

The Effect of Learning Together Technique of Cooperative Learning Method on Students' Mathematics Achievement and Cooperative Study Skills

İlhan Varank*

Gürkan Kuzucuoğlu**

ABSTRACT: The purpose of this study is to investigate the effects of cooperative learning method on fifth grade students' mathematics achievement and whether there is difference between male and female students in terms of cooperative study skills. The participants of the study were two fifth grade classes including a total of 68 students (37 male and 31 female). While students in the control group were taught math operations with natural numbers by classical direct instruction, students in the experimental group were taught the same subject by learning together technique of cooperative learning method. Although experimental group students' average post test achievement score was higher than control group students' average score, this difference was not significant. In the mean time, there was no significant difference between female and male students' cooperative study skills.

Keywords: cooperative learning method, learning together technique, mathematics teaching, elementary education.

Purpose and significance: This study investigated the effects of cooperative learning method on fifth grade students' mathematics achievement and whether there is difference between male and female students in terms of cooperative study skills. Findings of the article will help researchers and practitioners further understand the role of cooperative learning in mathematics instruction.

Methods: A total of 68 students (37 male and 31 female) from two different school sites participated in the study. While students in the control group were taught mathematical operations with natural numbers through classical direct instruction method, students in the experimental group were taught the same subject through cooperative learning method. Mann Whitney U test and independent samples t-test were used to analyze data collected by an achievement test and survey.

Results: Results indicated that experimental group students ($x=61.3$, $sd=17.4$) received higher score on the achievement test than control group students ($x=56.5$, $sd=19.8$). However, this difference was not significant ($p>.05$). On the other hand, female and male students in the experimental group showed similar group study skills ($p>.05$) throughout the cooperative learning applications.

Discussion and Conclusions: It is shown that the learning together technique of cooperative learning method is not statistically superior over the classical direct instruction method (traditional method) in teaching mathematical operations with natural numbers. There may be several reasons explaining non-significant difference between experimental and control groups. First of all, the classical direct instruction method is the most common teaching method in schools. The teacher who conducted the cooperative learning activities in this study may not be familiar with cooperative learning. Therefore, the effects of cooperative learning might remain limited.

Secondly, interactions between students in cooperative learning are important. If students' preferences are not considered in the forming of groups, and group members are chosen by solely class teachers, students who have personal problems or do not get along with can be in the same group. In this study, the class teacher formed the cooperative learning groups. This may reduce groups' productivity and motivation, and, thus, significantly higher average score might not be detected in the favour of cooperative learning method. Gender difference in a cooperative study group may be considered a reason regarding problems in students' cooperative study behaviors, especially in the earlier ages. However, according to the results of this study, even in the elementary school level, female and male students do not ignore the other gender and can study together. Although, there was no statistically significant difference between two instructional methods, students going through cooperative learning recorded mathematically higher score. Thus, it can be considered that teachers may prefer to use cooperative learning compared to classical direct instruction.

* Afyonkarahisar Kocatepe University, Collage of Education, ivarank@aku.edu.tr

** gkuzz@mynet.com

İşbirlikli Öğrenmede Birlikte Öğrenme Tekniğinin Öğrencilerin Matematik Başarılarına ve İşbirliği İçinde Çalışma Becerilerine Etkisi

İlhan Varank*

Gürkan Kuzucuoğlu**

ÖZ: Bu araştırmanın amacı, işbirlikli öğrenme tekniklerinden biri olan birlikte öğrenme tekniğinin, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına ve öğrencilerin işbirliği içinde çalışma becerilerine etkisini incelemektir. Çalışmaya iki sınıftan oluşan toplam 68 tane (37 kız ve 31 erkek) beşinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere doğal sayılarla dört işlem konusu klasik, düz anlatım yöntemi ile öğretilirken, deney grubundakilere aynı konu işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte öğrenme tekniği ile öğretilmiştir. Deney grubunun son test başarı puanı ortalaması kontrol grubunununkinden yüksek olsa da, bu ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Ayrıca işbirlikli öğrenme uygulamalarına katılan kız ve erkek öğrencilerin grup çalışma becerileri arasında da anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Anahtar Sözcükler: İşbirlikli öğrenme metodu, birlikte öğrenme tekniği, matematik öğretimi, ilköğretim

GİRİŞ

Öğrenme-öğretme sürecinde, öğrencinin derse etkin katılımını sağlayan yöntemler ve tekniklere yer verildiğinde, öğrenciler daha iyi ve hızlı öğrenmekte, hatırlamakta ve yaptığı işten zevk almaktadırlar. İşbirlikli öğrenme de bu yöntemlerden birisidir (Oral, 2000). “İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin sınıf ortamında, küçük karma gruplar oluşturarak, ortak bir amaç doğrultusunda, akademik bir konuda, birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı oldukları, grup başarısının değişik yollarla ödüllendirildiği bir öğrenme yaklaşımıdır” (Gömlüksiz, 1997, s. 1).

İşbirlikli öğrenmeyi, grup çalışması gerektiren diğer öğrenme yöntemlerinden ayıran en önemli özellik, işbirlikli öğrenme grubundaki öğrencilerin, hem kendilerinin hem de diğer grup üyelerinin öğrenmelerini en üst düzeye çıkarmak için gayret sarf etmeleridir. Böylece elde edilen başarı, bireysel değil kolektif olmaktadır (Açıkgöz, 1992).

İşbirlikli öğrenme; birlikte öğrenme, akademik ilişki, öğrenci takımları, grup araştırması ve birlikte sorularla birlikte öğrenim gibi birbirinden farklı işbirlikli öğrenme tekniklerini içermektedir (s. 16). İşbirlikli öğrenme yönteminin etkinliği ile ilişkili, yani bu yöntemin öğrencilerin derse karşı tutumları, güdüleri ve derste öğrenme performanslarına etkisi hakkında, bir çok çalışma yapılmıştır.

