

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

**MESLEKİ – TEKNİK EĞİTİMDE ATÖLYE/LABORATUAR  
UYGULAMALARINDAKİ İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME  
ETKİNLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**(BALIKESİR ÇOK PROGRAMLI ASTSUBAY HAZIRLAMA  
OKULU ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
Zafer ÖZDEMİR

**T.C. YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

Danışman  
Prof.Dr.Nevzat BATTAL

T 121884

121884

Balıkesir 2002

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü *Eğitim*.....  
*Bilimleri*.....Ana Bilim Dalında hazırlanan Yüksek Lisans tezi jürimiz tarafından  
incelenerek, aday *Zafer ÖZDEMİR, 12.10.2002* tarihinde tez savunma sınavına  
alınmış ve yapılan sınav sonucunda sunulan tezin ... *başarılı*..... olduğuna oy *birliği*...  
ile karar verilmiştir.

*[Signature]*  
ÜYE  
Prof. Dr. Nezzot BATTAL

*[Signature]*

ÜYE

Doç. Dr. Murat ALIUN

ÜYE

Yrd. Doç. Dr. Cengiz NAZLI

TC. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

## ÖZET

Bu araştırma, mesleki-teknik eğitim atölye/laboratuar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenme yönteminin, öğrenmede etkililik ve verimlilik yönlerinden değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır

Araştırma, 2001-2002 öğretim yılının ikinci yarısında Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu elektrik, elektronik, makine, motor, sıhhi tesisat ve yapı bölümlerinin 2. ve 3. sınıflarındaki toplam 684 öğrenci ve bu bölümlerde görev yapan 75 teknik öğretmen arasından seçilen; 72 öğrenci, 18 teknik öğretmen ile gerçekleştirilmiştir.

Nicel ve nitel araştırma deseni kullanılarak yapılan araştırmada; nitel araştırma sonuçları, nicel verilere derinlik, ayrıntı ve anlam kazandırılması amacıyla kullanılmıştır. Bu amaçla, çalışmada yer alan 12 teknik öğretmen ile 48 öğrenciye anket uygulanmış, 6 teknik öğretmen ile 24 öğrenciyle görüşme yapılmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler; frekans dağılımı, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapmalar şeklinde özetlenmiştir. Anket sonuçlarının daha anlamlı ve derinlemesine incelenebilmesi amacıyla; elde edilen görüşme verileri, betimsel analiz ile yorumlanmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Atölye/laboratuar uygulamalarında, öğrencilere temel beceriler kazandırıldıktan sonra; en fazla 4 üyeden oluşan gruplarla, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanması, öğrencilerin öğrenme düzeyini ve duyuşsal özelliklerini olumlu etkilemektedir.

2. Atölye/laboratuar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenmede, öğretmenler veya öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanarak bulunan; işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yaptırılması, başarılı grupların ürünlerinin sergilenmesi, grup üyelerinin

kendilerini, birbirlerini ve grupların başka grupları değerlendirmesini yaparak, kazanılan deneyimleri paylaşılmaları gibi etkinlikler, öğrenmenin etkililiğini arttırmaktadır.

3. Atölye/laboratuar uygulamalarında; yeterli malzeme, yeterli alan, yeterli süre koşullarının sağlanması, emniyet, tertip-temizlik, bakım ve onarım etkinlikleri işbirlikli öğrenmede istenilen etkililiğin ve verimliliğin sağlanmasında özel önem göstermektedir.



## ABSTRACT

This research was performed to evaluate the efficiency and sufficiency on cooperative learning activities in workshop/laboratory applications, which take place in vocational education.

The research was performed in 2001-2002 educational year, second semester at Balıkesir Multi Programmed NCO Preparatory High School electric, electronics, machine, motor, construction and sanitary installation sections in second and third classes with 18 out of 75 technical teachers and 72 out of 684 students.

In the research where qualitative and quantitative research methods are used qualitative research results are held to give a deep and detailed meaning to the quantitative data. According to this aim a survey was applied to 12 technical teachers and 48 students; and interview was made with 6 technical teachers and 24 students.

The data acquired for the research are summarized in the form of frequency distribution tables, percentages, arithmetic mean, and standard deviation. In order to inquire the results of the questionnaire more meaningfully and deeply, the interview data collected are articulated with a descriptive analysis.

The results of the study can be summarized as following:

1. In the workshop/laboratory applications, after the fundamental skills were given to the students, it was stated that using cooperative learning has positive affects on the level of learning and sensitive characteristics of the students' group formed of maximum 4 members.

2. For cooperative learning used in workshop/laboratory applications, the activities as preparatory studies made by using the creativity of teachers and students, exhibiting the products of successful groups, the share of the experience held by group members by evaluating themselves, each other and other groups, increase the efficiency of learning.

3. In workshop/laboratory applications; sufficient material, work area, time duration, safety, order, maintenance and repair activities have an importance to provide efficiency and sufficiency in cooperative learning.



## ÖNSÖZ

Hızlı teknolojik gelişme ve değişmelere bağlı olarak çağın gereksinimlerine yanıt verebilecek nitelikli iş gücünün yetiştirilerek, kalkınmada sürekliliğin sağlanması, işsizliğin azaltılması ve rekabet gücünün yükseltilmesi ülkelerin temel hedefleridir. Bu hedeflerin gerçekleştirilebilmesi ise bireylere, istedik davranışların kazandırılması ile yani eğitim ile olanaklıdır.

Türkiye'nin, ileri ülke toplumları arasındaki yerini almasının temel koşullarından biri; yüksek standartlarda mal ve hizmet üretmek ve satmak suretiyle, ekonomik gelişimi hızlandırmadır. Bu da yüksek standartlarda teknoloji kullanılması ve teknoloji üretilmesi ile olanaklıdır. Ancak, Türkiye'de bir yandan işsizlik sorunu yaşanırken, diğer yandan da çeşitli alanlarda nitelikli işgücü gereksinimi karşılanamamaktadır. Bu durum; insan kaynakları, uzmanlık, yetenek, yaratıcılık, araştırma, geliştirme, bilgi ve beceri gibi kavramlarla birlikte eğitimi, özellikle mesleki-teknik eğitimi ön plana çıkartmaktadır.

Mesleki-teknik eğitimin özellikleri dikkate alındığında; psiko-motor davranışların öğretiminin önemli bir yer tuttuğu ve ağırlıklı olarak makine, tezgah, araç ve gereçlerle donatılmış, atölye/laboratuar uygulamalarının ön plana çıktığı görülmektedir. Bu da, mesleki-teknik eğitimde maliyeti artırmaktadır.

Türkiye'nin koşulları dikkate alındığında pahalı bir eğitim olan mesleki-teknik eğitimde, makine, tezgah, araç ve gereçlerin sınırlılığı nedeniyle; etkili, verimli ve ekonomik kullanılmaları bir önem zorunluluktur. Bu nedenle, mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuar uygulamalarında bireysel çalışmanın yanı sıra grup çalışmaları da yaptırılmaktadır.

Yapılandırılmış küçük grupla uygulanan bir öğretim yöntemi olan işbirlikli öğrenmenin başarı üzerindeki etkisi; çok sayıda araştırmacı tarafından incelenmiş ve çeşitli

düzeylede, farklı konu alanlarında başarıyı arttırdığı ortaya çıkmıştır. Ancak mesleki- teknik eğitimde; işbirlikli öğrenme yöntemleri ile büyük benzerlikler taşıyan; proje geliştirme, grup çalışmaları, öğretimi ünite etrafında geliştirme, iş öğretimi gibi grup çalışmalarını da kapsayan öğretim yöntemleri uygulanmasına rağmen, işbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili yapılan araştırmalar oldukça yetersizdir.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin, öğrenmede ne düzeyde etkili ve verimli olduğunun değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu araştırmanın; öğrencilere, mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuvar uygulamaları ile ilgili yeni görüşler kazandıracığı umulmaktadır.

Araştırma süresince, her aşamada benden yardımlarını esirgemeyen ve sürekli desteklerini gördüğüm, başta tez danışmanım Prof.Dr.Nevzat BATTAL olmak üzere, Prof.Dr.Nevin SAYLAN, Doç.Dr.Yüksel ÖZDEN, Yrd.Doç.Dr.Yalçın ERGÜNEŞ'e, beni içten destekleyen ve yüreklendiren meslektaşlarım Erdem GÜL, Hatice GÜL, Mehmet ÖZCAN, Fatih ÇETİNER, Deniz KISAÇ'a, yazımda ve verilerin analizinde önemli katkıları olan dostum Hayri AKINCI'ya, anket ve görüşme sürecindeki veri toplamada büyük sabır gösteren Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu elektrik, elektronik, makine, motor, sıhhi tesisat ve yapı bölümlerindeki değerli meslektaşlarım ile sevgili öğrencilerime çok teşekkür ederim.

Çalışmalarım sırasında sürekli maddi ve manevi desteğini esirgemeyen eşim Yaşagül ÖZDEMİR ile varlığıyla bana güç veren oğlum Utku ÖZDEMİR'e sevgilerimi sunarım.

Balıkesir Ekim 2002

Zafer ÖZDEMİR



## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
KABUL VE ONAY SAYFASI .....	iii
TÜRKÇE ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ .....	viii
İÇİNDEKİLER .....	x
ŞEKİLLER-ÇİZELGELER LİSTESİ .....	xiii

### BÖLÜM

1. GİRİŞ .....	1
1.1 Problem.....	1
1.2 Amaç .....	6
1.3 Önem.....	6
1.4 Sayıtlılar.....	7
1.5 Sınırlıklar .....	7
1.6 Tanımlar .....	7
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	9
2.1 Etkili Öğretim .....	9
2.2 İşbirlikli Öğrenme .....	12
2.2.1 İşbirlikli Öğrenmenin Tarihsel Gelişimi .....	12
2.2.2 İşbirlikli Öğrenmenin Temel Nitelikleri .....	13
2.2.3 İşbirliğini Engelleleyen Durumlar .....	15
2.2.4 İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmaları.....	16

	<b>Sayfa</b>
2.2.5 İşbirliği İçin Gerekli Koşullar.....	17
2.2.6 İşbirlikli Öğrenme Teknikleri .....	18
2.2.7 İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiği .....	20
2.3 Mesleki-Teknik Eğitim ve Birlikte Öğrenme .....	21
2.3.1 Türk Mesleki-Teknik Eğitiminin Tarihçesi .....	21
2.3.2 Türkiye’de Mesleki-Teknik Eğitimin Önemi .....	24
2.3.3 İş ve Teknoloji Eğitimi .....	26
2.3.4 Atölye/Laboratuar Uygulamaları Öğretim-Yöntem ve Teknikleri .....	29
2.3.5 Birlikte Öğrenme .....	34
2.4 İşbirlikli Öğrenme İle İlgili Araştırmalar.....	37
3. YÖNTEM .....	45
3.1 Araştırma Modeli .....	45
3.2 Evren ve Örneklem .....	46
3.3 Verilerin Toplanması .....	49
3.4 Verilerin Çözümü ve Yorumlanması .....	50
4. BULGULAR VE YORUM.....	53
4.1 İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiği .....	53
4.2 İşbirliğini Engellen Durumlar .....	65
4.3 İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmaları .....	74
4.4 İşbirliği İçin Gerekli Koşullar .....	83
4.5 İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Düzenlenmesi.....	96
4.5.1 İşbirlikli Grupların Oluşturulması ve Grup Üyelerinin Rolleri .....	97
4.5.2 İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesi .	114
4.6 İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesi.....	126

	<b>Sayfa</b>
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	141
5.1 Sonuç.....	141
5.2 Öneriler .....	145
EKLER.....	147
1: Anket Formları .....	147
2: Görüşme Formları.....	156
3: Kod Listesi.....	160
KAYNAKÇA.....	164

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil	Sayfa
1. Değişik Yöntemlerin Uygulandığı Bir Sınıfta Etkileşim.....	11
2. Usta, Teknisyen, Tekniker ve Mühendisler İçin Beceri/Bilgi Birleşimi.....	29
3. Öğretmenlerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarındaki Öğretim Yöntemi Seçimine Yönelik Önerileri .....	61
4. Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarındaki Öğretim Yöntemi Seçimine Yönelik Önerileri .....	62
5. Öğretmen ve Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarının İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiğine İnanma Oranları .....	65
6. Öğretmen ve Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarında Birlikte Öğrenmenin Etkililiğine İnanma Oranları .....	108
7. Öğretmenlerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarında Grup Üye Sayısının Belirlenmesine Yönelik Görüşleri .....	110
8. Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarında Grup Üye Sayısının Belirlenmesine Yönelik Görüşleri .....	111
9. Öğretmen ve Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarında Grupların Heterojen Olarak Oluşturulması Gerekliliğine İnanma Oranları .....	113
10. Öğretmenlerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarındaki Birlikte Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Görüşleri.....	137
11. Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamalarındaki Birlikte Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Görüşleri.....	138

## ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
1. İşbirlikli Öğrenme İle Geleneksel Öğrenme Yönteminin Karşılaştırılması .....	14
2. İş Gücünün Eğitim Düzeyine Göre Sıralanması .....	24
3. Teknik Elemanların Görevlerinin Karşılaştırılması.....	25
4. Anket Uygulaması Yapılan Örneklem Grubunun Dağılımı .....	48
5. Görüşme Yapılan Örneklem Grubunun Dağılımı .....	48
6. Öğretmenlerin Atölye /Laboratuar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiğine İlişkin Görüşleri .....	54
7. Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiğine İlişkin Görüşleri .....	55
8. Öğretmenlerin Atölye /Laboratuar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirliğini Engelleyen Durumlara İlişkin Görüşleri.	66
9. Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirliğini Engelleyen Durumlara İlişkin Görüşleri.	69
10. Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Görüşleri .....	74
11. Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Görüşleri .....	76
12. Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Önerileri .....	78
13. Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Önerileri .....	80
14. Öğretmenlerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Görüşleri .....	84

<b>Çizelge</b>	<b>Sayfa</b>
15. Öğrencilerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Görüşleri .....	86
16. Öğretmenlerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Önerileri .....	89
17. Öğrencilerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Önerileri .....	92
18. Öğretmenlerin İşbirlikli Grupların Oluşması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Görüşleri .....	97
19. Öğrencilerin İşbirlikli Grupların Oluşması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Görüşleri .....	99
20. Öğretmenlerin İşbirlikli Grupların Oluşması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Önerileri .....	102
21. Öğrencilerin İşbirlikli Grupların Oluşması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Önerileri .....	104
22. Öğretmenlerin İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesine İlişkin Görüşleri .....	114
23. Öğrencilerin İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesine İlişkin Görüşleri .....	116
24. Öğretmenlerin İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesine İlişkin Önerileri .....	119
25. Öğrencilerin İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesine İlişkin Önerileri .....	121
26. Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Görüşleri .....	127
27. Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Görüşleri .....	129
28. Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Önerileri .....	132
29. Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Önerileri .....	134

## BÖLÜM I

### 1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın; problemi ortaya konulmuş, daha sonra sırasıyla araştırmanın amacı, önemi, sayıtları, sınırlıkları ve önemli kavramların tanımları verilmiştir.

#### 1.1 Problem

Geleneksel öğretim yöntemlerine yapılan eleştirilerin büyük çoğunluğu, öğrencilerin öğretim ortamında pasif olduğuna ilişkindir. Etkili bir öğretimin gerçekleşebilmesi için sınıf atmosferindeki iletişimlerin çok boyutlu olması gerekmektedir. Öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci yanında öğrenci-öğrenci etkileşimi de öğretim sürecinin sağlıklı olarak devam edebilmesi için gereklidir (Küçükahmet, 1997, s.61).

Öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci etkileşimlerinden daha fazla öğrenci-öğrenci etkileşiminin ön plana çıktığı işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi literatürde; grup çalışması, küme çalışması, kubaşık öğrenme, kooperatif öğrenme ve işbirlikli öğrenme olarak adlandırılmıştır. İşbirlikli öğrenme yöntemi son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere dünyanın bir çok ülkesinde büyük ilgi görmektedir.

Deutsch, 1949 yılında yayınladığı klasikleşen makalesinde sosyal etkileşimi; a) yarışma, b) işbirliği, c) bireysel çalışma olarak üçe ayırmıştır. Deutsch çalışmalarında işbirlikli olarak çalışanların, diğerlerine göre daha olumlu etkiler altında kaldıklarını ortaya çıkarmıştır (Aktaran: Açıköz, 1992, s.2).

İşbirlikli öğrenme; bilimsel yaklaşım ve demokratik tutumun baskın olduğu, öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda gruplar halinde birbirlerine yardım ederek çalışmaları şeklinde tanımlanmaktadır (Açıkgöz, 1998; Sönmez, 1999; Demirel 2000). Ancak, her küçük grup çalışmasının işbirlikli öğrenme olamayacağını ortaya koyan araştırmacılar işbirliğini engelleyen durumlar belirlemişlerdir. Bunlar; a) hazıra konma, b) sömürülme, c) zengininin daha da zenginleşmesi, d) sorumluluğun karışması, e) işlevsel olmayan işbölümü, f) geçimsizlik olarak sıralanabilir (Slavin 1983, 1990; Johnson ve Johnson 1989, 1991; Şimşek, 1994; Açıkgöz, 1998; Çalışkan, 1999).

Yapılan araştırmalarda işbirliğini engelleyen durumların ortadan kaldırılması ve işbirlikli öğrenmenin beklenen ölçüde etkili olabilmesi için; grup çalışmalarında işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yapılmasının ve işbirliği için gerekli koşulların sağlanmasının gerekliliği ortaya konulmuştur.

İşbirlikli öğrenmenin etkililiğinin artırılmasında, grup çalışmalarına başlamadan önce; grup ve sınıf kimliği oluşturmak, grup içi ve gruplar arası iletişim becerilerini kazandırmak amacıyla, öğrencilerin her gruba özgü grup adı, grup sloganı, grup amblemi, grup şapkası, grup el işareti belirlenmesi gibi işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları gibi etkinliklerin yaptırılması yararlı olmaktadır (Bilen, 1991; Kagan, 1990, 1992).

İşbirlikli öğrenmede istenilen etkililiğin sağlanması, işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yanısıra grup çalışmaları esnasında, işbirliği için çeşitli koşulların sağlanması gerekmektedir. Yapılan araştırmalarla belirlenen işbirliği için gerekli koşullar şöyle sıralanabilir (Johnson ve Johnson 1989, 1992; Slavin, 1990; Açıkgöz, 1998; Senemoğlu, 1998):

1. Grup ödülünün verilmesi.
2. Olumlu bağımlılığın yaratılması.
3. Bireysel sorumluluğun gerekli kılınması.



4. Grup üyelerinin birbirinin çabalarını özendirilmesi ve desteklemesi.
5. Grup üyeleri arasındaki ilişkilerin düzenlenerek, kullanılmasının özendirilmesi.
6. Grup sürecinde, grup üyelerinin davranışlarının da değerlendirilmesi.
7. Grup üyelerine başarı için eşit şans verilmesi.

İşbirlikli öğrenmenin tek bir yöntem olmadığını, bu yöntemin çeşitli tekniklerinin olduğunu ortaya koyan araştırmacılar en yaygın olarak kullanılan işbirliğine dayalı öğrenme tekniklerini; a) birlikte öğrenme, b) tartışma grubu-akademik çelişki, c) öğrenci takımları-başarı grupları, d) ayrılıp-birleşme e) takım-oyun-turnuva başlıkları altında toplamışlardır (Açıkgöz, 1992; Furtwengler, 1992; Slavin, 1990, 1992; Senemoğlu, 1998; Demirel, 2000).

Mesleki eğitim, Doğan (1980, s.2) tarafından; “Bir toplumda yaşayan birey yaşantılarının sağlanmasında zorunlu olan belirli bir mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve pratik uygulama yeteneklerini kazandırmak suretiyle birey kabiliyetlerini zihinsel, duygusal, sosyal ekonomik ve kişisel yönlerden geliştirme süreci” olarak tanımlamaktadır. Türkiye’de, mesleki ve teknik becerileri yüksek insan gücünün yetiştirilerek, ülke kalkınmasının sağlanması ve işsizliğin azaltılmasında; bireyin ve iş hayatının gereksinimlerine yanıt verebilecek biçimde tasarlanmış ve etkili biçimde uygulanan mesleki-teknik eğitimin katkısı önemlidir.

İşbirlikli öğrenmenin başarı üzerindeki etkisi bir çok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu araştırmalarda işbirlikli öğrenmenin çeşitli düzeylerde, farklı konu alanlarında başarıyı arttırdığı ortaya çıkmıştır. Hemen hemen her eğitim düzeyinde yapılan araştırmalarda işbirlikli öğrenmenin başarıyı yükseltmede daha etkili olduğuna ilişkin benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, iş ve hizmet üretme boyutunun ön plana çıktığı; proje geliştirme, grup çalışmaları, öğretimi ünite etrafında geliştirme, iş öğretimi gibi işbirlikli öğrenme yöntemleri ile büyük benzerlikler taşıyan öğretim yöntemlerinin

kullanıldığı mesleki-teknik eğitimde, işbirlikli öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar oldukça yetersizdir.

Kuramsal temelinde Dewey (1996)'in demokratik felsefesinin izlerini bulduğumuz işbirlikli öğrenmenin, 1970'lerde sınıf içindeki özel uygulamalarına ilişkin araştırmaların başladığı görülmektedir. Dünyanın birçok yerinde 1980'lerden sonra giderek artan bir hızla, Türkiye'de ise 1990'lardan sonra işbirlikli öğrenme yöntemi üzerinde oldukça fazla araştırmaya rastlanmaktadır. Araştırmacılar işbirlikli öğrenme ilkelerinin pratik uygulamaları üzerinde çalışırken, aynı zamanda geliştirilen ve değişik uygulamaları yapılan birçok işbirlikli öğrenme tekniği, deneysel araştırmalarla sınanmaktadır.

Değişik ülkelerde ve Türkiye'de yapılan çeşitli araştırmalarda, işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğretim yöntemleri karşılaştırılmış, öğrencilerin akademik başarıları ve duyuşsal özellikleri ile ilgili araştırma sonuçları ortaya konulmuştur. Araştırmalarda elde edilen bulgular, işbirlikli öğrenme yöntem ve tekniklerinin öğrenme ürünlerindeki olumlu etkilerini ortaya çıkarmıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezinin 15 numaralı yayını olan Atölye Laboratuar ve Meslek Dersi Öğretmenleri İçin Rehber Kitabının (1997) "*Öğretim Yöntem ve Teknikleri Bölümü*"nde grup çalışmalarının uygulanmasına yönelik açıklamalara, "*Grup Çalışmaları Yöntem ve Teknikleri*" başlığı altında grup çalışma yöntemlerinin uygulamasının genel niteliklerine kısaca yer verilmiş, atölye/laboratuar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin sağlanabilmesi için hangi tekniklerin, nasıl kullanılacağı konusunda her hangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Grup çalışmalarında, öğrenme düzeyinin hedeflenen düzeye çıkarılması ise işbirlikli öğrenme yönteminin etkili bir şekilde kullanılmasıyla mümkün olacaktır.

