

Fizik Eğitimde İşbirliğine Dayalı Yaklaşımın Kullanılmasına Yönelik Öğrenci Görüşleri

Student Opinions on the Use of the Cooperative Method in Physics Education

Tuğba ÇOPUR¹, Selma MOĞOL²

¹Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü, Fizik Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara/TÜRKİYE, tcopur@gazi.edu.tr

²Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü, Fizik Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara/ TÜRKİYE, smogol@gazi.edu.tr

ÖZ

İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımı, öğrenenlerin, küçük gruplar oluşturarak, belirledikleri ortak bir amaca yönelik birbirlerinin eksiklerini giderek çalışmalarınıdır. Bu çalışmada, işbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımına yönelik öğrenci görüşleri incelenmiştir. Araştırmanın amacı, öğrencilerin, içinde yer aldıkları işbirliğine dayalı grup çalışmalarından hangi bakımlardan faydalandıklarını belirlemek ve bu yöntemle öğrencilerin bakış açısıyla yaklaşmaktır. Bunun için, Gazi Eğitim Fakültesi Fizik Eğitimi 1. sınıf öğrencileriyle, Fizik-I dersi kapsamında, yaklaşık 10 haftalık sürede işbirliğine dayalı yaklaşımla ders işlenmiştir. Bu süre sonunda öğrenci görüşleri yazılı olarak alındıktan sonra, yarı yapılandırılmış değerlendirme formu da uygulanarak veriler elde edilmiştir. Elde edilen veriler betimsel ve içerik analizine tabi tutulmuştur. Sonuç olarak; öğrencilerin işbirliğine dayalı yaklaşıma yönelik, derse katılımlarının artması, akademik başarılarının artması, arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi bakımından olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İşbirliğine dayalı yaklaşım, Öğrenci görüşleri, Fizik eğitimi.

ABSTRACT

Cooperation based learning approach is a study method where learners compensate for the deficiencies of each other by creating small groups towards a common target they determined. This study examines the views of students about cooperation based learning approach. The aim of this study is to determine the aspects that students benefit from cooperation based learning approaches and their attitudes towards this approach. To that end, cooperation based learning approach was used in first-grade students of the Department of Physics Education of Faculty of Education, Gazi University, within the scope of Physics-I course for 10 weeks period. At the end of this period, the views of students were taken in written and data were obtained through the application of semi-structured evaluation form. Descriptive and content analyses were made on obtained data. The results indicated that students had positive opinions about cooperation based

learning approach in terms of their increased participation in lessons, the increase in academic success and development in their friendship relations.

Keywords: *Cooperative learning, Student opinion, Physics education.*

GİRİŞ

İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımı, öğrenenlerin, küçük gruplar oluşturarak, belirledikleri ortak bir amaca yönelik birbirlerinin eksiklerini giderek çalışmalarınıdır. Grup üyelerinin her birinin öğrenmesi, diğerlerinin öğrenmeleri ile bağlantılıdır. Grubun her üyesi, diğer üyelerin öğrenmelerinden sorumludur ve bunun için bütün yeteneklerini kullanmayı gerektirir (Açıkgöz, 1992).

İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin öğrenmeyi ortak amaç olarak belirleyerek, öğrenme sırasında birbirlerine yardım etmeye teşvik etmeyi amaçlar (Yager ve ark.,1986). Her grup çalışması işbirliğine dayalı öğrenme değildir. İşbirliğine dayalı öğrenme olabilmesi için, öğrencilerin kendilerinin olduğu kadar, grup arkadaşlarının da etkili biçimde öğrenmelerine destek vermeleri beklenir. Başka bir deyişle, başarısının diğer arkadaşlarının başarısına bağlı olduğunu, bir kişi bile başarısızken kendisinin başarılı sayılmayacağını bilir. Sonunda elde edilen, el birliğiyle kazanılmış grup başarısıdır. İşbirliğine dayalı öğrenme için öğrencilerin iş bölümü yaparak, ayrı ayrı çalışmaları da yeterli değildir. Birbirleriyle etkileşim halinde olmaları ve ortak bir ürün ortaya koymaları gerekmektedir (Kaptan ve Korkmaz, 2000).