İlgili Araştırmalar

Arslan ve Şahin (2004) işbirlikli öğrenme yönteminin, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersindeki duyuşsal davranışlarını nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Nitel ve nicel verilere dayalı olarak yapılan analizler sonucunda, işbirlikli öğrenme grubundaki öğrencilerin sosyal bilgiler dersine karşı daha olumlu bir tutum geliştirdikleri ve derse olan ilgilerinin arttığı bulunmuştur.

Katılmış (2002), işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğretim yönteminin, öğrencilerin sosyal bilgiler dersinin tarih konularını öğrenmedeki başarılarına ve hatırd tutma düzeylerine etkilerini araştırmıştır. İlköğretim altıncı sınıfa devam eden 76 öğrencinin katıldığı araştırmada, işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarıları üzerinde geleneksel öğretim yönteminden daha etkili olduğu görülmüştür.

Genel olarak bakıldığında, sosyal bilgiler dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin, geleneksel düz anlatım yöntemine göre daha etkili olduğu (Delen, 1998; Öner, 1999) ve bu yöntemin uygulandığı sınıflardaki öğrencilerin daha başarılı oldukları sonucuna varılmıştır (Yıldırım, 2003). Bu görüşleri destekleyen diğer bir araştırmada ise işbirlikli öğrenme etkinliklerinin, ilköğretim öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerinde daha etkili olduğu belirtilmiştir (Oral, 2000).

* Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Collage of Education, ivarank@aku.edu.tr

** gkuzz@mynet.com

Fen bilgisi öğretimi alanında, geleneksel öğretim yöntemi ile işbirlikli öğrenme yönteminin karşılaştırıldığı bir araştırma da Ertekin (2001) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, fen bilgisi dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin, geleneksel öğretim yöntemine göre başarı düzeyini yükseltmede daha etkili olduğu görülmüştür. Daha üst yaş grubu olan lise öğrencileri ile yaptıkları çalışmada Hevedanlı, Oral ve Akbayın (2004), biyoloji öğretiminde, işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin erişimi ve öğrendiklerini hatırlama düzeyleri üzerindeki etkilerini iki ay süre ile incelediler. Başarı ve hatırlama testi kullanılarak elde edilen veriler göstermiştir ki işbirlikli öğrenme yöntemi ile konuları öğrenen öğrencilerin erişimi ve hatırlama düzeyleri daha yüksektir.

Fen bilgisi derslerindeki işbirlikli öğrenme uygulamalarında bilgisayarların etkinliğini araştıran çalışmalar da yapılmıştır. Namlu (1999) bilgisayarın alıştırmaya-tekerrür ve ders sunu aracı olarak kullanım biçimlerinde, bilgisayar destekli işbirliğine dayalı öğrenme uygulaması ile bilgisayar destekli eşli ve bireysel öğrenme uygulamalarının etkinliğini belirlemeye çalışmıştır. İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin katıldığı bu çalışmada, bilgisayarın alıştırmaya-tekerrür aracı olarak kullanıldığı bilgisayar destekli işbirliğine dayalı öğretim uygulamasının, öğrenci başarısını arttırmada ve öğrenmede kalıcılığı sağlamada daha etkili olduğu görülmüştür. Bilgisayarın ders sunu aracı olarak kullanılmasında ise her iki öğretim uygulamaları arasında öğrencilerin başarısını etkileme yönünde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Matematik öğretiminde de işbirlikli öğrenmenin etkinliği üzerine araştırmalar yapılmıştır. İlköğretim beşinci sınıfa devam eden 61 öğrenci üzerinde yürütülen bir araştırmada, ilköğretim matematik dersinde problem çözme becerisinin kazandırılması için işbirliğine dayalı öğretim yaklaşımının ne kadar etkili olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Sekiz hafta sonunda elde edilen araştırma bulguları, problem çözme başarısı açısından, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğunu ortaya koymuştur (Posluoğlu, 2002). Beşinci sınıfların katıldığı farklı bir araştırmada ise, matematik öğretiminde küme destekli bireyselleştirme tekniğinin, düz anlatım yöntemine göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir. Ancak matematiğe karşı olumlu tutum geliştirme açısından, işbirlikli yöntemler arasında anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı görülmüştür (İflazoğlu, 2000).

Genel olarak işbirlikli öğrenme yönteminin matematik öğretiminde kullanıldığı durumlarda, öğrencilerin hem sözlü hem de yazılı sınavlarda daha yüksek puan aldıkları (Bozkurt 1999), tam öğrenme modeli ile desteklendiğinde öğrencilerin başarısının daha da yükseldiği belirtilmektedir (Özder, 2000). Fakat, tersi durumlara da rastlanmıştır (Bilgin ve Akbayır 2002).

İşbirlikli öğrenme yönteminin diğer konu alanlarındaki (İngilizce ve Türkçe gibi) becerilerin öğrenilmesine etkisi farklı çalışmalarda incelenmiştir. İngilizce derslerinde işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrencilerin erişimi düzeyleri üzerine geleneksel öğretim yöntemine göre anlamlı derecede daha etkili olduğu belirtilmektedir (Uysal, 2003; Onur 2003). Ancak bu etki, cinsiyete göre önemli farklılıklar göstermemektedir (Tonbul, 2001). Birleştirilmiş işbirlikli okuma ve kompozisyon tekniği, öğrencilerin okuduklarını anlamaya ve yazılı olarak ifade etmeye karşı tutumlarını daha fazla geliştirmektedir (Yaman, 1999).