İşbirlikli öğrenme teknikleri incelendiğinde; öğrencilerin bir ürünü ortaya koymak için gruplar halinde, düşüncelerini ve malzemelerini paylaşarak, sorularını öğretmenden

önce birbirine sorarak; grup ediminin ödüllendirildiği “Birlikte Öğrenme Tekniği'nin” (Açıkgöz, 1992) atölye/laboratuvar çalışmalarında uygulanabilirliği diğer işbirlikli öğrenme tekniklerine göre daha olası görülmektedir.

Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu'nda işbirlikli öğrenme ile ilgili öğretmenlere; konferanslar, seminerler, kurslar verilmekte, bilgi broşürleri dağıtılmaktadır. Ancak bireysel öğrenmenin yanı sıra işbirlikli öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenmenin de uygulandığı, atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, zaman zaman istenilen etkililiğin ve verimliliğin sağlanamadığından, işbirliğini engelleyen çeşitli durumların ve işbirliği için gerekli koşulların saptamasına gereksinim duyulmuştur.

Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu'nda, işbirlikli öğrenme yönteminin atölye ve laboratuvar uygulamalarında daha etkili uygulanmasına katkı sağlamak amacıyla böyle bir araştırmanın yapılmasına karar verilmiştir. Bu amaçla, işbirliğine yönelik literatür taraması yapılırken aynı zamanda gözlemler doğrultusunda hazırlanan açık uçlu sorularla öğretmen ve öğrencilerle ön görüşmeler yapılmıştır.

İlgili literatürde işbirlikli öğrenmeyle ilgili kaynaklarda, sınıf ortamında bu yöntemin uygulanmasına yönelik çalışmalar olmasına rağmen, atölye/laboratuvar uygulamalarına yönelik yeterli çalışmaya rastlanılmamış, aynı zamanda öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmelerde de gözlemlere benzer bulgularla karşılaşmıştır.

Bu çalışmada, “mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuvar uygulamalarında, öğretmen ve öğrencilerin görüşleri ile işbirlikli öğrenmenin; öğrenmede etkililik ve verimlilik yönlerinden değerlendirilmesi” konusu ele alınarak; uygulayıcılara atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenme uygulamalarıyla ilgili görüşler, deneyimler ve öneriler sunulmuştur.

## 1.2 Amaç

Mesleki-teknik eğitimde, atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında işbirlikli öğrenmenin, öğrenmede ne düzeyde etkili ve verimli olduğunun değerlendirilmesini amaçlayan bu araştırmada, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenmeye neden gereksinim vardır?
2. Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme koşulları nasıl oluşturulmalıdır?
3. Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için; öğretim etkinliklerinin düzenlenmesi ve değerlendirilmesi nasıl yapılmalıdır?

## 1.3 Önem

Yapılan araştırmalarda, işbirlikli öğrenmenin çeşitli düzeylerde, farklı konu alanlarında başarıyı arttırdığı ortaya çıkmıştır. Ancak, proje geliştirme, grup çalışmaları, öğretimi ünite etrafında geliştirme, iş öğretimi gibi işbirlikli öğrenme yöntemleri ile büyük benzerlikler taşıyan mesleki-teknik eğitimde işbirlikli öğrenme ile ilgili yapılan araştırmaların oldukça yetersiz olduğu görülmektedir.

Araştırma ile toplanacak verilerin özellikle;

1. Mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmaları üzerinde düşünme, tartışma ve yeni araştırma olanakları yaratacağı;
2. Mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında uygulayıcılara, işbirlikli öğrenmenin gerçekleşebilmesine yönelik yeni deneyim ve perspektifler sunularak; varolan grup çalışmalarının etkinlikleri hakkında daha gerçekçi değerlendirmelerin yapılacağı umulmaktadır.

#### 1.4 Sayılılar

Bu araştırmada, aşağıdaki sayılılardan hareket edilmiştir:

1. Türkiye'nin koşulları dikkate alındığında pahalı bir eğitim olan mesleki-teknik eğitimde, makine, tezgah, araç ve gereçlerin sınırlılığı nedeniyle; etkili, verimli ve ekonomik kullanılmaları bir zorunluluktur. Bu nedenle, mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuar uygulamalarında bireysel çalışmanın yanı sıra grup çalışmaları da yaptırılmaktadır.
2. Gruplara ayrılan öğrenciler işbirlikli tutumu kendiliğinden kazanmazlar, bu nedenle her yapılan grup çalışması işbirlikli öğrenme değildir.
3. Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme becerileri öğretilir.

#### 1.5 Sınırlıklar

Bu alışma;

1. Balıkesir ok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu elektrik, elektronik, makine, motor, sıhhi tesisat ve yapı bölümlerindeki atölye/laboratuar uygulamaları ile sınırlıdır.
2. Araştırma ğretmen ve öğrencilerin görüş ve nerileri ile sınırlıdır.
3. İşbirlikli ğrenme yöntemi tekniklerinden sadece "Birlikte ğrenme Tekniği"nin atölye/laboratuar dersleri grup çalışmalarındaki uygulamaları ile sınırlıdır.

#### 1.6 Tanımlar

Araştırmada sıkça geçen kavram ve terimlerin araştırmadaki anlamlarına karşılık gelen tanımları aşağıda verilmiştir:

**Etkili ğretim:** Bireyin ğrenme sürecinde; karar verme, sorumluluklar alma, bilgiye ulaşma, ulaştığı bilgiyi kullanabilme olanağına sahip olduğu ğretim stratejisidir (Demirel, 2000).

**Bireysel Öğrenme:** Bir öğrencinin başarısı ya da başarısızlığı, diğer öğrencilerin başarısı ya da başarısızlığını etkilemez (Açıkgöz, 1992; Senemoğlu 1998).

**Yarışmalı Öğrenme:** Bir grubun ya da kişinin başarısı, diğerinin başarısızlığını gerektirmektedir. Bir grup ya da kişinin yarışmayı kazanabilmesi için diğerlerinin kaybetmesi gerekir (Açıkgöz, 1992; Senemoğlu 1998).

**İşbirlikli Öğrenme:** Öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda küçük gruplar halinde bir problemi çözmek ya da bir görevi yerine getirmek üzere birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarıdır (Açıkgöz, 1992; Senemoğlu 1998; Demirel, 2000).

**Birlikte Öğrenme:** Öğrencilerin, bir ürünü ortaya koymak için grup halinde, düşüncelerini, malzemelerini paylaşarak, sorularını öğretmenden önce birbirine sorarak; grup ediminin ödüllendirildiği bir işbirlikli öğrenme tekniğidir (Açıkgöz, 1992).

**Öğrenme Stratejisi:** Dersin hedeflerine ulaşmak için öğrencilerin kullandıkları yoldur (Demirel, 2000).

**Öğretim Stratejisi:** Dersin hedeflerine ulaşmayı sağlayıcı genel yollardır (Bilen, 1991; Demirel, 2000).

**Öğretim Yöntemi:** Öğrenciyi hedefe ulaştırmak için izlenen yoldur (Fidan, 1996).

**Öğretim Tekniği:** Öğretim araç ve gereçlerinin kullanılmasında ya da öğretim etkinliklerinin yönetiminde tutulan çalışma biçimidir (Binbaşoğlu, 1981).

**İzleme Testi:** Öğrencilerin, öğrenme düzeylerini izleme amacıyla ünite sonunda verilen testtir (Demirel, 2000).

## BÖLÜM II

### 2. LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde araştırmanın; amacında belirtilen soruları kavramsal bir çerçevede içinde tartışabilmek amacıyla ilgili alanyazın incelenmiştir. Alanyazın dört açıdan ele alınmıştır. Bunlardan birincisi etkili öğretim, ikincisi işbirlikli öğrenme, üçüncüsü mesleki-teknik eğitim ve birlikte öğrenme, dördüncüsü işbirlikli öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalardır.

#### 2.1 Etkili Öğretim

Öğretim; kişinin bilgi yada davranışlarında istendik değişikliği oluşturmada içsel bir süreç ve ürün olan öğrenmeyi kılavuzlayan ve sağlayan dışsal olayların planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1982; Varış, 1985; Sönmez, 1999; Demirel, 2000). Bu tanımdan yola çıkıldığında öğretim sürecinde ne öğretileceğinin yanı sıra nasıl öğretileceği de yanıtlanmalıdır. Nasıl öğretileceği öğrenme-öğretme strateji, yöntem ve tekniklerinin belirlenmesini ilgilendirmektedir. Bu da öğrencilerin hangi yaşantılardan geçirileceğini ve bu yaşantıların nasıl düzenleneceğini belirler (Varış, 1985; Fidan, 1986).

Yapılan araştırmalarda, öğrenme-öğretme strateji, yöntem ve teknikleri ile ilgili kavramlara, sınıflamalara yönelik değişik görüşler öne sürülmektedir. Ancak araştırmacılar, tek ve sihirli bir öğretim yönteminin olmadığı, öğretim yönteminin çeşitli etkenler gözönünde bulundurularak öğretmenler tarafından belirlenebileceği görüşünde birleşmektedirler. Öğretmenin yöntem seçimini etkileyen temel etkenler; a) ulaşılabilecek hedefler, b) öğrencinin hazırbulunmuşluk düzeyi, c) öğretmenin kişiliği ve yönetime

yatkınlığı, d) konunun özelliği, e) zaman, f) öğrenci sayısı, g) maliyet, h) okulun örgüt yapısı ve felsefesi, ı) sınıfın toplumsal yapısı, j) fiziki koşullar olarak sıralanmaktadır (Bilen, 1991; Gömleksiz, 1993; Küçükahmet, 1997).

Gelişim açısından farklılıkları ortaya koymak amacıyla öğretim yöntemlerini geleneksel ve çağdaş olmak üzere iki grupta inceleyen Fidan (1996)'a göre geleneksel öğretim yöntemlerinin; öğrencilerin pasif durumda olduğu, öğretmenin merkezde ve bütün rollerin öğretmende toplanacak biçimde yapılandırıldığı şeklindedir. Çağdaş öğretim yöntemleri ise; öğrencilerin kendi öğrenmelerini, öğrenme kaynaklarıyla doğrudan etkileşimde bulunmalarını sağlayacak biçimde yapılandırılmıştır. Çağdaş öğretim yöntemlerinde öğretmen, öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırma, öğrenciye rehberlik etme, öğrenme sürecine katılımını ve katkısını sağlama ve öğrenciyi güdüleme ile yükümlüdür.

Öğretmenlere soyut birtakım öneriler yerine, onların öğretme-öğrenme sürecindeki işlerini kolaylaştıracak beceriler sunmayı amaçlayan Gordon (1997), Etkili Öğretmenlik Eğitimi kitabında geleneksel öğretim anlayışını şöyle açıklamaktadır:

Öğrencilerin “büyüme ve gelişmesi” tüm okul ve öğretmenlerin büyük bir içtenlikle katıldıkları ortak amaçtır. Ancak birçok öğretmen tarafından kullanılan ve okul yönetimi tarafından da salık verilen öğretim yöntemleri, temelde, öğrencilerin kaçınılmaz bir şekilde bağımlı, gelişmemiş ve çocuksu kalmalarını sağlamaktan öte bir işe yaramaz. Öğretmenler ve yöneticiler her yaştaki öğrencide “sorumluluk duygusu”nun gelişmesini sağlayacak yerde, aşırı bir denetimle, onlara güvenilmeyeceği ve hiçbir zaman sorumluluk alamayacakları duygusu yaratırlar. Okullar bağımsızlığı destekleyecekleri yerde, öğrencilerin öğretmenlerine bağımlılıklarını güçlendirirler. Bu durum öğrencilerin neyi, nasıl, ne zaman öğreneceklerinden ne kadar öğrenmeleri gerektiğine kadar uzanır (Aktaran: Aksay, 1997, s.7).

Geleneksel öğrenme-öğretme strateji, yöntem ve tekniklerine yapılan eleştirilerin büyük çoğunluğu; öğrencilerin, pasif ya da denetim altında olduğu ve bunun da sorumluluk duygusu geliştirmekten uzak bir durumda öğretildikleri noktasındadır. Bunu Senemoğlu (1998, s.443), açık bir şekilde şöyle ifade etmektedir:

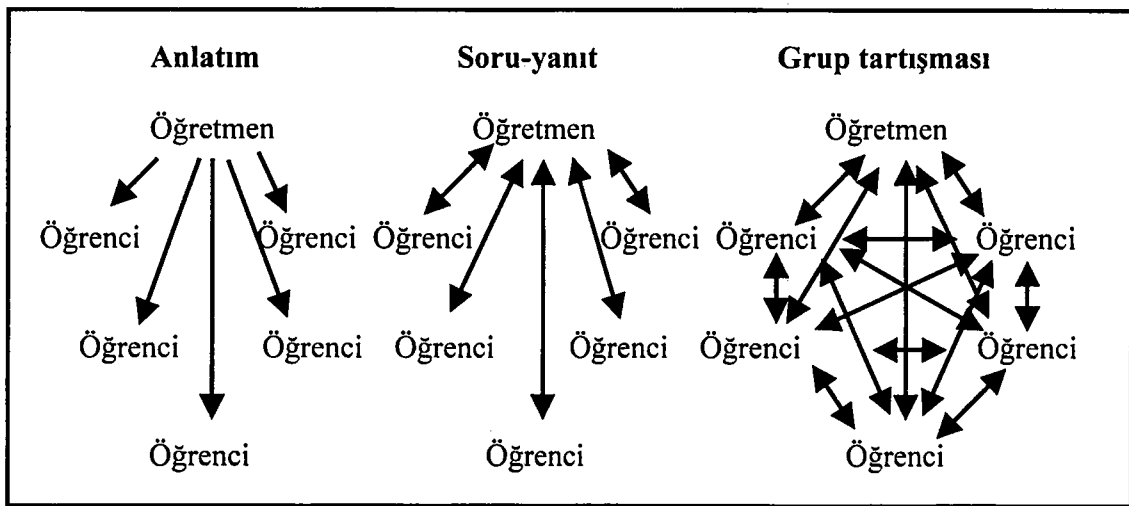


Etkili öğretim bilindiği gibi sadece belli bir bilgiyi öğrencilere etkili olarak sunmak değildir. Eğer öyle olsaydı Türkiye'deki en etkili öğretmenler bulunur; onların dersleri video kasete alınır ve öğrencilere izlettirilerek etkili öğretim sorunu çözümlenirdi. Oysa video kasetteki başarılı öğretmen, sınıfta onu izleyen öğrencilerin öğrenmesini sağlayamamaktadır. Bu başarısızlığın nedenleri ise çok açıktır. Video kasetteki öğretmenin sınıftaki öğrencilerin halihazırda ne bilip ne bilmediği konusunda bir fikre sahip değildir ve verdiği ders kimi öğrenciler için çok zor, kimileri için çok kolay, kimileri içinde uygun düzeyde olabilir. Video kasetteki öğretmen, dersini öğrencilerle etkileşimde bulunarak, onların sahip oldukları ön öğrenmelere, öğrenci niteliklerine göre düzenleme olanağına sahip değildir.

Bir diğer öğrenememe nedeni, öğrenciler ders sırasındaki bazı temel kavramları kaçırmış, anlayamamış olabilirler. Bu durumda, bazı öğrencilerin öğrenme eksikliklerini gidermek için ek olanaklar yaratmak, ek yardımlar sunmak mümkün değildir.

Geleneksel öğretim yöntemlerine yapılan eleştirilerden yola çıktığımızda, etkili bir öğretimin gerçekleşebilmesi için sınıf atmosferindeki iletişimin çok boyutlu olması gerektiği sonucuna varılmaktadır. Öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci yanında öğrenci-öğrenci etkileşimi de öğretim sürecinin sağlıklı olarak devam edebilmesi için gereklidir (Küçükahmet, 1987, s.61).

Şekil 1' de (Küçükahmet, 1987, s.61) üç değişik öğretim yönteminin uygulandığı sınıf atmosferindeki etkileşimler görülmektedir.



Şekil 1. Değişik Yöntemlerin Uygulandığı Bir Sınıfta Etkileşim

## 2.2 İşbirlikli Öğrenme

### 2.2.1 İşbirlikli Öğrenmenin Tarihsel Gelişimi

Grup çalışması, küme çalışması, kubaşık öğrenme, kooperatif öğrenme ve işbirlikli öğrenme olarak adlandırılan öğrenme yönteminin temeli olan işbirliği düşüncesi insanlık tarihi kadar eskidir. İşbirlikli öğrenme, tarihi süreçte yoğun bir ilgiyle gelişimini sürdürmektedir:

... Talmut demiştir ki “öğrenmek için kişinin bir diğer kişiye ihtiyacı vardır.” I. yüzyıla gidersek Quintillan’ın öğrencilerin birbirlerine öğretmesinde yarar olduğuna değindiğini görürüz. 18. yüzyıl sonlarında Lancaster ve Bell İngiltere’de işbirliği yaparak öğrenme metodunu ilk defa küçük gruplara yoğun olarak uygulamışlardır. U.S.A.’da 1806’da Newyork’ta “Lancostrion Okulunda” işbirliği yaparak öğrenme metodunu kullandığını görüyoruz. 19. yüzyılda (son 30 yılında) Colonel Porker devlet okullarında hürriyet ve demokrasinin yer almasını sağlamak için işbirliği ile öğrenme metoduna hayranlık uyandırmaya çalışmıştır. 19. yüzyılın sonunda Porker’in öğrencileri arasında işbirliği ile öğrenmeye dayalı öğretme metotları Amerikan eğitiminde esas alınmıştır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1996, s. 133).

Sosyal Psikolojide de işbirliği 1920’lerden başlayarak çalışmalar yapılan konulardan biri olmuştur. Bu alanda literatürde rastlanan ilk makalelerden en çok dikkat çekenler daha sonra özellikle Johnson ve Johnson modelinin temelini oluşturan Deutsch’un (1949) çalışmaları olmuştur. Deutsch, 1949 yılında yayınladığı ve daha sonra klasikleşen makalesinde (Grup Süreçlerinde İşbirliği ve Yarışmanın Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma) sosyal etkileşimi a) yarışma, b) işbirliği ve c) bireysel çalışma olmak üzere üçe ayırmıştır. İşbirliği gruplarında çalışan üniversite öğrencilerinin, yarışma grubundakilere göre daha olumlu etkiler altında kaldıklarının ortaya konulduğu bu çalışmada; Deutsch’a göre, başkalarının amaçlarına ulaşmasında yardımcı olmak hoşlanmaya, engelleyici olma da hoşlanmamaya yol açar. İşbirlikli çalışmada üyeler birbirine yardımcı olduğu için hoşlanma, yarışmalı çalışmada ise hoşlanmama duyguları egemen olmaktadır (Aktaran: Açıkgöz, 1992, s.2).

İşbirlikli öğrenmenin kuramsal temelinde Dewey (1996)'in demokratik felsefesinin izleri bulunabilir. Dewey'e göre, sınıflar toplumun küçük bir evrenidir. Demokratik bir çevrenin oluşturduğu yaşantılar sağlanamadığı takdirde, öğrencilerden demokrasiyi öğrenmeleri beklenemez. Bu nedenle öğretmen derslerinde öğrencileri aktif hale getirmek için fırsatlar yaratmalıdır (Aktaran: Otaran, 1996, s.4).

1970'lerde işbirlikli öğrenmenin sınıf içindeki özel uygulamalarına ilişkin araştırmaların başladığı görülmektedir. Amerika'da üç, İsrail'de bir olmak üzere dört araştırma grubu, sınıf içindeki işbirlikli öğrenme yöntemleri üzerinde çalışmaya başlamışlardır. 1980'li yıllardan sonra ise giderek artan düzeyde dünyanın birçok yerinde, işbirlikli öğrenmenin pratik uygulamaları üzerinde araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Araştırmacılar, işbirlikli öğrenme ilkelerinin pratik uygulamaları üzerinde çalışırken aynı zamanda geliştirilen ve değişik uygulamaları yapılan birçok işbirlikli öğrenme tekniği, deneysel araştırmalarla sınanmaktadır (Gömleksiz, 1993).

### 2.2.2 İşbirlikli Öğrenmenin Temel Nitelikleri

Öğrencinin aktif katılımını sağlayarak, öğretim hizmetlerinin niteliğini artırma amacıyla geliştirilen işbirlikli öğrenme yönteminin temel özelliklerini Sönmez (1999, s.232), şöyle açıklamaktadır:

Bu tür öğrenmede, bilimsel yaklaşım ve demokratik tutum baskındır. Öğretmen bu tür öğrenme yaklaşımında önce öğrencileri iki ile altı kişilik gruplara ayırmalı; bu ayırmada grupların her düzeyde öğrencinin görev almasını sağlamalıdır. Ayrıca gruplama yapılırken üzerinde çalışılacak sorun yada konuya ilgi duyanlar bir araya getirilmelidir.

Araştırmacılar, öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci etkileşimlerinden daha fazla öğrenci-öğrenci etkileşiminin ön plana çıktığı işbirlikli öğrenme ile geleneksel öğrenmeyi karşılaştırarak, belirgin farklılıklar ortaya koymuşlardır (Johnson ve Johnson, 1989; Putnam, 1997). Bu farklılıklar Çizelge 1'deki gibi özetlenebilir.

**Çizelge 1: İşbirlikli Öğrenme İle Geleneksel Öğrenme Yönteminin Karşılaştırılması**

<b>İşbirlikli Öğrenme Grupları</b>	<b>Geleneksel Öğrenme Grupları</b>
Olumlu bağımlılık gelişmiştir.	Olumlu bağımlılık yoktur.
Bireysel sorumluluk gelişmiştir.	Bireysel sorumluluk yoktur.
Birlikte öğrenme becerileri gelişmiştir.	Birlikte öğrenme becerisi yoktur.
Ortak yanıt için çaba.	Sadece kendi yanıtı için çaba.
Ayrışık (heterojen) gruplar.	Benzeşik (homejen) gruplar.
Birey diğerlerinden sorumludur.	Herkes kendinden sorumludur.
Öğrenci amaç belirlemek için düşünür.	Öğrencinin belirlediği amaçlar yoktur.
Başarı için fırsat eşitliği sağlanmıştır.	Başarı için kalıplaşmış standartlar vardır.
Sosyal beceriler ilk olarak öğretilir.	Sosyal beceriler gözardı edilir.
Görevler sürekli ve çeşitlidir.	Sadece bir görev ön plandadır.
Öğretmenin gözlemi ve geri besleme vardır.	Öğretmenin grup işlevlerine katılımı yoktur.

İşbirlikli öğrenmenin bir grup çalışması olduğunu ancak her grup çalışmasının işbirlikli öğrenme olamayacağını, işbirlikli öğrenmenin en önemli özelliğinin ortak bir amaç doğrultusunda ayrışık (heterojen) olarak oluşturulan küçük gruplardaki öğrencilerin birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarını gerektiğini belirten Açıkgöz (1992, s. 4), işbirliğinin esaslarını şöyle açıklamaktadır:

Bir grup çalışmasının işbirlikli öğrenme olabilmesi için gruptaki öğrencilerden beklenen hem kendilerinin hem de diğerlerini öğrenmesini en üst düzeye çıkarmaya çalışmalarıdır. Bir başka deyişle, işbirlikli öğrenme öyle düzenlenir ki, gruptaki her üye diğer arkadaşlarının öğrenmesine yardımcı olur. Sonunda elde edilen başarı tek tek bireylerin katkısıyla elde edilmiş grup başarısıdır.