Okul öncesi eğitimden yetişkin eğitime kadar bütün düzeylerde ve birçok alanda yapılan araştırmalarda işbirliğine dayalı öğretimin geleneksel öğretime göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu saptanmıştır (Açıkgöz, 1992; Slavin, 1994; Gömleksiz, 1997; Karaoğlu, 1998; Johnson ve ark., 1998; Tonbul, 2001; Ünsal, 2006; Ünlüsoy, 2006). İşbirliğine dayalı öğretimin zor ve karmaşık işlerin gerçekleşmesinde kullanılan üst düzey bilişsel stratejiler (sınıflama, geri getirme, formülleştirme, kavram geliştirme, problem çözme, ayrıntılı olarak işleme, akıl yürütme sıraya dizme vb.) üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğunu (Açıkgöz, 1992; Johnson ve ark., 1998; Kurt, 2001), geleneksel öğretime göre hatırd tutma üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğunu

gösteren birçok araştırma bulgusu vardır (Açıkgöz, 1992; Kasap, 1996; Karaoğlu, 1998; Tonbul, 2001).

İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının kullanılmasına yönelik çalışmalar, çoğunlukla bu yaklaşımın öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin incelendiği, klasik yöntemle karşılaştırıldığı çalışmalar olmuştur. Ancak bu yönetime yönelik çalışmalarda öğrenci görüş ve düşüncelerine çok fazla yer verilmediği görülmektedir. İşbirliğine dayalı grup çalışmalarının Fizik derslerinde etkili kullanılabilmesi için, bu yöntemin öğrenciler üzerindeki etkisini görmek faydalı olacaktır. Bu çalışmada, Fizik-I dersi kapsamında işbirliğine dayalı öğretim yöntemi kullanılmış ve yöntem ile ilgili öğrenci görüşleri incelenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, işbirliğine dayalı yaklaşımın öğrenciler tarafından nasıl değerlendirildiğini belirlemek ve işbirliğine dayalı öğrenme ortamına öğrencilerin bakış açısından bakmaktır.

YÖNTEM

Araştırma, öğrencilerin işbirliğine dayalı yaklaşıma yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçladığından betimsel bir çalışmadır. Bunun için, Fizik Eğitimi 1. sınıf derslerinden Fizik-I dersinin uygulama saati seçilerek, 10 haftalık süre ile işbirliğine dayalı yaklaşımla ders işlenmiştir. Araştırmada dersler, işbirliğine dayalı öğretim yöntemlerinden Öğrenci Takımları-Başarı Bölümleri (ÖTBB) tekniği ile işlenmiştir. Veriler, doküman incelemesi ile elde edilmiş; elde edilen verilerin analizinde, nitel araştırma veri analiz yöntemlerinden betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmannın çalışma grubunu, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Fizik Eğitimi Anabilim Dalı 1. sınıfında öğrenim gören, Fizik-I dersini alan 10'u kız, 10'u erkek, 20 öğrenci oluşturmaktadır.

İşbirliğine dayalı grupların oluşturulması

İşbirliğine dayalı çalışma grupları oluşturulmadan önce, öğrencilerin Fizik-I dersindeki konularla ilgili bilgilerini ölçmek amacıyla başarı testi uygulanmıştır. Başarı testinden alınan puanlar, en yüksek puandan en düşük puana doğru sıralanmış; ilk 4 öğrenci üst başarı grubu, son 4 öğrenci alt başarı grubunu oluşturmuştur. Ardından öğrencilerin I. sınıfa yeni başlamış olmaları ve araştırmacının öğrencileri tanımaması nedeniyle, öğrenciler hakkında bilgi edinmek amacıyla bilgi formu uygulanmıştır. Hazırlanan bilgi formunda öğrencilere cinsiyet, yaş, üniversiteye giriş puanı, Fizik-I dersinde zorlandığı ve zorlanmadığı konular sorulmuştur. Başarı testi sonuçlarına göre, her gruba, 1 üst, 1 alt ve 2 orta seviyeden öğrenci gelecek şekilde ve bilgi formundan elde edilen veriler de dikkate alınarak, 4'lü heterojen çalışma grupları oluşturulmuştur. Gruplar oluşturulurken Stahl'ın (1996) heterojen grup oluşturma kriterleri dikkate alınmış, akademik başarılarının yanında gruptaki kız ve erkek öğrencilerin sayılarının denk olmasına da dikkat edilmiştir.

