

**Cinsiyet Temelli Gruplarla Çalışan Öğrencilerin
Başarılarının, Teknoloji Kullanımına Yönelik
Tutumlarının ve Grupla Çalışmaya İlişkin Düşüncelerinin
Değerlendirilmesi**

**Evaluation of Achievement, Attitudes towards Technology
Using and Opinions about Group Work among Students
Working in Gender Based Groups**

Özgen KORKMAZ¹, Rüştü YEŞİL²

¹Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, okorkmaz@ahievran.edu.tr

²Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, ryesil@ahievran.edu.tr

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, cinsiyete dayalı olarak farklı stratejilere göre oluşturulan gruplar halinde çalışmanın, öğrencilerin grup başarılarına ve teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarına etkisi ve grupla çalışma etkinliğine ilişkin öğrenci düşüncelerini belirlemektir. Çalışma grubunu 185 öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma verileri Teknoloji Tutum Ölçeği, Akademik Başarı Dereceli Puan Ölçeği ve yöneltilen beş açık uçlu soru aracılığıyla toplanmıştır. Toplanan nicel veriler üzerinde aritmetik ortalama, standart sapma ve tek yönlü varyans analizleri kullanılmıştır. Nitel veriler ise araştırmacılar tarafından doküman inceleme yöntemiyle analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonunda; Öğrencilerin tutumlarının ve grupla çalışmaya yönelik görüşlerinin olumlu olduğu, cinsiyete ve gönüllülüğe dayalı farklı şekillerde yapılandırılmış gruplarda farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretim teknolojisi, Cinsiyet, Grupla çalışma, Tutum, Başarı.

ABSTRACT

This study examines students' group achievement, opinions about group work, and attitudes toward technology use in teaching in student groups formed by different strategies toward sex. The study sample consists of 185 students. Data were collected using the "Technology Attitude Scale"; a grade point scale and an interview form. The data were subjected to arithmetic mean, one way variance t-test analyses and document analysis method. As a result; students have positive attitudes towards the use of technology in general. Creation of groups according to

different criteria on the basis of gender and voluntaries does not differentiate student attitudes towards the use of technology.

Keywords: Instructional technology, Gender, Study with group, Attitude, Achievement.

GİRİŞ

Özellikle çağımızın ön plana çıkan önemli özelliklerinden biri, bilgi ve teknoloji çağı olarak anılıyor olmasıdır (Boekhorst ve Britz, 2003; Çakır, 2005; Gomez ve Gomez 2007). Bu yüzyıla “bilgi çağı”, “iletişim çağı” gibi adların takılması, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişim doğal bir sonucudur. Teknoloji sayesinde bilgi edinimi, nakledilmesi ve yaygınlaştırılması oldukça kolaylaşmıştır (Gripenberg, 2006; Kocacık, 2003). Bu durum bilgi teknolojilerini güncel yaşamın önemli bir parçası haline getirmiştir. Buna bağlı olarak teknoloji eğitim-öğretim süreçlerinde de oldukça önemli hale gelmiştir. Teknolojik araçlardan öğretim amaçlı olarak yararlanmaya dönük bilgi, tutum ve becerilerin kazandırılması da gerekmektedir (Çelik ve Kahyaoğlu, 2007). Nitekim çağdaş eğitim yaklaşım ve uygulamalarının üzerinde durduğu öğretmen yeterlik alanlarından birini de, öğretim teknolojilerinden etkin yararlanabilme yeterlikleri oluşturmaktadır (Gagne, 1987; Gagne, Briggs ve Wagner, 1992; Kıncal, 2004; Yalın, 2003). Öğretim süreci için araç-gereç ve materyal seçme, hazırlama ve kullanma becerileri, bir öğretmende bulunması gereken özel yeterlik alanları içerisinde yerini almış (YÖK, 1999) ve öğretmen yetiştirme programlarına eğitim farklı isimler altında da olsa eğitim teknolojisi ilişkini dersler yerleştirilmiştir (Kavak, Aydın ve Akbaba, 2007).

Öğretmen yetiştirme programlarında yapılan bu düzenlemelere rağmen öğretmenlerin, öğretim teknolojilerinden yararlanma konusunda çok ciddi eksikliklerinin olduğu, araştırmacılar tarafından sıklıkla dile getirilmiştir (Budak ve Demirel, 2003; Emiroğlu, 2002; Kaptan, 2004; Özkal, Güngör ve Çetingöz, 2004; Yeşil, 2006; Yılmaz, 2007; Yeşil 2009). Öğretmenlerin, öğretim teknolojilerinden yeterince yararlanamayışları farklı nedenlerden kaynaklanabilir. Bunlar arasında; bilgi yetersizlikleri, olumsuz tutumları ve beceri yetersizlikleri gibi farklı değişkenler sayılabilir (Bıncı ve Arı 2004;

Lim ve Khine, 2006; Mayya, 2007; Olakulehin, 2007; Tella vd., 2007) . Bu çerçevede araştırmacılar, öncelikle eğitim fakültelerinde okutulmakta olan “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersine gereken önemin verilmesini, ihtiyaç duyulması durumunda ders saati sayısının artırılmasını ve uygulamalı eğitim çalışmalarına önem verilmesini önermektedirler (Emiroğlu, 2002; Kılıç, Erdoğan, Sevinç ve İnan, 2004; ; Koçak, 1999; Yeşil, 2009; Yılmaz, 2007). Diğer taraftan, öğretmenlerin, öğretim teknolojilerinden yararlanmaya ilişkin yeterli düzeyde olumlu tutuma sahip olamayışlarının da, bu yetersizlikleri üzerinde etkili olduğu söylenebilir (Yeşil, 2009, 2006; Çelik ve Kahyaoğlu, 2007; Yılmaz, 2007).

Öğretim teknolojilerinden öğretim amaçlı olarak yararlanabilme bilgi, tutum ve becerilerinin öğretmenlere kazandırılabilmesi konusunda, belki de yapılması gerekenlerin başında, eğitim fakültelerinde verilen derslerin verimli hale getirilmesinin olduğu söylenebilir. Kuşkusuz bu dersler, farklı öğretim yöntemleri ve öğretim ortamları kullanılarak verilebilir/verilmelidir. Bu yöntem ve ortamlardan biri de grupla çalışma ortamları olabilir.

Grupla çalışma, aynı amaçları gerçekleştirmek üzere bir araya gelmiş öğrencilerin, grubun amaçlarını gerçekleştirmek üzere birlikte çalışmalarını gerektiren bir çalışma yöntemidir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997). Çağdaş eğitim yöntemleri arasında sayılan işbirlikli öğrenme yöntemi, grupla çalışmanın en orijinal olanlarından biridir. Genelde grupla çalışma, özelde ise işbirlikli öğrenme yöntemi ile öğrencilerin akademik başarılarında, sosyal gelişimlerinde, düşünce gelişimlerinde, özgüvenlerinin güçlenmesinde, öğrenmeye ve grupla çalışmaya ilişkin olumlu tutumların oluşturulmasında önemli gelişmelerin sağlandığı araştırma sonuçları ile belirlenmiştir (Açıkgöz, 1992; Davis, 1993; Doymuş, Şimşek ve Şimşek, 2005; Hayırsever, 2002).

Grup çalışmalarında heterojenliği sağlamak üzere farklı yetenekler, farklı bedensel gelişmeleri ve eğitim özgeçmişleri olan öğrencilerin, birlikte çalışırken ortak bir amaca yöneldikleri ve daha iyi arkadaşlık ilişkileri kurabildikleri ifade edilmektedir (Büyükkaragöz ve Çivi, 1997; Oral, 2000; Doymuş, Şimşek ve Şimşek, 2005).

İşbirlikli öğrenme gruplarında hangi değişkene göre heterojenlik sağlanacağı, öğretimin amacına göre farklılaşmaktadır. Bu değişkenlerden cinsiyet, araştırmalarda çok sık ele alınan değişkenlerden biridir (Özey, Ocak ve Ocak, 2003; Çepni, Özsevgeç, Sayıklan ve Emre, 2009; Güven, 2006; Karamustafaoğlu, 2006; Kirk, 1997; Açıköz, 1992). Kız ve erkeklerin ilgi, tutum ve fiziksel ve sosyal gelişim özellikleri yönüyle bir takım farklılıklar gösterebildikleri, bir çok bilim adamı tarafından da sıklıkla dile getirilmektedir (Senemoğlu, 2007; Selçuk, 1999).

