

**İLKÖĞRETİM MATEMATİK VE SINIF ÖĞRETMENLERİNİN İŞBİRLİĞİNE  
DAYALI GRUP ÇALIŞMALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN  
İNCELENMESİ\***

**AN INVESTIGATION OF ELEMENTARY MATHS TEACHERS' AND  
ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS' OPINIONS ABOUT  
COLLABORATIVE GROUP WORK**

Kamuran TARIM\*\*  
Didem KIR TÜNÇ \*\*\*

**ÖZET**

Bu araştırma; ilköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde işbirliğine dayalı grup çalışmalarının kullanımına ilişkin görüşlerini incelemeye yönelik nitel bir çalışmadır. Araştırma, Adana ili Seyhan merkez ilçesindeki 5 ilköğretim okulunda 13 sınıf öğretmeni ve 7 matematik öğretmeni ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin sorulara verdikleri yanıtlar incelendiğinde, matematik derslerinde grup çalışmalarına zaman zaman yer verdikleri ve sınıf öğretmenlerinin grup çalışmalarını matematik öğretmenlerine göre daha fazla kullandıkları görülmüştür. Öğretmenler bu yöntemin öğrencilerin sosyal, bilişsel ve duyuşsal becerilerini geliştirdiğini kabul ettiklerini belirtse de özellikle matematik dersinde zaman alıcı ve verimsiz bulduklarını da ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin belirttikleri grup çalışmalarının niteliği incelendiğinde ise işbirliğine dayalı grup çalışmalarının temel prensiplerini tam yansıtmadığı bunun yerine programın öngördüğü proje ve performans grup çalışmaları şeklinde olduğu görülmüştür. Buradan ilköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin işbirliğine dayalı grup çalışmalarının temel prensiplerine ilişkin farkındalık düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** İşbirliğine dayalı öğrenme, matematik öğretimi, işbirliğine dayalı grup.

**ABSTRACT**

This research is a qualitative study which aims to investigate the opinions of elementary school teachers and elementary maths teachers about collaborative group work in maths classes. This research was conducted with 13 elementary school teachers and 7 elementary maths teachers at five elementary schools in Seyhan, Adana. Semi-structured interview form developed by the researchers was used as a data collection tool. When the responses of the teachers who participated in the research were considered, it was seen that the teachers sometimes used group work activities in their

---

\* Bu çalışmanın bir kısmı 7. Matematik Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur, (13-15 Kasım,2008), İzmir.

\*\*Doç.Dr., Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği, gkamuran@cu.edu.tr

\*\*\*Uzman, didem\_kir@yahoo.com

math classes and elementary school teachers used group work activities more than the elementary maths teachers. The teachers stated that this method helped students to develop their social, cognitive and affective skills; they added that, however, they found this method time-consuming and unproductive especially in maths classes. When the quality of the group work activities that the teachers emphasized was taken into account, it was seen that they did not reflect the basic principles of group work activities based on cooperation, instead, they were project and performance works envisaged by the curriculum. Therefore, it can be said that the awareness levels of the elementary school teachers and elementary maths teachers about the basic principles of collaborative group work were low.

**Keywords:** cooperative learning, maths teaching, collaborative group work.

## **Giriş**

Matematik her ülkede olduğu gibi, ülkemizde de ilköğretimden yükseköğretime kadar en önemli dersler arasında yer almaktadır. Matematik kişilerin etkili akıl yürütme, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi zihinsel becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur. O halde matematik öğretiminin, bu zihinsel becerilerin geliştirilmesini sağlayacak etkililikte gerçekleştirilmesi önemlidir (Baykul, 2004).

Matematik öğretmek yaşadığımız dünyaya yapılan en önemli katkılardan biridir. Matematiği anlayabilen ve kullanabilen insanlar geleceklerini biçimlendirme ve önemli yerlere gelme imkânına sahip olabilirler. Bundan dolayı matematik derslerinde anlamlı öğrenmeler gerçekleştirildiğinde, öğrencilerin bu derslerde öğrendikleri kavramları ve aktiviteleri geleceğe taşıyıp kendi yaşamları ile ilişkilendirebileceklerine ve günlük hayatta karşılaştıkları problemler üzerinde kolayca uygulayabileceklerine inanılmaktadır.

Bunun yanında öğrenciler problem çözme sürecinde başarı kazandıkça, kendi çözüm yollarına değer verildiğini hissettikçe, kendilerinin de matematik yapabileceklerine ilişkin güvenleri artar. Böylece, öğrenciler problem çözerken daha sabırlı ve yaratıcı bir tutum içine girebilirler. Matematiği kullanarak iletişim kurmayı öğrenebilir ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilirler. Üst düzey düşünme becerileri ve kendilerine ilişkin güvenleri artan öğrenciler yüksek benlik saygısı gösterecekler bundan dolayı kendilerini yetenekli, önemli, başarılı ve değerli görüp buldukları topluma daha sağlıklı, güçlü ve yararlı olarak uyum sağlayacaklardır (Temel ve Aksoy, 2001). Bu anlayışı kazandırmak ve öğrenmeyi verimli hale getirebilmek için pek çok öğrenme modelleri oluşturulmuş pek çok yöntemler geliştirilmiştir. İşbirliğine dayalı öğrenme (kubaşık öğrenme) de bu yöntemlerden biridir.