İşbirlikli öğrenmenin sadece ilk ve orta öğretim çağındaki öğrenciler için değil, üniversite öğrencileri için de etkili olduğu belirtilmektedir. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırma sonucunda, birlikte sorularla birlikte öğrenim tekniği çerçevesinde yer alan işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin, öğrencilerin duyuşsal özellikleri üzerinde geleneksel öğretim yöntemine göre daha etkili olduğu belirtilmektedir (Açıkgöz, 1993). Ayrıca, demokratik tutumlar geliştirme açısından, düz anlatım yönteminin uygulandığı gruplar ile karşılaştırıldıklarında, işbirlikli öğrenmenin uygulandığı gruplar lehine anlamlı farkların olduğu (Gömleksiz, 1994), tam öğrenmeye dayalı işbirlikli öğrenmenin kullanılması ile öğrencilerin derse etkin olarak katılmaktan, grupla çalışmaktan, derste dönüt ve düzeltme almaktan ve dersi daha iyi anlamaktan mutlu oldukları, kendilerine olan güvenlerinin ve düşünme becerilerinin arttığı (Nakiboğlu ve Benlikaya, 2001) ve bilgisayar destekli işbirlikli öğrenmede gerek genel, gerekse içeriğe yönelik tutumları üzerinde geribildirim türünün anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür (Çalışkan, 1999).

İşbirlikli öğrenme yönteminin kültürler arası etkinliğinin anlaşılması açısından, farklı ülkelerde bu konu ile ilişkili yürütülen benzer çalışmaların sonuçları dikkate değerdir. Mesela beş, altı ve yedinci sınıf seviyesindeki Amerikalı öğrencilerin bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme ortamlarında, öğrenci denetiminin akademik başarı, güven ve tutumlar üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda, işbirlikli kümelerin ve öğrenci denetimi uygulanan

öğrenci gruplarının, bilgisayar destekli öğretime, dersin içeriğine ve ekip çalışmasına karşı daha olumlu tutumlar geliştirdikleri gözlenmiştir (Şimşek, 1994).

Bono (1991) yaptığı araştırmada, işbirlikli öğrenmenin etkilerini, altıncı sınıfa devam eden iki kız öğrencinin matematik dersine karşı tutumları üzerinde incelemiştir. Bu iki kız öğrenci, bireysel, rekabetsel ve işbirlikli öğrenmeden oluşan üç öğrenme ortamında gözlemlenmiştir. Sonuçta bu iki öğrencinin matematiğe karşı tutumlarında, işbirlikli öğrenme ortamının daha etkili olduğu görülmüştür.

Diğer bir çalışmada ise Reid (1992) işbirlikli öğrenmenin yedinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına olan etkilerini incelemiştir. Araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenmenin matematik başarısı üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Davidson (1990) da işbirlikli öğrenme yönteminin, bütün yaş seviyelerine ve programlara uygun olarak, küçük gruplar için matematik öğretiminde kullanılabilirliğini belirtmiştir.

Literatür incelendiğinde daha çok fen bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinde yer alan konuların öğretimi ile ilgili yapılan işbirlikli öğrenme yöntemi çalışmalarının matematik konularının öğretimi için de yapıldığı görülmektedir. Ancak ilköğretim birinci kademe beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersinde işbirlikli öğrenme yöntemi ile öğrenmeleri konusunda yeterli miktarda çalışmaya rastlanmamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın uygulamaya koyduğu yeni ilköğretim müfredatının işbirliğine dayalı öğrenci merkezli aktivitelere ağırlık verdiği, ülkemizin koşulları ve matematik öğretiminin önemi dikkate alındığında, özellikle ilköğretim düzeyinde işbirlikli öğrenme yönteminin, matematik becerilerini kazanmada akademik başarı üzerindeki etkisini sınavacak araştırmalara gereksinim duyulduğu söylenebilir. Bu sebeple, gerçekleştirilen araştırmanın amacı, işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte öğrenme tekniğinin ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına etkisini incelemek, ayrıca kız ve erkek öğrencilerin işbirliği içinde çalışma becerilerini karşılaştırmaktır.

Bu araştırmada, özellikle aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

- 1) İlköğretim beşinci sınıf matematik dersinde, işbirlikli öğrenme tekniklerinden birisi olan birlikte öğrenme tekniği, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin öğrenme performansı üzerinde anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 2) İşbirliği içinde çalışma becerileri açısından kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Bu araştırmaya, iki sınıftan oluşan toplam 68 tane beşinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Sınıflar, Ege bölgesindeki bir il merkezinde yer alan bir ilköğretim okulundan seçilmiştir. Sınıfların bu okuldaki seçilmesinin sebebi coğrafi uygunluk ve ulaşım kolaylığıdır. Rasgele olarak sınıflardan birisi deney, diğeri ise kontrol grubu olarak atanmıştır. Deney grubunda 20'si kız (%59), 14'ü erkek (%41) olmak üzere toplam 34 öğrenci yer almıştır. Kontrol grubundaki toplam öğrenci sayısı da 34'tür. Bu öğrencilerin 17'si kız (%50) ve 17'si (%50) erkektir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın iki tane bağımlı değişkeni vardır: Öğrencilerin öğrenme performansı ve grup çalışma becerisi. Çalışmaya katılan öğrencilerin öğrenme performansları, araştırmacılar tarafından hazırlanan bir başarı testi ile ölçülmüştür. Başarı testi öğrencilerin doğal sayılarla dört işlem konusu hakkındaki hazır bulunuşluk seviyelerini ve araştırmanın sonunda ulaştıkları bilgi ve beceri seviyelerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir.