İşbirlikli öğrenmenin gerçekleşebilmesi için bir gruptaki bireyleri birbirinden bağımsız olarak işin bir kısmını yapmaları da yeterli değildir. İşbirliği için öğrencilerin birbiriyle etkileşerek birbirine yardımcı olması ve ortak bir ürün ortaya koyması esastır.

### 2.2.3 İşbirliğini Engelleyen Durumlar

İşbirlikli öğrenmede grupları oluşturup “birlikte çalışın” demekle, öğrencilerin işbirliği içinde çalışmalarını beklenemez. Yapılan araştırmalarda işbirliğini engelleyen durumlar belirlenmiştir (Slavin 1983, 1990; Johnson ve Johnson 1989, 1991; Şimşek, 1994; Açıkgöz, 1998; Çalışkan, 1999). Bunlar genel olarak şöyle sıralanabilir:

1. *Hazıra Konma*: Grup üyelerinden bazılarının hiçbir katkıda bulunmadan başkalarının elde ettiği başarıya ortak olması.

2. *Sömürülme*: Grup üyelerinden bazılarının, başkalarının işlerini kendisine yaptırdığını hissetmesi ve bundan rahatsız olması.

3. *Zengin'in Daha da Zenginleşmesi*: Başarı düzeyi yüksek grup üyelerinin daha öne çıkarak bilgi ve becerilerini artırması, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin bunu yapmamaları nedeniyle durumlarının daha kötüye gitmesi.

4. *Sorumluluğun Karışması*: Başarı düzeyi yüksek grup üyelerinin, düşük olan grup üyelerinin açıklamalarına ve önerilerine değer vermemesi sonucunda bazı üyelerin grup etkinliklerine katılmamaları.

5. *İşlevsel Olmayan İşbölümü*: Grup üyelerinin öğrenilecek konuyu veya üretilecek işi aralarında paylaşıp, diğer üyelerin sorumlu olduğu konular veya işler hakkında bilgi sahibi olmaması.

6. *Geçimsizlik*: Uygulamalar sırasında birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin çıkması.

#### 2.2.4 İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmaları

Yapılan araştırmalarda işbirlikli öğrenmenin beklenen ölçüde etkili olabilmesi için; grup çalışmalarına başlamadan önce grup ve sınıf kimliği oluşturmak, grup içi ve gruplar arası iletişim becerilerini kazandırmak amacıyla öğretmenlerin çeşitli etkinlikler gerçekleştirmelerinin gerekliliği ortaya konulmuştur. Bu etkinliklerden belli başlıları Bilen (1991), Kagan, (1990, 1992) tarafından şöyle belirtilmektedir:

1. *Grup Adı:* Grup üyelerinden, birbirleriyle kaynaşmasına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulmaları istenir. Örneğin; “Balarıları”, “Şimşekler” gibi.

2. *Grup Sloganı:* Grup adları verildikten sonra, öğrencilerden kendi gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmaları istenir. Sloganlar bulunduktan sonra her grubun sırayla bu sloganları atması sağlanır. Örneğin; “İrmak gibi coşarız, her engeli aşarız.” “Çalış başlar, sevgi her yolu aşar.” gibi.

3. *Grup Amblemi:* Grup kimliğinin oluşturulmasında işe koşulabilecek etkinliklerden birisi de grup amblemi oluşturulmasıdır. Grup ambleminin grup adına uygun olması ve tüm üyelerin ortak çabalarıyla üretilmesi sağlanmalıdır. Amblemler grup şapkalarına çizilerek, rozet gibi yapılarak yakaya iliştirilerek vb. şekillerde kullanılabilir.

4. *Grup Şapkası:* Her gruptan, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaları istenir. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılabilir.

5. *Grup El İşareti:* Her gruptan, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmaları istenir. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde ya da başarılı grup seçildiklerinde kullanabilirler.

### 2.2.5 İşbirliği İçin Gerekli Koşullar

Yapılan araştırmalarda, işbirliğini engelleyen durumların ortadan kaldırılması için sağlanması gerekli olan koşullar belirlenmiştir (Johnson ve Johnson 1989, 1992; Slavin, 1990; Açıköz, 1998; Senemoğlu, 1998). İşbirliği için gerekli koşullar şöyle özetlenebilir:

1. *Grup Ödülü:* İşbirlikli çalışmalarda grup üyelerinin başarılı olabilmeleri için önce grubun başarılı olması gerektiğine inanmaları gerekmektedir. İşbirlikli öğrenme etkinlikleri öyle düzenlenmelidir ki ister görev dağılımı yapılarak, ister grup çalışması yapılarak, işbirlikli iş yapısı oluşturulsun; grup üyeleri, ancak grup başarılı olunca başarılı olabilsinler. Bu da grup ödülünün verilmesi ile sağlanabilir.

2. *Olumlu Bağımlılık:* Grup üyelerinin ortak bir amaç ve ödül için çabalarını birleştirmeleri gerekmektedir. Bu da olumlu ürün bağımlılığı ve olumlu araç bağımlılığı ile elde edilebilir. Olumlu ürün bağımlılığı; grup üyelerinin birlikte çalışırlarsa başarabileceklerine inanması anlamındaki amaç bağımlılığı ve ortak ürüne dayalı olarak verilen ödül bağımlılığını kapsar. Olumlu araç bağımlılığı ise; her üyenin bilgi kaynaklarının ve malzemenin bir kısmına sahip olduğu kaynak bağımlılığı, üyelere birbirini tamamlayıcı rollerin verildiği rol bağımlılığı, bir üyenin işinin bitmesinin diğerinin işinin bitmesine bağlı olduğu iş bağımlılığını kapsar.

3. *Bireysel Sorumluluğu Gerekli Kılma:* Grup başarısının her bireyin en üst düzeyde öğrenmesine bağlı olduğu durum oluşturulmalıdır. Öğretmenler her üyenin başarı durumunu gruba bildirerek, grubun bu kriterleri göz önüne alarak çalışmasına devam etmesini istemelidir.

4. *Yüzyüze (Destekleyici) Etkileşim:* Her üye grubun yaptığı tüm etkinliklerden sorumlu olduğunun bilincinde olmalıdır. Bu da grup üyeleri birbirleriyle yardımlaşması, birbirlerinin çabalarını özendirme ve kolaylaştırma ile sağlanır.

5. *Sosyal Beceriler*: Öğretmenlerin, grup üyelerine kişiler arası ilişkilerin nasıl olması gerektiği öğretmek, bunları kullanması özendirilmelidir.

6. *Grup Sürecinin Değerlendirilmesi*: Öğretmenlerin, grup etkinliklerinin sonunda; grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmalıdır.

7. *Başarı İçin Eşit Şansa Sahip Olma*: Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi gerekmektedir. Gruptaki her üye yapabildiğinin en iyisini gerçekleştirmek için çaba harcamalıdır.

### 2.2.6 İşbirlikli Öğrenme Teknikleri

İşbirlikli öğrenmenin tek bir şekilde olmadığını, bu yöntemin çeşitli teknikleri olduğunu ortaya koyan araştırmacılar en yaygın olarak kullanılan işbirlikli öğrenme tekniklerini aşağıdaki başlıklar altında toplamışlardır (Açıkgöz, 1992; Furtwengler, 1992; Slavin, 1990, 1992; Senemoğlu, 1998; Demirel, 2000). Bunlar;

1. *Birlikte Öğrenme*: Bu tekniğin uygulama esasları şöyledir: Öğrenciler bir ürünü ortaya koymak için 2-6 kişiden oluşan ayrışık (heterojen) gruplara ayrılırlar. Her grup düşüncelerini, malzemelerini paylaşarak, sorularını öğretmenden önce birbirine sorarak ürünü ortaya çıkarmaya çalışırlar. Grubun değerlendirilmesinde ürettiği ürünün yanı sıra her bir üyenin öğrenme düzeyi de esas alınmaktadır. Grup ediminin ödüllendirildiği, bu tekniğin en önemli özellikleri; grup amacının olması, düşünce ve malzemelerin paylaşılması, iş bölümü ve grup ödülünün verilmesidir.

2. *Tartışma Grubu- Akademik Çelişki*: Bu tekniğin uygulama esasları şöyledir: Tartışma konusu seçilerek, öğrenciler 4-5 kişiden oluşan ayrışık (heterojen) gruplara ayrılır. Gruplar konuyla ilgili kaynakları tarayarak, grup raporlarını hazırlarlar. Hazırlanan grup çalışma raporları sınıf tartışmasına açılır ve sonunda, önerinin hazırlanması, görüşlerin



sunulması, savunma, karşıt görüşü anlama, bir karara varma süreçlerine uygunluk yönlerinden değerlendirme yapılır. Sözel iletişimin geliştirilmesini amaçlayan bu tekniğin en önemli özelliği; çelişkilerin-çatışmaların engellenmesi değil, onların yapıcı olarak kullanılmasıdır.

3. *Öğrenci Takımları – Başarı Grupları*: Bu tekniğin uygulama esasları şöyledir: Öğretmen ders ile ilgili sunusunu yaptıktan sonra öğrenciler 4-5 kişiden oluşan ayrışık (heterojen) gruplara ayrılırlar. Öğrenciler, öğrenilecek konuyla ilgili kaynakları tarayarak çeşitli etkinliklerle konuya hazırlanırlar. Grup çalışmasından sonra tüm öğrencilere izleme testi yapılarak, başarı sıralaması yapılır. Bireysel başarılar sonucunda grubun topladığı puana göre grup ödülü verilir. Bu tekniğin en önemli özelliği; öğrencilerin birbirleriyle yarışması değil, kendi kendileriyle yarışmasını ve birbirlerine yardım etmesini geliştirmektir.

4. *Ayrılıp - Birleşme*: Olumlu bağımlılığın oldukça yüksek olduğu bu tekniğin uygulama esasları şöyledir: 3-7 kişiden oluşan ayrışık (heterojen) tüm gruplar aynı üniteyi öğrenirler. Her gruptaki bir üye, ünitenin belli bir bölümünü öğrenmek üzere seçer. Her üye kendi konusunu hazırlarken, farklı gruplardaki aynı konuyu alan üyeler bir araya gelirler ve “uzmanlık” gruplarını oluşturarak konuyu derinlemesine araştırırlar. Uzmanlık gruplarındaki öğrenciler, konuyu tam olarak öğrendikten sonra kendi gruplarına dönerek konuyu diğer grup üyelerine öğretmeye çalışırlar. Ünite sonunda, tüm üniteyi kapsayan izleme testi yapılır ve sonuçlar bireysel olarak değerlendirilir.

5. *Takım – Oyun – Turnuva*: Grubun turnuvada başarılı olması amacını esas alan bu tekniğin uygulama esasları şöyledir: Öğretmen ders ile ilgili sunusunu yaptıktan sonra öğrenciler 3-7 kişiden oluşan ayrışık (heterojen) gruplara ayrılırlar. Öğrenciler, öğrenilecek konuyla ilgili kaynakları tarayarak turnuvaya hazırlanırlar. Haftada bir düzenlenen turnuvada, gruplara kısa cevaplı sorular yöneltilir. Turnuvaya her grubu temsil eden bir

öğrenci katılır ve elde ettiği puanlar takımın puanına eklenir. En yüksek puanı alan takım turnuvanın birincisi olur.

Yukarıda temel nitelikleri kısaca açıklanan işbirlikli öğrenme tekniklerinin dışında, farklı konularda ve farklı düzeylerdeki öğrencilere uygulanan ve geliştirilen teknikler de vardır. Bunlar; İşbirliği-İşbirliği, Birlikte Soralım Birlikte Öğrenelim, Buluş (Açıkgöz, 1992); Yeniden Uyarlandırılmış Birleştirme (Gömleksiz, 1993); İşbirliğine dayalı Gözden Geçirme, Grup Üretimi, Numaralandırılmış Fikir Alışverişi, Düşün-Eşleş-Paylaş (Slavin, 1990; Karaoğlu, 1998) teknikleridir.

### **2.2.7 İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiği**

İşbirlikli öğrenme konusunda çok sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarda işbirlikli öğrenme teknikleri ile geleneksel öğretim yöntemleri karşılaştırılmış, öğrencilerin akademik başarıları ve duyuşsal özellikleriyle ilgili deneysel araştırma bulguları ortaya konulmuştur. Araştırmaların büyük çoğunluğunda, işbirlikli öğrenmenin geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin öğrenme düzeyini artırma konusunda olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir (Açıkgöz, 1992; Gömleksiz, 1993; Şimşek, 1994; Senemoğlu, 1998; Karaoğlu, 1998, Baykara, 1999; Çalışkan, 1999). İşbirlikli öğrenmenin etkililiği şöyle özetlenebilir:

1. İşbirlikli öğrenme gruplarında ortaya çıkan katılım; öğrencilere başkalarının fikirlerine saygılı olmayı, hoşgörülü olmayı, tartışmayı öğreterek, demokratik yaşama alışkanlığı kazandırmaktadır.

2. İşbirlikli öğrenmede; yüksek, orta, düşük başarı düzeyinde olanlar, özürllü-özürllü olmayanlar ve değişik etnik geçmişe dayanan öğrenciler öğrenme etkinliklerini birarada yürütmektedir. Öğrenciler arasında fikir alış verişi yapılması nedeniyle öğrencilerin empati kurma becerileri artmakta, öğrenme tecrübeleri zenginleşmektedir.

3. İşbirlikli öğrenme etkinlikleri her bireyin katkısını gerektirdiğinden, öğrencilerin öz saygı ve öz yeterlik duygularını geliştirmektedir. Bu aynı zamanda öğrencilerin “ait olma” gereksinimlerinin karşılanmasına yardım etmektedir.

4. İşbirlikli öğrenme sırasında öğrencilerin akranlarıyla etkileşimde bulunması; birbirlerine karşı beğenilerini artırmakta, öğrenmek için birbirlerini cesaretlendirmekte böylece öğretme-öğrenme ortamı öğrenciler için eğlenceli hale gelmektedir.

5. İşbirlikli öğrenme öğrencilerin, hata yapma korkusunu ve kaygı düzeyini en aza indirerek öğretme-öğrenme sürecine etkin katılımını sağlamaktadır. Bu öğrencilerin öğrenmeye güdülenmelerine ve dikkatlerini sürdürmeye yardım etmekte aynı zamanda düşük yetenekli öğrencilere, problem çözme ve üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılmasında etkili olmaktadır.

6. İşbirlikli öğrenme gruplarındaki tartışma işlemi, üst düzeyde bilişsel stratejilerin keşfini ve gelişimini artırmaktadır.

7. İşbirlikli öğrenme gruplarındaki öğrenciler arasındaki tartışmada konunun çeşitli boyutlarıyla ele alınıp irdelenmesi; bilginin daha sık denenip sınanmasını, elde edilen yeni bilginin ifade edilerek bilginin temelini açıklanmasını sağlamaktadır. Bilginin bu biçimde sınanması, bilginin uzun süre hatırdta tutulmasına yardımcı olmakta ve başarıyı artırmaktadır.

## **2.3 Mesleki-Teknik Eğitim ve Birlikte Öğrenme**

### **2.3.1 Türk Mesleki-Teknik Eğitiminin Tarihçesi**

Türk eğitim tarihi incelendiğinde; diğer toplumlarda olduğu gibi Türk toplumunda da meslek eğitimi çıraklık sistemiyle yürütülmüştür. Loncaların sorumluluğunda bulunan bu eğitim sisteminde; her sektörde kullanılan her türlü zanaatın eğitimi usta, kalfa, çırak sistemiyle yapılmakta; dayanışma, iş ahlakı, çevre katkılı meslek eğitimi esaslarına

dayanmaktaydı. Selçuklular ve Osmanlı döneminde bu modelin çok başarılı uygulamaları görülmektedir (Doğan, 1980; Türk, 1999).

18. yüzyılda Avrupa'da gelişmekte olan endüstrinin etkisiyle Osmanlı toplumunda ekonomik ve askeri baskıların artması sonucu; Osmanlıların, batı medeniyetini daha yakından incelemeye başladıkları, askeri ve teknik alanda birçok yenilikleri başlattıkları tespit edilmektedir. 18. yüzyılın sonlarında, ilk olarak askeri kurumlar ve okullar örnek alınarak askeri teknik okulların açılmasıyla başlayan bu süreç daha sonra diğer okullar ve meslek okullarının kurulmasıyla devam etmiştir. Bu dönemde, meslek eğitimi için ziraat, sanayi, telgraf, orman, eczacılık, baytarlık gibi mekteplerin açıldıkları görülmektedir. Cumhuriyet dönemine kadar, mesleki-teknik eğitimle ilgili devamlı çalışmalar yapılmasına karşın; öğretim üyesi, ders araç ve gereçleri yokluğu, planlı bir eğitimin olmayışı gibi nedenler yüzünden istenilen sonuçların alınamadığı belirlenmektedir (Doğan, 1980; Ergüneş, 2000).

Birinci Dünya Savaşı ve onu izleyen Kurtuluş Savaşında karşılaşılan güçlükler, Türkiye'nin mesleki-teknik alandaki gereksinimini açıkça ortaya koymuştur. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla, ele alınan en önemli konulardan biri de eğitim olmuştur. Buna bağlı olarak, mesleki-teknik eğitimin yapılandırılması ve geliştirilmesine de hız verildiği gözlenmektedir. Savaşlarda sanayi tahrip olması nedeniyle Cumhuriyetle birlikte Sanayi Mektepleri il özel idarelerine verilmiştir. Bu okulların bir bölümü ilkokul düzeyinde, bir bölümü de ilkokul üzerine üç, dört, beş yıllık eğitimlerle hayata çıkış veren orta kademe okulları olarak çalışmışlardır (Doğan, 1980; Türk, 1999; Sezgin, 2000).

1927 yılında mesleki-teknik okulların program, araç, gereç, öğretmen yetiştirme ve atama yetkisi Milli Eğitim Bakanlığı'na verilmiştir. 1929 yılında programlar ve okul sürelerinde beraberliği sağlamaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarla, meslek okullarının ilkokuldan sonra iki yıl mesleğe hazırlık ve üç yıl meslek eğitimi olmak üzere beş yıllık öğrenim yapmaları kararlaştırılmıştır (Doğan, 1980; Türk, 1999).

1940'da Sanayi Mektepleri'nin birinci devreleri üç, ikinci devreleri iki yıllık hale getirilmiş ve birinci devreden hayata çıkış düzenlenmiştir. 1948 yılından itibaren de bu okulların üç yıllık birinci devreleri Orta Sanat Okulları, iki yıllık ikinci devreleri Erkek Sanat Enstitüleri olarak adlandırılmıştır. 1960 yılında Orta Sanat Okullarında sanat eğitimi kaldırılarak, ortaokul programı geliştirilmiştir. 1962 yılında toplanan VII. Milli Eğitim Şurası da tüm ortaokul programlarının ortak olması kararını alarak, meslek eğitimini lise düzeyine ertelemiştir. 1966 yılında ortaokul üzerine iki yıllık meslek eğitimi veren Erkek Sanat Enstitüleri üç yıla çıkarılmıştır (Türk, 1999).

1971 yılında genel ortaokul programı uygulanmakta olan Erkek Sanat Enstitülerinin orta kısımları tamamen kapatılmıştır. Bunu 1974 yılında bu okullara Endüstri Meslek Lisesi adı verilerek, amaçları da sadece meslek eğitimi olmaktan çıkarılıp, hem iş alanlarına hem de yüksek öğretime yönelik olarak düzenlenmiştir. 1972 yılında 1973-1995 dönemini kapsamak üzere onaylanan Ülke Ufuk Planı ile artmakta olan lise türleri; genel lise, meslek okulu, teknik okul olarak üç lise türü ile sınırlandırılmıştır (Türk, 1999).

1970'lerden sonra meslek okullarının çeşitleri artırılmaya devam edilmiştir. Ancak bu dönemde orta kademe insan gücünden bekleneni karşılamakta; mesleki-teknik ortaöğretim kurumlarının yanısıra talebin yükseköğretime yoğunlaştığı gözlenmektedir. 1981'de Yükseköğretim Kanunu ile üniversitelere bağlanan ve merkezi giriş sınavına tabi hale getirilen Meslek Yüksek Okullarının bundan sonra yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir.

1998 yılında, Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurulunun oluşturduğu çalışma grupları ile "Mesleki ve Teknik Eğitimde Orta ve Yükseköğretim Kurumları Arasında Program Bütünlüğünün ve Devamlılığının Sağlanması" veya diğer adıyla "Sınavsız Geçiş Projesi" başlatılmıştır. Çalışmalar tamamlandıktan sonra yasa taslağı haline getirilerek, Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulmuştur. Tasarı 4702 sayılı Kanun olarak 10 Temmuz 2001'de yasalaşmış ve 22458 Sayılı resmi gazete'de yayımlanarak

yürürlüğe girmiştir. Böylece 2002-2003 Öğretim Yılından itibaren mesleki ve teknik ortaöğretim kurum mezunları istedikleri takdirde, bitirdikleri programın devamı niteliğinde veya buna en yakın programların uygulandığı Meslek Yüksek Okullarına sınavsız olarak yerleştirilmeleri uygulamasına başlanmıştır (Sınavsız Geçiş Projesi Bilgi Kılavuzu, 2002).

### 2.3.2 Türkiye’de Mesleki-Teknik Eğitimin Önemi

Doğan (1983, s.205) sanayideki iş gücünü “mühendis”, “teknisyen”, “usta”, “vasıflı işçi” ve “yarı vasıflı işçi” olarak sıralamaktadır. Buna, “tekniker” boyutu da eklenerek, işgücünün eğitim düzeyine göre sıralanması Çizelge 2’deki gibi belirlenebilir.

**Çizelge 2: İş Gücünün Eğitim Düzeyine Göre Sıralanması**

Eğitim Düzeyi	İşgücü
Üniversite	Mühendis
Meslek Yüksek Okulu	Tekniker
Teknik Lise	Teknisyen
Endüstri Meslek Lisesi	Usta

Türkiye’deki örgün mesleki-teknik eğitim, orta eğitim kademesinde başlamaktadır ve sanayi için nitelikli işçi ve teknisyen yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Orta öğretim sistemi içindeki bu kurumlar üç yıllık Endüstri Meslek Liseleri ile dört yıllık Teknik Liselerdir. Meslek Liselerinden mezun olanlar “usta” Teknik Liseden mezun olanlar ise “teknisyen” unvanını almaktadır (Cumhuriyetin 75. Yılında Gelişmeler ve Hedefler 1998).

Meslek Yüksek Okulları, profesyonel (en az lisans seviyesinde öğrenim görmüş kişi) meslek elemanları ile becerili ve teknik insan gücü arasındaki koordinasyonu sağlayacak meslek elemanlarını yetiştiren kurumlardır. Meslek Yüksek Okullarından mezun olanlar “tekniker” unvanını almaktadır (Sezgin, 2000).