Uygulama süreci

Uygulanma öncesinde öğrencilere işbirliğine dayalı yaklaşım hakkında bilgi verilmiş, ders işleniş şekli açıklanmıştır. Her grup için yazıcı (grupun aldığı kararı yazar) ve sözcü (grup kararlarını sınıfa sunar) seçilerek; bunların görevleri anlatılmıştır. Öğrencilere birbirlerini desteklemeleri, problemleri tartışırken düşüncelerini paylaşmaları ve her üyenin fikrini dinlemeleri, kendilerini ve arkadaşlarını sınavda başarılı olacak şekilde hazırlamaları, grup üyelerinin birbirlerinden sorumlu olduğu, gruptaki tüm üyeler konuyu öğrenmeden grubun başarılı sayılmayacağı söylenmiştir. Aynı zamanda dönem ortasında ve sonunda bireysel bir sınav yapılacağı ve sınav

sırasında grup üyelerinin birbirlerine yardım etmesine izin verilmeyeceği de belirtilmiştir.

Gruplar oluşturulduktan sonra, Fizik-I dersinin işleniş klasik yöntemle yapılmış, haftada 2 saat olan uygulama saatlerinde işbirliğine dayalı yaklaşım kullanılmıştır. Uygulama saatlerinde konularla ilgili matematiksel problemler çözüldüğü gibi; zaman zaman öğrencilere kavramsal problemler verilmiş, animasyonlar gösterilmiş, gösteri deneyleri yapılmış ve kısa süreli deneyler yaptırılmıştır. Bu saatlerde yapılan etkinliklerde öğrencilere yöneltilen soruların cevapları ya da istenen açıklamalar, öğrencilerden grup adına, tek bir çalışma sayfası olarak ya da grup sözcüsünden sözlü olarak alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma sonunda, yönlendirme yapmamak amacıyla, öğrencilere boş bir kağıt verilerek; işbirliğine dayalı grup çalışmalarını yürüttükleri süreç göz önünde bulundurularak, bu çalışmaların olumlu ve olumsuz yönlerini, kendilerine neler kattığını, grup çalışmaları sırasındaki deneyimlerini, karşılaştıkları sıkıntıları, yöntem hakkındaki düşünce ve önerilerini, açıkça, yazılı olarak belirtmeleri istenmiş; işbirliğine dayalı yaklaşımı klasik yöntemle karşılaştırmaları ve bu çalışmaların iyileştirilmesine yönelik önerilerde bulunmalarını istenmiştir.

Ardından aynı soruların cevaplarını almak amacıyla likert tipi bir anket uygulanmıştır. Görüşlerini rahatça belirtebilmeleri için her iki veri toplama aracında da isim vermemeleri söylenmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler, doküman incelemesi ile elde edilmiş; elde edilen verilerin analizinde, nitel araştırma veri analiz yöntemlerinden betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Betimsel analizde özetlenen veriler, içerik analizinde daha derin işlemlere tabi tutularak, betimsel yaklaşımla fark edilmeyen veriler bu analizle keşfedilmeye çalışılmıştır (Yıldırım, Şimşek,2008). Öğrencilerin yazılı olarak belirttikleri görüşleri incelenerek, kategorilere ayrılmış, daha sonra daha ayrıntılı olarak

incelenerek, alt kategorilere ayrılmıştır. Belirlenen kategoriler, ardından likert tipi ankette verdikleri cevaplar ile karşılaştırılarak, frekans ve yüzde analizleri yapılmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin yazılı olarak belirttikleri görüşlerden, benzer olanlar gruplandırılarak yüzde olarak değerlendirilmiştir. Bu kısımda bunlarla ilgili yorumlara yer verilmiştir.