Gruplar öğretmen tarafından oluşturulabileceği gibi öğrencilerin isteğine de bırakılabilir. Öğrencinin grup arkadaşlarını kendisinin seçmesi, grup içinde her öğrencinin rahat çalışmasını sağlayabilir (Güneş ve Asan, 2005). Diğer taraftan, literatür incelendiğinde, akademik başarı, ilgi ve tutum farklılıklarına göre oluşturulmuş çalışma gruplarında akademik başarı, ilgi ve tutum gelişiminin sağlanması ile ilgili bir çok çalışma dikkati çekmektedir (Açıköz, 1992; Senemoğlu, 2007).

Bununla birlikte, yine literatür incelendiğinde, grupların oluşturulmasında öğrencilerin hangi özelliklerinin temel değişken olarak kullanılacağına, gruplamada nasıl bir stratejinin izleneceğine ve hangi değişkenin, grupla çalışmanın verimliliğini nasıl etkilediğine ilişkin yeterince araştırmanın bulunmadığı da dikkati çekmektedir. Bu çalışmada, cinsiyete ilişkin farklı dağılım yaklaşımlarının kullanıldığı öğrenci grupları ile yapılan çalışmaların; öğrencilerin grup başarıları, grupla çalışmaya ilişkin düşünceleri ve öğretimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumları incelenmiştir.

Bu çalışmanın, cinsiyet farklılığına göre ve grup üyelerini belirlemede öğretmen ya da öğrencilerin belirleyici olması durumlarına göre oluşturulmuş grupların, öğrencilerin akademik başarılarına, grupla çalışma alışkanlıklarına ve grup çalışmalarından teknoloji kullanımına ilişkilerine nasıl bir etkide bulunduğunu temel problem olarak alması nedeniyle daha önceki araştırmalardan farklılaştığı söylenebilir. Alanyazında, cinsiyet farklılaşmasına ve grup üyelerini belirlemede öğrenci ya da öğretmenlerin belirleyicisi olması bağımsız değişkenlerinin akademik başarı, grupla çalışmaya ve çalışmalarda

teknoloji kullanımına ilişkin tutum bağımlı değişkenleri üzerindeki etkilerine ilişkin araştırmanın bulunmayışı, bu çalışmayı önemli hale getirmektedir.

Alt Problemler

1. Cinsiyet dağılım oranı ve öğrencilerin isteklilik durumuna göre yapılandırılmış gruplarda çalışmış öğrencilerin;
2. Öğretimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumları nasıldır?
3. Grup başarıları nasıldır?
4. Grup çalışmasına ilişkin düşünceleri nasıldır?
5. Grupların niteliğine göre öğrencilerin teknoloji kullanımına ilişkin tutumları farklılaşmakta mıdır?
6. Grupların akademik başarıları farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırmanın nitel ve nicel yöntemler ile desenlenmiştir. Araştırmanın nicel boyutu için karışık (Split-Plot) faktöryel desen; nitel boyutu için ise görüşme tekniği ve nitel analiz teknikleri kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı 2. sınıflarında öğrenim gören ve “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersin öğrenciler oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin 114’ü kız, 71’i erkektir ve beş şubede öğrenim görmektedirler. Araştırmada mevcut doğal şubeler kullanılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin şubelere ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Şubelere ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Şubeler	Kız		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
1	18	52,9	16	41,7	34	18,4
2	16	55,2	13	44,8	29	15,7
3	29	63,0	17	37	46	24,8
4	24	61,5	15	38,5	39	21,1
5	27	73,0	10	27,0	37	20,0
Toplam	114	61,6	71	38,4	185	100

Veri Toplama Araçları

a. *Teknoloji Tutum Ölçeği*: Öğretimde teknolojik araçların kullanımına karşı öğrencilerin tutumlarının değerlendirmek amacıyla Yavuz (2005) tarafından İngilizce'den çevrilerek uyarlanan "Teknoloji Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, "teknolojik araçların eğitim alanında kullanılma durumu", "teknolojinin eğitim yaşamına etkileri", "teknolojik araçların kullanımının öğretilmesi" ve "teknolojik araçların değerlendirilmesi"ni içeren 5 faktörden ve 19 maddeden oluşmuştur. Ancak bu araştırmada alt faktörler dikkate alınmamış, toplam tutum puanlarına göre değerlendirme yapılmıştır. Bu araştırmada Yavuz ve Coşkun (2008) tarafından Türkçe'ye çevrilmiş olan ölçek formu, araştırmacılardan izin alınmak suretiyle kullanılmıştır. Ölçekte 13 tane olumlu, 6 tane de olumsuz madde bulunmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) 0,87; bu araştırmanın çalışma grubunda ise 0,65 olarak hesaplanmıştır.

b. *Görüşme Formu*: Grup çalışması yoluyla öğretim yapmak üzere gruplar oluşturulurken nasıl bir strateji izlenmesi ve ne tür ölçütler kullanılması gerektiği ile ilgili öğrenci düşüncelerini belirlemek üzere bir görüşme formu hazırlanmış ve öğrencilerden bu formda yer alan sorulara yazılı olarak cevap vermeleri istenmiştir. Görüşme formunun oluşturulması sürecinde öncelikle araştırmacılar literatür taraması

yapmış ve araştırmanın alt problemleri çerçevesinde öğrencilerden nelerin sorgulanması gerektiğine yönelik tespitler yapmışlardır. Daha sonra hazırlanan taslak görüşme formu bir grup Türk Dili uzmanına (beş öğretim elemanı) ve deneysel çalışmaya katılmayan farklı bir bölümde aynı dersi alan öğrenci grubuna inceletilerek, öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak nihai form oluşturulmuştur.

c. Grup Başarısı Dereceli Puan Ölçeği: Grupların akademik başarılarını değerlendirmeye yönelik olarak bir dereceli puan ölçeği kullanılmıştır. Ölçekle öğrencilerin tasarladıkları öğretim materyallerinin nitelikleri ölçülmeye çalışılmıştır. Ölçek geliştirilirken öncelikle literatür taraması yapılmış ve nitelikli bir öğretim materyalinde, iyi bir raporda, etkili bir ders planında ve etkili bir sunumda bulunması gereken temel özellikler belirlenmiştir. Belirlenen bu özellikler ilgili alt boyutların niteliğine etkisi açısından uygun şekilde puanlanarak taslak dereceli ölçek oluşturulmuştur. Oluşturulan bu taslak ölçek, kapsam geçerliliği ve güvenilirliğini sağlamak üzere 5 alan uzmanının görüşüne sunulmuş, öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Son haliyle dereceli puan ölçeği dört bölümden oluşmaktadır. Her bir bölüm 25'er puan olmak üzere toplam 100 puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Buna göre raporda: Kapsam 7; kaynakça 4; atıflar 4; düzen 4; yazım sitili 4; kapak 2; planda: Amaçların ifade edilmesi 3; Uygun yöntem ve teknik seçimi 3; Giriş etkinliklerini planlama 4; İçerik sunumunu planlama 2; Alıştırmaları planlama 2; Geribildirim planlama 2; Değerlendirmeyi planlama 2; Kapsam 2; Uygulanabilirlik 2; Dil 2.; Materyalde: Denge 3; Bütünlük 3; Hizalama 2; Yazım Sitili 2; Zemin/Şekil 3; Renk 2; Çizgi 2; Bilgi Miktarı 4; Dil 2; Kapsam 2. ve sunumda ise: Konu hakimiyeti 5; Sözlü ifade 3; Ses 3; Jest ve mimikler 3; Yönteme uygunluk 2; Plana uygunluk 5; Materyal kullanım 2; Sınıf hakimiyeti 2 kriterleri ilgili puanlarla değerlendirilmiştir.

Bu alt boyutlar çerçevesinde güvenilirliği de artırmak için iki araştırmacı ayrı ayrı grupların sunduğu çalışmaları sunu esnasında oluşturulan dereceli puan ölçeğini kullanarak değerlendirmişlerdir. Sunum sonunda araştırmacılar tarafından yapılan değerlendirmeler karşılaştırılarak ortak değerlere dönüştürülmüştür.