Başarı testi hazırlanırken doğal sayılarla dört işlem konusunun kazanımları belirlenmiştir. Bu kazanımlara dayanarak toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerinden her birini gerektiren 15 şer tane (toplam 60) sorudan oluşan çoktan seçmeli bir başarı testi hazırlanmıştır. Hazırlanan başarı testinin kapsam geçerliliği için konu alanı uzmanı görüşlerine başvurulmuştur. Bu görüşler doğrultusunda, ulaşılmak istenen kazanımlarda dikkate alınarak, her bir işlemde 5 soru olmak üzere toplam 20 soru test kapsamına alınmıştır. Testte yer alan bazı sorular şu şekildedir: 8450 sayısı, aşağıdaki sayılardan hangilerinin zihinden toplamıdır?; $(198 + 67) \times (125 - 85)$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?; Bir bölme işleminde bölüm 37, bölen 28, kalan 19 olduğuna göre bölünen, aşağıdakilerden hangisidir? Son şekli ile hazırlanan test taslağı, örnekleme dahil edilmeyen

bir ilköğretim okulunda beşinci sınıf öğrencilerine uygulanmış ve alfa güvenirlilik katsayısı 0.73 olarak bulunmuştur.

İşbirlikli öğrenme yönteminin tekniklerinden biri olan birlikte öğrenelim tekniğinin uygulandığı deney sınıfındaki öğrencilerin grup çalışma becerisi (işbirlikli öğrenmenin gerektirdiği davranışları gösterip göstermedikleri) Grup Çalışma Aktivitesi Grup Değerlendirme Formu ile ölçülmüştür. Bu form sekiz yargı içeren, likert tipi bir ölçektir. Yargılar şunlardır: (1) alınan fikirlerde katkısı vardır, (2) bilgilerini daima grubuyla paylaşır, (3) yardım etmek için soru sorar, (4) yardım eder, (5) herkese cesaret verir, (6) araç-gereçlerini herkesle paylaşır, (7) başarılı olan herkese övgülerde bulunur ve (8) herkesin anladığından emin olmak için kontrol eder. Deney grubundaki her bir öğrenci, kendi çalışma grubunda bulunan diğer öğrencilerin, bu yargılarda belirtilen davranışları, işbirlikli öğrenme sürecinde ne kadar sık gösterdikleri ile ilgili (her zaman, çoğu zaman, bazen, hiçbir zaman) görüş belirtmiştir..

Grup Çalışma Aktivitesi Grup Değerlendirme Formu hazırlanırken ilk aşamada, benzer çalışmalarda kullanılan benzer ölçüm araçlarındaki sorular derlendi. Birbirine yakın olan sorular çıkartıldı ve çalışmanın amacına uygun olarak soruların içeriklerinde değişiklikler yapıldı. En son elde edilen liste uzmanların kanılarına sunuldu. Uzmanların değerlendirmeleri sonucunda, sekiz maddelik Grup Çalışma Aktivitesi Grup Değerlendirme Formu elde edildi.

Çalışmada kullanılan bağımsız değişken ise işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte öğrenme tekniğidir. Kontrol grubuna, doğal sayılarla dört işlem konusu klasik, düz anlatım yöntemi ile öğretilirken, deney grubuna aynı konu işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte öğrenme tekniği ile öğretilmiştir. Hem deney hem de kontrol grubundaki öğretim, o gruptaki öğrencilerin kendi sınıf öğretmenleri tarafından verilmiştir. Doğal sayılarla dört işlem konusunun süresi, her bir işlem için (toplama, çıkarma, çarpma ve bölme) 4 ders saati olmak üzere, toplam 16 ders saati olarak belirlenmiştir. Uygulama sırasında doğal sayılarla dört işlem konularını içeren TUBİTAK yayınlarının toplama ve çıkarma (Bryant-Mole, 2003:10-11, 16-17), çarpma ve bölme (Bryant-Mole, 2002:14-15, 20-21) adlı kitapları temel kaynak olarak kullanılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Araştırmaya başlamadan önce ilk olarak ilgili makamdan gerekli izinler alınmıştır. Veri toplama araçları hazırlandıktan sonra deney ve kontrol grupları belirlenmiştir. Daha sonra deney ve kontrol gruplarında, önceden hazırlanan ve 20 sorudan oluşan başarı testi uygulanmıştır.

Deney grubu öğrencilerine, işbirlikli öğrenmenin gerçekleştirileceği grup çalışması hakkında bilgiler verilmiş; grupların nasıl oluşturulacağı, görevlerin nasıl dağıtılacağı ve etkinliklerin nasıl sürdürüleceği açıklanmıştır. Daha sonra öğrenciler, sınıf öğretmenleri tarafından çalışma gruplarına ayrılmışlardır. Öğrencilerin nasıl gruplara ayrılacağı, onları en iyi tanıyan kişi olarak, sınıf öğretmeninin takdirine bırakılmıştır. Sınıf öğretmenine, grupları oluştururlarken, öğrencilerin başarı testinden aldıkları puanlara, gruplardaki cinsiyet dağılımlarına vb. şartlara dikkat edilmesi veya edilmemesi konusunda herhangi bir yönlendirme yapılmamıştır. Fakat, gruplar oluşturulduktan sonra yapılan gözlemlerde, grup içindeki kız ve erkek öğrenci sayılarının orantılı olduğu görülmüştür. Her gruptan kendilerine bir grup ismi belirlemeleri istenmiş, böylece gruplar tanımlanmıştır. Gruplardaki görev dağılımı grup üyeleri tarafından kararlaştırılmıştır. Grup bağımlılığını sağlamak amacıyla öğrenciler, kendi aralarında, özetleyici, denetleyici, bağ kurucu, araştırmacı, kaydedici, gözlemci gibi görevleri paylaşmışlardır.