Öğrencilerin Fizik dersine karşı tutumlarına etkisi

İşbirliğine dayalı yaklaşımın beklenen yararlarından biri; her öğrencinin derse aktif katılımını sağlayarak, derse karşı olan tutumlarını olumlu yönde etkilemesidir. Bu doğrultuda öğrencilerden gelen görüşler incelendiğinde, arasında derse yönelik tutumları kategorisinde elde edilen veriler Tablo 1. de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Fizik Dersine Olan Tutumlarına Yönelik Görüşleri

Öğrenci görüşleri	Öğrenci sayısı (f)	Yüzde (%)
Derse katılımın artması	13	65
Fizik dersine olan ilginin artması	7	35
Fizik dersinden alınan zevkin artması	9	45

İşbirliğine dayalı yaklaşımla işlenen fizik dersi sonucunda 13 öğrenci derse katılımının arttığı yönünde görüş bildirmiştir. Öğrenciler arasından 7 kişi, işbirliğine dayalı yaklaşım ile fizik dersine olan ilgisinin arttığını belirtmiştir. 9 öğrenci, bu yöntemle ile ders işlendiğinde, grup içinde yapılan tartışmalar ve fikir alışverişleri sayesinde fizik dersinden daha fazla zevk aldığını ifade etmiştir. Bununla ilgili olarak, bildirdikleri görüşlerden bazıları şöyledir:

“Arkadaşlarımla tartışarak problem çözmek, daha eğlenceli, daha akılda kalıcı oldu.”

“Bireysel olsaydı, daha sıkıcı olacaktı. Motivasyon eksikliği olabilirdi.”

“Bir şeyler yapma fırsatı doğdu. Farklı bir ders yapma anlayışı her zaman cezbedici olduğu için derse olan ilgim arttı.”

“Derse daha fazla katılmamı sağladı.”

Yukarıdaki ifadelerden anlaşıldığı gibi, işbirliğine dayalı yaklaşım, öğrencilerin derse olan ilgilerini ve derse katılımlarını artırmıştır.

İşbirliğine dayalı grup çalışmalarının öğrencilerin akademik başarılarına etkisi

Öğrencilerin görüşleri incelendiğinde, işbirliğine dayalı yaklaşımın akademik başarılarına olan etkisi yönünde görüş bildiren öğrenciler olduğu görülmüştür. Bu kategoriye yönelik elde edilen görüşler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin Akademik Başarılarına Yönelik Görüşleri

Öğrenci görüşleri	Öğrenci sayısı (f)	Yüzde (%)
Fizik kavramlarını anlamaya etkisi	14	70
Derste başarılarına etkisi	10	50

Öğrenciler arasında 14 kişi işbirliğine dayalı yaklaşım ile işlenen fizik dersi sonucunda derste geçen kavramları daha iyi anladığını, 10 kişi ise akademik başarısının artmasında etkili olduğunu ifade etmiştir. Bu kategoride tespit edilen görüşlerden bazılarını aşağıda verilmiştir:

“Daha iyi öğrenmemize neden oldu. Sadece öğretmenden beklemeyip kendi çabalarımızla problem çözmeyi ve bunun katkısını gördük.”

“Beraber yorumlayabiliyoruz. Anlamadığımız, kaçırdığımız noktaları görüp daha iyi anlıyoruz.”

“Grup içerisinde konuyu tartışmak ve doğru yolu bulmak, hocanın direk doğruyu vermesinden daha yararlı.”

Bununla birlikte, 2 öğrenci klasik yöntemle işlenen dersten daha fazla faydalandığını söylemiştir:

“Bence en güzeli hocanın anlatması. Fizik zaten zor bir ders... Biz de sonuçta arkadaşlarımızla birlikte öğreniyoruz.”