Mühendisliğin pek çok tanımı vardır. Ancak genellikle kabul edilen tarif “doğadaki büyük güç kaynaklarının insanlığın kullanması ve yararlanması için çalışır duruma getirilmesi bilimi ve sanatı” olduğu şeklindedir. En az lisans seviyesinde öğrenim görmüş profesyonel meslek elemanlarına “mühendis veya teknoloji uzmanı” unvanı verilmektedir (Doğan, 1980; Makine, İnşaat, İklimlendirme ve Soğutma, Kontrol Sistemleri, Elektrik, Endüstriyel Elektronik, Haberleşme, Teknikerliği Öğretim Programları Dokümanları, 1996).

Profesyonel teknik eleman, tekniker, teknisyen ve becerili işçinin yaptığı görevlerin bir karşılaştırılması (Doğan, 1980; Makine, İnşaat, İklimlendirme ve Soğutma, Kontrol Sistemleri, Elektrik, Endüstriyel Elektronik, Haberleşme, Teknikerliği Öğretim Programları Dokümanları, 1996) Çizelge 3’de verilmiştir.

**Çizelge 3: Teknik Elemanların Görevlerinin Karşılaştırılması**

<b>Mühendis-Teknoloji Uzmanı</b>	<b>Tekniker</b>	<b>Teknisyen</b>	<b>Usta ve Becerili İşçi</b>
Yaratır	Denetler	Detayını tamamlar	Üretir
Buluş yapar	Hata bulur	Yorumlar	Makinede çalışır
Keşfeder	Problem çözer	Kontrol eder	Bakım, onarım ve ayar yapar
Tasarlar	Karar verir	Dener	Uygular
Geliştirir	Planlar	Yerleştirir	
Keşif hesabı yapar		Uygulamayı yönetir	
Yönetir		Nezaret eder	



Dünyada “sanayi ötesi toplum”, “bilgi toplumu”, “iletişim toplumu” gibi kavramlarla ifade edilen yeni dönemde; genç nüfus yapısına sahip olan Türkiye'nin çağın gereksinimlerine yanıt verebilecek nitelikli iş gücünü yetiştirerek; ülke kalkınmasının sağlanması, işsizliğin azaltılması ve rekabet gücünü yükseltmesi temel hedefleridir.

Bireysel ve toplumsal gelişmenin sağlanması ve ekonomik kalkınmanın destelenmesinde stratejik önemi olan mesleki-teknik eğitim Doğan (1980, s.2) tarafından, “Bir toplumda yaşayan birey yaşantılarının sağlanmasında zorunlu olan belirli bir mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve pratik uygulama yeteneklerini kazandırmak suretiyle birey kabiliyetlerini zihinsel, duygusal, sosyal ekonomik ve kişisel yönlerden geliştirme süreci” olarak tanımlamaktadır.

Türkiye'nin en önemli sorunlarından biri işsizlik olmasına rağmen, çeşitli alanlarda nitelikli işgücü gereksinimi karşılanamamaktadır. İş yapabilme yeteneğinin üst düzeye çıkarılabilmesi; insan kaynakları, uzmanlık, yetenek, yaratıcılık, araştırma, geliştirme, bilgi ve beceri gibi kavramlarla birlikte eğitim, özellikle mesleki-teknik eğitim ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de, mesleki ve teknik becerileri yüksek insan gücünün yetiştirilerek, ülke kalkınmasının sağlanması ve işsizliğin azaltılmasında; bireyin ve iş hayatının gereksinimlerine yanıt verebilecek biçimde tasarlanmış ve etkili biçimde uygulanan mesleki-teknik eğitimin katkısı önemlidir.

### **2.3.3 İş ve Teknoloji Eğitimi**

Öğrencilerin, öğrenme etkinliklerine yaparak-yaşayarak katılımlarının sağlanmasını amaçlayan eğitimde iş ilkesi; Türkiye’de ilköğretim düzeyinde “İş ve Teknik Eğitimi” dersi olarak okutulmaktadır. Özellikle üretim meslekleri ile (ağaççıları, metalişleri v.b.) sanatsal ilkelerin bütünleştirilmeye çalışıldığı iş eğitiminde; meslek okullarında yapılan alıştırma çalışmaları aynen uygulanmaktadır (Doğan, 1983; Önder 1987).



Eğitim tarihinde büyük ilgi gören, geniş bir uygulama alanı bulan ve bir akım olarak yer alan eğitimde iş ilkesinin etkililiği şöyle özetlenebilir (nder (1987):

1. Öğrencilerin, ğrenme etkinliklerine yaparak ve yaşayarak katılımları sağlanmaktadır.

2. Bilgi ve becerilerin birlikte kullanıldığı iş ilkesine dayalı ğretim etkinlikleri; beş duyuya dayandığı için, öğrenmede başarı ve kalıcılık sağlamaktadır.

3. Öğrencilerin kendilerine olan güvenlerinin gelişmesi, araştırıcı, inceleyici, önyargıdan uzak tutumlarının oluşması sağlanabilmektedir.

4. İş yapmanın, işi başarmanın sonucu duygusal doygunluk ve güven duyguları gelişmektedir.

5. Öğrencilerde sorumluluk alma ve işbirliği yapma duyguları gelişmektedir.

6. Öğrencilerin zihinsel yetilerine işlerlik ve pratiklik kazandırarak, üretici ve yapıcı bir kişilik oluşmasına yardımcı olmaktadır.

Eğitimde iş ilkesinin uygulama alanı, teknoloji eğitimi kapsamında programlanmış ve yürütülmektedir. Eğitimde iş ilkesi, yaparak-yaşayarak öğrenme durumu olarak etkinlik açısından teknoloji eğitiminde de önemli bir yer edinmiştir (Akpınar, 1999). Bireylere iş hayatı ile ilgili olarak, araç, gereç ve süreçleri tanımalarına ve endüstrinin günlük yaşamdaki etkilerini anlamalarına yönelik olan teknoloji eğitimi; öğrencileri problem çözme durumuyla karşı karşıya bırakarak, çağımızda hızla değişen teknolojik koşullara uyum sağlayacak şekilde uygulanması gerektiğini belirten Doğan (1983, s.108)'a göre teknoloji eğitiminin başlıca amaçları şöyle sıralanmaktadır:

1. Öğrencileri, kendi yaşamlarını etkileyen teknolojik güçlerden haberdar etmek.
2. Öğrencilerin ailelerini ve yaşadıkları tüm çevreyi etkileyen teknolojik güçleri kontrol etmeleri gereğini anlamalarına yardım etmek.
3. Çocukları teknolojik tasarım süreci ile karşı karşıya getirerek ve öğrencilerde gerçek hayattaki problemlerin çözümünde birbirine zıt olan unsurların bulunduğu ve bunların teknolojik gelişmeleri olumlu veya olumsuz yönde etkiledikleri bilincini uyandırmak.
4. Okul ile iş hayatı arasında daha gerçekçi bir ilişki kurabilmek için öğrencilerin teknik bilgi ve becerilerini artırmak.

Teknoloji eğitiminde çeşitli yöntemler kullanılabilir. Alanda yaygın olarak kullanılan yöntemleri Doğan (1983), proje geliştirme, bireysel ve küçük grup çalışmaları ve öğretimi ünite etrafında geliştirme olarak sınıflandırılmaktadır. Bu yöntemlerin temel özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. *Proje Geliştirme.* Bu yönetime göre; bireysel ya da grup olarak konu alanına uygun problem çözme ve proje geliştirme esasına göre çalışmalar yapan öğrenciler, problemin çözümü için gerekli olan verileri; mülakat yapma, piyasa araştırması yapma, yapılmış ürünleri ve modelleri deneme ve karşılaştırma yoluyla elde edebilirler. Yapılacak projeler; a) karar verme, b) planlama, c) ürünü veya hizmeti meydana getirme, d) kontrol aşamalarından oluşmaktadır.

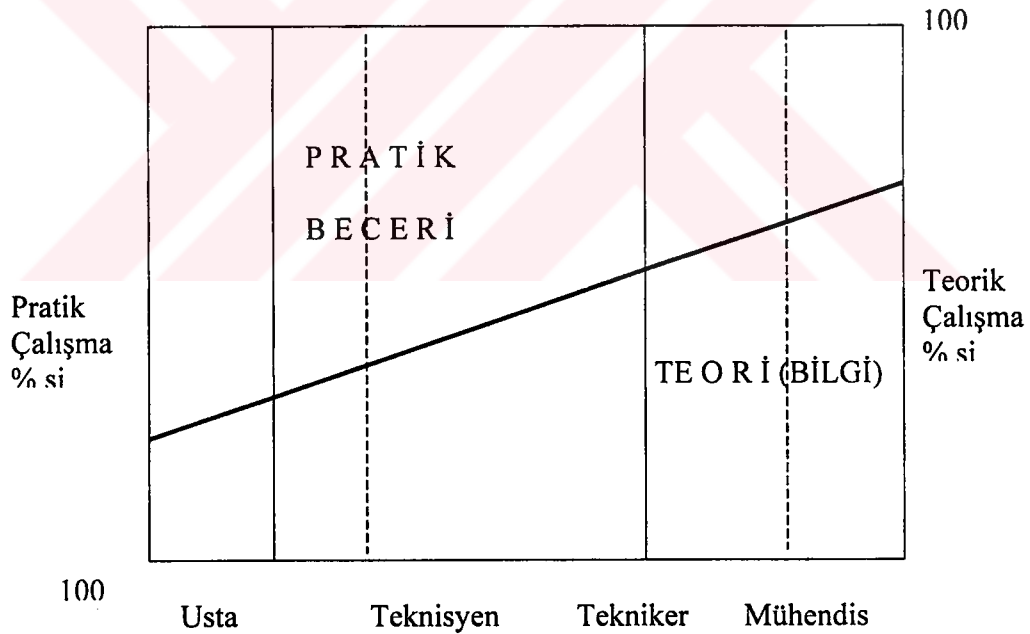
2. *Bireysel ve Küçük Grup Çalışmaları:* Bu yönetime göre yapılan çalışmalarda öğrencinin programı bireysel esasa göre planlanarak, içerik öğrencinin ilgi ve ihtiyaçlarına göre değiştirilir. Öğrenciler, sorunları belirlemek, çözüm yollarını saptamak, izlenecek yolları planlamak, sonuçları sunmak için grup çalışmalarına katılırlar. Öğretmen ve öğrenciler arasında planlı toplantılar yapılarak çalışmalar değerlendirilir.

3. *Öğretimi Ünite Etrafında Geliştirme:* Konunun ve içeriğin seçiminde öğrencinin ön planda yer aldığı bu yöntem; öğrencilerin belirli atölye/laboratuar uygulamalarına başlamadan önce başlangıç düzeyindeki derslerde başarıyla uygulanabilir. Bu yöntemde; öğretmen önceden planladığı konuyla ilgili yapılacak çalışmaları, öğrencilerle ortak olarak

planlar ve çalışmaların merkezinde öğrencilerin bulunduğu bireysel ve küçük grup çalışmaları şeklinde konu işlenir.

### 2.3.4 Atölye/Laboratuvar Uygulamaları Öğretim-Yöntem ve Teknikleri

Mesleki-tekniik eğitimin özellikleri dikkate alındığında; bilişsel ve psiko-motor öğrenmelerin, eğitim düzeyine göre belirli bir oranda olması gereklidir. Bu oran, Yüksek Öğretim Kurulu/Dünya Bankası Endüstriyel Eğitim Projelerine dayalı yapılan teknikerlik programlarındaki usta, teknisyen, tekniker ve mühendisler için beceri/bilgi birleşiminin gösterildiği Şekil 2’de belirgin olarak görülmektedir (Makine, İnşaat, İklimlendirme ve Soğutma, Kontrol Sistemleri, Elektrik, Endüstriyel Elektronik, Haberleşme, Teknikerliği Öğretim Programları Dokümanları, 1996).



Şekil 2: Usta, Teknisyen, Tekniker ve Mühendisler İçin Beceri/Bilgi Birleşimi

Etkin bir öğrenme için öğretmenin kullanabileceği çok sayıda öğretim yöntem ve tekniği vardır. Öğretmenler yaratıcılığını da kullanarak yeni yöntem ve teknikler geliştirebilmektedirler. Etkili öğretimde; düzenlatım, güdümlü tartışma, örnek olay,

gösterip-yaptırma, soru-yanıt, problem çözme, gösteri, beyin fırtınası, benzetim, drama, rol yapma, proje geliştirme, bireysel ve küçük grup çalışmaları, öğretimi ünite etrafında geliştirme, iş öğretimi gibi çağdaş öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmaktadır.

Mesleki-teknik eğitimde çeşitli değişkenler gözönünde bulundurularak, bilinen öğretim yöntem ve tekniklerinin tümü kullanılmaktadır. Konunun özelliğine göre bilişsel öğrenmeler ağırlıklı olarak sınıf ortamında gerçekleştirilirken, psiko-motor öğrenmelerin ise atölye/laboratuvar uygulamalarını kapsadığı görülmektedir.

Erden ve Akman (1998, s.224) “duyu organları, zihin ve kasların birlikte çıkması sonucu ortaya çıkan davranışları psiko-motor davranışlar” olarak adlandırmaktadırlar. Fidan (1986) psiko-motor davranışların doğru olarak, birbirleriyle koordineli, hızlı ve otomatik yapılmış şeklini “beceri” olarak tanımlamaktadır.

Küçükahmet (1997), beceri gerektiren işlerde çalışacak ya da çalışmakta olan personelin yetiştirilmesi amacıyla, “işbaşında eğitim” yönteminin en yaygın olarak kullanılan öğretim yöntemi olduğunu belirtmektedir. Öğrencinin atölyede, tezgah arkasında, makine başında eğitilerek, işiyle ilgili pekçok soruna çözüm ürettiği bu yöntemin başarısı; iyi bir öğreticiye ve “öğretim yaprakları”nın hazırlanmasına bağlanmaktadır. Öğretim yapraklarından en yaygın olarak kullanılanların: a) karışık bir işin basamaklarını, ayrıntılarını, şekillerini kapsayan “iş yaprağı”, b) işin bir basamağı veya işleminin nasıl yapılacağını anlatan “işlem yaprağı”, c) işin yapımı için gerekli temel, tanıtıcı bilgileri kapsayan “bilgi yaprağı”, d) işin sonunda kazanılan davranışların hangi kriterlerden oluşacağını kapsayan “değerlendirme yaprağı” olduğu ve öğretmenin anlatımından sonra, bu yaprakları öğrencilere dağıtılması ve daha sonra uygulamaya geçmeleri gerektiği vurgulanmaktadır.

Erden ve Akman (1998) psiko-motor davranışların öğretiminin özellikle mesleki-teknik okullarda önemli bir yer tuttuğunu ve kişinin beceri düzeyinin belirlenmesinde;

becerinin sonucuna (ürününe), beceriyi gösterme sürecine ya da her ikisine bakılarak ölçülebileceğini vurgulamaktadırlar. Erden ve Akman (1998, s.226), Ramizowoski (1981)'den yaptığı aktarmada beceri öğretiminde, aşağıdaki 7 aşamaya yer verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadırlar:

1. *Becerinin nasıl yapıldığının gösterilmesi:* Bu aşamada öğretmen becerinin tümünü öğrencilere birkaç kez gösterir. Elbise dikmek, araç yapmak, basketbol gibi karmaşık becerilerde, beceriyi oluşturan alt beceriler tanımlanır ve alt beceriler bütünüyle gösterilir. Örneğin basketbol da şut atma gösteriliyorsa, öğretmen potaya birkaç kez şut atar.
2. *Becerinin temel noktalarının gösterilmesi:* Öğretmen becerinin yapılması için gerekli temel noktalara öğrencilerin dikkatini çeker. Örneğin şut atarken ayakların pozisyonu, topun nasıl tutulacağı, ayaklar üstünde nasıl yaylanılacağı, kol ve parmaklardaki hangi kasların kullanılacağı vb. öğrencilere gösterilerek anlatılır.
3. *Becerinin tekrar gösterilmesi:* Yukarıdaki açıklamalar yapıldıktan sonra beceri öğretmen tarafından tekrarlanır.
4. *Öğrencilere becerinin basit bir kısmının anlatılması:* Öğrencilere örneğin topu şut pozisyonunda tutma gibi beceriyi oluşturan davranışlardan en basiti yaptırılır. Davranışı doğru yapanlar pekiştirilir. Sonra diğer davranışlar öğretmenin rehberliğinde gösterilir.
5. *Bütün beceriyi göstermelerine yardım edilmesi:* Öğrencilerin beceriyi bir bütün olarak göstermeleri istenir. Örneğin şut atılır. Beceri gösterilirken duruşunda, topu tutuşunda hata varsa düzeltilir, doğru davranışlar pekiştirilir.
6. *Bütün becerinin yeniden yapılmasının sağlanması ve gözlenmesi:* Öğrenciden beceriyi sergilemesi istenir, beceri gözlenir.sonunda, dönüt düzeltme ve pekiştireç verilir.
7. *Beceriye kendi kendilerine yapmalarının sağlanması:* Bu aşamada öğretmen becerinin yapılması sırasında müdahale etmez. Öğrenci beceriyi tek başına gösterir. Beceri gelişinceye kadar tekrarlar yapılır.

Psiko-motor alanın ön plana çıktığı mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuvar uygulamalarında kullanılacak öğretim yöntem ve teknikleri, Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezinin 15 numaralı yayını olan Atölye Laboratuvar ve Meslek Dersi Öğretmenleri İçin Rehber Kitabı (1997)'nda çok detaylı bir şekilde açıklanmaktadır. Atölye Laboratuvar ve Meslek Dersi Öğretmenleri İçin Rehber Kitabı (1997, s.45)'nda "*Uygulamalı Derslerin Öğretim-Yöntem ve Teknikleri (İş Öğretimi)*" başlığı altında öğretmenin işi bir ünite kabul ederek hazırlıklarını yaptıktan sonra; 7 aşamadan oluşan uygulamalı öğretim basamaklarının gerçekleştirilmesi aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. *Öğrenciyi Hazırlama:* Bu aşamada yapılacak işin; a) tanıtılması, b) hangi amaçla yapılacağı, c) hangi alanlarda ve nerelerde kullanıldığı, d) yapımında kullanılacak materyal ve kullanılma şekli ve e) öğrencilerin konuya ilgilerinin çekilmesi etkinlikleri yapılır.

2. *İş Analiz Etme:* Bu aşamada; a) işin yapımında takip edilecek işlem basamaklarının belirlenmesi, b) önemli kontrol noktalarının tespit edilmesi, c) öğrencilere, işlem basamaklarında izlenecek işlem sırasının tekrar ettirilmesi etkinlikleri yapılır.

3. *İş Güvenliğini Sağlama:* Meslek öğretiminde çoğu zaman iş öğretimi üretim araçlarında gerçekleşmektedir. Her makine ve teçhizatın iş kazalarına neden olabilecek özellikleri vardır. Bu nedenle öğretmen tarafından iş öğretiminin başında, emniyet ile ilgili hususların anlatılması ve gerekli önlemlerin alınması mutlak bir zorunluluktur.

4. *İşlemin Öğretmen Tarafından Yapılması:* Bu aşamada; a) güvenlik amacıyla öğrencilerin gruplara ayrılması, b) işlem basamaklarının tekrar hatırlatılması, c) iş yapımının gösterilmesi, d) önemli safhaların tekrar edilerek, kazandırılmak istenen davranışların açıklanması, e) yapılan işlemlerin nedenlerinin açıklanması, f) öğrencilerin, anlayıp anlamadıklarının araştırılması, g) işlemlerin seçilen bazı öğrencilere yaptırılarak, hatalar varsa düzeltilmesi etkinlikleri yapılır.

5. *İşlemin Öğrenciye Yaptırılması:* Bu aşamada; a) işlemlerin, seçilen bazı öğrencilere yaptırılması, b) hatalar ve eksiklikler var ise düzeltilerek, öğrenciler gruplara ayrılmış ise grup içerisinde seçilen öğrencilere de işlemlerin yaptırılması, c) öğrencilere sorular sorulması, öğrencilerin soru sormalarının teşvik edilmesi ve konunun anlaşılacağına kanaat getirildikten sonra öğrencilerin kendi haline bırakılması etkinlikleri yapılır.

6. *Sonucun İzlenmesi-Denetlenmesi:* Bu aşamada, öğretmen sürekli öğrencilerin arasında bulunarak; a) kontrol noktalarında kontrol işleminin yapılması, b) beceri ve

davranış yanışlarının düzeltilmesi, c) belirgin yanışların arttığı ve unutulma belirtilerinin olduğu görüldüğünde, öğrencilerin toplanarak uyarılması, d) ölçme basamakları belirlenmişse, bu basamaklardan bir sonrasına geçmeden ölçme işleminin yapılması, e) belirlenen sürede işlerin teslim alınması etkinlikleri gerçekleştirilir.

7. *Ölçme ve Değerlendirilmesinin Yapılması:* Bu aşamada; a) not baremi uygulanarak, öğrencilerin bütün faaliyetlerinin ölçülmesi, b) kazandırılmak istenilen becerinin yanısıra davranışların da değerlendirilmesi c) uygun durumlarda ölçme işleminin öğrencilerle birlikte yapılarak, ölçme işleminin de öğrenmede kullanılması, d) başarılı ve istenilen düzeyde kazanılan becerilerden de söz edilerek moral verilmesi, eksikliklerin ve başarısız olunan kısımların en sonda hatırlatılması etkinlikleri yapılır.

İş öğretiminde kullanılabilecek öğretim yöntem ve tekniklerinin aşamalı olarak açıklandığı Atölye Laboratuvar ve Meslek Dersi Öğretmenleri İçin Rehber Kitabı (1997)'nda grup çalışmalarının nasıl yapılacağı da kısaca yer almaktadır. “*Grup Çalışmaları Yöntem ve Teknikleri*” başlığı altında, “en az iki, en çok on kişiden oluşturulan öğrenci gruplarının bir araya gelerek aynı konu üzerinde ortak amaçlarla yapılan çalışma” olarak tanımlanan grup çalışmalarının uygulanmasındaki dikkat edilecek hususlar maddeler halinde aşağıdaki gibi yer almıştır (s.42):

1. Öğrenciye yapılacak etkinlik ve amacı açıklamalıdır.
2. Etkinlikle ilgili bilgi, şekil, şema, ders araç ve gereçleri hazır olmalıdır.
3. Fazla sayıda öğrenciden oluşan gruplarda grup sözcü ve yöneticisi seçilmelidir.
4. Grup çalışma süresi çok fazla olmalıdır.
5. Her öğrencinin etkinliğe katılımı sağlanmalıdır.
6. Öğretmen gruplar arasında bulunmalı, soruları cevaplamalı, tutum ve davranış bozukluklarını düzeltmelidir.
7. Öğrenmeleri güçlü olanlardan bir grup, yavaş olanlardan ayrı bir grup oluşturulmamalı bilen-bilmeyene öğretsin metodu uygulanmalıdır.
8. Yarışma yapılacak ise her gruba aynı konu verilmelidir.
9. Ayrı konuları içeren istasyonlar oluşturulmuş ise, sürelerin eşit kullanması ile değişime dikkat edilmelidir.
10. Ölçme noktalarında ölçme işlemi mutlaka yapılmalıdır.