Görev paylaşımından sonraki ilk matematik dersinde öğrencilere, doğal sayılarla toplama işlemi ile ilgili ilk çalışma yaprakları dağıtılmış ve verilen süre içerisinde öğrencilerden gruplarıyla birlikte çalışmalarını istenmiştir. Bu çalışma yapraklarında, doğal sayılar kullanılan bazı senaryolar karikatürize edilmiştir. Öğrenciler karikatürize edilen bu senaryoyu okuyarak anlamaya çalışmışlardır ve senaryonun içinde geçen bazı sorulara cevap vermişlerdir. Mesela bu senaryoların bir tanesinde, iki kişinin futbol maçına gittiği anlatılıyor ve tribünlerdeki ve araba park yerindeki boşluklar hakkında bilgi veriliyor. Öğrencilere, daha sonra, stadyumda kaç tane seyirci var?en çok seyirci hangi tribünde var? Gibi sorular yöneltiliyor. Grup çalışması sırasında öğretmen rehber konumunda olup, öğrencilere sadece takıldıkları noktalarda bilgiler vermiştir. Verilen süre sonunda ilk çalışma yapraklarındaki sorular gruplar tarafından tahtada çözülmüştür.

İkinci ders saatinde, öğrencilere işlenen konu ile ilgili, ilk çalışma yapraklarındaki olaylara ilişkin sorulardan oluşan ikinci çalışma yaprakları dağıtılarak, gruplarıyla birlikte çalışmalarını

istenmiştir. İkinci çalışma yapraklarında sadece sorular yer almaktadır. Mesela, Bay Og ve Mog'un tahmini olan seyirci sayılarının toplamı 19634'dür. Bay Og'un tahmini olan seyirci sayısı 9999 olduğuna göre, Bay Mog'un tahmini olan seyirci sayısı kaçtır? Bay Og maça girerken stadyumdan 121 numaralı bileti, Bay Mog ise 130 numaralı bileti satın almıştır. Buna göre, Bay Og ve Mog'un bilet numaraları ile bunlar arasındaki diğer bilet numaralarının toplamı kaçtır? Öğrencilerden, grup olarak, bu soruların cevaplanması istenmiştir. Verilen süre tamamlandığında, çalışma yapraklarındaki sorular gruplar tarafından tahtada çözülmüştür.

Üçüncü ders saatinde öğrencilere, işlenen konu ile ilgili yönerge yaprakları dağıtılarak, gruplarıyla birlikte bir etkinlik çalışması hazırlamaları istenmiştir. Örnek bir etkinlik şu şekildedir: Çalışma yaprağımız 1'de, doğal sayılarla toplama işlemi ile ilgili olarak, Bay Og ve Mog'un katıldığı "Ayaktopu Maçı" adlı bir etkinlik üzerinde çalışmıştık. Şimdi sizlerde grubunuzla birlikte; doğal sayılarla toplama işlemi ile ilgili olarak, Bay Og ve Mog'un katıldığı başka bir etkinlik çalışması hazırlayın. Hazırladığınız çalışmaya bir ad vererek, sunuma hazır hale getirin.

İlk çalışma yapraklarındaki olayların örnek oluşturduğu etkinlikler sonucunda ortaya çıkan ürünler, dördüncü ders saatinde değerlendirilmiştir. Değerlendirme sırasında her grup hazırladığı etkinlik çalışmasını sınıfta sunmuştur. Deney grubundaki işbirlikli öğrenmeyi, sınıf öğretmeni gerçekleştirmiştir. Herhangi bir uzman veya yardımcı öğretici sınıf öğretmenine yardımda bulunmamıştır. Bunun yanında, işbirlikli öğrenme aktivitesi sırasında, öğrenci gruplardaki bireyler arasında karşılıklı değişimler yapılmamıştır.

Deney sınıfında yapılan bu işlemler, doğal sayılarla çıkarma, çarpma ve bölme işlemleri için ayrı ayrı tekrarlanmıştır. Geleneksel düz anlatım öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu sınıfında ise konular öğretmen tarafından anlatılmıştır.

Çalışmanın sonunda deney grubu öğrencilerine Grup Çalışma Aktivitesi Grup Değerlendirme Formu uygulanmıştır. Daha sonra, ön-test olarak uygulanan başarı testi, hem deney hem de kontrol grubu öğrencilerine son-test olarak uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada iki tür deneysel desen ve verilerinin çözümlenmesinde iki tür veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Öğrenme performansında, deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için, ilk-test son-test kontrol grubu deseni ve bağımsız t testi kullanılmıştır. Diğer taraftan deney grubundaki öğrencilerin grup çalışma becerilerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ise tek grup son-test deseni ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Mann Whitney U testi, t testinin parametrik olmayan analizlerde kullanılan alternatifidir ve t testi gibi iki bağımsız örneklem ölçümlerinin dağılımlarının birbirinden anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirleme imkanı verir. t testi yerine Mann Whitney U testi kullanılmasının sebebi, deney grubundaki kız ve erkek öğrencilerin sayısının az olmasıdır (Gay, 1996). Örneklem sayısının az olduğu durumlarda, parametrik testlerin ön şartlarından normallik ve homojenlik riske girdiği için, bu ön şartların önemli olmadığı parametrik olmayan testler kullanılır. Her iki veri analizi türünde de alfa anlamlılık seviyesi .05 olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın sonunda Grup Çalışma Aktivitesi Grup Değerlendirme Formunun alfa güvenilirlik katsayısı 0.79 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç değerlendirme formunun güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir.