“Problemleri siz çözdüğünüzde daha iyi kavriyoruz.”

İşbirliğine dayalı yaklaşımın grup içindeki etkileşime etkisi

İşbirliğine dayalı yaklaşımın, öğrenciler arasındaki ilişkileri olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Buna bağlı olarak; öğrenci görüşleri incelendiğinde arkadaşlık ilişkilerinin gelişimine yönelik görüş bildiren öğrenciler olduğu görülmüştür. Öğrenci görüşleri incelendiğinde, 10 öğrencinin görüşlerinde işbirliğine dayalı grup çalışmalarının arkadaşlık ilişkilerini olumlu yönde etkilediği ifadesine rastlanmıştır. Belirtilen görüşlerden bazıları şunlardır:

“Biz yeni öğrenciler, birbirimizle daha fazla zaman geçirmeyi, yardımlaşmayı öğreniyoruz.”

“Bu yöntem sayesinde arkadaşlarımla ödev yapmam, onlarla aramdaki işbirliğini artırdı.”

“Herkesin grup arkadaşlarıyla bilgi alış verişini, kaynaşmamızı sağladı.”

“Her zaman hocalarımıza sormak mümkün değil... Arkadaşım olduğu için çekinmeden sorabildim.”

“Bir arkadaşın yanlısını, diğerleri görmeden kendi aranda çözebilmek açısından çok yararlı. Sorduğu soru hocaya saçma gelebilir, ama bir arkadaş bunu iyi anlar ve anlatır. Bazıları hocaya soru sormaya çekinir. Çözülemezse diğerleri de anlamadığı için –tek kendi soruyu çözemedi diye değil, grup olarak çözemedikleri için- hem soruyu sorar, hem de kendine güveni gelir. Dayanışma ve arkadaşlığı artırıyor.”

İşbirliğine dayalı yaklaşımın uygulanma süresi

Öğrenci görüşleri incelendiğinde sıklıkla karşılaşılan bazı ifadeler olduğu görülmüştür. Öğrenci görüşleri arasında en çok değinilen noktalarda biri “çok zaman alması” olmuştur. Bazı öğrenciler, grup çalışmalarının fazla zaman alması nedeniyle, az örnek ve problemle karşılaştıklarını ve bunun yaklaşımın zayıf tarafı olduğunu belirtirken; bazıları bir örnek üzerinde fazlaca durmanın konuyu kavramada daha faydalı olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin işbirliğine dayalı yaklaşımın uygulanma zamanı ile ilgili görüşleri Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin Zamana Yönelik Görüşleri

Öğrenci görüşleri	Öğrenci sayısı (f)	Yüzde (%)
Zaman kaybıdır.	4	20
Zaman kaybı değildir.	15	75

Öğrenciler arasında, Fizik dersinin matematik problemlerine dayandırıldığı ve matematik problemleri çözebilme becerisinin konuyu anlama ölçütü sayıldığı görülmektedir. 4 öğrenci işbirliğine dayalı yaklaşım için “zaman kaybıdır” ifadesine uygun görüş belirtmiştir. Bu görüşlerden bazıları şöyledir:

“Grup olarak değil de birey olarak çalışılsa, belki herkes daha çok soru çözüp, zamanı daha iyi kullanabilirdi.”

“Daha fazla soru çözebileceğimiz zaman zarfında, daha az soru çözdük. Bu da dersin tam olarak pekişmesinde bazı sıkıntılar yarattı.”

Diğer taraftan tam tersi yönde görüş belirten öğrenciler de olmuştur. Öğrenciler arasından 15 kişi, işbirliğine dayalı yaklaşımın, zaman kaybı olmadığını düşündüğünü belirtmiştir. Belirlenen görüşlere göre, bu öğrenciler, işbirliğine dayalı grup çalışmalarında geçirdikleri zamanı faydalı bulmuş, tartışmalar için harcadıkları zamanın konuları anlamalarında yardımcı olduğunu belirtmiştir. Bu görüşlerden bazılarını aşağıda yer verilmiştir:

“Bir soru üstünde daha çok zaman geçirip kavramamızı, tartışmamızı sağladı.”