Araştırma Gruplarının Oluşturulması

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersinin uygulamalı kısmı; Öğretim Araçlarının Etkili Kullanımı, Eğitimde Bilgisayar Kullanımı ve Uzaktan Eğitim ünitelerindeki 10 konunun, her şubede oluşturulan 10 grup tarafından sunumu şeklinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma grupları oluşturulurken kullanılan ölçütler ise şöyledir:

1. Grup üyesi sayıları; sınıfın mevcudu, sınıftaki kız ve erkek öğrenci dağılımı ve gruba verilen konu göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.
2. I. şubede bulunan öğrencilere, çalışma konularına göre grupların en fazla olabilecek üye sayısı duyurularak, çalışmak istedikleri grupları kendileri tarafından gönüllülük esasına göre belirlemeleri istenmiştir. Çalışma grupları, öğrencilerin bu istekleri doğrultusunda oluşturulmuştur.
3. Diğer şubelerde öğrenci çalışma grupları, dersin öğretim elemanı tarafından oluşturulmuştur. Gruplar oluşturulurken cinsiyet değişkeni, temel değişken olarak alınmıştır. Grup türleri ve gruplara göre üyelerin cinsiyet dağılım durumları Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Grup Türleri ve Gruplara Göre Öğrenci Dağılımları

Grup Türü	Grup Sayısı	Öğrenci Sayısı	Açıklama
Gönüllülük Esasına Göre (G)	10	31	Bu gruplarda öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları dikkate alınmamıştır.
Tamamı Erkek (TE)	5	15	Tamamı erkek öğrencilerden oluşturulmuş olan gruplar
Tamamı Kız (TK)	9	30	Tamamı kız öğrencilerden oluşturulmuş gruplar
Kız Ağırlıklı (KA)	11	45	Kız öğrencilerin ağırlıklı olduğu karma gruplar
Erkek Ağırlıklı (EA)	7	29	Erkek öğrencilerin ağırlıklı olduğu karma gruplar
Dengeli (D)	8	35	Kız ve erkek öğrenci sayılarının dengede olduğu gruplar (Ancak gruptaki öğrenci sayısı 5 olan gruplardan dengeli olarak bazıları 3 kız, 2 erkek; bazıları da 2 kız, 3 erkek şeklindedir).
Toplam	50	185	

Verilerin Analizi

Teknoloji Tutum Ölçeğinde yer alan her madde “kesinlikle katılıyorum” (5), “katılıyorum” (4), “kararsızım” (3), “katılmıyorum” (2) ve “kesinlikle katılmıyorum” (1) şeklinde ifade edilen beşli derecelendirme ile değerlendirilmiştir. Olumsuz maddeler ise ters kodlanmıştır. Tutum ölçeği ile öğrencilerin aldıkları puanların; 58 puanın üzerinde olması durumunda “olumlu tutum”; 57 puan olması durumunda “nötr tutum”, 56 puanın altında olması durumunda ise “olumsuz tutum” olarak değerlendirilmiştir (Yavuz ve Coşkun, 2008).

Toplanan nicel veriler üzerinde aritmetik ortalama ve standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Scheffe testi uygulanmıştır. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Nitel veriler ise doküman incelemesi yöntemi çerçevesinde tek tek incelenmiş, örnekler yardımıyla öğrencilerin grupla çalışmaya ilişkin düşünceleri analiz edilmiştir. Analiz sürecinde öğrenci görüşleri daha önceden belirlenmiş kategorilere göre değil, öğrenci görüşlerine göre oluşan doğal kategoriler çerçevesinde inceleme yapılmıştır.

BULGULAR ve YORUM

Tablo 3’te öğrencilerin çalışma gruplarına göre teknoloji kullanımına yönelik tutum ve akademik başarı puanlarına yönelik bulgular özetlenmiştir.

Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutuma İlişkin Bulgular

Tablo 3’te görüldüğü gibi, çalışma gruplarının teknoloji kullanımına yönelik tutum puanları birbirine çok yakındır. Toplam tutum puanı ortalaması ise $\bar{X}=62,98$ ’dir. Buna göre öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarının olumlu olduğu söylenebilir. Öte yandan, tüm çalışma gruplarında en yüksek tutum puan ortalamasının, tamamı erkek öğrencilerden ($\bar{X}=64,40$); en düşük tutum puan ortalamasının ise tamamı

kız öğrencilerden ($\bar{X}=61,53$) oluşturulmuş olan çalışma gruplarına ait olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Öğrencilerin Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutum ve Akademik Başarı Puanları

Çalışma Gruplar	N	G. Say.	Teknolojik Tutum		Akademik Başarı	
			\bar{X}	ss	\bar{X}	ss
Gönüllü Esasına Dayalı	31	10	63,58	5,04	71,94	18,58
Tamamı Erkek	15	5	64,40	4,45	61,60	25,85
Tamamımız Kız	30	9	61,53	5,22	80,13	13,29
Kız Ağırlıklı	45	11	63,11	6,16	89,71	15,94
Erkek Ağırlıklı	29	7	63,41	4,37	83,93	11,04
Dengeli	35	8	62,57	5,56	91,97	7,28
Toplam Puan	185	50	62,98	5,31	82,42	17,59

Gözlenen bu farklılıkların anlamlılık düzeyini belirlemek üzere grupların teknoloji puanları üzerinde grup yapısına göre varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Grupların Teknoloji Tutum Puanlarına İlişkin Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	116,286	5	23,257	0,820	0,537	Yok
Grup İçi	5074,665	179	28,350			
Toplam	5190,951	184				

Tablo 4 incelendiğinde çalışma gruplarının, grup çalışması sonunda teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasında farklılaşma olmadığı görülmektedir [$F_{(5-184)}=0,820$, $p>0.05$]. Bu bulgu, grupların gönüllülük esası açısından oluşturulma stratejisi ve grupların cinsiyet dağılımının, gruplardaki öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını farklılaşmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Grup Başarısına İlişkin Bulgular

Tablo 3'te görüldüğü gibi, öğrencilerin toplam grup başarı puanı ortalaması $\bar{X}=82,42$ 'dir. Öte yandan, tüm çalışma gruplarında en yüksek grup başarı puan ortalamasının kız ve erkek öğrencilerin dengeli şekilde dağıtıldığı çalışma gruplarına ($\bar{X}=91,97$); en düşük grup başarı puan ortalamasının ise tamamı erkek öğrencilerden ($\bar{X}=61,60$) oluşan çalışma gruplarına ait olduğu görülmektedir. Gözlenen bu farklılıkların anlamlı olup olmadığını belirlemek üzere çalışma gruplarının akademik başarı puanları üzerinde grup yapılarına göre varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Grup Yapılarına Göre Grup Başarı Puanlarına İlişkin Varyans Analizi

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	15718,098	5	3143,620	13,650	,000	
Grup İçi	41225,016	179	230,307			g-ka; g-ea; g-d; te-tk; te-ea; te-d
Toplam	56943,114	184				

Tablo 5'te, farklı yapılardaki gruplarda yapılan çalışma sonunda öğrencilerin grup başarı puanları arasında anlamlı farklılaşmaların ortaya çıktığı görülmektedir [$F_{(5-184)}=13,650$, $p<0.01$]. Farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere

Scheffe testi yapılmıştır. Buna göre; birlikte çalışmak istedikleri arkadaşlarını kendileri belirleyen öğrencilerden oluşan grupların akademik başarılarının, öğretim elemanının belirlemesi ile oluşan kız ağırlıklı, erkek ağırlıklı ve cinsiyet yönüyle dengeli gruplara göre grup başarı puanlarının anlamlı farkla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan, tamamen erkek öğrencilerden oluşan gruplardaki öğrencilerin teknoloji kullanımı tutum puanlarının ise, tamamen kız, erkek ağırlıklı ve cinsiyet yönüyle dengeli olan gruplardaki öğrencilere göre anlamlı farkla daha düşük olduğu görülmüştür.

Tablo 6’da öğrencilerin cinsiyetlerine göre grup başarılarındaki farklılaşmaya ilişkin bulgular özetlenmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Grup Başarı Puanlarına İlişkin t Testi Analizi

Değişkenler	N	\bar{X}	S	t	sd	p	
Grup Başarısı	Kız	114	84,63	15,55	2,178	183	0,031
	Erkek	71	78,89	20,06			

Tablo 6’da, öğrencilerin grup başarılarının cinsiyete göre kız öğrenciler lehine anlamlı derecede farklılaştığı görülmektedir [$t_{(2-183)}=2,178$, $p<0.05$]. Bu bulgu, cinsiyetin grup başarıları üzerinde etkili olduğu ve grup çalışmasında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Grup Çalışmasına Yönelik Öğrenci Görüşleri

1. Öğrencilere ilk olarak “Bir grup çalışmasında sizce gruplar, öğrencilerin isteğine mi, yoksa öğretmenin tercihine mi bırakılmalıdır? Neden?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrencilerin yarısından fazlasının (f=122 kişi) grupların belirlenmesinin öğrencilerin

isteğine, yaklaşık üçte birlik kısmının (f=63) ise öğretim elemanının isteğine bırakılması gerektiğini düşündükleri belirlenmiştir. Öğrencilerin isteğine bırakılması gerektiğini düşünen öğrencilerin gerekçelerinin bazılarına şu örnekler verilebilir:

- *Öğrenciler anlaşabileceği arkadaşları ile bir grup oluşturmalıdır. Aksi takdirde anlaşmazlıklar çıkabilir (f=61).*
- *Öğretim elemanının seçmesi durumunda bazen sınıf içerisinde birbirleri ile hiç iletişimi olmayan kişiler aynı grupta yer alabilir. Bu durumda bir araya gelme veya iletişim kurma konusunda sıkıntılar yaşanabilir (f=28).*
- *Bazı arkadaşlarımız sorumluluklarının farkında olurken, bazı arkadaşlarımız grup çalışması konusunda sorumsuz davranabiliyorlar. Bu tür arkadaşlarla aynı grupta yer almak zorunda kalmak istemem (f=16).*
- *Öğrencilerin isteğine bırakılmakla birlikte gruptaki öğrenci sayıları öğretmenin kontrolünde olmalıdır (f=11).*
- *Biraz sınırlı olmak kaydıyla öğrencilerin özgür bir ortamda çalışabilmeleri önemlidir (f=6).*

Buna göre öğrenciler daha iyi iletişim kurabilmek ve daha uyumlu çalışabilmek için sınıflarında önceden samimi oldukları arkadaşlarıyla bir arada olmayı tercih etmekte; aksi durumda uyumlu çalışabilmeleri konusunda sorunlar çıkabileceğinden, grup içi çatışmaların doğabileceğinden ve bazı öğrencilerin yükünü çekmek zorunda kalacaklarından endişe etmektedirler.

Diğer taraftan, grup üyelerinin seçiminin öğretim elemanının tercihinin bırakılmasını isteyen öğrenciler ise gerekçe olarak özetle şunları ifade etmektedirler:

- *Sınıfta birbirleriyle iletişimi olmayan öğrencilerin kaynaşmaları açısından oldukça faydalı olur. Farklı karakterlerdeki öğrencilerin birlikte bir bütün ortaya koymalarına vesile olur (f=15).*
- *Grup üyelerinin seçimi öğrencilere bırakılırsa, sınıftaki bazı arkadaşların dışlanmasına neden olabilir (f=13).*

- *Gruplar nasıl belirlenirse belirlensin bazı problemler ortaya çıkabilir. Ancak öğrencilerin tercihleri sonunda herhangi bir problem ortaya çıktığında, bunun sorumlusu öğrenciler olur ve arkadaşlıklar zarar görebilir (f=10).*
- *Eğer öğrenciler kendi istekleriyle grupları oluşturursa bazı kalıpların dışına çıkamazlar, yani yeterince sosyalleşemezler (f=7).*
- *Bir öğrenci herkesle etkileşim kurmasını, fikir alışverişinde bulunabilmesini öğrenmelidir (f=6).*
- *Öğrencilerin tercihine bırakılması durumunda sınıfta istenmeyen bir gruplaşma kendiliğinden oluşabiliyor (f=5).*
- *Daha adil grupların oluşturulabilmesi için öğretim elemanının tercihine bırakılmalıdır.*
- *Grup psikolojisiyle grup içerisinde iyi ve kötü olan arkadaşlar arasında bir etkileşim meydana gelebilir. Böylece daha kötü durumdaki arkadaşlar da iyi olanlardan etkilenerek, daha fazla çalışabilirler (f=4).*
- *Bazen istemediğimiz halde sadece arkadaşlarımız kırılmasın diye onları gruba almak zorunda kalıyoruz. Öğretim elemanının seçmesi halinde bu durumda kurtulmuş oluyoruz (f=3).*

Buna göre öğrencilerin bir kısmının; daha önce birlikte olmadıkları öğrencilerle iletişim ve etkileşim kurmalarının, farklılıkların farkında olmalarının, sosyalleşmelerinin, gruptan dışlanmışlık problemlerinin giderilmesinin, grup çalışması dışındaki arkadaşlıkların zedelenmemesinin, öğrencilerin birbirini çalışmaya motive etmelerinin, nitelikli grup çalışmalarının ortaya çıkarılmasının, grupların adil biçimde oluşturulmasının sağlanabilmesi için grupların öğretim elemanı tarafından oluşturulmasını istedikleri söylenebilir.

Diğer taraftan, Tablo 5'teki farklı niteliklerdeki gruplarda çalışan öğrencilerin grup başarıları ile ilgili bulgular ile bu bulgular birlikte ele alındığında, grupların öğretim elemanı tarafından belirlenmesi yönünde görüş bildiren öğrencilerin daha gerçekçi davrandıkları söylenebilir. Çünkü gönüllülük esasına göre grup üyelerinin öğrenciler

tarafından belirlenmesi durumunda bu grupların başarılarının, tamamı kızlardan ve erkeklerden oluşan gruplar dışındaki diğer gruplardan anlamlı derecede düşük kaldığı belirlenmiştir. Buna göre grup üyelerinin, çalışmanın amaçları doğrultusunda öğretim elemanları tarafından belirlenmesinin, çalışmanın verimliliği açısından daha doğru olacağı söylenebilir.

2. Öğrencilere, “Gruplar oluşturulurken sizce öncelikle hangi ölçütler kullanılmalıdır? Niçin?” sorusu yöneltilmiş ve verdikleri cevaplar aşağıda özetlenmiştir:

- *Birbirleriyle anlaşabilecek, uyumlu çalışabilecek öğrenciler bir araya toplanmalıdır (f=48).*
- *Öğrencilerin cinsiyetleri, akademik başarıları, görüşleri, kişilik özellikleri açısından gruplar heterojen olmalıdır. Farklılıklar bir araya getirilirse daha özgün ürünler ortaya çıkar (f=40).*
- *Grup öğrencilerin cinsiyetleri açısından karma ve dengeli olmalıdır (f=33).*
- *Gruplar kişi sayısı açısından dengeli olmalı ve 3-4 kişiyi geçmemelidir (f=20).*
- *Aynı grupta görev alacak öğrencilerin bir biliyle olan sosyal ilişkileri dikkate alınmalıdır (f=15).*
- *Gruplar rasgele oluşturulmalıdır (kura, sınıf listesi...)(f=12).*
- *Gruplar, grubun sunacağı konulara göre seçilmelidir (f=8).*
- *Aynı grupta görev alacak öğrencilerin aynı yuta, evde veya aynı ortamda olup olmamaları dikkate alınmalıdır (f=6).*
- *Önce grup lideri belirlenmeli ve lidere göre grup üyeleri belirlenmelidir. (f=3).*

Buna göre öğrenciler; özellikle ve öncelikle birbirleriyle anlaşabilme, uyumlu çalışabilme, öğrencilerin kişilik özellikleri, güçlü sosyal ilişki ve iletişim, çalışma konusunun niteliği ölçütleri dikkate alınarak grupların oluşturulması gerektiğini düşünmektedirler. Ayrıca öğrenciler, grupların cinsiyet açısından karma ve dengeli olması, kişi sayısı açısından dengeli ve 3-4 kişiyi geçmemesi gibi ölçütlerin de dikkate alınmasını önermektedirler.