Çalışmaya başlamadan önce deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin doğal sayılarla dört işlem konularına ilişkin bilgi birikimlerini ve hazır bulunuşluk düzeylerini karşılaştırmak amacıyla, her iki gruba da ön-test uygulanmıştır. Tablo 1 de bu karşılaştırmanın sonuçları verilmiştir. Tablo 1 incelendiğinde, deney grubunun ortalamasının 100 puan üzerinden 47.2 (SS=19,1), kontrol grubunun ortalamasının 48.8 (SS=20,5) ve bu değerlerin birbirine yakın olduğu görülmektedir. Aynı zamanda iki grup arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır ($p>.05$). Elde edilen bulgular, işbirlikli öğrenme yönteminin tekniklerinden biri olan birlikte öğrenme tekniğinin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin doğal sayılarla dört işlem

konularına ilişkin hazır bulunuşluk düzeylerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bu da araştırma için seçilen grupların denk gruplar olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 1. Deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarına göre t testi sonuçları

Öğrenci Grupları	Denek Sayısı (n)	Aritmetik Ortalama (Ort)	Standart Sapma (SS)	Serbestlik Derecesi (Sd)	t-değeri	p
Deney Grubu	34	47.2	19.1	66	- .34	.73
Kontrol Grubu	34	48.8	20.5			

Çalışmanın sonundaki öğrenci başarı düzeylerini karşılaştırmak için yapılan son-testin sonuçları Tablo 2 de verilmiştir. Buna göre, deney grubu öğrencilerinin son-testten elde ettikleri puanların ortalaması (Ort= 61.3, SS=17.4) kontrol grubu öğrencilerinininkinden (Ort= 56.5, SS=19.8) yüksek olsa da, bu ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>.05$)

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına göre t testi sonuçları

Öğrenci Grupları	Denek Sayısı (n)	Aritmetik Ortalama (O)	Standart Sapma (SS)	Serbestlik Derecesi (Sd)	t-değeri	p
Deney Grubu	34	61.3	17.4	66	1.07	.28
Kontrol Grubu	34	56.5	19.8			

Tablo 3 deney grubundaki öğrencilerin grup çalışma becerilerinin, cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırılma sonuçlarını göstermektedir. Bu tabloda görüldüğü gibi, dört haftalık çalışma sonunda, işbirlikli öğrenme uygulamalarına katılan kız ve erkek öğrencilerin grup çalışma becerileri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p>.05$).

Tablo 3. Grup Çalışması Aktivitesi Grup Değerlendirme Formunun cinsiyet değişkenine göre Mann Whitney U testi sonuçları

Sorular	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
1. soru	Kız	20	15.8	315.00	105.0	.14
	Erkek	14	20.0	280.00		
2. soru	Kız	20	17.5	349.00	139.0	.97
	Erkek	14	17.6	246.00		
3. soru	Kız	20	18.1	361.50	128.5	.65
	Erkek	14	16.7	233.50		
4. soru	Kız	20	17.8	355.50	134.5	.82
	Erkek	14	17.1	239.50		
5. soru	Kız	20	16.2	324.00	114.0	.28
	Erkek	14	19.4	271.00		
6. soru	Kız	20	16.7	333.00	123.0	.49
	Erkek	14	18.7	262.00		
7. soru	Kız	20	18.7	373.00	117.0	.37
	Erkek	14	15.9	222.00		
8. soru	Kız	20	19.1	382.50	107.5	.20
	Erkek	14	15.2	212.50		

TARTIŞMA VE SONUÇ

İşbirlikli öğrenme yönteminin tekniklerinden biri olan birlikte öğrenme tekniğinin, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına etkisini incelemek amacı ile yapılan bu çalışma göstermiştir ki klasik düz anlatım yöntemi ile işbirlikli öğrenme yöntemi arasında,

öğrencilerin öğrenme performansını artırması açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. Daha önce yapılan benzer çalışmaların bazılarında da benzer sonuçlar bulunmuştur (Öcal, 1996; Atıcı ve Gürol, 2002; Bilgin ve Akbayır 2002).

Diğer taraftan, işbirlikli öğrenme uygulamalarının klasik düz anlatım yönteminden üstün olduğunu gösteren bir çok çalışma vardır (Katılmış 2002; Oral, 2000; Yıldırım, 2003; Ertekin, 2001; Bono, 1991). Bu çalışmada, iki öğretim yöntemi arasında anlamlı bir farkın çıkmamasının farklı sebepleri olabilir.

İlk olarak işbirlikli öğrenmenin etkili bir şekilde uygulanmasında öğretmenlerin rehberlik ve yönlendirme becerilerinin büyük etkisi vardır. Birbirlerinden bağımsız olarak çalışan öğrenci gruplarının bulunduğu bir sınıfta, öğretmenin dönüt verme, grubu sorularla yeniden yönlendirme, etkinlikleri çeşitlendirme, düşünmeyi özendirme ve grup içi öğrenci aktivitelerini takip etme gibi becerileri sınıfın başarısını etkileyecektir (Açıkgöz, 1992). Fakat okullarda en yaygın kullanılan öğretim yöntemi klasik düz anlatım yöntemidir. Öğretmenler grup çalışmasına dayalı öğretim yöntemlerini yaygın olarak kullanmamaktadırlar. Bu çalışmada öğretmene, özellikle işbirlikli öğrenmenin ne olduğu hakkında bilgi verilmedi ve uygulama örnekleri yaptırılmadı. Sadece, bu çalışma için, öğretmene sınıfta ne yapması gerektiği açıklandı. Bu sebepten dolayı belki de bu çalışmaya sınıfı ile katılan öğretmen için işbirlikli öğrenme yönteminin birlikte öğrenelim tekniği tanıdık bir teknik değildi. Dolayısıyla öğrenci gruplarını yönetmede ve yönlendirmede öğretmen yeteri kadar etkin olamamış, bu da işbirlikli öğrenme yönteminin etkinliğini sınırlandırmış olabilir.