“Ders süresi boyunca az soru çözüyor olsak da anlayarak çözüyoruz. Bu da bizim için en iyi olanı bence. Çok soru çözmek, o konuyu anladığımı kanıtlamaz.”

Bu çalışmada, öğrenciler yeni olduklarından ve birbirlerini tanımadıklarından, gruplar oluşturulurken öğrencilerin düşünceleri sorulmamıştır. Sık rastlanan ifadeler arasında 8 kişi, grup arkadaşını kendi seçse, bu yöntemle daha başarılı olacağını belirtmiştir. Gruptaki bazı arkadaşlarının kendisini rahatsız eden noktalarını (arkadaşının ilgisizliği, sorumsuzluğu gibi) şikayet eden öğrenciler de olmuştur.

SONUÇ

İşbirliğine dayalı yaklaşımın öğrenci gözüyle nasıl değerlendirildiğinin araştırıldığı bu çalışmada, işbirliğine dayalı yaklaşıma yönelik olumlu ve olumsuz görüşler belirlenmiştir.

Okul öncesi eğitimden yetişkin eğitime kadar bütün düzeylerde ve birçok alanda yapılan araştırmalarda işbirliğine dayalı öğretimin geleneksel öğretime göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu saptanmıştır (Açıkgöz, 1992; Slavin, 1994; Akın, 1996; Kasap, 1996; Gömlüksiz, 1997; Karaoğlu, 1998; Johnson ve ark., 1998; Tonbul, 2001; Ünlüsoy, 2006; Ünsal, 2006). Aynı zamanda alanyazın incelediğinde işbirliğine dayalı yaklaşımın üst düzey bilişsel stratejileri (sınıflama formülleştirme, problem çözme, ayrıntılı olarak işleme, akıl yürütme vb.) üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğu ve öğrencilerin derse katılımını artırdığı tespit edilmiştir (Açıkgöz, 1992; Johnson ve ark. 1998; Kurt, 2001). Bu çalışmada elde edilen verilere bakıldığında, öğrenciler bu yaklaşımın akademik başarıları üzerinde etkili olduğunu belirtmişler, kendi aralarında problemleri tartışmanın ve fikir paylaşımları yapmanın akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. İşbirliğine dayalı yaklaşımla işlenen derste daha fazla aktif olduklarını, derse katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu yönüyle öğrencilerin belirtmiş oldukları görüşlerin alanyazınla uyumlu olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin büyük bir kısmı, işbirliğine dayalı yaklaşımın başarılarına ve kavramları öğrenmelerine olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir. Öğrenmede bireysel farklılıklar olduğu ve öğrencilerin şimdiye kadarki ders işleme alışkanlıkları düşünüldüğünde, klasik yöntemi tercih eden öğrenciler bulunması da doğaldır. Ancak, klasik yöntemi tercih ettiğini belirtilen öğrenci sayısının çok az olduğu gözlenmiştir.

İşbirliğine dayalı yaklaşımda öğrenciler arasındaki etkileşim önemli rol oynamaktadır. Her öğrenci, çalışma sırasında diğerine öğretmenlik yapar. Böylelikle öğretmene sormaya çekindikleri soruları sorabilir; zaman zaman öğretmenin başaramayabileceği, kendi seviyelerine uygun cevaplar bulabilirler (Webb and Noreen, 1982). Yapılan araştırmalar işbirliğine dayalı öğretimin, öğrencilerin aralarındaki ilişkileri olumlu yönde etkilediği ve etkili bir öğrenme çevresi oluşturulmasına katkı sağladığını göstermektedir (Açıkgöz, 1992). Bu çalışmada, öğrencilere sorulduğunda, işbirliğine dayalı yaklaşımın arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesinde etkili olduğu, arkadaşlarıyla kaynaşmalarını sağladığını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra kendi arkadaşlarıyla olan iletişimlerinin ders sırasında da daha faydalı olduğu, öğretmene sormaktan çekindikleri

soruları arkadaşlarına rahatlıkla sorabildiklerini ifade etmişlerdir. Elde edilen bu veriler de, alanyazında belirlenenlerle paralellik göstermektedir.

TARTIŞMA

İşbirliğine dayalı gruplar oluşturulurken cinsiyet, başarı, sosyo-ekonomik durum gibi birçok değişken göz önünde bulundurulmaktadır. Ancak doğal olarak, öğrencilerin kişiliklerinin, öğrenme şekillerinin, iletişim becerilerinin farklı olması nedeniyle her öğrenci birbiriyle eşit şekilde anlaşamayabilir ve zaman zaman olumsuz durumlar ortaya çıkabilir. İşbirliğine dayalı çalışma gruplarının oluşturulması sırasında öğrencilere de söz hakkı verilmesi, bu olumsuz durumların en aza indirilmekte faydalı olabilir. Böylelikle, öğrencilerin daha rahat anlaşabildikleri arkadaşları ile birlikte çalışmalarının öğrenme sırasında yaşayabilecekleri sıkıntı ve çatışmaları azaltacağı düşünülmektedir.

Öğrencilerin sıkıntı duyduğu bir diğer nokta, yöntemin çok zaman aldığı olmuştur. Öğrencilerin bir kısmı, fizik dersinde başarılı olmayı çok sayıda matematik problemiyle karşılaşmak olarak görmektedir. Bu öğrencilerin ihtiyacını giderebilmek için, ders planı hazırlanırken çözülecek örnek problemlere daha fazla yer verilebilir. Bunun dışında, öğrencilere ders saati dışında grup çalışma saatleri belirlenebilir ve bu saatlerde çözmeleri için ödev problem soruları verilebilir. Bu sayede öğrencilerin daha fazla birlikte zaman geçirmeleri, hem aralarındaki etkileşimin güçlenmesini hem de ders saatine sığmayan problem çözümlerini öğrenmelerini sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K. Ü. (1992). *İşbirlikli öğrenme, kuram, araştırma, uygulama*. Malatya: Uğurel Matbaası.
- Akın, N. S. (1996). *Geleneksel öğretim yöntemleri ile işbirlikli öğrenme yönteminin fen bilgisi öğretimi üzerindeki etkileri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Gömleksiz, M. (1997). *Kubaşık öğrenme*. Adana: Baki Kitabevi.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1998). Cooperative learning returns to college. *Change*, 00091383, 30(4).
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2000). *İşbirliğine dayalı fen öğretiminin öğretmen adaylarının özyeterlilik düzeylerine etkisi*. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresine Sunulmuş Bildiri.
- Karaoğlu, İ. B. (1998). *Geleneksel öğretim yöntemleri ile işbirlikli öğrenmenin öğrenci başarısı, hatırda tutma ve sınıf yönetimi üzerindeki etkileri* (Yayınlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kasap, H. (1996). *İşbirlikli öğrenme, fen başarısı, hatırda tutma, öğrenci yüklemeleri ve işbirlikli öğrenme gruplarındaki etkileşim* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kurt, I. (2001). *Fen eğitiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarısına, kavram öğrenmesine ve hatırlamasına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Slavin, R. E. (1994). *A practical guide to cooperative learning*. Boston: Allyn and Bacon.
- Stahl, R. J. (1996). *Cooperative learning in science*. Addison-Wesley Publishing Co.
- Tonbul, C. (2001). *İşbirlikli öğrenmenin İngilizce dersine ilişkin doyum, başarı ile hatırda tutma üzerindeki etkileri ve işbirlikli öğrenme uygulamalarıyla ilgili öğrenci görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Ünlüsoy, M. (2006). *Orta öğretim fizik müfredat konularından impuls ve momentum konularındaki kavram yanlışlarının tespiti ve düzeltilmesinde işbirlikli yaklaşımın etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ünsal, Y. (2006). *Fizik eğitiminde bir öğretim tekniği olarak işbirliğine dayalı öğrenme takımlarıyla sürdürülen problem çözme seansları* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Webb, M., Noren (1982). Student interaction and learning in small groups. *Review of Educational Research*, 52.
- Yager, S., Johnson, D. W., Johnson, R. T., and Snider, B. (1986). The Impact of Group Processing on Achievement in Cooperative Learning Groups. *Journal of Social Psychology*, 126, 389–397.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