İşbirliğine dayalı öğrenme, öğrencilerin kendilerinin ve arkadaşlarının öğrenmelerini maksimuma çıkarmak için birlikte çalıştıkları küçük grupları kullanan bir öğretim yöntemidir (Johnson, Johnson ve Smith, 1991). İşbirliğine dayalı öğrenme gruplarında bir konu hakkında öğrenciler diğerlerinin düşüncelerini öğrenir, bunları kendi düşünceleri ile birleştirerek yeni bir düşünce oluşturabilir (Smith, 2001). Bu konuda yapılan çalışmalar işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin başarılarını arttırmada genelde etkili olduğunu göstermektedir (Slavin, 1989a; Slavin,

1989b; Johnson ve Johnson, 1989; Johnson ve Johnson, 1991; Good, Mulryan, McCaslin,1992).

Tarım (2003), Türkiye’de işbirliğine dayalı öğrenme yöntemiyle ilgili 31 çalışmanın sonuçlarının değerlendirildiği meta-analiz çalışmasında, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin akademik başarı üzerinde oldukça etkili olduğunu ( $d_{++} = 0.82$ ) ortaya koymuştur.

İşbirliğine dayalı çalışmalar öğrencilere topladıkları bilgileri tartışma, soru sorma ve pek çok olasılığı düşünme imkanı verir. Ayrıca çocuklar çözümlere ulaşmak için tüm grup üyelerinin uzmanlığından yararlanarak problem çözme yaklaşımını kullanabilirler. İşbirliğine dayalı gruplar, uygun bir şekilde risk almayı cesaretlendirirken matematik kaygısını ve hata yapma korkusunu azaltan bir ortam sağlar(Johnson ve Johnson,1989).

Her insanın problem karşısında sonuca gitme yolu farklılık gösterebilir. Çünkü insanların bakış açıları, zeka düzeyleri ve tecrübeleri farklıdır. İşbirliğine dayalı öğrenme gruplarında oluşturulan heterojen gruplarda, problemin sonucuna giden değişik çözüm yolları üretilebilir. Böylece öğrenciler tek bir yönden değil, farklı bakış açılarından çözüme ulaşabilirler. Öğrenciler bilmeyen arkadaşlarına hem konuları anlatır, anlatırken de tekrar etmiş olarak grupça bir şeyler paylaşmaktan mutluluk duyabilir. Böylece kendilerine güvenleri artabilir ve matematiğe karşı, olumlu tutum geliştirebilirler. Ayrıca, küçük gruplarda problemi çözmek için çalışmak öğrencilerin kişisel ve sosyal becerilerinin gelişimine olanak tanımaktadır (McGlinn, 1991).

Karşılaşılan bir problem durumunda öğrencilerin grupça çözüme giden aşamaları (Johnson ve Johnson, 1991) şu şekilde ifade edilebilir. İlk olarak öğrenciler kendi cümleleriyle problemi ifade ederek konu ile ilgili bilgi almak için çabalarlar. Bu problem ile daha önceden karşılaştıklarını kıyaslayarak uygun materyalleri, stratejileri karşılaştırarak yorum yaparlar. Çözüme ulaşabilecekleri uygun stratejileri düşünürler. Grup üyeleri çözüme gidecek cevapları sıraya koyarak tartışır. Bir hata ya da yanlış cevap durumunda bu hatadan ders çıkarmaya çalışır ve sorunu çözmeye uğraşırlar. Tüm bunları yaparken birbirlerini bu işi yapacakları konusunda motive ederler. Daha sonra grup üyeleri esas olan stratejileri, yöntemleri ve cevapları sorarak kesin sonuca grupça karar verirler. Hataları varsa öğretmenin açıklamalarını dinleyerek hatalarını düzeltirler. Böylece öğrenciler daha aktif, daha çok motive edilmiş olur ve matematik sınıflarında çeşitli deneyimler sağlar. Ayrıca işbirliğine dayalı öğrenme, grup üyeleri arasındaki olumlu bağımlılığı artırır, liderlik özellikleri ve iletişimi geliştirir, çekingen öğrencilerin katılımını ve öğrenci başarı düzeylerini artırır. Öğrenciler, birbirlerine ilerleme düzeyleriyle ilgili dönüt verirler. Böylece grup üyeleri, kime yardım edileceğini ve kimin güdülenmesi gerektiğini bilirler (Gömleksiz,1997).

Özetle, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin matematik başarısını arttırdığı pek çok araştırmada vurgulanmıştır ( Slavin, Leavey ve Madden, 1984, Slavin ve Karweit, 1985; Karper ve Melnick, 1993; Gömleksiz, 1997; İflazoğlu ve Gömleksiz, 2001; Tarım, 2003 ).

### **Araştırmanın Amacı**

Etkililiği üzerinde sağlam kanıtları olan işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin ülkemizde ilköğretimde görev yapan öğretmenler tarafından ne kadar uygulandığını ve

bu konudaki düşüncelerini incelemek amacıyla böyle bir araştırmanın yapılmasına gereksinim duyulmuştur. Bu araştırma, ilköğretimde görev yapan matematik ve sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde işbirliğine dayalı gruplara ilişkin görüşlerini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

### **Yöntem**

Bu araştırma; ilköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin matematik öğretirken işbirliğine dayalı grup çalışmalarının kullanımına ilişkin görüşlerini incelemeye yönelik nitel bir çalışmadır. Bu bağlamda araştırma nitel araştırma teknikleri temel alınarak desenlenmiştir.

### **Araştırma Grubu**

Alt Bu çalışmada, Adana ili merkez ilçesi olan Seyhan' da yer alan 5 ilköğretim okulunda görev yapan 20 öğretmen (11 Erkek, 9 Bayan) ile çalışılmıştır. Görüşme yapılan öğretmenlerin okulları, araştırmacının kolaylıkla ulaşabileceği ve görüşme yapılması için kolaylık sağlanacağı düşünülmüş ve seçilmiştir.

Görüşülen öğretmenlerin 9' u bayan, 11' i erkektir. Öğretmenlerin hizmet sürelerine bakıldığında; 7 öğretmenin 8 ile 15 yıl, 5 öğretmenin 16 ile 22 yıl ve 8 öğretmenin 23 ile 29 yıl arasında değişen hizmet süresi olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin 2'si ilköğretim 1. sınıf, 3'ü ilköğretim 2. sınıf, 1'i ilköğretim 3. sınıf, 2'si ilköğretim 4. sınıf, 5'i ilköğretim 5. sınıf ve 7'si ortaokul 6-7-8. sınıflarında derse girmektedir.

Araştırmaya katılan kişiler gönüllülük esasına uygun olarak seçilmiştir. Bu bakımdan görüşme yapılacak öğretmenlere çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlerle görüşme yapılmıştır.

Öğretmenlerden elde edilen verileri kimliklerini açıklamadan sunabilmek ve karışıklığa sebebiyet vermemek için, görüşme sırası ve öğretmenlik alanına ( M:Matematik; S: Sınıf Öğretmeni) göre kodlama yapılmıştır. 1M ilk görüşülen kişinin matematik öğretmeni olduğunu; 2S görüşülen ikinci kişinin bir sınıf öğretmeni olduğunu göstermektedir.

### **Verilerin toplanması ve Analizi**

Veri toplama amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu, öğretmenle ilgili kişisel bilgiler ve açık uçlu görüşme soruları olmak üzere iki bölümden oluşmuştur. Görüşme formu, açık uçlu 9 soruyu içermektedir. Yarı yapılandırılmış bir form olmasından dolayı sondalar bulunmaktadır. Sondalar, görüşülen bireyin soruyu daha iyi anlamasına yardımcı olmak ve daha ayrıntılı yanıtlar vermesini sağlamak için kullanılır (Yıldırım ve Şimşek, 1999).

İlgili literatürden yararlanılarak araştırmacılar tarafından hazırlanan sorular üç uzman görüşüne sunulmuştur. Buna ek olarak bir sınıf öğretmeniyle ön görüşme yapılmıştır. Uzman görüşleri ve ön görüşme sonuçları ışığında, görüşme formu yeniden düzenlenmiş ve son şeklini almıştır.

Veri toplama aşamasında elle not tutma ve ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Sadece seslerinin kaydedilmesine izin veren kişilerin sesleri kaydedilmiştir. Araştırmaya ilişkin veriler Mayıs- Haziran 2008 tarihlerinde araştırmaya katılan öğretmenlerin uygun bulunduğu zamanda ve mekanda birebir gerçekleştirilen görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Görüşme sırasında öğretmenlerin soruları cevaplarırken araştırmacıdan etkilenmemesine çalışılmış ve görüşme süresi ortalama 20 dakika sürmüştür.

Verilerin çözümlenmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İlk olarak, ses kaydı alınan öğretmenlerin, ardından da diğer öğretmenlerin cevapları Microsoft Word dosyasına tüm ayrıntılarıyla aktarılmıştır. Buradan hareketle görüşmelerden elde edilen ham veriler kodlanarak kategoriler elde edilmiştir. Böylece araştırmanın problemine ve amacına bağlı kalınarak gereksiz kodlamalar çıkarılmış, gerekli görülen kısımlarda yeni kodlamalar eklenmiştir. Veriler bu kategoriler altında sınıflandırılarak okuyucu için anlamlı bir hale getirilmiştir.

### **Bulgular**

Bu bölümde ilköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin (n=20) matematik öğretirken işbirliğine dayalı grup çalışmalarının kullanımına ilişkin görüşlerine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Görüşlerin kaç matematik öğretmeni ya da kaç sınıf öğretmeni tarafından belirtildiğini ifade etmek için bazı kısaltmalar kullanılmıştır. Örneğin “n=6; 4M;2S” ifadesi görüşün 4 matematik 2 sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 6 öğretmen tarafından belirtildiği anlamına gelmektedir.

Hazırlanan görüşme formuna ilişkin bulgular, 3 ana kategori altında düzenlenmiştir: Matematik dersinde kullanılan öğretim yöntemleri, grup oluşturma, gruplara ilişkin görüşler.

### **Matematik Dersinde Kullanılan Öğretim Yöntemleri**

Alt Öğretmenlere öncelikle *matematik öğretirken izledikleri yollar ve izledikleri yolu tercih etme sebepleri* sorulmuştur.

Öğretmenler soru-cevap, problem çözüme, alıştırmaya yapma ve etkinlik yapma yoluyla matematik öğrettiklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte öğretmenlerin düz anlatım yöntemini (n=9) de kullandıklarını ve özellikle de matematiği somutlaştırmaya çalıştıklarını (n=12) belirttikleri görülmüştür.

Görüşmeye katılan öğretmenler, matematik öğretirken tercih ettikleri yöntemleri tercih etme sebeplerini farklı şekillerde açıklamışlardır. Öğretmenlerin görüşleri aşağıdaki şekilde kodlanmıştır;

- öğrencilerin anlamalarını kolaylaştırmak (n=6; 4M;2S)
- programın bu yöntemleri ön görmesi (n=6; 1M; 5S)
- öğrencinin derse katılımını sağlamak (n=5; 3M; 2S)
- süreyi öğrenci lehine kullanıp böylece daha çok öğrenciyi kontrol edebilmek (1M)
- öğrencilerin matematiği günlük hayatta kullanmayı öğrenmeleri (1S)

Öğretmenlere *kullandıkları yöntemlerin öğrencilerin matematiğe ilişkin tutumlarına etkisi* sorulduğunda; 18 öğretmen ( 5M; 13S) kullandıkları yöntemlerin öğrencilerin matematiğe ilişkin tutumlarını olumlu yönde etkilediğini belirtirken; 2

matematik öğretmeni kullandıkları yöntemin öğrencilerin matematiğe ilişkin tutumlarını etkilemediğini, öğrencilerin tutumları üzerinde kullanılan yöntemin etkili olmadığını belirtmiştir.

### **Grup Oluşturma**

Öğretmenlere *matematik öğretirken grup çalışmalarına yer verip vermedikleri* sorulduğunda 11 sınıf öğretmeni matematik öğretirken grup çalışmalarına yer verdiklerini belirtmişlerdir. Grup çalışması yapan sınıf öğretmenlerinin 2'si işbirliğine dayalı grup çalışmalarına yer verdiklerini belirtirken diğerleri grup çalışmalarını sadece proje- performans ödevlerinde ve etkinliklerde kullandıkları yönünde görüş belirtmişlerdir. 2 sınıf öğretmeni ise matematik öğretirken grup çalışması yapmadıklarını belirtmiştir.

Matematik öğretmenleri ise sadece 2'si grup çalışmalarına yer verdiklerini çünkü programda yer aldığını, diğerleri (5M) ise grup çalışmalarının yürümediğini düşündükleri için bu tür etkinliklere yer vermediklerini belirtmişlerdir.

Araştırmada grup çalışmalarına yer veren öğretmenlere *programda yer almayan ancak kendilerinin oluşturdukları grup çalışmaları yapıp yapmadıkları* da sorulmuştur. 6 öğretmen (2M, 4S) kendi yapılandıkları grup çalışmalarına da yer verdiklerini belirtmişlerdir.

Grup çalışmalarına yer veren 13 matematik ve sınıf öğretmenine *grupları nasıl oluşturdukları ve hangi ölçütleri kullandıkları* sorulmuştur. Öğretmenler; grupları oluştururken ölçüt olarak öğrencilerin başarı durumlarını (1M; 5S); sorumluluk alma durumlarını (2S), öğrencilerin ilgilerini (2S); öğrencilerin evlerinin birbirine yakınlığını (2S); isteklilik ve gönüllüğü (1S); öğrencilerin zeka alanlarını (1S) kullandıklarını belirtirken bazı öğretmenler (1M, 2S) herhangi bir ölçüt kullanmadıklarını grupları rasgele oluşturduklarını belirtmişlerdir.

Buna ek olarak 11 öğretmenin ( 2M; 9S) grupları karma gruplar (başarı, ilgi, zeka alanları.bakımından karma) şeklinde oluşturdukları 2 öğretmenin (2S) ise benzeşik gruplar oluşturdukları belirlenmiştir. Öğretmenler 4 ile 7 arasında kişiden oluşan gruplarla çalışmalarını yürüttüklerini belirtmişlerdir.

### **Gruplara İlişkin Görüşler**

Sınıf öğretmenlerinin *tüm dersler açısından grup çalışmaları, grup çalışmalarının faydaları ve grup çalışmalarının kullanımının olumsuz yanları konusunda* görüşleri alınmıştır. Sadece matematik dersi düşünülerek grup çalışmalarına ilişkin değerlendirmeler daha sonra matematik öğretmenlerine de sorulmuştur.

### **Tüm Dersler Açısından Grup Çalışmalarına İlişkin Görüşler**

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine *genel olarak grup çalışmaları konusunda ne düşündükleri, grup çalışmalarının olumlu ve olumsuz yönleri* hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Öğretmenler grup çalışmalarının olumlu yönlerini,

- öğrencilerin sosyal becerileri üzerinde olumlu etkide bulunma (13S)

-öğrencilerin bilişsel becerilerinin gelişimi açısından faydalı olma (8S)

-öğrencilerin duyuşsal özelliklerini geliştirme (7S)

şeklinde sıralamışlardır.

Sosyal beceriler üzerinde etkili olduğunu düşünen bir öğretmen; "...sorumluluk alma, görev paylaşımını, paylaşımın bilincine erişme, sorumluluğunu yerine getirme işbirliği yapma bu konularda çocuğun gelişimi açısından faydalı."(S7) şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Öğrencilerin bilişsel becerilerinin gelişimi açısından faydalı olduğunu düşünen bir öğretmen ; "...Birebir yaşıyor, öğrenmeler kalıcı oluyor, akran grupları ile olduğu için daha kalıcı."( S 10) demiştir.

Öğrencilerin duyuşsal özelliklerini de geliştirdiğini düşünen iki öğretmen görüşü ; "...Kendine güveni oluyor. Teşekkür etmeyi öğreniyorlar. Birbirine olan saygılarını arttırıyorlar." (S 3) "...Güveni geliştiriyor. ...İlgili olmasını, olumlu tutum geliştirmesini sağlıyor. Çocuk mutlu oluyor. Bir grupta oluyor. Bir şeyler yaptığı için mutlu oluyor."(S 8) şeklindedir.

Sınıf öğretmenlerine *grup çalışmalarının kullanımının olumsuz yönleri* konusundaki düşünceleri sorulmuştur.

Sınıf öğretmenleri *grup çalışmalarının olumsuz yönlerini* şu şekilde sıralamıştır:

- grup çalışmalarının çok zaman alması (5S)

- liderlik yapan öğrencilerin bu vasıflarını diğer öğrencileri ezerek kullanması

(4S)

- ailelerin eğitim seviyeleri nedeniyle öğrencilerin malzeme getirme konusunda sıkıntı yaşanması(4S)

- verimli ve etkili olmaması (4S)

- öğrenciler arasında çatışmaların ve kavgaların olabilmesi (4S)

- mevcutların fazlalığından dolayı grup çalışmalarının uygulama zorluğu (4S)

-rekabete yol açtığı (1S)

Bir sınıf öğretmeni ise grup çalışmalarının dezavantajını yaşamadığını belirtmiştir.

### **Matematik Dersi Açısından Grup Çalışmalarına İlişkin Görüşler**

Matematik ve sınıf öğretmenlerine *grup çalışmalarının matematik derslerinde kullanımının olumlu ve olumsuz yönleri* konusunda ne düşündükleri sorulmuştur.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 8'i ( 6M, 2S) matematik derslerinde grup çalışmalarının öğrencilerin *sosyal becerilerini* geliştirdiğini belirtmiştir. Örneğin; bir matematik öğretmeni, bu soruya ilişkin görüşünü şu şekilde belirtmiştir: "... Mesela grupta iki üç kişinin dersi iyiye ve birkaç kişinin dersi kötüye en azından yardımlaşmaları açısından belki arkadaşının diliyle daha iyi anlaması açısından yararlı olabilir tabii ki." (M1)

Bir sınıf öğretmeni ise; "Matematikte grup etkileşimi var, işbirliği var." (S 4) şeklinde görüş belirtmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 6'sı ( 5M, 1S) matematikte grup çalışmalarının öğrencilerin *bilişsel becerileri* üzerinde etkili olabileceğini ifade etmiştir. Örneğin; bu soruya ilişkin 2 öğretmen görüşünü şu şekilde belirtmiştir: "...Eğer şartlar uygun olsa, akademik başarıları üzerinde etkili olabilir." (S 10) "...Başarılı öğrenci ile başarısız

olan grup olarak birlikte çalıştıklarında başarı %100 olmasa bile %70 yükselttiğini gördüm...” (M 6)

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 4’ü (3M, 1S) matematik derslerinde grup çalışmalarının öğrencilerin *duyuşsal becerileri* üzerinde de etkili olduğu görüşündedir.

İki öğretmen görüşü “... Matematik gibi derslerde yarışma halinde olduğu için gruplar, burada da çocukları heveslendirmiş oluyorsunuz. Güdülenme diyoruz. Yani güdülenmiş olduğu için, çocuk daha ilgili derse katılıyor.” (S 2), “...Birlikte çalışınca birbirlerine anlaşılmayan yeri soruyorlar. Sevmeye başlıyorlar.” (M 4) şeklindedir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 7’si (3M, 4S) olumsuz olarak matematik dersi için grup çalışmalarının zaman alıcı olduğunu ve süre kısıtlı olduğu için grup çalışmalarını konusunda zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Bir matematik öğretmeni;“Aslında grubun güzel işletebileceğin düşünüyorum...Fakat dediğim gibi süre ve çocuklar bu işe çok daha fazla zaman ayırıyorlar.” (M1 ) diyerek görüşünü belirtmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 6’sı (3M, 3S) matematik derslerinde grup çalışmalarının öğrenciye bir şey kazandırmadığını, verimli ve etkili olmadığını belirtmiştir. Örneğin öğretmenler;

“...Başarısız öğrenci arada kendini kurtarıyor.” (S 8)

“...Sınıf kalabalık çalışmayan yine çalışmıyor.” (M 5)

“...birebir hepsinin (her öğrencinin) bu çalışmalara katılıp katılmadığını gözlemenin zorluğu var. Verilen ödevler başkalarına yaptırılarak getirilebiliyor.” (M 11 )

diyerek görüşlerini belirtmişlerdir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 3’ü (1M, 2S) matematik derslerinde grup çalışmalarının aile desteğinin yeterli düzeyde olmamasından kaynaklı bazı dezavantajlarının olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin bir matematik öğretmeni; “...Öğrenciler bir araya gelmek istiyorlar. Verilen görevi birinin evinde toplanarak yapmaya çalışıyorlar. Bu defa ailelerde sorun oluyor.” (M 1) diyerek görüşünü belirtmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerden 3’ü (1M, 2S) matematik derslerinde grup çalışmalarının öğrenciler arasında çatışmaya neden olduğunu belirtirken; diğer 3 öğretmen (2M, 1S) öğrenciler arasında rekabete yol açtığını belirtmiştir. Ayrıca; matematikte grup çalışmaları yapılırken sınıfta gürültü oluştuğu ve öğrencilerin birbirlerini dinlemedikleri (2S), bazı öğrencilerin liderlik yaparak diğer arkadaşlarını ezmeye çalıştıkları (2S) da belirtilmiştir.

Öte yandan 1 matematik öğretmeni matematik derslerinde grup çalışmalarının öğrencinin içine kapanmasına neden olduğunu belirtmiştir. Bu görüşünü şu şekilde dile getirmiştir:

“...İçine kapanan öğrenci de oldu. Ben hiç başarılı değilim arkadaşlarım benden daha iyi diye yapamayan öğrenciler de oldu.” (M 6)

### **Grup Çalışmalarında Değerlendirme**

Görüşmeye katılan ve grup çalışması yapan öğretmenlere *grup çalışmaları sonunda değerlendirme yapıp yapmadıkları*; grup çalışması yapmayan öğretmenlere ise *eğer grup çalışmaları yapmış olsalardı ne tür bir değerlendirme yapabilecekleri*;, bu



*değerlendirmeleri nasıl yaptıkları (Grup yada bireysel değerlendirmeler,) neden bu değerlendirme yöntemini tercih ettikleri ve grup çalışmalarını değerlendirme kriterleri sorulmuştur.*

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 10'u (3M, 7S) grup çalışmalarını hem grup olarak hem de bireysel olarak değerlendirdiğini belirtmiştir. Öğretmenlerin 9'u ( 3M, 6S) grup çalışmalarını bireysel olarak değerlendirdiğini belirtmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerden grup çalışmaları sonunda hem grup hem de bireysel olarak değerlendirme yapan öğretmenlerin "Neden bu değerlendirme yöntemini tercih ediyorsunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Öğretmenlerin 3'ü ( 2M, 1S) program bu şekilde istediği için bu değerlendirme yöntemini kullandıklarını belirtmiştir.

İki sınıf öğretmeni bu yöntemi, öğrencilerini daha iyi gözlemleyebildikleri için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Örneğin; bir sınıf öğretmeni bu konudaki görüşünü şu şekilde dile getirmiştir: "... hem bireysel hem grup değerlendirmesi yapıyorum. Çünkü çocukların tüm performanslarını böylelikle görebiliyorum. (S 2)

Grup çalışmaları sonunda bireysel olarak değerlendirme yapan öğretmenlerin bu yöntemi tercih etme sebepleri sorulmuştur. Öğretmenlerin 4'ü ( 2M, 2S) öğrenciler arasında haksızlık olmaması için bu yöntemi tercih ettiğini belirtmiştir. Örneğin; bir sınıf öğretmeni bu konuda görüşünü şu şekilde belirtmiştir: "Bireysel verdim. Çünkü bir grupta çalıştığı zaman çocuk, bir başkası daha az çalışabiliyor." (S 3)

Bir matematik öğretmeni ise şu şekilde görüşünü belirtmiştir: "...Çünkü her çocuğun kendi konusu var. Onunla ilgili araştırma yapacak, problem çözecek, şekil getirecek bana, o yüzden genelleme olmaz bunda." (M 6)

Görüşmeye katılan öğretmenlerden 3 sınıf öğretmeni ise bireysel olarak değerlendirme yöntemini tercih etmesinin sebebini program bu şekilde istediği için olduğunu belirtirken; 1 matematik öğretmeni çocuğu daha iyi gözleyebildiği için bu yöntemi tercih ettiğini belirtmiştir.

Öğretmenlere *grup çalışmalarını değerlendirme kriterlerinin neler olduğu* sorulduğunda öğretmenlerin 5'i ( 2M, 3S) ürüne bakarak değerlendirme yaptığını, kriter olarak bunu belirlediğini belirtmiştir. Örneğin; bir matematik öğretmeni bu görüşünü şu şekilde belirtmiştir: "...Bütününe baktım...Bütün olarak değerlendirdim. Ürün olarak. Baktım ürün gerçekten güzelse, hepsine aynı şekilde puanlama verdim."(M 1)

Görüşmeye katılan öğretmenlerin 2'si (1M, 1S) öğrencilerini değerlendirirken gruba ne kadar katkıları olmuş olduğuna baktığını belirtmiştir. Örneğin; bir sınıf öğretmeni bu konudaki görüşünü şu şekilde belirtmiştir: "...Grubun genel anlamdaki yaptığı çalışmayla grup içindeki çocuğun kendi kendine çalışmasını biraz da ayrı göz ederek değerlendirmeyi yapıyorum ben. Her ikisini de göz önünde bulunduruyorum. Kümeye ne kadar katkıları olmuş." (S 7)

7 sınıf öğretmeni ise grup çalışmaları sonunda öğrencilerini değerlendirme ölçeklerine göre değerlendirdiklerini belirtmiştir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerden 3 sınıf öğretmeni öğrencilerini sergiledikleri performanslarına göre değerlendirdiklerini belirtmiştir. Örneğin; bir sınıf öğretmeni bu konudaki görüşünü şu şekilde belirtmiştir:

"...Sınıf içi performansları, problem çözme becerilerini değerlendiriyorum." (S 7)

## **Tartışma ve Sonuç**

İlköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin işbirliğine dayalı grup çalışmalarına ilişkin görüşlerini incelemeye yönelik bu araştırma sonuçlarına göre genel olarak ilköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde grup çalışmalarına yer verdiklerini belirtmelerine rağmen bu grupların işbirliğine dayalı grup çalışmaları olmadığı dikkati çekmiştir. Böylece; bu çalışmaya katılan ilköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin işbirliğine dayalı grup çalışmalarına ilişkin farkındalıklarının yeterli düzeyde olmadığı ve dolayısıyla derslerinde yer vermedikleri sonucu çıkarılabilir. Öğretmenlerin matematik derslerinde grup çalışmalarına, proje ve etkinliklerde yer verdikleri belirlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre; görüşmeye katılan bazı öğretmenlerin grup çalışmalarını, rastgele iki veya daha fazla kişinin bilinçli ve belirli bir amaç belirlemeden bir araya gelmesi olarak algıladıkları görülmüştür. Öğretmenlerin görüşleri sorulan soruların tümüne verdikleri yanıtlar doğrultusunda incelendiğinde; işbirliğine dayalı grup çalışmaları konusunda yanlış fikirlere sahip oldukları ve bu konuda farkındalıklarının yeterli düzeyde olmadığı sonucu çıkarılmıştır. Öğretmenlerin programın öngördüğü proje ve performans grup çalışmalarına yer verdikleri görülmüştür.

Nitekim, Antil ve arkadaşları (1998), Birleşik Devletlerde, işbirlikli öğrenme metodunu kullanan ilköğretim öğretmenlerinin, işbirlikli öğrenme metodunun çeşitlerini, kavramsallığını ve yaygınlığını araştırdıkları çalışmalarında, öğretmenlerin çoğunun pek çok konuda günlük olarak işbirlikli dersler yaptıklarını söylemelerine rağmen, çok azının bilindik işbirlikli öğrenme formunu kullandığını bulmuşlardır.

Johnson ve Johnson (1994), kullanılan her grubun, işbirlikli gruplar olmadığına dikkati çekmiştir. Johnson ve Johnson'a göre; işbirlikli öğrenme yöntemini kullandığına inanan pek çok eğitimci, aslında, geleneksel grupları kullanmaktadırlar. İşbirliği, öğrencilerin bireysel görevlerini yapmak üzere birbirleriyle konuşmak için aynı masada yan yana oturması demek değildir. İşbirliği, öğrencilerin fiziksel olarak yan yana olmasından çok daha fazlasıdır. İşbirlikli öğrenmede, tartışma, birbirine yardım, materyal paylaşımı önemlidir ( Artz ve Newman, 1993; Johnson ve Johnson, 1994).

Öte yandan, araştırmaya katılan öğretmenlerden işbirliğine dayalı eğitim uyguladığını belirten iki sınıf öğretmenin yüksek lisans eğitimi almış olmasının, bu konudaki farkındalıklarını artırma yönünde bir etkisi olduğu düşüncesine götürmüştür.

Ayrıca; görüşmeye katılan öğretmenlerin verdikleri yanıtlar incelendiğinde; sınıf öğretmenlerinin grup çalışmalarına, matematik öğretmenlerinden daha çok yer verdikleri görülmüştür. Race ve Powell (2000), öğrencilerin sınıfta uygulanan metodlara ve aktivitelere yönelik algılarını araştırmışlar ve matematik ve fen öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin kullanımının 3. sınıftan 8. sınıfa doğru düştüğünü ortaya çıkarmışlardır. Bu da öğretmenlerin sınıf seviyesi yükseldikçe işbirlikli öğrenme metodunu daha az kullandıklarını göstermiştir.

İşbirliğine dayalı öğrenme, 20 yıldan fazla bir süreden beri eğitim ve sosyal psikoloji literatüründe öncelikli sırayı almıştır. Araştırmacılar öğrencilerin sosyal etkileşim ile öğrenme ve büyüme eğilimi içinde olduklarını belirtmektedirler. İşbirliğine dayalı gruplar içindeki bağımlılık, hem akademik başarıyı hem de sosyal ilişkileri geliştirmek için planlanmıştır. Okul ortamında işbirliğine dayalı etkileşimleri

kavramanın, sadece eğitimin amaçlarına ulaşmada yardımcı olmadığını, insani özellikler açısından uzun dönemde daha fazla yararlar meydana getirdiği görüşünü de paylaşmaktadırlar (Hertz- Lazarowitz, Miller, 1992).

Hertz- Lazarowitz ve Miller'ın düşüncelerine paralel olarak; ülkemizde yapılan bu araştırmanın sonuçları incelendiğinde; öğretmenlerin çoğunluğunun hem matematik hem de diğer dersler açısından, işbirliğine dayalı grup çalışmalarının öğrencilerin sosyal, duyuşsal ve bilişsel becerilerini geliştirdiğini düşündükleri görülmüştür. Yapılan araştırmalar da bu bulguyu destekler niteliktedir (Açıkgöz, 1993; Gömleksiz, 1994; Gömleksiz ve Özyürek, 1994; Delen, 1998; Öner, 1999; Bozkurt, 1999).

Gillies ve Boyle'nin (2010), Avustralya'daki beş farklı ortaokulda görev yapan 10 öğretmenin grup çalışmalarına yönelik algıları ve yaşadıkları problemleri ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırmalarında, öğretmenlerin, işbirlikli öğrenmeyle, öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanıdıklarını, grup rollerini kabul ettiklerini, birbirleriyle etkileşimli olarak öğrendiklerini belirttikleri ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda ülkemizde yapılan bu çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşleri ile Gillies ve Boyle'nin (2010) çalışmasındaki bulgular paralellik göstermektedir.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde; grup çalışmalarına yer vermemelerinin pek çok nedeni olduğu görülmektedir. Pek çok öğretmen, grup çalışmalarının zaman alıcı olduğu, verimli ve etkili olmadığı, çalışmayan öğrencide akademik yönde bir gelişmenin olmadığı, bu tip öğrencilerin diğer başarılı öğrencilerin yaptıklarına hazıra konarak ulaştıkları ve herhangi bir çaba göstermedikleri, ayrıca sınıf ortamında gürültüye, rekabete ve başarılı öğrencinin başarısız öğrenci üzerinde baskı kurduğu ve başarısız öğrencide özgüven eksikliğine neden olduğu görüşündedir. Benzer şekilde Gillies ve Boyle (2010), tarafından yapılan araştırmada, öğretmenler, işbirlikli öğrenmeye yönelik uygulama sırasında yaşadıkları zorlukları, zaman yönetimi, ortamı organize etme sorumluluğu ve grup çalışmalarını ayarlama şeklinde belirtmişlerdir.

Öte yandan araştırma bulguları göstermektedir ki; öğretmenlerin çoğu özellikle de ilköğretim matematik öğretmenleri, matematik dersinde grup çalışmalarının çok verimli olmadığını, matematik dersinin kendi yapısından kaynaklı olarak grup çalışmaları için çok uygun olmadığını düşünmektedirler.

Sonuç olarak; ilköğretimde görev yapan öğretmenlerimizin, işbirliğine dayalı grup çalışmaları konusunda farkındalıklarını artırmak ve onlara uygulama olanağı sağlamak için hizmet içi eğitimlerin içeriğinin yoğunlaştırılarak farklı yöntemlerle zenginleştirilerek verilmesi gerektiği önerilebilir. Nitekim araştırma bulguları göstermektedir ki; sadece 2 sınıf öğretmeni işbirliğine dayalı öğrenme gruplarına yer vermektedir ve bu konuda bilgiye sahiptir. Bu 2 sınıf öğretmeni yüksek lisans öğrenimi görmüştür. Yani, işbirliğine dayalı grup çalışmaları konusunda verilecek eğitimin bu yöntemin uygulanabilirliğini artırdığı görülmektedir denilebilir.

## **KAYNAKLAR**

Açıkgöz, K. Ü. (1993). İşbirliğine dayalı öğrenme ve geleneksel öğretimin üniversite öğrencilerinin akademik başarıları hatırd tutma düzeyleri ve duyuşsal özellikleri üzerindeki etkileri. *1. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri*, Ankara Üniversitesi, Ankara, 187-201.

- Antil, L., Jenkins, J., Wayne, S., & Vadsay, P. (1998). Cooperative learning: conceptualizations and the relation between research and practice. *American Educational Research Journal*, 35: 419-454.
- Artz, A. F., & Newman, C.M. (1993). How to use cooperative learning in the mathematics class. *The National Council of Teachers of Mathematics*. Reston, Virginia.
- Baykul, Y. (2004). *İlköğretimde matematik öğretimi: 1-5. sınıflar için*. Ankara : Anı Yayıncılık.
- Bozkurt, Y. (1999) *İlkokul dördüncü sınıf matematik dersinde işbirlikli öğrenme sonucunda kullanılan farklı ölçme tekniklerinin başarıyı ölçme düzeyine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Delen, H. (1998). *Temel eğitim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde kubaşık öğrenme yönteminin akademik başarıya etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: issues of implementation. *Teaching And Teacher Education* .2:, 933- 940.
- Good, T.L., Mulryan, C. & McCaslin Mary. (1992). Grouping for instruction in mathematics: a call for programmatic research on small-group processes. In D. A. Grouws, (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning ( 165-196)*. Macmillan: New York.
- Gömleksiz, M. (1994). Kubaşık öğrenme yönteminin demokratik tutumlar ve erişim üzerindeki kalcılığı. *1. Eğitim Bilimleri Kongresi Kuram Uygulama Araştırma Bildiriler 1*, Çukurova Üniversitesi, Adana, 421-430.
- Gömleksiz, M. ve Özyürek, D. (1994). Türk dili ve edebiyatı derslerinde uygulanan kubaşık öğrenme yönteminin erişime demokratik tutumlara ve benlik saygısına etkisi. *1. Eğitim Bilimleri Kongresi Kuram Uygulama Araştırma Bildiriler 2*, Çukurova Üniversitesi, Adana, 476-493.
- Gömleksiz, M. (1997). *Kubaşık öğrenme: temel eğitim dördüncü sınıf öğrencilerin matematik başarıları ve arkadaşlık ilişkileri üzerine deneysel bir çalışma*. Adana: Baki Kitabevi.
- Hertz-Lazarowitz, R., & Miller, N. (1992). *Interaction in cooperative groups: The theoretical anatomy of group learning*. New York: Cambridge University Press.
- İflazoğlu, A. ve Gömleksiz, M. (2001). Küme destekli bireyselleştirme tekniğinin temel eğitim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik başarıları ve benlik saygıları üzerindeki etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(7):1-18.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T . (1989). *Cooperation and competition*. (2nd ed.). Edina, Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1991). *Learning mathematics and cooperative learning lesson plans for teachers*. Edina, Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning*. Massachusetts: Allen& Bacon.

- Johnson,D.W. Johnson, R.T., & Smith, K.(1991) *Cooperative learning : Increasing college faculty instructional productivity*. ASHE-ERIC Higer Education Report No.4, Washington, DC: The George Town Universty
- Karper, J., & Melnick, S. A.(1993), The effectiveness of team accelerated intruction on high achievers in mathematics. *Journal of Instructional Psychology*, 20(1):49.
- McGlinn, J.E. (1991). Cooperative problem solving in mathematics: Beginning the process. *The Clearing House*, 654,14-18.
- Öner, S. (1999). *İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde kubaşık öğrenme yönteminin eleştirel düşünme ve akademik başarıya etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Race, K., & Powell, K. (2000). Assessing students' perceptions of classroom methods and activities in the context of outcomes-based evaluation. *Evaluation Review*. 24:635-646.
- Slavin, R.E.(1989a) Cooperative learning and student achievement. In R. Slavin (Ed.). *School and Classroom Organization* (129-156). Hillsdale, NJ: Lawrence, Erlbaum.
- Slavin, R.E.(1989b). *School and Classroom Organization*. Hillsdale, NJ: Lawrence, Erlbaum.
- Slavin, R.E., & Karveit, N.L. (1985). Effects of whole class, ability grouped and individualized instruction on mathematics achievement. *American Educational Research Journal*, 22: 351-367
- Slavin, R.E., Madden, N.A., & Leavey, M. (1984). Effects of team assisted individualization on the mathematics achievement of academically handicapped and nonhandicapped students. *Journal of Educational Psychology*, 76:813-819.
- Smith, S.S.(2001). *Early childhood mathematics*.(2nd ed.).Allyn&Bacon. Needham Heights.
- Tarım, K. (2003). Kubaşık öğrenme yönteminin matematik öğretimindeki etkinliği ve kubaşık öğrenme yöntemine ilişkin bir meta-analiz çalışması. *Doktora tezi*, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Temel, Z.F., ve Aksoy, A.B. (2001). *Ergen ve Gelişimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (1999). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.