İkinci olarak işbirlikli öğrenme gruplarının başarısına en ciddi katkısı, öğrenciler arasındaki etkileşimin yaptığı ileri sürülmektedir (Şimşek, 1994). Grup üyelerinin öğretmen tarafından seçimi, grup içerisinde birbirleri ile iyi anlaşamayan, birlikte çalışmak istemeyen veya kişisel problemleri olan öğrencileri bir araya getirebilmektedir. Sonuç olarak bu durum, grup verimini ve motivasyonunu azaltabilmektedir (Bahar, 2002). Bu araştırmada da grup üyelerinin sınıf öğretmeni tarafından seçilmiş olması, işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı üzerinde herhangi bir değişiklik oluşturmamasının bir nedeni olarak gösterilebilir.

Fakat, bu çalışmanın sonuçları matematiksel olarak değerlendirildiğinde, işbirlikli öğrenme yöntemi ile ders gören öğrencilerin başarı ortalamalarının, klasik düz anlatım yöntemi ile ders gören öğrencilerin başarı ortalamalarından daha yüksek çıkmış olduğu görülecektir. Bu da göstermektedir ki işbirlikli öğrenme yöntemi, istatistiksel sonuçlar açısından, daha üstün bir yöntem olmasa da, klasik düz anlatım yöntemi ile karşılaştırıldığında, tercih edilebilir bir öğretim yöntemi olarak düşünülebilir.

İşbirlikli öğrenmenin başarıya ulaşabilmesi için gerekli olan önemli unsurlardan birisi, grup içinde yer alan öğrencilerin, grup çalışmalarının gerektirdiği davranışları yapıp yapmamasıyla ilişkilidir. Ortaya çıkabilecek grup içi uyumsuzluklar, öğrencilerin grup çalışmasının gerektirdiği davranışları etkin bir biçimde yerine getirmesini engelleyebilir. Grup içi uyumsuzluğa neden olabilecek etmenlerden biriside, özellikle ilköğretim çağındaki öğrenciler için, grup içindeki kız erkek ayrımı olabilir. Fakat bu çalışma göstermiştir ki, kız öğrenciler ile erkek öğrenciler benzer grup çalışma becerisi sergilemişlerdir. Kızlar ile erkekler arasında bir uyumsuzluk yaşanmamıştır. Bahar (2002)'ın aktardığına göre grup içerisindeki kız ve erkekler etkin bir biçimde birlikte çalışabilmekte, karışık cinsiyetten oluşan gruplardaki kız öğrenciler erkekler tarafından dışlanmamaktadır.

Araştırma, iç ve dış geçerliliğini tehdit eden faktörler açısından değerlendirildiğinde, bazı noktalar göze çarpmaktadır. İlk göze çarpan nokta, araştırma sonuçlarının genellenebilirliğidir. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, Ege bölgesindeki bir il merkezinde yer alan bir ilköğretim okulundan, coğrafi uygunluk ve ulaşım kolaylığına göre seçildiği için belki, araştırmanın sonuçları bu il için genellenebilir. Fakat yine de, öğrenci grupları rasgele seçim yöntemi ile belirlenmediğinden, bu genelleme kesin değildir. Bununla beraber, bu çalışmanın sonuçları, diğer benzer çalışma sonuçları ile beraber düşünüldüğünde, bir meta analize yardımcı olabilir ve işbirlikli öğrenme hakkında genel bir yargıya varmada kullanılabilir.

İkinci göze çarpan nokta ise, çalışmada, öğrencilerin başarılarının ölçülmesinde bir ön-test kullanıldığı için, muhtemel olarak ortaya çıkabilecek ön-test duyarlılığıdır (Pre-test sensitization). Ön-test duyarlılığı, deneysel çalışmaya katılan öğrencilerin, son-test puanlarının, ön-testten dolayı artmasıdır. Fakat bu çalışmada, ilk-test ile son-test arasında bir ay süre vardır. Ayrıca ön-test duyarlılığı genelde ezberden çok, matematiksel işlem yapma becerisini ölçtüğünden, ön-test duyarlılığının etkisi sınırlı kalacaktır (Gay, 1996).