SUMMARY

Cooperation based learning approach is a study method where learners compensate for the deficiencies of each other by creating small groups towards a common target they determined. This study examines the views of students about cooperation based learning approach. The aim of this study is to determine the aspects that students benefit from cooperation based learning approaches and their attitudes towards this approach. To that end, cooperation based learning approach was used in first-grade students of the Department of Physics Education of Faculty of Education, Gazi University, within the scope of Physics-I course for 10 weeks period. At the end of this period, the views of students were taken in written and data were obtained through the application of semi-structured evaluation form. Descriptive and content analyses were made on obtained data. The results indicated that students had positive opinions about cooperation based learning approach in terms of their increased participation in lessons, the increase in academic success and development in their friendship relations.

This research is a descriptive study since it aims to determine the views of students regarding cooperation based learning approach. To that end, the application courses of Physics-I lesson form first-grade class of the Department of Physics Education were chosen, and the courses were taught through cooperation based approach for 10 week period. The courses in the study were taught with Students Teams- Achievement Divisions (STAD) technique among cooperation based learning approaches.

The study group of the research consisted of total 20 first-grade students (10 female and 10 male) having education in the Department of Physics Education of Faculty of Education, Gazi University, and taking Physics-I lesson.

The research is a qualitative research since it aims at determining students' opinions on the cooperative method. To this aim, the hour of practice of the Physics-I course was selected, and the classes were conducted with the cooperative method for ten weeks. The Student Teams-Achievement Divisions (STAD) technique, which is one of the cooperative teaching methods, was used in this research.

Before forming the cooperative working groups, an achievement test and an information form were administered in order to obtain information about them. Achievement scores were sorted from the highest to the lowest; the first four students constituted the high achievement group and the last four students formed the low achievement group. Heterogeneous working groups of four were formed by including one high, one low and two medium level students according to the results of the achievement test, and by using the data obtained from the student information forms such as gender, age, UEE (University Entrance Exam-ÖSS) scores, and the subjects of the Physics-I course on which students had/did not have difficulty.

Students were given blank papers after the research and asked to clearly specify the positive and negative aspects of the group works, what these works had contributed to them, the problems they had faced, and their opinions and suggestions on the method. They were asked to keep their names anonymous in order for them to express their opinions comfortably. The obtained responses enabled students to express their experiences during the group works, to compare the cooperative method with the classical method and to make suggestions on how to improve these works. Similar responses were grouped together and assessed as percentage.

Data were obtained through document review and obtained data were analyzed through descriptive analysis and content analysis methods from qualitative research data analysis methods. Data summarized in descriptive analyses were applied deeper procedures in content analyses in order to discover data which were not recognized in descriptive approach (Yıldırım, Şimşek, 2008). The views of students in written were examined, categorized and then re-examined in more detailed and sub-categorized. Determined categories were compared with their answers in Likert-type survey, and frequency and percentage analyses were made.

Most of the students reported that their participation in the class increased, the cooperative method increased their interests in the course content and they started to enjoy the Physics course more. In addition, most of them reported that the cooperative method helped them to better comprehend the concepts and had a positive impact on

their achievements. Students also indicated that the cooperative group works positively affected their friendship relations. One of the most common concerns of students was that the activities “took too much time”. While some of them reported that they encountered less examples and problems since the group works took too much time and they considered this to be the weakness of the method, some others reported that it was more useful to dwell on an example in comprehending the subject.

In this study in which how the cooperative method is assessed by students was explored, the positive and negative opinions on the cooperative method were determined. It is believed that taking students’ opinions while forming cooperative working groups will reduce the problems and conflicts that they might experience while working together. In addition, out-of-class group assignments can be given to students.