3. Öğrencilere “Grup çalışması yapılırken üyesi olduğunuz grupta diğer üyelerin karşı cinsten mi, hemcinsiniz mi, yoksa karışık mı olmasını tercih edersiniz? Niçin?” sorusu yöneltilmiş ve verilen cevaplar aşağıda özetlenmiştir:

Öğrencilerin yarısından fazlası (f=108) grupta cinsiyet dağılımının karışık olmasını, yaklaşık çeyreği (f=40) ise hem cinslerinden olmasını istemektedirler. Ayrıca öğrencilerin beşte birlik kısmı (f=37) grup oluştururken cinsiyetin dikkate alınması gereken önemli bir değişken olmadığını ifade etmişlerdir. Grubun cinsiyet açısından karışık olması gerektiğine inanan öğrencilerin gerekçelerine şu örnekler verilebilir:

- *Farklı özelliklerin bir araya gelme şansı artar ve grup özellikleri zenginleşir (f=33).*
- *Bu gün artık cinsiyet farklılıklarının sorun yapılması çok komik olur (f=21).*
- *Grup çalışmasındaki tek amaç konu çalışması değildir. Ayrıca sosyalleşme de çok önemlidir (f=19).*
- *Karşıt cinsten arkadaşların grupta olması, grup içi disiplinine taktı sağlıyor (f=18).*
- *Cinsiyet farklılıkları bazen görev dağılımını çok kolaylaştırır. Kızların gidemeyeceği yerlere erkekler, erkeklerin yapamayacağı işleri kızlar yapabilir (f=17).*

Grubun hemcinslerinden olmasını isteyen öğrencilerin gerekçeleri şöyle özetlenebilir:

- *Daha etkili iletişim kurabilir (f=15).*
- *Daha rahat olurum, rahat hareket ederim (f=10).*
- *Hemcinslerime kendimi daha rahat ve iyi ifade ederim (f=7).*
- *Daha kolay bir araya gelmemizi sağlıyor (f=5).*
- *En azından kendi cinsimden bir üyenin olmasını isterim. Aksi takdirde o grupta çalışmam (f=3).*

Buna göre öğrencilerin bazılarının daha etkili iletişim kurabilmek, daha rahat davranabilmek, grup çalışması için daha rahat bir araya gelebilmek gerekçelerine bağlı

olarak hemcinsleri ile aynı grupta yer almak istedikleri söylenebilir. Buna karşılık diğer öğrenciler ise; farklı özelliklerin bir araya gelmesi ile grubun zenginleşeceğine, cinsiyet farklılığının çağımızda bir sorun olarak algılanmasının doğru olmadığına, sosyalleşmenin daha sağlıklı gerçekleşeceğine, grup içi disipline katkı sağlayacağına, görev dağılımının daha kolay yapılabileceğine, başarının artmasına zemin hazırlayacağına inanmalarına bağlı olarak grupların, cinsiyet dağılımı yönüyle karma ve dengeli olması gerektiğine inanmaktadırlar.

Tablo 4'te özetlenen bulgular çerçevesinde; kız ağırlıklı, erkek ağırlıklı ve dengeli grupların grup başarı puan ortalamalarının, tamamı erkek ya da tamamı kız olan gruplara göre daha yüksek olduğu dikkate alınrsa, grup üyelerinin karma biçimde ayarlanmasının daha gerçekçi ve sağlıklı olduğu söylenebilir. Ayrıca cinsiyetleri açısından grup başarı puan ortalamalarının en yüksek olduğu grupların dengeli olarak oluşturulmuş olan gruplar olması oldukça dikkat çekicidir. Buradan hareketle grup oluşturulurken cinsiyetlerin dikkate alınması ve cinsiyetleri açısından dengeli grupların oluşturulmasının, grup çalışmasının verimliliğine daha çok katkı sağlayacağı söylenebilir.

4. Öğrencilere, “Grupla çalışmalarınızda grup başkanının hemcinsinizden veya karşı cinsten olması sizi nasıl (olumlu ya da olumsuz) etkilemektedir? Niçin?” sorusu yöneltilmiş ve verdikleri cevaplar aşağıda özetlenmiştir:

Öğrencilerin yarısından fazlası (f=98) için grup başkanının hemcins veya karşı cinsten olması önemli değildir. Buna karşılık yaklaşık üçte birlik kısmı (f=71) grup başkanının hemcinsinden olmasını tercih ettiğini, çok az bir kısmı (f=16) ise karşı cinsten olmasını tercih ettiğini belirtmiştir. Buna göre öğrencilerin daha büyük kısmının, grup başkanının cinsiyetini önemli bir değişken olarak değerlendirmedeği; bununla birlikte karşı cinsten bir grup başkanı ile çalışmanın öğrencilerin önemli kısmı tarafından istenmediği söylenebilir. Grup başkanının cinsiyetinin önemli olmadığını düşünen öğrencilerin gerekçelerine şu örnekler verilebilir:

- *Önemli olan birbirimizi anlayabilmemiz ve hedefe başarılı bir şekilde ulaşabilmemizdir (f=41).*

- *Esas olan liderlik özelliğine sahip olması ve grup bütünlüğünün sağlanmasıdır. Sorumlu, soğuk kanlı ve adil olması yeterlidir(f=32).*

- *Disiplinli, düzenli ve karakterli bir insan olması çok daha önemlidir(f=25).*

Grup başkanının hemcinsi olmasını tercih eden ve grup çalışmasını olumlu etkileyeceğini düşünen öğrencilerin gerekçeleri şöyle özetlenebilir:

- *İletişim kurmak daha kolay olur ve bazı şeyleri paylaşmakta daha rahat olurum (f=26).*

- *Hemcinslerimin fikirlerimi daha çok dikkate alacağını düşünüyorum (f=24).*

- *Daha kolay samimiyet kurabileceğimi düşünüyorum (f=21).*

Grup başkanının hemcinsi olmasını tercih etmeyen ve grup çalışmasını olumsuz etkileyeceğini düşünen öğrencilerin gerekçeleri şöyle özetlenebilir:

- *Karşı cinsten olması daha nazik bir ortam olmasını sağlıyor. Rasgele emirler verilmiyor (f=8).*

- *Bazen hemcinslerimiz bizi rakip olarak algılayabiliyor (f=5).*

- *Hemcinslerimle anlaşmam daha zor oluyor (f=3).*

Bu çerçevede genel olarak, grup başkanının cinsiyetinin önemli olmadığı konusunda öğrencilerin yarısından fazlasının benzer düşündüğü söylenebilir. Onlara göre grup başkanının; disiplinli, düzenli, karakterli, sorumluluk bilincine ve liderlik vasıflarına sahip, soğuk kanlı ve adil olması önemlidir. Bu özellikleri taşıması durumunda grup başkanının hemcins ya da karşı cins olması önemli değildir. Buna karşılık, öğrencilerin bir kısmına göre; iletişim kurmanın, bazı şeyleri paylaşabilmenin, samimiyet kurulmasının daha kolay olması gerekçelerine bağlı olarak hemcins bir grup başkanı ile çalışmak grup çalışmasının verimliliğini artıracaktır. Diğer taraftan bazı öğrenciler ise, çalışma ortamına karşılıklı nezaketin ve çalışma ciddiyetinin hakim olması için karşı

cinsten bir grup başkanı ile çalışmanın, grup başarısını olumlu etkileyeceğini düşünmektedirler. Buna göre, grup başkanının cinsiyetinin, liderlik niteliklerine sahip olması ve sorumluluklarını yerine getirmesi özelliklerine göre öğrenciler tarafından daha az önemsendiği söylenebilir.

5. Öğrencilere, “Yapılan bu grupla çalışma uygulaması öncesi ve sonrasında grupla çalışmaya ilişkin düşüncelerinizde bir farklılaşma oldu mu? Eğer olmuşsa bu değişime neden olan temel etkenler nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya öğrencilerin büyük bir bölümü (f=145) zaten grup çalışmasına karşı tutumlarının olumlu olduğunu ve bu olumlu tutumun devam ettiğini; yaklaşık dörtte birlik kısmı (f=40) ise grup çalışmasından genel olarak hoşlandıklarını ancak, yapılan bu grup çalışması ile bu düşüncelerinde olumsuz yönde bir değişimin oluşmaya başladığını belirtmişlerdir.

Grup çalışmasına karşı olumlu tutuma sahip olmaların gerekçelerine şu örnekler verilebilir:

- *Faydasına inanmakla beraber grup çalışmasının bu kadar verimli olacağını düşünmemiştim (f=39).*
- *Grup çalışmasını daha çok önemser hale geldim. Özellikle birliktelik olması daha özgün ürünlerin ortaya çıkmasını sağladı (f=28).*
- *Grup çalışması hem eğlenceli hem de bilgi alış erişimi açısından çok avantajlı bir çalışma (f=22).*
- *Daha önce sınıfta çok görüşmediğimiz arkadaşlarla bir araya geldik ve bu çalışma sayesinde daha sıcak arkadaşlıklar oluştu (f=18).*
- *Yapılan bu grup çalışmasında grupla çalışmanın gayet olumlu sonuçları olduğu kanısına vardım. Herkesin üstüne düşen görevi yaptığı iyi işleyen bir grupla iyi ürünler elde ettiğimize inanıyorum (f=15).*
- *Çalışma başlamadan önce grupla çalışmanın zor olduğunu düşünüyordum. Daha sonra herkes üzerine düşeni yaptığında hiç de zor olmadığını, aksine kolay ve zevkli olduğunu fark ettim (f=14).*

• *Başta pek hoşlanmamıştım, bireysel çalışmanın daha etkili olduğunu düşünüyordum. Ama şu an fikirlerim değişti (f=9).*

Öğrenciler grup çalışmasına karşı olumsuz tutum beslemelerinin nedenlerini özetle şöyle ifade etmektedirler:

• *Grup çalışmasında görev dağılımı açısından kolay olacağını düşünüyordum. Ama herkesin üzerine düşen görevi yapmadığını gördüm (f=13).*

• *Bazı çalışmaların bireysel olması çok daha yararlı. Çünkü grup çalışmasında insanlardaki hırs tatsızlıklara neden oluyor (f=10).*

• *Grupta bazı kişilerin daha çok, bazı kişilerin ise daha az çalışması gergin bir ortam oluşmasına neden oluyor (f=9).*

• *Bir daha mecbur kalmadıkça aynı grupla çalışmak istemem. Çünkü çalışma zamanlarını ayarlamakta sorunlar oldu ve istediğimiz konularda çalışamadık (f=8).*

Bu çerçevede, öğrencilerin önemli bir bölümünün zaten grup çalışmasına karşı tutumlarının olumlu olduğu ve yapılan grupla çalışma ile birlikte bu olumlu tutumun devam ettiği söylenebilir. Öğrenciler bu durumu genellikle, daha önce de buna benzer grup çalışmaları yapmış olmalarına ve grup çalışmasının faydalı olduğuna inanmalarına bağlamışlardır. Buna karşılık bazı öğrenciler ise, yapılan bu grup çalışması sürecinde, gruptaki her üyenin üzerine düşen görevi yapmaması, eşit bir dağılımın olmaması, kişisel hırsların ön plana çıkmasına bağlı çatışmaların yaşanması gibi nedenlere bağlı olarak grup çalışmalarına karşı olumsuz düşünmeye başladıklarını ya da daha önceki bu tür düşüncelerinin pekiştiğini ifade etmişlerdir. Buna göre, yapılan bu grup çalışması ile birlikte genel olarak öğrencilerde grup çalışmasına karşı olan düşünce ve tutumlarının olumlu yönde beslendiği söylenebilir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırma sonunda ulaşılan sonuçlar aşağıda tartışılmıştır:

1. Grupla çalışmalarda öğrencilerin teknolojiyi kullanmaya yönelik tutumları genel anlamda olumludur. Bu bulgu literatürle de tutarlılık göstermektedir. Nitekim Çelik ve Kahyaoğlu (2007) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim fen bilgisi, matematik ve sınıf öğretmenliği bölümlerindeki öğretmen adaylarının, teknolojiye yönelik tutum değişkenleri kümelenmeye çalışılmıştır. Araştırmada kullanılan Ward's kümeleme yöntemi ile, tutum değişkenlerinden optimum kümeler oluşturduğu belirlenmiştir. Elde edilen kümeler, öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik tutumları ile ilgili beklenen gruplamalar konusunda başarılı ve anlamlı sonuçlar verdiği ifade edilmektedir. Yavuz ve Coşkun (2008) ise, sınıf öğretmenliği öğrencilerinin eğitimde teknolojik araç gereç kullanımına karşı sahip oldukları tutum ve düşünceleri tespit edilmiş; teknoloji destekli proje çalışmaları ile öğrencilerin öğretimde teknolojik araç-gereçlerin kullanılmasına yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiği belirlenmiştir. Diğer taraftan bu araştırmadaki bulgular incelendiğinde, öğrencilerin tutum öntest puan ortalamalarının da oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Güven (2006) tarafından yapılan bir araştırmada da, "Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme" dersi ile öğrencilere kazandırılmak istenen duyuşsal özelliklerin çoğunun kazandırıldığı belirlenmiştir. Karamustafaoğlu (2006) tarafından yapılan bir araştırmada ise, ilköğretim okullarında, fen ve teknoloji öğretmenlerinin yürüttükleri derslerde öğretimi etkinleştirmek için materyal kullanımına olumlu yaklaştıkları belirlenmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının, öğretim sürecinde teknoloji kullanımının kendilerine ve öğretimin verimliliğine sağlayacağı katkının farkında oldukları, teknolojiden faydalanmanın önemine inandıkları söylenebilir.

2. Cinsiyet dağılımı ve öğrenci gönüllülüğü esasına dayalı olarak grupların farklı kriterlere göre oluşturulması, öğrencilerin teknoloji kullanımına yönelik tutumlarını farklılaştırmamaktadır. Bu durum tüm öğrencilerin geçmiş öğrenme yaşantılarının, teknolojinin sosyal yaşamdaki yansımalarının veya daha önce almış oldukları öğretmenlik formasyon derslerinde teknoloji kullanımının faydalarını görmelerinin bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Öte yandan farklı kriterlere dayalı gruplarla verilen eğitim sonucunda, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinin teknolojiye

ilişkin olumlu tutumların kazandırılması hedefine ulaşmış olması da buna neden olmuş olabilir. Nitekim Güven (2006) ve Kılıç (2007) tarafından yapılan iki farklı araştırma da öğrencilerin teknoloji kullanımına ilişkin olumlu tutum içerisinde oldukları belirlenmiştir.

3. Cinsiyet, öğrencilerin grup başarıları üzerinde etkilidir ve grup çalışmasında kız öğrenciler, erkek öğrencilerden daha başarılıdır. Bu durum, kız öğrencilerin birbirleri ile daha çabuk kaynaşabilmelerinden, duygusal olarak birbirlerini daha iyi anlayabilmelerinden ve bu nedenle daha kolay bir araya gelip çalışabilmelerinden kaynaklanabilir. Nitekim İşmen (2001) tarafından duyuşsal zeka ve problem çözme arasındaki ilişkiyi incelemek üzere yapılan araştırmada; duygusal zekanın cinsiyete göre farklılaştığı; kızların erkeklere göre daha yüksek puan aldıkları; ayrıca, duygusal zeka seviyesi arttıkça problem çözme becerisi algısında da artış olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Özey, Ocak ve Ocak (2003) tarafından yapılan çalışmada da, cinsiyetin öğrencilerin Genel Biyoloji dersine ilişkin akademik başarılarını kız öğrenciler lehine farklılaştırdığını ifade edilmektedir. Buna karşılık Gerçek, Yılmaz, Köseoğlu ve Soran (2006), cinsiyetin, biyoloji öğretmen adaylarının öz yeterlik inançları üzerinde etkili bir değişken olmadığını belirlemişlerdir. Benzer şekilde Çepni, Özsevgeç, Sayıklan ve Emre (2009) tarafından fen bilgisi öğretmen adayları üzerinde yaptıkları çalışmada da cinsiyetin, öğrencilerin akademik başarıları üzerinde belirleyici bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Buna göre, grupla çalışmanın ve bu çalışma sürecinde kızların duygusal olarak daha çabuk iletişim ve etkileşime girmelerinin bir sonucu olarak kızlar lehine anlamlı bir farklılaşmanın ortaya çıktığı söylenebilir.

4. Gönüllülük esasına göre oluşturulan gruplardaki öğrencilerin grup başarıları, kız ağırlıklı, erkek ağırlıklı ve dengeli olarak oluşturulan gruplardaki öğrencilere göre anlamlı derecede daha düşüktür. Öğrenciler grup arkadaşlarını belirlerken çalışmanın amacını geri plana itip sosyal yaşamda birlikte oldukları samimi arkadaşları ile aynı grupta olmayı tercih etmeleri, bu sonucu doğurmuş olabilir. Bu yönüyle, grupların oluşturulmasında öğrenci gönüllüğünün esas alınmasının, eğitsel amaçları ve dolayısıyla

grup başarısını geri plana ittiği söylenebilir. Diğer taraftan, tamamı erkek öğrencilerden oluşan gruplardaki öğrencilerin grup başarıları ise tamamı kız olan, erkek ağırlıklı ve dengeli gruplarda yer alan öğrenci gruplarına göre anlamlı derecede düşüktür. Bu durum ise, üçüncü maddede ifade edildiği üzere, kız öğrencilerin grup çalışmalarında daha iyi performans göstermelerinin ve karışık gruplama ile çalışma ortamına daha ciddi bir havanın hakim olmasının bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Buna göre cinsiyete ve gönüllülüğe dayalı olarak farklı kriterlerle oluşturulan grupların, öğrencilerin grup başarılarını etkilediği söylenebilir. Literatürde grupların öğrencilerin isteğine bırakılması veya öğretmen tarafında oluşturulması konusunda farklı görüşler yer almaktadır. Örneğin Hayırsever (2002) öğrencilere çalışacakları grupları seçme şansı verilmesi gerektiğini ve bu amaçla öğrencilere yönlendirici bilgiler sunulması gerektiğini ifade ederken; Açıkgöz (1992) ise heterojen grupların oluşturulabilmesi için grupların öğretmenler tarafından oluşturulması gerektiğini ifade etmektedir. Bununla birlikte, öğretmenlerin grup çalışmalarının amaçlarını ve öğrencilerin niteliklerini göz önünde bulundurarak cinsiyet yönüyle dengeli bir karışık gruplama yapmasının, grup çalışmalarının verimliliğine daha çok katkı sağlayacağı söylenebilir.

Nitekim Kirk (1997), işbirlikli öğrenme grupları oluşturulurken öğrencilerin yetenekleri bakımından heterojen bir dağılım göstermesi gerektiğini ifade etmektedir (Akt: Oral, 2000). Açıkgöz (1992) özellikle işbirliğine dayalı öğrenmede, grupların oluşturulmasında, önemli olanın, yetenek, cinsiyet, sosyo-ekonomik, özgeçmiş, çalışkanlık, vb. özellikler açısından heterojen gruplar oluşturulması olduğunu ileri sürmüştür. Johnson ve Johnson (1988) işbirlikli öğrenme grupları ile küme çalışmaları arasındaki temel farklılıklardan birisinin; işbirlikçi öğrenme gruplarında, grup elemanları yetenek ve kişilik özellikleri açısından heterojen olmasının olduğunu ifade etmektedir (Akt: Doymuş, Şimşek, Şimşek, 2005).

Diğer taraftan, öğrencilerin görüşlerinin de genel olarak bu doğrultuda olduğu belirlenmiştir. Nitekim öğrencilerin az bir kısmı; daha etkili iletişim kurma, daha rahat davranma, daha kolay bir araya gelme nedenlerine bağlı olarak hemcinsleriyle aynı grup

içinde çalışmayı tercih ederken; öğrencilerin daha büyük kısmı, farklı özelliklerin grubu zenginleştirilmesi, günümüzde cinsiyet farklılıklarının sorun yapılmaması, sosyalleşmeye katkı sağlaması, grup içi disiplinin sağlanması, görev dağılımının kolay olması gibi nedenlere bağlı olarak, cinsiyet yönüyle karışık gruplamaların daha verimli olacağını düşünmektedirler. Ayrıca, kız ağırlıklı, erkek ağırlıklı ve dengeli grupların grup başarı puan ortalamalarının tamamı erkek ve tamamı kız olan gruplara göre daha yüksek olması da bu düşünceyi teyit etmektedir. Bunun yanı sıra, cinsiyetleri açısından grup başarı puan ortalamalarının en yüksek olduğu grupların dengeli olarak oluşturulmuş gruplar olması da oldukça dikkat çekicidir.

5. Grup başkanının cinsiyeti ile ilgili olarak öğrencilerin önemli kısmına göre, grup başkanının cinsiyeti çok önemli değildir. Buna karşılık başkanın disiplinli, düzenli ve karakterli, sorumluluk bilincine sahip, soğuk kanlı ve adil olması daha çok önemsenmelidir. Gruplar başkanlarını seçmek konusunda özgür olduklarından grup çalışmalarında genellikle başkanlığa ilişkin pek sorun çıkmadığı, başkan seçerken ise cinsiyetten ziyade liderlik özelliklerini dikkate aldıkları, ayrıca başkanlıkla ilgili sorumlulukları çoğu zaman paylaştıkları söylenebilir. Nitekim Johnson ve Johnson (1988), işbirlikli öğrenme grupları ile küme çalışmaları arasındaki temel farklılıklardan birisinin; işbirlikçi öğrenme gruplarında tüm elemanlar grup içindeki liderlik etkinliklerini yerine getirmek için sorumlulukları paylaşmaları olduğunu, bir başka deyişle paylaşılmış liderlik söz konusu olduğunu ifade etmektedir (Akt: Doymuş, Şimşek, Şimşek, 2005).

6. Öğrencilerin önemli bir bölümü grup çalışmasına yönelik olumlu tutuma sahiptirler. Öğrenciler bu durumun genellikle daha önce de buna benzer grup çalışmaları yapmış olmalarından ve grup çalışmasının faydalı olduğuna inandıklarından, grup çalışmasının hem eğlenceli hem de bilgi alış erişimi açısından çok avantajlı olduğundan kaynaklandığını ifade etmektedirler. Bazı öğrencilerin ise gruptaki herkesin üzerine düşen görevi yapmaması, eşit bir dağılımın olmaması, grup çalışmasında insanlardaki hırsın tatsızlıklara neden olması gibi sebeplerden dolayı grup çalışmasına karşı olumsuz

tutumuna sahip olduklarını ifade ettikleri görülmektedir. Buna göre, öğrencilerin başarılı olabilecekleri konularda grup çalışması yaptırılarak grup çalışmasına karşı olumlu tutumlarının beslenmesinin; gruplama yapılırken öğrencilerdeki bu endişelerin giderilmesine dönük tedbirlerin alınarak öğretmen tarafından gruplamaların yapılmasının grup çalışmasının başarısına ve öğrencilerde olumlu tutumların gelişmesine katkı sağlayacağı söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K.Ü. (1992). *İşbirlikli Öğrenme: Kuram Araştırma Uygulama*. Malatya: Uğurel Matbaası.
- Akkoyunlu, B. (1993). Bilgi Teknolojisi ve Eğitim, *Eğitimde Bilgi Teknolojileri Seminer Notları*, Ankara: MEB, Bilgisayar Hizmetleri Genel Müdürlüğü, EBİT Daire Başkanlığı Yayınları, Haziran
- Bıncı, H. ve Arı, N. (2004). Mesleki ve Teknik Eğitimde Arayışlar, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24 (3). s.383-396
- Boekhorst, A. K. ve Britz J.J. (2003). Information Literacy At School Level: A Comparative Study Between The Netherlands And South Africa. SA Jnl Libs & Info Sci 2004, 70(2)
- Budak, Y. ve Demirel, Ö. (2003). Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim ihtiyacı. *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Yönetimi Dergisi*, (33), 62-81
- Büyükkaragöz, S. S. ve Çivi, C. (1997). *Genel Öğretim Metotları*. İstanbul: Öz Eğitim Yay.
- Çakır, V. (2005). Bir Sosyal Etkinlik Olarak Eğlence ve Televizyon (Konya Örneği). Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.
- Çelik, H. C. ve Kahyaoglu, M. (2007). İlköğretim Öğretmen Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Kümeleme Analizi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 571-586
- Çepni, S., Özsevgeç, T., Sayıklan, F. ve Emre, F. Bilge, (2009). İki Üniversitedeki Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı Öğrencilerinin Alt Branşlardaki Başarı Düzeylerinin Karşılaştırılması, (07.07.2009'da http://www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK-5/b_kitabi/PDF/OgretmenYetistirme/Bildiri/t284d.pdf web adresinden alınmıştır).
- Davis, B.G. (1993). *Collaborative Learning: Group Work And Study Teams. Tools for Teaching*. Jossey-Bass. San Francisco.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü. ve Şimşek, U. (2005). İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi Üzerine Derleme: I. İşbirlikçi Öğrenme Yöntemi Ve Yöntemle İlgili Çalışmalar, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi* 7, 1.

- Ellington, H., Percival, F. & Race, P. (1993). *Handbook of Educational Technology*. London: Nichols Publications.
- Emiroğlu, G. (2002). İlköğretimde Türkiye Cumhuriyeti Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Konularının Öğretimi Üzerine Bir Araştırma. (Yayımlanmamış doktora tezi). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gagné, R. M. (1987). (Editör). Introduction. *Instructional technology: Foundations*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gagné, R. M., Briggs, L. ve Wager, W. W. (1992). *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Gerçek, C., Yılmaz, M., Köseoğlu, P. ve Soran, H. (2006). Biyoloji Eğitimi Öğretmen Adaylarının Öğretiminde Öz-Yeterlik İnançları, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 57-73.
- Gomez L. M. & Gomez, K. (2007). *Reading for Learning: Literacy Supports for 21st-Century Work*. PHI DELTA KAPPAN, November.
- Gripenberg, P. (2006). An Informational versus Network Perspective on the Information Society. *The Information Society*, 22: 117-120, Copyright Taylor & Francis Group, LLC,
- Güneş, G. ve Asan, A. (2005). Oluşturmacı Yaklaşımına Göre Tasarlanan Öğrenme Ortamının Matematik Başarısına Etkisi, *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 25(1), 105-121
- Güven, S. (2006). Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme Dersinin Kazandırdığı Yeterlikler Yönünden Değerlendirilmesi (İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği), *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 4(2), 165-179
- Hayırsever, F. (2002). İlköğretim Okullarında Uygulanan Küme Çalışması Yönteminin Değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*. Sayı 153-154.
- İşmen, A. (2001). Duygusal Zeka Ve Problem Çözme, *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 13, 111-124
- Kaptan, F. (2004). Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanmayla ilgili yeterlikleri üzerine bir inceleme. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 311, 39-47.
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğretim Materyallerini Kullanma Düzeyleri (Amasya İli Örneği), *AÜ . Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(1), 90-101
- Kavak, Y., Aydın, A., ve Akbaba, S.A. (2007). *Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri (1982-2007) (Öğretmenin Üniversitede Yetiştirilmesinin Değerlendirilmesi)*. Ankara: Yükseköğretim Kurulu Yayınları No: 5
- Kılıç, A. (2007). Sınıf Öğretmeni Yetiştirme Programında Yer Alan Derslerin Öğrenilme Düzeyleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 6(19), 136-145

- Kılıç, A., Erdoğan, E., Sevinç, Ö.S. ve İnan, S. (2004). İlköğretim Okulları Fen ve Tabiat Dolabının Kapasite ve Eğitim Öğretime Katkısıyla İlgili Öğretmen Görüşleri, *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Yönetimi Dergisi*. 40, 544-561.
- Kıncal, R. Y. (2004). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kirk, T. M. (1997). The Effectiveness of Cooperative Learning: With Particular Reference To Academic Achievement, Self-Esteem, Academic Self Image Social Interaction and Student Attitudes in Primary Mathematics and English Spelling Classes in Ireland. (for a Ph. D. degree in Education). University of Dublin. (<http://miavx1.muohio.edu/shermalw/Kirk.htmlx>).
- Kocacık, F., (2003). Bilgi Toplumu ve Türkiye. C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi Mayıs, Cilt : 27 No:1 1-10.
- Koçak, Y. (1999). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Milli Mücadele Döneminin Öğretimi, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lim, C. P. ve Khine, M. S. (2006). *Managing barriers to teachers barriers to ICT integration in Singapore schools information and communication technologies*, Journal of Technology and Teacher Education, 14(1). s.97-125
- Mayya, S. (2007). *Integrating new technology to commerce curriculum: How to overcome teachers' resistance*, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 6(1). s.8-14
- Olakulehin, F. K. (2007). *Information and Communication technologies in teacher training and professional development in Nigeria*, Anadolu Üniversitesi, Turkish Online Journal of Distance Education, 8(1). Article 11
- Oral, B (2000). Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirlikli Öğrenme İle Küme Çalışması Yöntemlerinin Öğrencilerin Erişimleri, Derse Yönelik Tutumları Ve Öğrenilenlerin Kalıcılığı Üzerindeki Etkileri, *ÇÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2(19), 43-49
- Özey, E., Ocak, İ. ve Ocak, G. (2003). Genel Biyoloji Uygulamalarında Akademik Başarı Ve Kalıcılığa Cinsiyetin Etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2(14), 63-67
- Özkal, N., Güngör, A. ve Çetingöz, D. (2004). Sosyal Bilgiler Dersine İlişkin Öğretmen Görüşleri ve Öğrencilerin Bu Derse Yönelik Tutumları, *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Yönetimi Dergisi*. 40, 600-615.
- Rıza, E. (2002). Brain Activities and Educational Technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*.. 1(1).
- Selçuk, Z. (1999). *Eğitim Psikolojisi: Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gönül Matbaacılık.
- Tella, A., Tella, A., Toyobo, O. M., Adika, L. O. ve Adeyinka, A. A. (2007). *An assessment of secondary school teachers' use of ICTs: Implication for further*

- developments of ICT's use in Nigerian secondary schools*, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 6(3). s.5-17
- Yalın, H. İ. (2003). Öğretim Teknolojisi ve Materyal Geliştirme. 8. Baskı. Nobel Yay. Ankara.
- Yavuz, S. (2005). Developing A Technology Attitude Scale For Pre-Service Chemistry Teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4 (1), 17-25. 10.10.2006 tarihinde <http://www.tojet.net/articles/412.doc> adresinden alınmıştır.
- Yavuz, S. ve Coşkun, E. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 34, 276-286
- Yeşil, R. (2006). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretim Yeterlikleri, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (2), 61-78 (2006).
- Yeşil, R. (2009). Sosyal Bilgiler Aday Öğretmenlerinin Sınıf İçi Öğretim Yeterlikleri (Kırşehir Örneği), *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 23-48, (2009).
- Yılmaz, M. (2007). Sınıf Öğretmeni Yetiştirmede Teknoloji Eğitimi, *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 27, (1), 155-167
- YÖK. (1999). *Türkiye’de Öğretmen Eğitiminde Standartlar ve Akreditasyon*. Ankara: YÖK Başkanlığı.

SUMMARY

This study examines students' group achievement, opinions about group work, and attitudes toward technology use in teaching in student groups formed by following different strategies and using different criteria.

This research is both a qualitative and quantitative study using split-plot factorial design. The study sample consists of 185 students. The “Technology Attitude Scale” developed by Yavuz (2005) and translated into Turkish by Yavuz and Coskun (2008) was used to evaluate the students' attitudes toward the use of technological tools in teaching. The internal consistency coefficient of the scale is 0.87. To identify the students' opinions about the kind of strategy to be followed and the kind of criteria to be used when forming groups for teaching through group work, an interview form was prepared and the students were asked to respond to the 5 open-ended questions in this form. A grade point key was used to assess the academic achievement of the groups.

The grade point key consists of four sections including Report, Plan, Material, and Presentation. The assessment was made out of a total of 100 points with each part consisting of 25 points. The applied part of the course Teaching Technologies and Material Design was performed in the form of presentations made by 10 groups created in each classroom about the 10 subjects under the units Effective Use of Teaching Materials, Computer Use in Education and Distance Education. The scores were subjected to the following tests for the following purposes: arithmetic means and standard deviation, t-test and one way analysis of variance (ANOVA) and Scheffé test (0.05). The data obtained through the Interview Form were analyzed one by one within the framework of document analysis method, and the students' opinions about group work were discussed drawing upon examples. In this research;

- 1. Students have positive attitudes towards the use of technology in general, a finding which is consistent with the available literature.*
- 2. Creation of groups according to different criteria on the basis of gender and voluntariness does not differentiate student attitudes towards the use of technology.*
- 3. Gender affects the students' group achievement, and female students were more successful than males in group work.*
- 4. Group achievement of students in the groups formed on the basis of voluntariness is significantly lower than those in predominantly female, predominantly male and evenly-formed groups.*
- 5. As for the gender of group leader, a considerable portion of the students do not regard it as important. On the other hand, they believe that it is more important for the leader to be a well-disciplined, organized, calm and fair person with a sense of responsibility and sound character.*
- 6. A considerable part of the students have positive attitudes towards group work. Most students explained this by the fact that they previously carried out efficient group work activities and that group work is both fun and suitable for information exchange.*