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (1992). *İşbirlikli Öğrenme. Kuram, Araştırma, Uygulama*. Malatya: Uğurel Matbaası
- Açıkgöz, K. Ü. (1993). *İşbirliğine Dayalı Öğrenme ve Geleneksel Öğretimin Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarısı Hatırda Tutma Düzeyleri ve Duyuşsal Özellikleri Üzerindeki Etkileri*. Bu makale 1. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuştur, Ankara.
- Arslan, A. ve Şahin, T. (2004). *Oluşturmacı Yaklaşımına Dayalı İşbirlikli Öğrenmenin Öğrencilerin Duyuşsal Öğrenmelerine Etkileri*. Bu makale 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulmuştur, Malatya.
- Atıcı, B. ve Gürol, M. (2002). Bilgisayar Destekli Asenkron İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 27 (124), 3-12.
- Bahar, M. (2002). İşbirlikli Öğrenme: Eleştirel Bir Analiz. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi SBE Dergisi*, 1 (4), 18-26.
- Bilgin, T. ve Akbayır, K. (2002). *İşbirlikli Öğrenmenin Dizi ve Serilerin Öğretimindeki Etkililiği*. Bu makale V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuştur, Ankara.
- Bono, D. L. (1991). *The Impact of Cooperative Learning on Suzy and Janie's Attitudes About Math*, (ERIC Document Reproduction Service No. ED 362273).
- Bozkurt, Y. (1999). *İlkokul Dördüncü Sınıf Matematik Dersinde İşbirlikli Öğrenme Sonucunda Kullanılan Farklı Ölçme Tekniklerinin Başarıyı Ölçme Düzeyine Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- Bryant-Mole, K. (2002). *Çarpma ve Bölme*. Ankara: TÜBİTAK yayınları.
- Bryant-Mole, K. (2003). *Toplama ve Çıkarma*. Ankara: TÜBİTAK yayınları.
- Çalışkan, H. (1999). *Bilgisayar Destekli Kubaşık Öğrenmede Geribildirim Türü ve Öğrenme Bağlamının Akademik Başarı ve Tutumlar Üzerindeki Etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi.
- Davidson, N. (1990). *Cooperative Learning in Mathematics*. (ERIC Document Reproduction Service No. ERIC: ED335227).
- Delen, H. (1998). *Temel Eğitim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin Akademik Başarıya Etkisi*, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi.
- Ertekin, B. (2001). *Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Fen Bilgisi Öğretimi Üzerindeki Etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi.
- Gay, L. R. (1996). *Educational research: Competencies for analysis and application*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gömleksiz, M. (1997). *Kubaşık Öğrenme*. Adana: Kemal Matbaası.
- Gömleksiz, M. ve Özyürek, D. (1994). *Türk Dili ve Edebiyatı Derslerinde Uygulanan Kubaşık Öğrenme Yönteminin Erişmeye Demokratik Tutumlara ve Benlik Saygısına Etkisi*. Bu makale 1. Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuştur, Adana.
- Hevedanlı, M. Oral, B. ve Akbayın, H. (2004). *Biyoloji Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme ile Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Öğrencilerin Erişileri ve Öğrendiklerini Hatırda Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkileri*. Bu makale 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sunulmuştur, Malatya.
- İflazoğlu, A. (2000). Küme Destekli Bireyselleştirme Tekniğinin Temel Eğitim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısı ve Matematiğe İlişkin Tutumları Üzerindeki Etkisi. *Çukurova Üniversitesi SB Dergisi*, 6 (6), 159-172.
- Katılmış, A. (2002). *İşbirlikli Öğrenme ve Geleneksel Öğretim Yöntemlerinin Sosyal Bilgiler Dersi Tarih Konularındaki Başarı ve Hatırda Tutma Düzeyleri Üzerindeki Etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi.
- Nakiboğlu, C. ve Benlikaya, R. (2001). Maddenin Oluşumu Ünitesinin Tam Öğrenmeye Dayalı İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile İşlenmesinin Öğretme Öğrenme Sürecine Katkıları. *Çukurova Üniversitesi EF Dergisi*, 2 (21), 48-57.
- Namlu, A. G. (1999). *Bilgisayar Destekli İşbirliğine Dayalı Öğrenme*. Anadolu Üniversitesi Yayınları No.1145, Eskişehir.

- Onur, E. (2003). *İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin İlköğretim Okulları 7. Sınıf İngilizce Dersinde Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkilerinin Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi.
- Oral, B. (2000). Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirlikli Öğrenme ile Küme Çalışması Yöntemlerinin Öğrencilerin Erişileri Derse Yönelik Tutumları ve Öğrenilenlerin Kalıcılığı Üzerindeki Etkileri. *Çukurova Üniversitesi EF Dergisi*, 2 (19), 43-49.
- Öcal, M. G. (1996). *Akademik Çelişki Tekniğinin Tarih Derslerindeki Başarı ile Güdüy Üzerindeki Etkileri ve Öğrencilerin Değerlendirmeleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Öner, S. (1999). *İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Kubaşık Öğrenme Yönteminin Eleştirel Düşünme ve Akademik Başarıya Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi.
- Özder, H. (2000). Tam Öğrenmeye Dayalı İşbirlikli Öğrenme Modelinin Etkililiği. *Hacettepe Üniversitesi EF Dergisi*, 19, 114-121.
- Posluoğlu, Z. (2002). *İlköğretim Matematik Dersinde Problem Çözme Becerisinin Kazandırılmasında İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Etkililiği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi.
- Reid, J. (1992). *The Effect Ts of Cooperative Learning With Intergroup Competition on The Math Achievement of Sevent Grade Students*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED355106).
- Şimşek, A. (1994). *Bilgisayar Destekli İşbirlikli Öğrenmede Öğrenci Denetiminin Akademik Başarı Güven ve Tutumlar Üzerindeki Etkisi*. Bu makale 1. Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulmuştur, Adana.
- Tonbul, C. (2001). *İşbirlikli Öğrenmenin İngilizce Dersine İlişkin Doyum Başarı ile Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri ve İşbirlikli Öğrenme Uygulamalarıyla İlgili Öğrenci Görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Uysal, M. E. (2003). *İşbirlikli Öğrenmenin İngilizce Öğretiminde Sürekli ve Durumluk Kaygı ile Erişiy Üzerindeki Etkileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Yaman, B. (1999). *Birleştirilmiş Kubaşık Okuma ve Yazma Tekniğinin Temel Eğitim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Türkçe Dersinde Okuduğunu ve Dinlediğini Anlamaya Yönelik Akademik Başarıları ile Türkçe Dersine İlişkin Tutumları Üzerindeki Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi.
- Yıldırım, A. (2003). *Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Öğrenme Yönteminin İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Akademik Başarıyı Etkileme Düzeylerinin Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi.