types. Each project can be reached on The Ministry of National Education home page (www.meb.gov.tr) called as “Bu Benim Eserim Matematik ve Fen Bilimleri Proje Yarışması” link (<http://earged.meb.gov.tr/bubenimeserim/>).

Results

With the comparison data obtained from the document analysis, it is understood that public schools' project rate is lower than private schools' and Science and Art Centers' rates. Science and Art Centers have the 0,1 percent of total elementary schools while their project rate is 13 percent. Similarly private schools rate among total schools is 2 percent and their project rate is 21 percent. It is clear that public school have the 95,6 of total elementary level schools and have only the 63 percent of the projects.

Discussion

These results are crucial for understanding how the school type have effect on PBL. They are also directly related to the motivation and socio-economic levels of teachers, students and families. The results have a parallelism with the idea that private schools' higher socio-economic level have an effect on PBL.

Boarding schools at the elementary level have not got the average percent in Project competition. The reason why students do not interested in learning with projects and participating a national project competition is mainly based on individual living apart from their family and perhaps having a lower socio-economic level than private and other public schools' students. The students' rural living places in boarding schools at the elementary level may support this idea.

The high score of gifted schools has a different explanation from the ones mentioned above. First of all, the socio-economic level of each student in these kind of schools have not got a homogeneous situation. The high project level of Science and Art Centers can mainly be explained with the individual abilities of such students. The intelligence has an important part on designing a project and making it in line with scientific process. Their ability to have great facility in learning with projects is a separate character of gifted students.

Conclusion

This result is similar with the higher motivation of private schools' teachers than public ones. Additionally the higher socio-economic situation of the private schools' families is another factor of this difference. The Science and Art Centers' students ability to do projects is a distinguishing characteristic from this situation. In fact, PBL provides for each student having different socio-economic conditions effective participation to the process of education. This study is also crucial for identifying the different rate examined in project competition carried out all over Turkey in accordance with the school type. The local and national authorities of project competition need to take some precautions for boarding and public schools' low participation to the student projects competition carried out by Ministry of National Education.