### 2.3.5 Birlikte Öğrenme

İşbirlikli öğrenmenin başarı üzerindeki etkisi bir çok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu araştırmalarda işbirlikli öğrenmenin çeşitli düzeylerde, farklı konu alanlarında başarıyı arttırdığı ortaya çıkmıştır. Hemen hemen her eğitim düzeyinde yapılan araştırmalarda işbirlikli öğrenmenin başarıyı yükseltmede daha etkili olduğuna ilişkin benzer sonuçlar elde edilmiştir.

İş ve hizmet üretimine dayalı beceri boyutunun ön plana çıktığı mesleki-teknik eğitimdeki, proje geliştirme, grup çalışmaları, öğretimi ünite etrafında geliştirme, iş öğretimi gibi öğretim yöntemleri incelendiğinde, işbirlikli öğrenme yöntemleri ile büyük benzerlikler taşıdığı görülür. Ancak mesleki-teknik eğitimde işbirlikli öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar oldukça yetersizdir.

İşbirlikli öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenme tekniği dışındaki tekniklerin sınıf ortamında uygulanabilir olduğu, mesleki-teknik eğitim atölye/laboratuvar uygulamalarında, ise makine, araç-gereç kullanımı, atölye ortamının sınıf ortamından farklı olması nedeniyle “öğrencilerin bir tek ürün ortaya koymak için grup halinde çalışması, düşüncelerini, malzemelerini paylaşmaları, sorunlarını öğretmenden önce bir birlerine sormaları, grup edinimlerinin ödüllendirilmesinin sağlandığı” (Açıkgöz, 1992, s.17), birlikte öğrenmenin uygulanabilirliği diğer tekniklere göre daha olası görülmektedir.

Johnson ve Johnson (1991) tarafından geliştirilen ve daha sonra üzerinde çeşitli araştırmalar yapılarak zenginleştirilen *birlikte öğrenme* tekniğinin son şekli ve uygulanmasında yer alması gereken işlemler yer alması gereken işlemler aşağıdaki gibi özetlenebilir (Aktaran: Açıkgöz, 1992):

1. *Öğretimsel Hedeflerin Belirlenmesi*: Akademik ve işbirliği becerileri olmak üzere iki grupta toplanabilecek, öğretimsel hedefler belirlenmelidir.



2. *Grup Büyüklüğüne Karar Verme:* Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar 2-3 üyelik gruplar oluşturulmalıdır. Daha sonra öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 arasında değişebilir.

3. *Öğrencilerin Gruplara Ayrılması:* Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, cinsiyet, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmalıdır. Bir grup çalışması bittiğinde öğrencilerin değişik gruplarda çalışması sağlanmalıdır. Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmelidir.

4. *Öğretim Ortamının Düzenlenmesi:* İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın, grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmelidir.

5. *Öğretim Malzemelerinin Bağımlılık Yaratacak Biçimde Planlanması:* Grup üyelerinin tümünün katılımını sağlamak amacıyla, her gruba öğrenme malzemesinden bir kopya verilerek öğrencilerin ilgili malzemeyi paylaşmak zorunda bırakılması sağlanabilir. Diğer bir yöntem ise her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımını sağlamaktır. Ayrıca gruplar arası yarışmaların düzenlenmesi de, kazanma isteği nedeniyle üyeler arasında ki bağımlılığı geliştirebilir.

6. *Bağımlılığı Sağlamak İçin Grup Üyelerine Roller Verme:* Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmalıdır. Bu roller şunlar olabilir: Grubun ulaştığı sonucu ya da grubun ortak yanıtını açıklayan özetleyici; grup üyelerinin öğrenilenleri tam olarak açıklayıp açıklamadığını kontrol eden denetleyici; üyelerin açıklama ya da özetlemelerindeki yanlışları düzelten netlik denetçisi; yeni öğrenilenler ile önceki öğrenilenler arasında ki ilişkiyi belirleyen bağ kurucu; grubun

malzemelerini getiren, diğer gruplara ve öğretmenlerle iletişim kuran araştırmacı-koşturmacı, grup kararlarını ve raporunu yazan kaydedici; grup üyelerinin katılımını artırmaya çalışan ve pekiştiren özendirici; Grubun çalışma etkinliklerini değerlendiren gözlemci.

7. *Akademik İşin Açıklanması:* Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda bilgi verilmeli daha sonra anlayıp anlamadıkları kontrol edilmelidir.

8. *Olumlu Amaç Bağımlılığının Yaratılması:* Öğrencilerden grup ürünü isteyerek ya da grup ödülü verilerek, olumlu amaç bağımlılığı sağlanmalıdır.

9. *Bireysel Değerlendirme:* Grup başarısının ancak her üyenin en üst düzeyde öğrenmesine bağlı olması durumu oluşturulmalıdır. Bu koşul, her üyenin ortalama izleme puanına göre grup ödülünün verilmesiyle sağlanabilir.

10. *Gruplar Arasında İşbirliğinin Sağlanması:* İş biten grupların diğer gruplara yardımını sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılabilir.

11. *Başarı İçin Gerekli Ölçütlerin Açıklanması:* Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmelidir.

12. *İstendik Davranışların Belirlenmesi:* İşbirlikli grup çalışmalarında çalışmaya herkesin katılması, kişilerin değil düşüncelerin eleştirilmesi, yeni öğrenilenlerle önceki öğrenilenler arasında bağ kurulması gibi kazandırılacak davranışlar belirlenmelidir.

13. *Öğrenci Davranışlarının Yönlendirilmesi:* Grup çalışmaları esnasında öğretmen öğrencileri gözleyerek, öğrencilerin gösterdiği istendik ve istenmedik davranışları, karşılaştıkları sorunları saptamalıdır.

14. *Grup Çalışmasına Yardımcı Olma:* Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmalıdır.

15. *İşbirliği Becerilerini Öğretmek İçin Araya Girme:* Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmeli ve bu becerileri gösterenleri pekiştirmelidir.

16. *Dersi Sona Erdirme:* Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmeli ve bunları nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmelidirler.

17. *Öğrenci Öğrenmesini Nitel ve Nicel Olarak Değerlendirme:* İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmelidir.

18. *Grubun Ne Kadar İyi Çalıştığını Değerlendirme:* Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmalıdır. Gerektiğinde değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşmaları sağlanabilir.

## 2.4 İşbirlikli Öğrenme İle İlgili Araştırmalar

İşbirlikli öğrenme ile ilgili literatür incelendiğinde; Avrupa ve Amerika'da 1970'lerde sınıf içindeki özel uygulamalara ilişkin araştırmaların başladığı görülmektedir. 1980'li yıllardan sonra ise giderek artan düzeyde dünyanın birçok yerinde, işbirlikli öğrenmenin pratik uygulamaları üzerindeki araştırmalar yapıldığı görülmektedir. Çeşitli ülkelerde yapılan araştırmalarda; işbirlikli öğrenme teknikleri ile geleneksel öğretim yöntemleri karşılaştırılmış, öğrencilerin akademik başarıları ve duyuşsal özellikleriyle ilgili deneysel araştırma bulguları ortaya konulmuştur. Bu araştırmaların yanında, işbirlikli

öğrenme ile kontrol yöntemlerinin karşılaştırılmasını içeren meta-analiz tekniği kullanılarak çeşitli araştırmaların bulguları irdelenmiş elde edilen sonuçlar açıklanmıştır. Araştırmaların büyük çoğunluğunda, işbirlikli öğrenmenin geleneksel öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin öğrenme düzeyini artırma konusunda olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir (Açıkgöz, 1992; Gömleksiz, 1993; Şimşek, 1994; Senemoğlu, 1998; Karaoğlu, 1998, Baykara, 1999; Çalışkan, 1999).

Türkiye'de işbirlikli öğrenmeyle ilgili çalışmaların Ün (1987)'ün "Öğrenmede İşbirliği mi Yarışma mı?" sorusuna yanıt bulmak amacıyla işbirlikli öğrenme yaşantılarının, yarışmaya dayalı öğrenme yaşantılarıyla karşılaştırmalı olarak incelendiği ilk çalışmanın yayınlanmasından sonra başladığı görülmektedir (Açıkgöz, 1992). 1990'lardan sonra ise işbirlikli öğrenme üzerine yapılmış çok sayıda araştırmaya rastlanmaktadır. İşbirlikli öğrenme üzerine yapılan araştırmalardan, ulaşılabilenlerden bir bölümünün sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

Açıkgöz (1990), tarafından yapılan "İşbirlikli Öğrenme, Gruplar Arası Yarışma ve Bütün Sınıf Öğretimi Etkinliklerinin Yabancı Dil Başarısı ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri" konulu araştırma; 1989-1990 Öğretim Yılı Birinci Yarıyılında Malatya/Gazi İlkokulu'na devam etmekte olan beşinci sınıf öğrencileri arasından seçilen 80 denek üzerinde yapılmıştır. Birlikte Öğrenme tekniğinin kullanıldığı bu çalışmada, bireysel sorumluluk dağılımının yapıldığı işbirliğine dayalı öğrenme (yapılandırılmış işbirliği), bireysel sorumluluk dağılımının yapılmadığı işbirliğine dayalı öğrenme (yapılandırılmamış işbirliği), grupla yarışma ve bireysel çalışmanın yer aldığı bütün sınıf öğretimi etkinliklerinin yabancı dil başarısı ve hatırda tutma üzerindeki etkileri ile bu etkilerin cinsiyete göre farklılıkları incelenmiştir. Araştırma sonucunda, yabancı dil başarısı ve hatırda tutma düzeyi açısından grupla yarışma ve yapılandırılmış işbirliğine dayalı öğrenme etkinlikleri, bütün sınıf etkinlikleri ve yapılandırılmamış işbirliği etkinliklerinden daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Açıkgöz (1992) tarafından yapılan "İşbirlikli Öğrenme ve Geleneksel Bütün Sınıf Öğretiminin Başarı, Hatırda Tutma ve Duyuşsal Özellikleri Üzerindeki Etkileri" konulu araştırma; 1989-1990 Öğretim Yılı Bahar Döneminde İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri bölümünde "Öğrenme Psikolojisi" dersine devam etmekte olan 48 denek üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmada; Birlikte Soralım Birlikte Öğrenelim Tekniği ve geleneksel öğretim yöntemlerinden düz anlatım, soru-yanıt ve tartışmanın birlikte uygulandığı bütün sınıf öğretiminin üniversite öğrencilerinin ünite sonundaki başarı ve dört haftalık hatırda tutma düzeyleri ile duyuşsal özellikleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, birlikte soralım birlikte öğrenelim tekniği çerçevesinde yer alan işbirlikli öğrenme etkinliklerinin, ünite sonundaki başarı düzeyi ve duyuşsal özellikler üzerinde geleneksel öğretim etkinliklerine göre daha olumlu etkilerinin olduğu, işbirlikli öğrenmenin, öğrencilerin duyuşsal özelliklerini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Gömlüksiz (1993) tarafından yapılan "Kubaşık Öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutum ve Erişiyeye Etkisi" konulu araştırma; 1991-1992 Öğretim Yılı birinci yarıyılında Çukurova Üniversitesi Eğitim Yüksek Okulu birinci sınıfına devam eden öğrenciler üzerinde yapılmıştır. Bu çalışmada; işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı grup ile geleneksel yöntemin uygulandığı grubun demokratik tutumları ve erişileri arasındaki farklar incelenmiştir. Araştırmada Eğitime Giriş dersiyle ilgili dört ünitenin öğrenilmesinde işbirlikli öğrenme tekniklerinden "Birleştirme, Birleştirme II, Öğrenci takımları Başarı Bölümleri ile Takım Oyun Turnuva" tekniklerinden yararlanılarak uyarlanan "Yeniden Uyarlanmış Birleştirme" (YUB) adı verilen teknik kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel yöntemden gerek erişiyi, gerekse demokratik tutumlar açısından daha etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Kara (1994) tarafından yapılan "İşbirliğine Dayalı Paylaşmalı Dönütün Başarı ve Hatırda Tutma Etkileri" konulu araştırma, Malatya'da 140 ortaokul birinci sınıf öğrencisi ile Matematik derslerinde sürdürülmüştür. Farklı dönütlerin işlevinin anlaşılmasına katkı getirmek amacıyla yapılan bu çalışmada; işbirliğine dayalı paylaşmalı dönütün, öğrenme

üzerindeki etkisi, bütün sınıfa verilen geleneksel dönüt ile karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda, işbirliğine dayalı paylaşımlı dönütün, bütün sınıfa verilen dönüte kıyasla daha fazla başarı artışına yol açtığını ortaya koyulmuştur.

Bilen (1995) tarafından yapılan, “İşbirlikli Öğrenmenin Müzik Öğretimi ve GÜdüsel Süreçler Üzerindeki Etkileri” konulu araştırma, İzmir/Tınaztepe Eşrefpaşa İlköğretim Okuluna 1994-1995 Öğretim Yılı'nın Birinci Yarıyılında dördüncü sınıflardan oluşan üç grup üzerinde yapılmıştır. Sınıflardan birinde işbirlikli öğrenme yöntemi, ikincisinde nota ile öğrenme yöntemi, üçüncüsünde ise kulaktan notalı öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, müzik bilgilerinin öğrenilmesi, güzel şarkı söyleyebilme ve müzikle ilgili işitme becerilerinin gelişmesi, müziğe ilişkin tutumlar ve güdüsel süreçler üzerindeki etkileri, işbirlikli öğrenme yöntemiyle nota ile öğrenme ve kulaktan notalı öğrenme yöntemlerinin karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenme yöntemi, müzik bilgilerinin öğrenilmesinde nota ile öğrenme yöntemine göre önemli bir fark oluşturmazken, kulaktan notalı öğrenme yöntemine göre daha etkili olduğu ve işbirlikli öğrenme yöntemi, nota ile öğrenme ve kulaktan notalı öğrenme yöntemlerine göre; güzel şarkı söyleyebilme becerisinin, müziksel işitme becerilerinin, müziğe ilişkin olumlu tutumların, müziğe ilişkin güdünün gelişmesi üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Kocabaş (1995) tarafından yapılan “İşbirlikli Öğrenmenin Blokflüt Öğretimi ve Öğrenme Stratejileri Üzerindeki Etkileri” konulu araştırmada; işbirlikli öğrenme tekniklerinden Birleştirme I ve Birlikte Öğrenme kullanılarak, blokflüt çalma becerileri ve müzik öğrenme stratejileri üzerindeki etkilerinin cinsiyet etkeni ile birlikte ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenme tekniklerinin; müziğe ilişkin tutumları, müziksel alan bilgileri, müziği öğrenme stratejileri ve blokflüt çalma becerileri üzerinde geleneksel öğrenme tekniklerinden anlamlı derecede etkili olduğu saptanmıştır.

Erçelebi (1995) tarafından yapılan “Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Matematik Dersindeki Akademik Başarı ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkisi” konulu araştırma, Denizli’de bir ilkokula devam eden üçüncü sınıftaki iki şubede bulunan 74 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrenciler başarı ve hatırda tutma testinde, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerden daha başarılı oldukları saptanmıştır.

Pala (1995) tarafından yapılan, “İşbirlikli Öğrenmenin Yabancı Dil Öğretimindeki Etkililiği” konulu araştırma; Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi birinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılmıştır. İşbirlikli öğrenme ve geleneksel bütün sınıf öğretiminin, yüksek öğretim düzeyinde İngilizce dilbilgisi ve sözcük bilgisi ile başarı düzeyleri ve duyuşsal özellikler üzerindeki etkilerinin incelendiği araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemlerinin İngilizce dilbilgisi başarısı üzerindeki etkileri arasında anlamlı bir fark olduğu, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin bu yöntem sayesinde başarılarının arttığını ve derslerini çok zevkli buldukları, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflarda yabancı dil konusunda başarısız öğrencilerin aktif olarak derse katıldıkları, sıkılgan, pasif olan öğrencilere işbirlikli öğrenme yöntemi uygulanırken kendilerine güven geldiği saptanmıştır.

Akın (1996) tarafından yapılan, “İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Temel Eğitim Fen Bilgisi Başarısı ve Başarı Güdüsü Üzerindeki Etkileri” konulu araştırma, İzmir’deki ilkokullara devam eden dördüncü sınıf öğrencileri üzerinde sürdürülmüştür. Araştırmada, işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemlerinin Fen Bilgisi dersindeki akademik başarı üzerinde etkilerini incelemiştir. Araştırma sonucunda, işbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin başarı testinde, geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerden daha başarılı oldukları belirlenmiştir.



Kasap (1996) tarafından yapılan, “İşbirlikli Öğrenme, Fen Başarısı, Hatırda Tutma, Öğrenci Yüklemeleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim” konulu araştırma, ortaokul üçüncü sınıf öğrencileri arasından seçilen öğrenciler üzerinde sürdürülmüştür. Araştırmada, işbirlikli öğrenme ve geleneksel öğretim yöntemlerinin fen başarısı, hatırda tutma ve öğrenci yüklemeleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma sonunda, fen başarısı ve hatırda kalıcılık üzerinde işbirlikli öğrenme yönteminin geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Aynı araştırmada işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarısızlık yüklemeleri üzerinde olumlu etkileri saptanmıştır.

Özkılıç (1997) tarafından yapılan, “Farklı İşbirlikli Öğrenme Yöntemlerinin Hizmet Öncesi Ortaöğretim Öğretmenlerinin Başarı ve hatırda Tutması Üzerindeki Etkileri” konulu araştırma, Uludağ Üniversitesi Yabancı Diller Bölümünde, 80 ikinci sınıf öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada, Grup Araştırması ve Birleştirme Tekniklerinin hizmet öncesi ortaöğretim yabancı dil öğretmenlerinin bilişsel ve duyuşsal alan amaçlarındaki başarısı ve hatırda tutma üzerindeki etkileri incelenmiştir. Veri toplama araçları olarak başarı testi, görüş tarama testi ve gözlem formunun kullanıldığı araştırma sonunda; bilişsel amaçların gerçekleştirilmesi açısından grup araştırması lehine, duyuşsal amaçların gerçekleşmesi açısından da birleşme lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Karaoğlu (1998) tarafından yapılan, “Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenmenin Öğrenci Başarısı, Hatırda Tutma Üzerindeki ve Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkisi” konulu araştırma, 1994-1995 Öğretim Yılı Birinci Yarıyılında, Denizli/Doğan Demircioğlu Emsan İlköğretim Okulu’na devam etmekte olan beşinci sınıf öğrencileri arasından seçilen 80 denek üzerinde yapılmıştır. Birlikte Öğrenme Tekniği’nin kullanıldığı araştırmada, geleneksel bütün sınıf öğretimi ve işbirlikli öğrenme etkinliklerinin öğrenci başarısı, hatırda tutma düzeyleri üzerindeki etkileri ile bu yönetimlerin uygulandığı sınıflarda sınıf yönetimi süreçlerinin ne şekilde işlediği incelenmiştir. Araştırma sonunda; öğrenci başarısı, hatırda tutma düzeyleri, öğrenilenlerin kalıcılığı ve sınıf yönetimi süreçleri



açısından birlikte öğrenme tekniğinin geleneksel bütün sınıf öğretimine göre daha etkili olduğu saptanmıştır.

Kurtuluş (1998) tarafından yapılan, “Sanat Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme” konulu araştırma, 1997-1998 öğretim yılı ikinci yarısında, Ankara Gazi Anadolu Lisesi’ndeki 42 kişilik yedinci sınıf öğrencisi ile sürdürülmüştür. Araştırmada, işbirlikli öğrenme yönteminin sanatlar/kültür eğitimi anlayışıyla düzenlenmiş bir öğrenme çerçevesinde, öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal alanda gelişmelerinin ve sanatsal ifadelerinin desteklenmesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Kontrol gruplu öntest ve sontest modeli uygulanan araştırma sonunda; öğrenci tutumları ve sanatsal ifade yeterlilikleri açısından işbirlikli öğrenme lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Baykara (1999) tarafından yapılan, “İşbirliğine Dayalı Öğrenme Teknikleri ve Denetim Odakları Üzerine Bir Çalışma” konulu araştırma, 1997-1998 Öğretim Yılı Bahar Döneminde, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Ana Bilim Dalı ve Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı birinci sınıf öğrencilerinin oluşturduğu iki gruptaki 49 öğrenci ile yürütülmüştür. Gruplardan birinde işbirlikli öğrenme tekniklerinden Birleştirme diğesinde Karşılıklı Sorgulama Tekniği’nin kullanıldığı araştırmada, işbirlikli öğrenme tekniklerinin erişiyeye ve hatırlama düzeylerine etkisi ve bu etkilerin öğrencilerin denetim odaklarına bağlı olarak değişkenliği incelenmiştir. Araştırma sonunda; öğrencilerin erişilerini yükseltmekte birleştirme tekniğinin, karşılıklı sorgulama tekniğine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin hatırlama düzeylerine etkisi açısından, birleştirme tekniği ile karşılıklı sorgulama tekniği arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Çalışkan (1999) tarafından yapılan, “Bilgisayar Destekli Kubaşık Öğrenmede Geribildirim Türü ve Öğrenme Bağlamının Akademik Başarı ve Tutumlar Üzerindeki Etkisi” konulu araştırma, 1998-1999 Öğretim Yılı İkinci Döneminde, Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinin oluşturduğu 140 öğrenci ile

yürütülmüştür. Araştırmada; öğrenme bağlamları ve geribildirim türünün öğrenci başarısı, başarıya ilişkin kişisel güven düzeyi, tutumlar, görevi tamamlamak için kullanılan süre ve öğrenmenin kalıcılığı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma sonunda; bağlam ve geribildirim türü değişkenlerinin öğrencilerin başarı, güven düzeyi, tutumları ve içeriği öğrenmek için harcadıkları süre üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

Akpınar (1999) tarafından yapılan, “İş ve Teknik Eğitim Dersinde İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönteminin Etkililiği” konulu araştırma, 1998-1999 Öğretim Yılı İkinci Döneminde, Muğla/Yatağan TEK. Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu’na devam etmekte olan yedinci sınıf öğrencileri arasından seçilen 42 denek üzerinde yapılmıştır. “Basit Elektrik Devreleri ve Elektrik Tesisatçılığı” ünitesini kapsayan araştırmada; İş ve teknik eğitimi dersinde işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi tekniklerinden Ayrılıp-Birleşme (Jigsaw) Tekniği’nin öğrenme ve beceriye dönük davranışların gerçekleşme düzeyindeki etkililiği incelenmiştir. Kontrol gruplu öntest ve sontest modeli uygulanan araştırma sonunda; öğrencilerin bilişsel başarıları ve beceriye dönük davranışlarının gerçekleşmesi bakımından Ayrılıp-Birleşme (Jigsaw) tekniğinin geleneksel öğretimden daha etkili olduğu ortaya konulmuştur.

## BÖLÜM III

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın temel amacına uygun olarak, problemin çözümünde izlenen yönteme yer verilmiş ve sırasıyla araştırmanın modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin çözümü ve yorumlanması açıklanmıştır.

#### 3.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada, mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında; a) işbirlikli öğrenmenin etkililiği, b) işbirliğini engelleyen durumlar, c) işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları, d) işbirliği için gerekli koşullar, e) işbirlikli öğrenme yöntemi tekniklerinden birlikte öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için öğretim etkinliklerinin düzenlenmesi ve f) işbirlikli öğrenme etkinliklerinin nasıl değerlendirilmesi gerektiği nicel ve nitel araştırma deseni kullanılarak incelenmiştir. Nitel araştırma sonuçları, nicel verilere derinlik, ayrıntı ve anlam kazandırılması amacıyla kullanılmıştır.

Araştırmada, geçerliğin ve güvenilirliğin sağlanabilmesi amacıyla “çeşitleme” (triangulation) kullanılmıştır. Farklı bireyler ve farklı ortamlardan farklı yöntemlerle veri toplanarak yapılan “çeşitleme” ile araştırma sonucu elde edilen verilerin, farklı boyutlardan değerlendirilmesine ve anlamlandırılmasına çalışılmıştır. Bu amaçla, anket yoluyla elde edilen bilgilerin görüşme yoluyla teyit edilmesi amacıyla “veri çeşitlemesi”, araştırmaya katılan bireylerden elde edilen verilerin benzer bilgiler verebilecek bireylerle teyit edilmesi amacıyla “örneklem çeşitlemesi”, verilerin analizinde hem tematik hem de sayısal analizin yapılabilmesi amacıyla “analiz çeşitlemesi” yapılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 1999).

### 3.2 Evren ve Örneklem

Elde edilecek verilerin genellenmek isteneceği kurum ve elamanlar açısından mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmaları araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın çalışma evrenini, Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu elektrik, elektronik, makine, motor, sıhhi tesisat ve yapı bölümlerinin 2. ve 3. sınıflarındaki toplam 684 öğrenci ile bu bölümlerde görev yapan 75 teknik öğretmen oluşturmuştur.

Araştırmanın yapılacağı okulun seçiminde, Endüstri Meslek Lisesi paralelinde program uygulanması ve atölye/laboratuar uygulamalarında, eğitim programında belirtilen ölçütlere uygun standartlarda eğitim ortamı sağlayacak makine, tezgah, araç ve gereç olanaklarına sahip olması dikkate alınmıştır.

Araştırmanın yapılacağı bölümlerin seçilmesinde ise; makine, sıhhi tesisat ve yapı bölümlerinde atölye/laboratuar uygulamalarında üretim (kalıcı ve saklanabilir işler), elektrik, elektronik, motor, bölümlerindeki atölye/laboratuar uygulamalarında ise hizmet (öğrencinin faaliyetini daha sonraya saklayacak bir iş olmaması) ağırlıklı olması gözönünde bulundurulmuştur.

Araştırmanın yapılacağı eğitim kademesi olarak Endüstri Meslek Lisesi 2. ve 3. sınıflarının seçilmesinin nedeni, Endüstri Meslek Lisesi 1. sınıfında atölye/laboratuar uygulamalarının temel bilgi ve becerileri kapsamaması ve bazı bölümlerin 1. sınıfta atölye/laboratuar uygulamalarında ortak programlar uygulamasına karşın, 2. ve 3. sınıfların atölye/laboratuar uygulamalarında alana yönelik çalışmalar yapıyor olmasıdır.

Araştırmanın örnekleme, 2001-2002 öğretim yılının ikinci yarısında Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu elektrik, elektronik, makine, motor, sıhhi tesisat ve yapı bölümlerindeki 18 teknik öğretmen, 72 öğrenciden oluşturulmuştur. Örnekleme yer

alan 12 teknik öğretmen ile 48 öğrenciye anket uygulanmış, 6 teknik öğretmen ile 24 öğrenciyle görüşme yapılmıştır.

Bu araştırmada; çalışmanın nitel boyutu da düşünülerek; olayların derinlemesine çalışılabilmesi amacıyla Patton (1987) tarafından geliştirilen, “amaçlı örnekleme” yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla, örneklem seçiminde; a) önceden belirlenmiş ölçütün kullanıldığı “ölçüt örnekleme” tekniği kullanılarak öğretmenler (öğretmenlik deneyimi ve halen derse girme), b) normal durumlara göre daha zengin veriler elde edilerek, derinlemesine ve çok boyutlu inceleme yapılabilmesi amacıyla; “aşırı veya aykırı durum örnekleme” tekniği kullanılarak öğrenciler (grup çalışmalarında başarılı öğrenebilen veya başarılı öğrenemeyen) belirlenmiştir. (Aktaran: Yıldırım ve Şimşek, 1999). Bu esaslar gözönünde bulundurularak, araştırmanın örneklem seçimi aşağıdaki gibi yapılmıştır:

1. Örneklem olarak seçilen öğretmenlerin, en az 10 yıl deneyimi ve halen atölye/laboratuar derslerine giriyor olması esas alınmıştır.

2. Anket uygulaması yapılmak amacıyla, her bölümün 2. ve 3. sınıflarından 4'er öğrenci seçilmiştir. Her sınıftan seçilen 4 öğrenciden 2'si atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki başarı düzeyi ilk %20 arasında olan öğrencilerden, diğer 2 si ise çalışmalarda başarı düzeyi son %20 arasında olan öğrencilerden oluşmaktadır.

3. Görüşme yapılmak amacıyla ise, her bölümün 2. ve 3. sınıflarından 2'er öğrenci seçilmiştir. Yine her sınıftan seçilen 2 öğrenciden 1'i atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki başarı düzeyi ilk %20 arasında olan öğrencilerden, diğer 1'i ise çalışmalarda başarı düzeyi son %20 arasında olan öğrencilerden oluşmaktadır.

Anket uygulaması yapılan örneklem grubunun dağılımı çizelge 4'de, görüşme yapılan örneklem grubunun dağılımı çizelge 5'te görülmektedir.

Çizelge 4: Anket Uygulaması Yapılan Örneklem Grubunun Dağılımı

Araştırmanın Evreni		Araştırmanın Örneklemi				
Okul Türü	Bölüm Adı	Öğretmen	Öğrenci			
			2. Sınıf		3.Sınıf	
			Yüksek Başarılı	Düşük Başarılı	Yüksek Başarılı	Düşük Başarılı
Endüstri Meslek Lisesi	Elektrik	2	2	2	2	2
	Elektronik	2	2	2	2	2
	Makine	2	2	2	2	2
	Motor	2	2	2	2	2
	Sihhi Tesisat	2	2	2	2	2
	Yapı	2	2	2	2	2
<b>Toplam</b>		<b>12</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	

Çizelge 5: Görüşme Yapılan Örneklem Grubunun Dağılımı

Araştırmanın Evreni		Araştırmanın Örneklemi				
Okul Türü	Bölüm Adı	Öğretmen	Öğrenci			
			2. Sınıf		3.Sınıf	
			Yüksek Başarılı	Düşük Başarılı	Yüksek Başarılı	Düşük Başarılı
Endüstri Meslek Lisesi	Elektrik	1	1	1	1	1
	Elektronik	1	1	1	1	1
	Makine	1	1	1	1	1
	Motor	1	1	1	1	1
	Sihhi Tesisat	1	1	1	1	1
	Yapı	1	1	1	1	1
<b>Toplam</b>		<b>6</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	

### 3.3 Verilerin Toplanması

Bu çalışmayı yapan araştırmacı, Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu'ndaki yapı bölümünde 16 yıldır atölye ve meslek dersi öğretmenliği yapmaktadırlar.

Atölye uygulamalarındaki grup çalışmalarında zaman zaman istenilen etkililiğin ve verimliliğin sağlanamadığını gözlemleyen araştırmacı, işbirliğini engelleyen çeşitli durumları ve işbirliği için gerekli koşulları saptamıştır.

Gözlemlerden yola çıkılarak, işbirliğine yönelik literatür taraması yapılırken aynı zamanda gözlemler doğrultusunda hazırlanan açık uçlu sorularla öğretmen ve öğrencilerle ön görüşmeler yapılmıştır.

İlgili literatürde işbirlikli öğrenmeyle ilgili kaynaklarda, sınıf ortamında bu yöntemin uygulanmasına yönelik çalışmalar olmasına rağmen, atölye/laboratuvar uygulamalarına yönelik yeterli çalışmaya rastlanamamış, aynı zamanda öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmelerde de yapılan gözlemlere benzer bulgularla karşılaşmıştır.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme yöntemi tekniklerinden birlikte öğrenmenin uygulanabilirliği hakkında daha derin ve ayrıntılı bilgiler elde etmek amacıyla; etkili öğretim, işbirlikli öğrenmenin kuramsal temelleri, iş ve teknoloji eğitimi, atölye/laboratuvar uygulamaları öğretim-yöntem ve teknikleri ile işbirlikli öğrenme yöntemi tekniklerinden özellikle "Birlikte Öğrenme Tekniği" konusunda ilgili literatür taranarak, bu tekniğin uygulamaları araştırılmıştır. Elde edilen veriler ışığında; araştırmacı tarafından atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin değerlendirilmesine yönelik anket ve görüşme formu geliştirilmiş, örnekleme yer alan öğretmen ve öğrencilere uygulamadan önce veri toplama aracının ön denemesi yapılmıştır. Daha sonra tez danışmanı ve konu ile ilgili uzmanların görüşleri ışığında anket ve görüşme formuna son şekli verilmiştir. Öğretmenler ve öğrenciler için hazırlanan anket

(Ek-1) ve görüşme formları (Ek-2) aynı soruları kapsamaktadır. Ancak, gerek anket gerekse görüşme formunun sunuş bölümü öğretmen ve öğrenciler için ayrı ayrı hazırlanmıştır.

İki bölüm halinde hazırlanan anketin (Ek-1) birinci bölümünde; atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiği ve işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili *mevcut durumun*, ikinci bölümde ise; işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları, işbirliği için gerekli koşullar, işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* belirlenmesi amacıyla hazırlanan maddeler yer almaktadır. Görüşme formu (Ek-2) ise; açık uçlu sorular ayrıntıya yönelik irdeleyici sorularla desteklenerek anket soruları paralelinde hazırlanmış ve böylece anket sonuçlarının daha anlamlı ve derinlemesine incelenebilmesi amaçlanmıştır.

Yukarıdaki esaslara göre hazırlanan anket (Ek-1) ve görüşme formları (Ek-2) örneklem gurubuna uygulanarak gerekli veriler toplanmıştır. Anket uygulaması ve görüşme yapmadan önce konu ile ilgili açıklamalarda bulunulmuştur.

### 3.4 Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Araştırmada elde edilen anket verileri; atölye/laboratuvar uygulamalarında var olan grup çalışmaları etkinlikleri ile istenen işbirlikli öğrenme grup etkinlikleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar göz önüne alınarak tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir.

İki bölümden oluşan, öğretmen ve öğrencilere uygulanan anketin yorumlanması aşağıdaki yedi aşamadan oluşturulmuştur:

1. Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiği ve işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anketin birinci bölümündeki öğretmen ve öğrenci görüşleri; kesinlikle katılıyorum (5),



katılıyorum (4), kısmen katılıyorum (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) sayısal değerler çerçevesinde 1-5 dereceleme ölçeğine göre puanlanmıştır.

2. İşbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları, işbirliği için gerekli koşullar, işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* tespitine yönelik anketin ikinci bölümündeki öğretmen ve öğrenci görüşleri; her zaman (3), çoğu zaman (2) ve hiçbir zaman (1) sayısal değerler çerçevesinde 1-3 dereceleme ölçeğine göre puanlanmıştır.

3. Her iki bölümün yorumlanmasında da elde edilen verilerin frekans ( $f$ ), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma ( $s$ ) değerleri hesaplanmıştır.

4. Aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) değerinin büyüklüğü ile; atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerine yönelik var olan veya önerilen durumlara ilişkin görüşlerin önem sırası, genel aritmetik ortalamanın büyüklüğü veya küçüklüğü ile o konunun bütününe ait görüş ve önerilerin yaygınlığı belirlenmiştir.

5. Standart sapma değeri ( $s$ ) 0'a yaklaştıkça yanıtların bir yerde toplandığını, uzaklaştıkça yanıtların dağıldığını göstermektedir.

6. Elde edilen bulgular; aritmetik ortalama değerlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanarak çizelgeler halinde sunulmuş ve yorumlanmıştır.

7. Anket sorularında yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında işbirlikli öğrenme etkinlikleri ile öğretmen ve öğrenciler tarafından belirtilen açık uçlu ifadelerden elde edilen bulgular da görüşme verileri ile birlikte sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Bu araştırmada, yukarıda sözü edilen anket sonuçlarının daha anlamlı ve derinlemesine incelenebilmesi amacıyla, elde edilen görüşme verileri, betimsel analiz ile yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 1999).

Betimsel analiz aşağıdaki dört aşamadan oluşturulmuştur:

1. *Betimsel Analiz İçin Bir Çerçeve Oluşturma*: Araştırma sorularından yola çıkılarak veri analizi için bir çerçeve oluşturularak, verilerin hangi temalar altında organize edileceği ve sunulacağı belirlenmiştir. Bu amaçla betimsel analiz için kod listesi (Ek-3) hazırlanmıştır.

2. *Tematik Çerçeveye Göre Verilerin İşlenmesi*: Bu aşamada, daha önce oluşturulan çerçeveye göre elde edilen veriler okunarak, organize edilmiştir. Ayrıca, sonuçlar yazılırken kullanılacak doğrudan alıntılar da seçilmiştir.

3. *Bulguların Tanımlanması*: Bu aşamada, organize edilen veriler tanımlanmış ve gerekli yerlerde doğrudan alıntılarla desteklenmiştir. Verilerin kolay anlaşılır ve okunabilir bir dille tanımlanmasına ve gereksiz tekrarlardan kaçınılmasına dikkat edilmiştir.

4. *Bulguların Yorumlanması*: Bu aşamada, neden-sonuç ilişkilerinin kurulması ve farklı olgular arasındaki karşılaştırmalarla; bulguların açıklanması, ilişkilendirilmesi ve anlamlandırılması yapılmıştır.

## BÖLÜM IV

### 4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmada elde edilen veriler, aşağıdaki üç araştırma sorusuna göre toplanmıştır:

1. Atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenmeye neden gereksinim vardır?
2. Atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenme koşulları nasıl oluşturulmalıdır?
3. Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için; öğretim etkinliklerinin düzenlenmesi ve değerlendirilmesi nasıl yapılmalıdır?

Araştırma sorularına göre toplanan veriler; a) işbirlikli öğrenmenin etkililiği, b) işbirliğini engelleyen durumlar, c) işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları, d) işbirliği için gerekli koşullar, e) işbirlikli öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesi ve f) işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi başlıkları altında istatistiksel çözümler ve betimsel analiz yapılarak yorumlanmıştır.

#### 4.1 İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiği

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili öğretmen ve öğrencilere uygulanan anket verilerinin değerlendirilmesinde; 1-5 dereceleme ölçeği kullanılarak, frekans (*f*), yüzde (%), aritmetik

ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (s) değerleri hesaplanmış, aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) değeri:  $1 \leq \bar{x} < 2$  ise hiç etkili olmamaktadır,  $2 \leq \bar{x} < 3$  ise etkili olmamaktadır,  $3 \leq \bar{x} < 4$  ise etkili olmaktadır,  $4 \leq \bar{x} \leq 5$  ise üst düzeyde etkili olmaktadır, standart sapma (s) değeri:  $0 < s < 1.5$  ise kabul edilebilir ortak bir görüş olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 6'da sunulmuştur.

**Çizelge 6: Öğretmenlerin Atölye /Laboratuvar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiğine İlişkin Görüşleri**

Öğretmenlerin Görüşleri	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Grup çalışmaları, arkadaşlık ilişkilerini geliştirmektedir.	8	66.7	4	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.5	4.7
Grup çalışmalarında öğrencilerin konuyu, öğretmenin yanısıra arkadaşlarından da öğrenmesi mümkün olmaktadır.	8	61.5	3	23.1	1	7.7	1	7.7	0	0.0	0.9	4.4
Grup çalışmalarında, öğrenciler kendilerini daha rahat hissetmektedirler.	7	53.8	4	30.8	1	7.7	1	7.7	0	0.0	0.9	4.3
Grup çalışmaları, yarışmalı çalışmalardan daha etkili olmaktadır.	6	46.2	4	30.8	1	7.7	1	7.7	1	7.7	1.2	4.0
Grup çalışmaları, öğrencilerin öğrenememe kaygısından kurtulmalarına yardım etmektedir.	4	30.8	6	46.2	1	7.7	1	7.7	1	7.7	1.2	3.8
Grup çalışmaları, bireysel çalışmalardan daha etkili olmaktadır.	3	21.4	6	42.9	2	14.3	2	14.3	1	7.1	1.2	3.6
Grup çalışmaları, öğrencilerde çalışma isteği uyandırmaktadır.	3	21.4	6	42.9	2	14.3	2	14.3	1	7.1	1.2	3.6
Grup çalışmaları öğrencilerin ifade becerisini geliştirip, öğrenmeyi desteklemektedir.	2	14.3	6	42.9	2	14.3	2	14.3	2	14.3	1.3	3.3
Grup çalışmalarından elde edilen ürün veya hizmet bireysel ve yarışmalı çalışmadan elde edilen ürün veya hizmetten daha fazla doyum sağlamaktadır.	4	26.7	3	20.0	3	20.0	3	20.0	2	13.3	1.4	3.3
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>											<b>3.9</b>	

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 7’de sunulmuştur.

**Çizelge 7: Öğrencilerin Atölye /Laboratuar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiğine İlişkin Görüşleri**

Öğrencilerin Görüşleri	Kesinlikle Katılıyor		Katılıyor		Kısmen Katılıyor		Katılmıyor		Kesinlikle Katılmıyor		s	x
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Grup çalışmaları, arkadaşlık ilişkilerini geliştirmektedir.	27	56.3	13	27.1	7	14.6	1	2.1	0	0.0	0.8	4.4
Grup çalışmalarında öğrencilerin konuyu, öğretmenin yanısıra arkadaşlarından da öğrenmesi mümkün olmaktadır.	26	54.2	17	35.4	3	6.3	2	4.2	0	0.0	0.8	4.4
Grup çalışmalarında, öğrenciler kendilerini daha rahat hissetmektedirler.	27	56.3	15	31.3	5	10.4	1	2.1	0	0.0	0.8	4.4
Grup çalışmaları, öğrencilerin öğrenememe kaygısından kurtulmalarına yardım etmektedir.	20	41.7	13	27.1	12	25.0	3	6.3	0	0.0	1.0	4.0
Grup çalışmaları öğrencilerin ifade becerisini geliştirip, öğrenmeyi desteklemektedir.	12	25.0	20	41.7	13	27.1	3	6.3	0	0.0	0.9	3.9
Grup çalışmaları, bireysel çalışmalardan daha etkili olmaktadır.	16	33.3	15	31.3	15	31.3	1	2.1	1	2.1	1.0	3.9
Grup çalışmalarından elde edilen ürün veya hizmet bireysel ve yarışmalı çalışmadan elde edilen üründen daha fazla doyum sağlamaktadır.	9	18.8	18	37.5	12	25.0	9	18.8	0	0.0	1.0	3.6
Grup çalışmaları, öğrencilerde çalışma isteği uyandırmaktadır.	11	22.9	11	22.9	16	33.3	8	16.7	2	4.2	1.1	3.4
Grup çalışmaları, yarışmalı çalışmalardan daha etkili olmaktadır.	9	18.8	12	25.0	12	25.0	14	29.2	1	2.1	1.1	3.3
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>												<b>3.9</b>

Çizelge 6 ve 7’den atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili anket verilerine göre, öğretmenler ve öğrencilerin görüşleri incelendiğinde;

1. “*Grup çalışmaları, arkadaşlık ilişkilerini geliştirmektedir.*” görüşü hem öğretmenlerde hem de öğrencilerde ilk sırayı almaktadır. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %66.7’si kesinlikle katılıyorum, %33.3’ü katılıyorum ifadesini belirtirken, kısmen katılıyorum, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 4.7, s=0.5$ ). Öğrencilerin ise %56.3’ü grup çalışmaları arkadaşlık ilişkilerini geliştirmektedir görüşüne kesinlikle katıldıklarını, %27.1’i katıldıklarını, %14.6’sı kısmen katıldıklarını, %2.1’i katılmadıklarını belirtirken, kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 4.4, s=0.8$ ).

2. “*Grup çalışmalarında öğrencilerin konuyu, öğretmenin yanısıra arkadaşlarından da öğrenmesi mümkün olmaktadır.*” görüşü her iki grupta da ikinci sırayı almaktadır. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %61.5’i kesinlikle katılıyorum, %23.1’i katılıyorum %7.7’si kısmen katılıyorum, %7.7’si katılmıyorum ifadesini belirtirken, kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 4.4, s=0.9$ ). Öğrencilerin ise %54.2’si grup çalışmalarında öğrencilerin konuyu, öğretmenin yanısıra arkadaşlarından da öğrenmesi mümkün olmaktadır görüşüne kesinlikle katıldıklarını, %35.4’ü katıldıklarını, %6.3’ü kısmen katıldıklarını, %4.2’si katılmadıklarını belirtirken, kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 4.4, s=0.8$ ).

3. “*Grup çalışmalarında, öğrenciler kendilerini daha rahat hissetmektedirler.*” görüşü her iki grupta da üçüncü sırayı almaktadır. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %53.8’i kesinlikle katılıyorum, %30.8’i katılıyorum %7.7’si kısmen katılıyorum, %7.7’si katılmıyorum ifadesini belirtirken, öğretmenlerden kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 4.3, s=0.9$ ). Öğrencilerin ise %56.3’ü grup çalışmalarında, öğrenciler kendilerini daha rahat hissetmektedirler görüşüne kesinlikle katıldıklarını, %31.3’ü katıldıklarını, %10.4’ü kısmen katıldıklarını, %2.1’i katılmadıklarını belirtirken, kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 4.4, s=0.8$ ).

4. “*Grup çalışmaları, bireysel çalışmalardan daha etkili olmaktadır.*” görüşü her iki grupta da altıncı sırayı almıştır. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %21.4’ü kesinlikle katılıyorum, %42.9’u katılıyorum, %14.3’ü kısmen katılıyorum, %14.3’ü katılmıyorum, %7.1’i kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.6, s=1.2$ ). Öğrencilerin ise %33.3ü kesinlikle katılıyorum, %31.3ü katılıyorum, %31.3ü kısmen katılıyorum, %2.1’i katılmıyorum, %2.1’i kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.9, s=1.0$ ).

Çizelge 6’dan öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin değerlendirilmesinde, birinci, ikinci, üçüncü ve altıncı sırada yer alan hususların dışındaki anket verileri incelendiğinde;

1. “*Grup çalışmaları, yarışmalı çalışmalardan daha etkili olmaktadır.*” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %46.2’si kesinlikle katılıyorum, %30.8’i katılıyorum, %7.7’si kısmen katılıyorum, %7.7’si katılmıyorum, %7.7’si kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=4.0, s=1.2$ ).

2. “*Grup çalışmaları, öğrencilerin öğrenememe kaygısından kurtulmalarına yardım etmektedir.*” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %30.8’i kesinlikle katılıyorum, %46.2’si katılıyorum, %7.7’si kısmen katılıyorum, %7.7’si katılmıyorum, %7.7’si kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.8, s=1.2$ ).

3. “*Grup çalışmaları, öğrencilerde çalışma isteği uyandırmaktadır.*” görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %21.4’ü kesinlikle katılıyorum, %42.9’u katılıyorum, %14.3’ü kısmen katılıyorum, %14.3’ü katılmıyorum, %7.1’i kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.6, s=1.2$ ).

4. “*Grup çalışmaları öğrencilerin ifade becerisini geliştirip, öğrenmeyi desteklemektedir.*” görüşünün sekizinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %14.3’ü kesinlikle katılıyorum, %42.9’u katılıyorum, %14.3’ü kısmen katılıyorum, %14.3’ü katılmıyorum, %14.3’ü kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=3.3$ ,  $s=1.3$ ).

5. Öğretmenlerin görüşleri ile işbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili hususlardan dokuzuncu ve son sırayı alan “*Grup çalışmalarından elde edilen ürün veya hizmet bireysel ve yarışmalı çalışmadan elde edilen ürün veya hizmetten daha fazla doyum sağlamaktadır.*” görüşü incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin %26.7’si kesinlikle katılıyorum, %20.0’si katılıyorum, %20.0’si kısmen katılıyorum, %20.0’si katılmıyorum, %13,3’ü kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}= 3.3$ ,  $s=1.4$ ).

Çizelge 7’den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin değerlendirilmesinde birinci, ikinci, üçüncü ve altıncı sırada yer alan hususların dışındaki anket verileri incelendiğinde;

1. “*Grup çalışmaları, öğrencilerin öğrenememe kaygısından kurtulmalarına yardım etmektedir.*” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde beşinci sırada yer alan bu hususa; araştırmaya katılan öğrencilerin %41.7’si kesinlikle katılıyorum, %27.1’i katılıyorum, %25.0’i kısmen katılıyorum, %6.3’ü katılmıyorum ifadelerini belirtirken, öğrencilerden kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}= 4.0$ ,  $s=1.0$ ).

2. “*Grup çalışmaları öğrencilerin ifade becerisini geliştirip, öğrenmeyi desteklemektedir.*” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde sekizinci sırada yer alan bu hususa; araştırmaya katılan öğrencilerin



%25.0'i kesinlikle katılıyorum, %41.7'si katılıyorum, %27.1'i kısmen katılıyorum, %6.3'ü katılmıyorum ifadesini belirtirken, öğrencilerden kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 3.9, s=0.9$ ).

3. “*Grup çalışmalarından elde edilen ürün veya hizmet bireysel ve yarışmalı çalışmadan elde edilen ürün veya hizmetten daha fazla doyum sağlamaktadır.*” görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde dokuzuncu sırada yer alan bu görüşe; araştırmaya katılan öğrencilerin %18.8'i kesinlikle katılıyorum, %37.5'i katılıyorum, %25.0'i kısmen katılıyorum, %18.8'i katılmıyorum ifadesini belirtirken, öğrencilerden kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x} = 3.6, s=1.0$ ).

4. “*Grup çalışmaları, öğrencilerde çalışma isteği uyandırmaktadır.*” görüşünün sekizinci sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde yedinci sırada yer alan bu hususa; araştırmaya katılan öğrencilerin %22.9'u kesinlikle katılıyorum, %22.9'u katılıyorum, %33.3'ü kısmen katılıyorum, %16.7'si katılmıyorum, %4.2'si kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.4, s=1.1$ ).

5. Öğrencilerin görüşleri ile işbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili hususlarda dokuzuncu ve son sırayı alan “*Grup çalışmaları, yarışmalı çalışmalardan daha etkili olmaktadır.*” görüşü, öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde dördüncü sırada yer almaktadır. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %18.8'i kesinlikle katılıyorum, %25.0'i katılıyorum, %25.0'i kısmen katılıyorum, %29.2'si katılmıyorum, %2.1'i kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.3, s=1.1$ ).

Çizelge 6 ve 7'den atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili anket verileri incelendiğinde; genel aritmetik ortalamanın hem öğretmenler hem de öğrencilerde 3.9 olduğu görülmektedir. İşbirlikli öğrenmenin

etkililiği ile ilgili görüşler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların 4.7 ile 3.3 arasında değiştii belirlenmektedir. Anket veri sonuçlarına göre; birinci, ikinci, üçüncü ve altıncı sırada ğretmen ve öğrencilerin görüşleri ile aynı hususların belirlendiği, diğer hususlarda ise ğretmen ve öğrencilerin görüşlerinde farklılıklar olduğu tespit edilmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, öğretmenlerin ve öğrencilerin atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında uygulanan işbirlikli öğrenmenin; öğrencilerin öğrenme düzeyini ve duyuşsal özelliklerini olumlu etkilediğine ve işbirlikli öğrenmenin bireysel ve yarışmalı çalışmalardan daha etkili olduğuna inandıkları belirlenmektedir.

Aşağıda, işbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili yukarıda sözü edilen anket sonuçlarının daha anlamlı ve derinlemesine incelenebilmesi amacıyla, elde edilen görüşme verileri, betimsel analiz ile yorumlanmıştır. Ayrıca, anket sorularında yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında işbirlikli öğrenme etkinliliği ile ilgili ğretmen ve öğrenciler tarafından belirtilen açık uçlu ifadelerden elde edilen bulgular da görüşme verileri ile birlikte sunulmuş ve yorumlanmıştır.

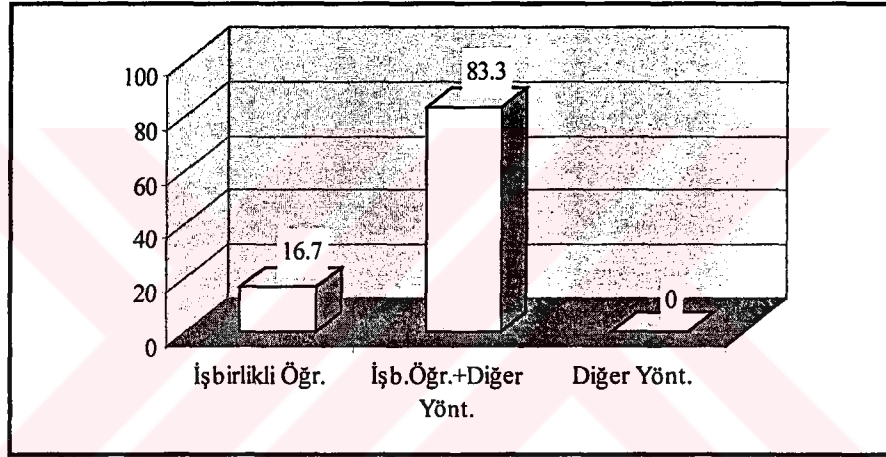
Atölye/laboratuvar uygulamalarında uygulanan öğrenme durumunun belirlenerek, hangi durumlarda işbirlikli öğrenmeye gereksinim duyulduğunu ve işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin, ğretmen ve öğrenciler tarafından nasıl algılandığını ortaya çıkartmak amacıyla sorulan görüşme sorusu aşağıdadır:

*Atölye/laboratuvar uygulamalarında, hangi öğrenme durumu veya durumları uygulanmalıdır? Neden?*

- *bireysel öğrenme mi?*
- *yarışmalı öğrenme mi?*
- *işbirlikli öğrenme mi?*

İşbirlikli öğrenmenin etkililiğini ortaya çıkartmayı amaçlayan yukarıdaki soru ile ilgili görüşme verilerinin değerlendirilmesinde, diğer bazı sorulara verilen yanıtlarda işbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili oldukları için buradaki analize dahil edilmiştir.

Atölye/laboratuar uygulamalarında öğretim yönteminin seçiminde, görüşmeye katılan öğretmenlerin hiçbiri yarışmalı öğrenme durumunu önermezken, % 16.7'si işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanması gerektiğini, % 83.3'ü işbirlikli öğrenmenin (grup çalışması) yanı sıra bireysel öğrenmenin de uygulanması gerektiğini belirtmektedirler.



Şekil 3. Öğretmenlerin Atölye/Laboratuar Uygulamalarındaki Öğretim Yöntemi Seçimine Yönelik Önerileri

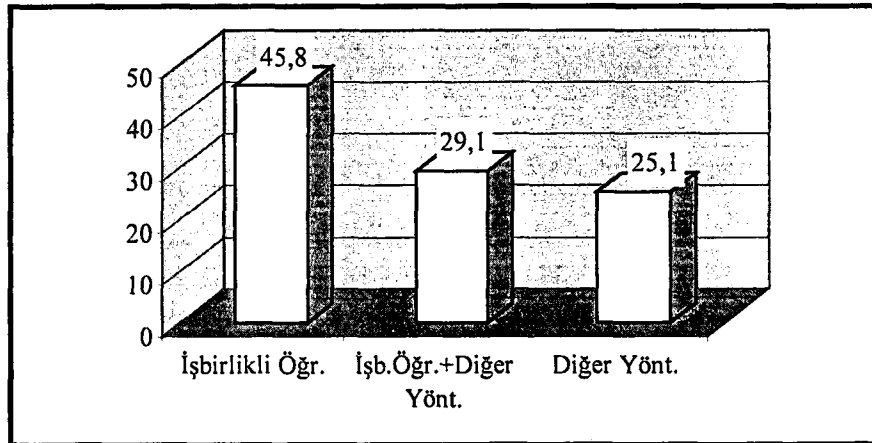
Atölye/laboratuar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenmenin gerekliliği ile ilgili yukarıdaki soruyu yanıtlayan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerden Ziya\* “Öncelikle bireysel çalışmalarla öğrenciye tam olarak bilgi ve beceriler kazandırılmalı sonrada gruplar oluşturularak işbirlikli öğrenme gerçekleştirilmelidir.” diyerek, öğrencilere temel bilgi ve beceriler bireysel öğrenme ile kazandırdıktan sonra işbirlikli öğrenmenin (grup çalışması) uygulanması gerektiğini belirtmektedir.

\* Araştırmada görüşmeye katılan öğretmen ve öğrencilerin gerçek isimleri kullanılmamıştır.

Atölye/laboratuvar uygulamalarında öğretim yönteminin seçimine yönelik, öğretmen Aydın; “Eğer emniyet açısından sakınca varsa ve öğrencilere el becerisi kazandırılması gerekiyorsa mutlaka bireysel öğrenmeyi seçerim” diyerek dersane ortamından farklı olarak, emniyet sorununa dikkat çekerken, öğretmen Mete öğrencinin, konunun, makine, tezgah, araç ve gereçlerin özelliği dikkate alınarak atölye/laboratuvar uygulamalarında öğretim yönteminin seçilmesi gerektiğini aşağıdaki gibi vurgulamaktadır:

Basit beceri işlemleri bireysel olarak, karmaşık analiz, sentez gerektiren işlemler ise işbirlikli öğrenme yöntemiyle grup çalışması şeklinde yapılmalıdır. İşbirlikli öğrenmede grup üyeleri işi yapabilecek temel bilgilere sahip olmalı, grup dinamiğine olumlu etki yapmalı, grup içi iletişimi maksimum seviyede gerçekleştirmelidir.

Atölye/laboratuvar uygulamalarında öğretim yönteminin seçiminde, görüşmeye katılan öğrencilerin, % 45.8’i işbirlikli öğrenmenin, % 20.9’u bireysel öğrenmenin, % 12.5’i işbirlikli öğrenme ve bireysel öğrenmenin, % 8.3’ü işbirlikli öğrenme ve yarışmalı öğrenmenin, % 8.3’ü bireysel öğrenme ve yarışmalı öğrenmenin, % 4.2’si her üç öğrenme durumunun uygulanması gerektiğini belirtirken, hiçbir öğrenci yalnızca yarışmalı öğrenme durumunun uygulanması gerektiğini belirtmemiştir.



Şekil 4. Öğrencilerin Atölye/Laboratuvar Uygulamalarında Öğretim Yöntemi Seçimine Yönelik Önerileri

Araştırmaya katılan öğrencilerin görüşleri incelendiğinde; öğretmen görüşlerinde olduğu gibi atölye/laboratuvar uygulamalarında öğretim yönteminin seçiminde, konunun, makine, tezgah, araç ve gereçlerin özelliği dikkate alınmasının, bireysel öğrenme ile temel bilgi ve beceriler kazandırdıktan sonra işbirlikli öğrenmenin uygulanmasının gerektiğini belirtmektedirler. Öğrencilerden Serdar bu durumu aşağıdaki gibi açıklamaktadır:

Atölye/laboratuvar uygulamalarında öncelikle bireysel çalışma uygulanarak öğrenciler tanınmalıdır. Daha sonra birey özellikleri göz önünde bulundurularak gruplar oluşturulmalı ve işbirlikli öğrenmeye geçilmelidir. Bu nedenle işbirlikli öğrenmenin 2. ve 3. sınıflarda uygulanması daha yararlı olacaktır. 1. sınıflarda ise temel el becerisinin gelişmesi ve öğrenciler arasında kaynaşmanın zaman alacağı nedeniyle bireysel öğrenme durumunun uygulanması gereklidir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve öğrencilerin görüşleri değerlendirildiğinde; öğrencilerin temel becerileri bireysel öğrenme ile kazandıktan sonra, öğrencilerin, konunun, makinelerin, tezgahların, araç ve gereçlerin özelliği dikkate alınarak; işbirlikli öğrenmenin (grup çalışması) yanı sıra bireysel ve yarışmalı öğrenmenin de uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Bu da işbirlikli öğrenmenin atölye/laboratuvar uygulamalarında her durumda etkili olamayacağını göstermektedir. Ayrıca, bazı öğretmen ve öğrencilerin atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin uygulanmaması, yalnızca bireysel ve yarışmalı öğrenmenin uygulanmasının yararlı olacağını belirtmelerinin ise işbirliğini engelleyen durumlardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak, öğretmen ve öğrencilerin atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin, bireysel ve yarışmalı öğrenmeden daha etkili olduğuna, anket verilerinde olduğu gibi görüşme verilerinin değerlendirilmesinde de inandıkları belirlenmiştir. İşbirlikli öğrenmenin etkililiğini öğretmenlerden Metin aşağıdaki gibi vurgulamıştır:

Atölye/laboratuvar uygulamalarında konunun özelliğine, malzeme durumuna, öğrenci sayısına ve ortaya çıkacak ürünün özelliğine göre farklı öğrenme durumları seçilebilir. Ancak, öğrencilerin kendilerini ifade edebilme, paylaşma, uyum, eşit sorumluluk, ortak karar verebilme, bir gruba ait olma, birlikte iş yapabilme gibi kişilik gelişimine katkıda bulunucu ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı özellikleri nedeniyle kesinlikle işbirlikli öğrenme yöntemi tekniklerinden biri seçilmelidir.

İşbirlikli öğrenmenin etkililiği ile ilgili yapılan görüşmelerde, öğretmenlerin düşünceleri ile öğrencilerin düşünceleri paralellik göstermektedir. Öğrencilerden Oğuz işbirlikli öğrenmenin etkililiğini farklı biçimde aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

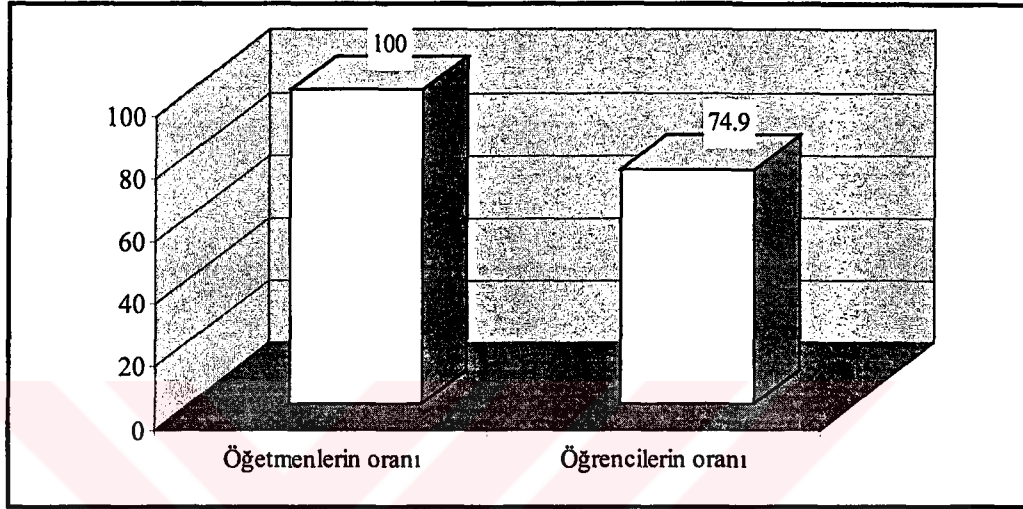
Atölye/laboratuar uygulamalarında işbirlikli öğrenme uygulanmalıdır. Çünkü bireysel ve yarışmalı öğrenmede kişi yalnızca kendi düşüncelerini ortaya koyar, ama işbirlikli öğrenmede ortak üretim yapılmaktadır. Kişi başarısının ön planda olduğu bireysel ve yarışmalı öğrenme yöntemlerinde bilgi araç, grup başarısının ön planda olduğu işbirlikli öğrenmede ise amaçtır.

Yukarıdaki veriler göz önüne alınarak, araştırmaya katılan öğretmen ve öğrencilerin görüşleri değerlendirildiğinde; öğretmen ve öğrencilerin işbirlikli öğrenmeyle ilgili, “*arkadaşından öğrenme, kendini ifade edebilme, paylaşma, uyum, eşit sorumluluk, ortak karar verebilme, bir gruba ait olma, birlikte iş yapabilme, zaman kazancı*” gibi terimleri kullanmaları bu öğretim yöntemi ile ilgili temel bilgilere sahip olduklarını ve ilgili literatürde de belirtildiği gibi öğrencilerin öğrenme düzeyini ve duyuşsal özelliklerini olumlu etkilediğine inandıkları belirlenmektedir (Açıkgöz, 1992; Gömleksiz, 1993; Şimşek, 1994; Senemoğlu, 1998; Karaoğlu, 1998, Baykara, 1999; Çalışkan, 1999).

İşbirlikli öğrenmenin atölye/laboratuar uygulamalarında hangi durumlarda seçilmesine yönelik öğretmen ve öğrencilerin görüşleri değerlendirildiğinde; öğrencilere temel beceriler kazandırıldıktan sonra, konunun, makinelerin, tezgahların, araç ve gereçlerin özelliği dikkate alınarak işbirlikli öğrenmenin uygulanmasının etkili olacağını belirttikleri görülmektedir.

Şekil 5’te, öğretmen ve öğrencilerin atölye/laboratuar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin etkililiğine inanma oranları gösterilmektedir. Öğretmenlerin % 100.0’ü, öğrencilerin, % 74.9’u işbirlikli öğrenmenin etkililiğine inanmaktadırlar. Bu şekilde atölye/laboratuar uygulamalarında yalnızca işbirlikli öğrenmenin uygulanması gerektiğini belirten öğretmen ve öğrencilerin yanısıra, çeşitli değişkenler gözönüne alınarak bazı durumlarda işbirlikli öğrenme bazı durumlarda ise bireysel ve yarışmalı öğrenmenin de

uygulanmasının önerilmesi işbirlikli öğrenmenin etkililiğini onaylama olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 5. Öğretmen ve Öğrencilerin Atölye/Laboratuar Uygulamalarında İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiğine İnanma Oranları

#### 4.2 İşbirliğini Engelleyen Durumlar

Bu bölümde, işbirlikli öğrenmenin etkililiğinde de olduğu gibi, atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliğini engelleyen durumların tespitine yönelik öğretmen ve öğrencilere uygulanan anket verileri, 1-5 dereceleme ölçeğine göre puanlanmış, aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ile görüşlerin önem sırası, standart sapma (s) değerleri ile de görüşlerin yaygınlığı belirlenmiştir.

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili anket verilerinin incelenmesinde; aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) değeri:  $1 \leq \bar{x} < 2$  ise hiç etkili olmamaktadır,  $2 \leq \bar{x} < 3$  ise etkili olmamaktadır,  $3 \leq \bar{x} < 4$  ise etkili olmaktadır,  $4 \leq \bar{x} \leq 5$  ise üst düzeyde etkili olmaktadır, değerlendirilmesi yapılmıştır. Standart sapma (s) değeri  $0 < s < 1.5$  ise kabul edilebilir ortak bir görüş olduğu, şeklinde yorumlanmıştır.



Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliğini engelleyen durumların değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 8’de sunulmuştur.

**Çizelge 8: Öğretmenlerin Atölye/Laboratuvar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirliğini Engelleyen Durumlara İlişkin Görüşleri**

Öğretmenlerin Görüşleri	Kesinlikle Katılıyor		Katılıyor		Kısmen Katılıyor		Katılmıyor		Kesinlikle Katılmıyor		s	x̄
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Grup üyelerinden bazıları, hiçbir katkıda bulunmadan başkalarının elde ettiği başarıya ortak olmaktadır ( <i>hazıra konma</i> ).	7	58.3	4	33.3	1	8.3	0	0.0	0	0.0	0.6	4.5
Grup üyelerinden bazıları, başkalarının işlerini kendisine yaptırdığını hissetmekte ve bundan rahatsız olmaktadır ( <i>sömürülme</i> ).	6	50.0	5	41.7	1	8.3	0	0.0	0	0.0	0.6	4.4
Uygulamalar sırasında birbirleriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyeleri çıkmaktadır ( <i>geçimsizlik</i> ).	7	58.3	3	25.0	2	16.7	0	0.0	0	0.0	0.8	4.4
Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri daha öne çıkarak bilgi ve becerilerini artırmakta, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin bunu yapmamaları nedeni ile durumları daha kötüye gitmektedir ( <i>zengin daha da zenginleşmesi</i> ).	3	25.0	5	41.7	4	33.3	0	0.0	0	0.0	0.8	3.9
Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin açıklamalarına ve önerilerine değer vermemektedir ( <i>sorumluluğun karışması</i> ).	2	16.7	7	58.3	3	25.0	0	0.0	0	0.0	0.6	3.9
Grup üyeleri öğrenilecek konuyu veya üretilen işi aralarında paylaşıp, diğer üyelerin sorumlu olduğu konular veya işler hakkında bilgi sahibi olmamaktadır ( <i>işlevsel olmayan işbölümü</i> ).	1	8.3	6	50.0	4	33.3	1	8.3	0	0.0	0.8	3.6
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>											<b>4.1</b>	



Çizelge 8'den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili anket verileri incelendiğinde;

1. “Grup üyelerinden bazıları, hiçbir katkıda bulunmadan başkalarının elde ettiği başarıya ortak olmaktadır (hazıra konma).” görüşünün ilk sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3'ü kesinlikle katılıyorum, %33.3'ü katılıyorum, %8.3'ü kısmen katılıyorum ifadesini belirtirken, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=4.5$ ,  $s=0.6$ ).

2. “Grup üyelerinden bazıları, başkalarının işlerini kendisine yaptırdığını hissetmekte ve bundan rahatsız olmaktadır (sömürülme).” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %50.0'si kesinlikle katılıyorum, %41.7'si katılıyorum, %8.3'ü kısmen katılıyorum ifadesini belirtirken, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}= 4.4$ ,  $s=0.6$ ).

3. “Uygulamalar sırasında birbirleriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyeleri çıkmaktadır (geçimsizlik).” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3'ü kesinlikle katılıyorum, %25.0'ı katılıyorum, %16.7'si kısmen katılıyorum ifadesini belirtirken, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}= 4.4$ ,  $s=0.8$ ).

4. “Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri daha öne çıkarak bilgi ve becerilerini artırmakta, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin bunu yapmamaları nedeni ile durumları daha kötüye gitmektedir (zengin daha da zenginleşmesi).” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %25.0'i kesinlikle katılıyorum, %41.7'si katılıyorum, %33.3'ü kısmen katılıyorum ifadesini

belirtirken, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=3.9$ ,  $s=0.8$ ).

5. “Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin açıklamalarına ve önerilerine değer vermemektedir (sorumluluğun karışması).” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %16.7’si kesinlikle katılıyorum, %58.3’ü katılıyorum, %25.0’i kısmen katılıyorum ifadesini belirtirken, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=3.9$ ,  $s=0.6$ ).

6. Öğretmenlerin görüşleri ile işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili hususlardan altıncı ve son sırayı alan “Grup üyeleri öğrenilecek konuyu veya üretilecek işi aralarında paylaşıp, diğer üyelerin sorumlu olduğu konular veya işler hakkında bilgi sahibi olmamaktadır (işlevsel olmayan işbölümü).” hususu incelendiğinde; araştırmaya katılan öğretmenlerin %8.3’ü kesinlikle katılıyorum, %50.0’si katılıyorum, %33.3’ü kısmen katılıyorum, %8.3’ü katılmıyorum ifadesini belirtirken, kesinlikle katılmıyorum ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=3.6$ ,  $s=0.8$ ).

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliğini engelleyen durumların değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 9’da sunulmuştur.

**Çizelge 9: Öğrencilerin Atölye/Laboratuar Uygulamaları Grup Çalışmalarındaki İşbirliğini Engelleyen Durumlara İlişkin Görüşleri**

Öğrencilerin Görüşleri	Kesinlikle Katılıyor		Katılıyor		Kısmen Katılıyor		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		S	x
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Uygulamalar sırasında birbirleriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyeleri çıkmaktadır ( <i>geçimsizlik</i> ).	17	35.4	16	33.3	9	18.8	4	8.3	2	4.2	1.1	3.9
Grup üyelerinden bazıları, hiçbir katkıda bulunmadan başkalarının elde ettiği başarıya ortak olmaktadır ( <i>hazıra konma</i> ).	18	37.5	10	20.8	14	29.2	3	6.3	3	6.3	1.2	3.8
Grup üyelerinden bazıları, başkalarının işlerini kendisine yaptırdığını hissetmekte ve bundan rahatsız olmaktadır ( <i>sömürülme</i> ).	9	18.8	16	33.3	12	25.0	8	16.7	3	6.3	1.2	3.4
Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri daha öne çıkarak bilgi ve becerilerini artırmakta, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin bunu yapmalarını nedeni ile durumları daha kötüye gitmektedir ( <i>zenginlerin daha da zenginleşmesi</i> ).	10	20.8	17	35.4	8	16.7	10	20.8	3	6.3	1.2	3.4
Grup üyeleri öğrenilecek konuyu veya üretilen işi aralarında paylaşıp, diğer üyelerin sorumlu olduğu konular veya işler hakkında bilgi sahibi olmamaktadır ( <i>işlevsel olmayan işbölümü</i> ).	5	10.4	12	25.0	18	37.5	12	25.0	1	2.1	1.0	3.2
Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin açıklamalarına ve önerilerine değer vermemektedir ( <i>sorumluluğun karışması</i> ).	10	20.8	5	10.4	16	33.3	11	22.9	6	12.5	1.3	3.0
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>											<b>3,5</b>	

Çizelge 9'dan öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili anket verileri incelendiğinde;

1. "Uygulamalar sırasında birbirleriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyeleri çıkmaktadır (*geçimsizlik*)." görüşünün ilk sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde üçüncü sırada yer alan bu

husussa; araştırmaya katılan öğrencilerin %35.4'ü kesinlikle katılıyorum, %33.3'ü katılıyorum, %18.8'i kısmen katılıyorum, %8.3'ü katılmıyorum, %4.2'si kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=3.9, s=1.1$ ).

2. “Grup üyelerinden bazıları, hiçbir katkıda bulunmadan başkalarının elde ettiği başarıya ortak olmaktadır (hazıra konma).” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde birinci sırada yer alan bu hususa; araştırmaya katılan öğrencilerin %37.5'i kesinlikle katılıyorum, %20.8'i katılıyorum, %29.2'i kısmen katılıyorum, %6.3'ü katılmıyorum, %6.3'ü kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=3.8, s=1.2$ ).

3. “Grup üyelerinden bazıları, başkalarının işlerini kendisine yaptırdığını hissetmekte ve bundan rahatsız olmaktadır (sömürülme).” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde ikinci sırada yer alan bu hususa; araştırmaya katılan öğrencilerin %18.8'i kesinlikle katılıyorum, %33.3'ü katılıyorum, %25.0'i kısmen katılıyorum, %16.7'si katılmıyorum, %6.3'ü kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=3.4, s=1.2$ ).

4. “Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri daha öne çıkararak bilgi ve becerilerini artırmakta, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin bunu yapmamaları nedeni ile durumları daha kötüye gitmektedir (zengin daha da zenginleşmesi).” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde de dördüncü sırada yer alan bu hususa; araştırmaya katılan öğrencilerin %20.8'i kesinlikle katılıyorum, %35.4'ü katılıyorum, %16.7'si kısmen katılıyorum, %20.8'i katılmıyorum, %6.3'ü kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=3.4, s=1.2$ ).

5. “Grup üyeleri öğrenilecek konuyu veya üretilecek işi aralarında paylaşıp, diğer üyelerin sorumlu olduğu konular veya işler hakkında bilgi sahibi olmamaktadır (işlevsel

*olmayan işbölümü*)." görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde altıncı sırada yer alan bu hususa; araştırmaya katılan öğrencilerin %10.4'ü kesinlikle katılıyorum, %25.0'i katılıyorum, %37.5'i kısmen katılıyorum, %25.0'i katılmıyorum, %2.1'i kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.2, s=1.0$ ).

6. Öğrencilerin görüşleri ile işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili hususlarda altıncı ve son sırayı alan "*Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin açıklamalarına ve önerilerine değer vermemektedir (sorumluluğun karışması)*." hususu öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde beşinci sırada yer almaktadır. Bu görüş incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin %20.8'i kesinlikle katılıyorum, %10.4'ü katılıyorum, %33.3'ü kısmen katılıyorum, %22.9'u katılmıyorum, %12.5'i kesinlikle katılmıyorum ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x} = 3.0, s=1.3$ ).

İşbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili çizelge 8 ve 9'daki anket verileri incelendiğinde; genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde 4.1, öğrencilerde 3.5 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 4.5 ile 3.6, öğrencilerde ise 3.9 ile 3.0 arasında değiştiği belirlenmektedir. Anket veri sonuçlarına göre; dördüncü sırada öğretmen ve öğrencilerin görüşleri ile aynı hususların belirlendiği, diğer hususlarda ise öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinde farklılıklar olduğu tespit edilmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, ilgili literatürdeki "*hazıra konma, sömürülme, zenginlerin daha zenginleşmesi, sorumluluğun karışması, işlevsel olmayan işbölümü, geçimsizlik*" (Slavin 1983, 1990; Johnson ve Johnson 1989, 1991; Şimşek, 1994; Açıkgöz, 1998; Çalışkan, 1999) durumlarının atölye/laboratuar uygulamalarında işbirliğini engellediğini hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin belirttikleri görülmektedir.

Aşağıda, anket verilerinde belirlenenlerin yanısıra görüşmelerde ortaya çıkan atölye/laboratuar uygulamalarında işbirliğini engelleyen farklı durumların derinlemesine

incelenebilmesi amacıyla elde edilen görüşme verilerinin betimsel analizi yapılmıştır. Ayrıca, anket sorularında yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında işbirliğini engelleyen durumların ile ilgili öğretmen ve öğrenciler tarafından belirtilen açık uçlu ifadelerden elde edilen bulgular da görüşme verileri ile birlikte sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Görüşmede sorulan “*Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenmeyi engelleyen durumlar nelerdir? Açıklar mısınız*” sorusu, öğretmen ve öğrencilerin görüşü ile atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirliğini engelleyen durumların neler olduğunu ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Diğer bazı sorulara verilen yanıtlarda işbirliğini engelleyen durumlarla ilgili oldukları için buradaki analize dahil edilmiştir.

İşbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri incelendiğinde; öğrencilerden Bülent “4 kişilik grupta 1 veya 2 kişi işi üstleniyor, diğerleri ise çalışır gibi yaparak o kişiler üzerinden geçiniyor. Boş duran kişiler haksız kazanç yapıyor, işi yapan kişilerde kendini kullanılmış hissediyor” diyerek hazıra konma ve sömürülme durumlarını, Fatih “Grupta bir veya iki kişinin tüm işleri yapması ve diğer üyelere el sürdürmemesi sonucunda, işi yapanlar kendilerini geliştirirken, diğerlerinin mesleki yetenekleri köreltmektedir.” diyerek zengininin daha zenginleşmesi durumlarını ortaya koymaktadırlar. Öğrencilerden Tuğra ise, sorumluluğun karışması durumunu çarpıcı bir biçimde ifade etmektedir:

Grup çalışmalarında bazı arkadaşlarımız, işi kendi üzerlerine alarak diğer üyelere pek fazla iş yapma hakkı tanımazlar. Böylece grup içinde denge bozulur. Herkes yeterli öğrenemez. Bazı arkadaşlarımız ise meraksızdır; işe kenardan bakarlar, kendilerini geliştirmezler. Bu yüzden herkes eşit çalışmalıdır ki eşit öğrenme olsun ve aldıkları notları hakketsinler.

Öğretmenlerden Metin “İşbirlikli öğrenmenin sürekli uygulanması durumunda bıkkınlık yaratmakta ve bir süre sonra gruptaki üyeler işi kendi aralarında paylaşıp, diğer üyelerle hiçbir etkileşime girmeden işi yapıyorlar. Yani bireysel öğrenmeye dönüyorlar.” diyerek işlevsel olmayan işbölümü durumunu, öğrencilerden İsmail “İşbirliğini engelleyen

bir konuda gruptaki tartışmalardan kaynaklanan küslüklerdir.” diyerek geçimsizliği vurgulamaktadır.

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarında, ilgili literatürdeki işbirliğini engelleyen durumların yanısıra tespit edilen “*gürültülü ortam, kontrolde güçlük (emniyet), malzeme yetersizliği, yetersiz alan, yetersiz süre*” durumları da sıklıkla vurgulanmıştır. Öğrencilerden Salih “Atölye/laboratuar uygulamalarında bazı zamanlar gürültüden birbirimizi duyamıyoruz.” diyerek gürültünün olumsuzluğunu belirtirken öğretmen Ziya araç, gereç, makine ve tezgahların yetersiz olduğu durumlarda “bir tezgahın başında 5-10 kişi bulunabiliyor.” diyerek kontrolde güçlük çıktığını, emniyet sorunu nedeniyle öğrencilerin çalışma durumlarına müdahale edilerek işbirliğinin engellendiğini vurgulamıştır. Öğretmen Fevzi “Çalışma alanı sıkışık ve süre kısıtlı olduğunda öğrenciler not kaygısıyla strese girmekte ve tartışmalar çıkmaktadır.” diyerek, yetersiz alan ve yetersiz sürenin de işbirliğini engellediğini belirtmiştir.

Yukarıdaki veriler değerlendirildiğinde; öğretmen ve öğrencilerin atölye/laboratuar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin etkililiğine inanmalarına rağmen, ilgili literatürdeki “*hazıra konma, sömürülme, zenginin daha zenginleşmesi, sorumluluğun karışması, işlevsel olmayan işbölümü, geçimsizlik*” (Slavin 1983, 1990; Johnson ve Johnson 1989, 1991; Şimşek, 1994; Açıkgöz, 1998; Çalışkan, 1999) durumlarının yanı sıra “*gürültülü ortam, kontrolde güçlük (emniyet), malzeme yetersizliği, yetersiz alan, yetersiz süre*” durumlarının da atölye/laboratuar uygulamalarında işbirliğini engellediği tespit edilmiştir.

Yapılan araştırmalarda işbirliğini engelleyen durumların ortadan kaldırılması ve işbirlikli öğrenmenin beklenen ölçüde etkili olabilmesi için; grup çalışmalarında işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yapılmasının ve işbirliği için gerekli koşulların sağlanmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.



### 4.3 İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmaları

Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* değerlendirilmesine yönelik yapılan anket verileri incelenmesinde; 1-3 dereceleme ölçeği kullanılarak; frekans ( $f$ ), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma ( $s$ ) değerleri hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) değeri:  $1 \leq \bar{x} < 2$  ise etkili uygulanmamaktadır/önerilmemektedir,  $2 \leq \bar{x} \leq 3$  ise etkili uygulanmaktadır/önerilmektedir değerlendirilmesi yapılmıştır. Standart sapma ( $s$ ) değeri:  $0 < s < 1$  ise kabul edilebilir ortak bir görüş olduğu, şeklinde yorumlanmıştır.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili *mevcut durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 10'da sunulmuştur.

**Çizelge 10: Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmaktadır. <i>Örneğin; "Balarıları", "Şimşekler" gibi.</i>	4	33.3	1	8.3	7	58.3	0.9	1.8
Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmaktadır.	3	25.0	2	16.7	7	58.3	0.8	1.7
Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmaktadır. <i>Örneğin; "Irmak gibi coşarız, her engeli aşarız.", "Çalış başar, sevgi her yolu aşar." gibi.</i>	3	25.0	1	8.3	8	66.7	0.9	1.6
Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaktadır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmaktadır.	3	25.0	1	8.3	8	66.7	0.9	1.6
Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmaktadır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanmaktadırlar.	3	25.0	1	8.3	8	66.7	0.9	1.6
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>1.6</b>



Çizelge 10'dan öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmaktadır.” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %33.3'ü her zaman, %8.3'ü çoğu zaman, %58.3'ü hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.8$ ,  $s=0.9$ ).

2. “Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmaktadır.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %25.0'i her zaman, %16.7'si çoğu zaman, %58.3'ü hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.7$ ,  $s=0.8$ ).

3. Öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının değerlendirilmesinde üçüncü dördüncü, beşinci, sırayı aynı hususların aldığı görülmektedir. “Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmaktadır.”, “Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaktadır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmaktadır.”, “Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmaktadır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanmaktadırlar.” görüşlerine, araştırmaya katılan öğretmenlerin %25.0'i her zaman, %8.3'ü çoğu zaman, %66.7'si hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.6$ ,  $s=0.9$ ).

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili *mevcut durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 11'de sunulmuştur.

**Çizelge 11: Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmaktadır. <i>Örneğin; "Balaruları", "Şimşekler" gibi.</i>	7	14.6	10	20.8	31	64.6	0.7	1.5
Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmaktadır. <i>Örneğin; "Irmak gibi coşarız, her engeli aşarız.", "Çalış başar, sevgi her yolu aşar." gibi.</i>	2	4.2	6	12.5	40	83.3	0.5	1.2
Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmaktadır.	2	4.2	4	8.3	42	87.5	0.5	1.2
Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaktadır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmaktadır.	0	0.0	3	6.3	45	93.8	0.2	1.1
Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmaktadır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanmaktadırlar.	0	0.0	6	12.5	42	87.5	0.3	1.1
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>1.2</b>

Çizelge 11'den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. "Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmaktadır." görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesinde de ilk sırayı alan bu hususa, araştırmaya katılan öğrencilerin %14.6'sı her zaman, %20.8'i çoğu zaman, %64.6'sı hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.5$ ,  $s=0.7$ ).

2. “Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmaktadır.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %4.2’si her zaman, %12.5’i çoğu zaman, %83.3’ü hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.2$ ,  $s=0.5$ ).

3. “Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmaktadır.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %4.2’si her zaman, %8.3’ü çoğu zaman, %87.5’i hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.2$ ,  $s=0.5$ ).

4. “Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaktadır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmaktadır.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %6.3’ü çoğu zaman, %93.8’i hiçbir zaman ifadesini belirtirken, her zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=1.1$ ,  $s=0.2$ ).

5. “Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmaktadır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanmaktadırlar görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %12.5’i çoğu zaman, %87.5’i hiçbir zaman ifadesini belirtirken, her zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=1.1$ ,  $s=0.3$ ).

Çizelge 10 ve 11’deki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili mevcut durumun tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde 1.6, öğrencilerde 1.2 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 1.8 ile 1.6, öğrencilerde ise 1.5 ile 1.1 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Yukarıdaki anket sonuçlarından elde edilen verilerden, atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, ilgili literatürdeki “*grup adı, grup sloganı, grup amblemi, grup el işareti, grup şapkası*” (Bilen, 1991; Kagan, 1990, 1992) gibi işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yeterince yapılmadığı belirlenmektedir. Aşağıda işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili öğretmen ve öğrencilerin önerileri değerlendirilerek konunun incelenmesine devam edilecektir.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili *önerilen durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 12’de sunulmuştur.

**Çizelge 12: Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmalıdır. <i>Örneğin; “Balarıları”, “Şimşekler” gibi.</i>	5	41.7	5	41.7	2	16.7	0.7	2.3
Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulunmalıdır. <i>Örneğin; “İrmak gibi coşarız, her engeli aşarız.” “Çalışı başar, sevgi her yolu aşar.” gibi.</i>	4	33.3	6	50.0	2	16.7	0.7	2.2
Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmalıdır.	4	33.3	2	16.7	6	50.0	0.9	1.8
Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmalıdır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanabilirler.	2	16.7	3	25.0	7	58.3	0.8	1.6
Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmalıdır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmalıdır.	1	8.3	1	8.3	10	83.3	0.6	1.3
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>1.8</b>

Çizelge 12'den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmalıdır.” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %41.7’si her zaman, %41.7’si çoğu zaman, %16.7’si hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.7$ ).

2. “Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmalıdır.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %33.3’ü her zaman, %50.0’si çoğu zaman, %16.7’si hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.7$ ).

3. “Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmalıdır.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %33.3’ü her zaman, %16.7’si çoğu zaman, %50.0’si hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.8$ ,  $s=0.9$ ).

4. “Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmalıdır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanabilirler.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %16.7’si her zaman, %25.0’i çoğu zaman, %58.3’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.6$ ,  $s=0.8$ ).

5. “Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaktadır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmaktadır görüşünün beşinci sırayı

aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %8.3'ü her zaman, %8.3'ü çoğu zaman, %83.3'ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.3$ ,  $s=0.6$ ).

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili önerilen durumun değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 13'de sunulmuştur.

**Çizelge 13: Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmalıdır. <i>Örneğin; "Balaruları", "Şimşekler" gibi.</i>	26	54.2	11	22.9	11	22.9	0.8	2.3
Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulunmalıdır. <i>Örneğin; "Irmak gibi coşarız, her engeli aşarız." "Çalış başar, sevgi her yolu aşar." gibi.</i>	22	45.8	12	25.0	14	29.2	0.8	2.2
Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmalıdır.	21	43.8	8	16.7	19	39.6	0.9	2.0
Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmalıdır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanabilirler.	18	37.5	8	16.7	22	45.8	0.9	1.9
Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmalıdır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmalıdır.	10	20.8	7	14.6	31	64.6	0.8	1.6
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.0</b>

Çizelge 13'den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmalıdır.” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %54.2’si her zaman, %22.9’u çoğu zaman, %22.9’u hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.8$ ).

2. “Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmalıdır.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %45.8’i her zaman, %25.0’i çoğu zaman, %29.2’si hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.8$ ).

3. “Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmalıdır.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %43.8’i her zaman, %16.7’si çoğu zaman, %39.6’sı hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.0$ ,  $s=0.9$ ).

4. “Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmalıdır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanabilirler.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %37.5’i her zaman, %16.7’si çoğu zaman, %45.8’i hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.9$ ,  $s=0.9$ ).

5. “Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaktadır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmaktadır görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %20.8’i her zaman, %14.6’sı çoğu zaman, %64.6’sı hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.6$ ,  $s=0.8$ ).

Çizelge 12 ve 13’deki işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde 1.8, öğrencilerde 2.0 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı

incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.3 ile 1.3, öğrencilerde ise 2.3 ile 1.6 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, yeterince yapılmadığı belirlenen işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yapılması durumunda, işbirlikli öğrenmenin etkililiğini arttıracak belirlenmektedir. Ancak, aritmetik ortalamaları 2.0'ın altında çıkan anket verilerinden de anlaşılacağı gibi bu çalışmalardan, “*grup amblemi, grup el işareti, grup şapkası*” etkinliklerinin düzenlenmesinin öğretmenler tarafından, “*grup el işareti, grup şapkası*” etkinliklerinin düzenlenmesinin ise öğrenciler tarafından önerilmediği belirlenmiştir. Ayrıca, görüşme verileri ve anket sorularında yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili öğretmen ve öğrenciler tarafından belirtilen açık uçlu ifadelerden elde edilen bulgular incelendiğinde benzer sonuçlarla karşılaşılmaktadır. Bu durumların incelenmesi aşağıda yapılmıştır.

Görüşmede sorulan “*Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, yapılması durumunda işbirliğine katkıda bulunabilecek işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları neler olabilir?*” sorusu, öğretmen ve öğrencilerin görüşü ile atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının daha derinlemesine incelenmesini amaçlamaktadır.

Görüşmeye katılan öğretmen ve öğrencilerden alınan yanıtlarla, işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili literatürdeki “*grup adı, grup sloganı, grup amblemi, grup el işareti, grup şapkası*” (Bilen, 1991; Kagan, 1990, 1992) etkinliklerinden bir kısmının düzenlenmesinin atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenmeye katkıları olacağı belirlenirken, bir kısmının ise öğrencilerin seviyelerine uygun olmadıkları için olumlu etkilerinin olmayacağı belirlenmiştir.



Görüşme yapılan öğretmen ve öğrencilerin çoğunluğu atölye/laboratuvar uygulamalarında, işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarından “*grup adı ve grup sloganı*” etkinliklerinin yapılmasının işbirlikli öğrenmeye katkıları olacağını ve öğrenmeyi eğlenceli hale getireceğini savunurken, “*grup amblemi, grup el işareti, grup şapkası*” etkinliklerini ise, öğrencilerin seviyelerine uygun olmadıklarını ve çocukça bulduklarını belirtmişlerdir. Öğretmen ve öğrencilerin çoğunluğunun da belirttiği gibi, öğrencilerden Erkan “Şapka, amblem, slogan olacak şey değil, bunları çocukça kabul ediyorum. Bunun yerine yapılacak işin ileride ne işimize yarayacağı açıklansa daha iyi olur.” diyerek, işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının öğrencinin seviyesine göre düzenlenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Yukarıdaki veriler değerlendirildiğinde; atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, ilgili literatürdeki “*grup adı, grup sloganı*” (Bilen, 1991; Kagan, 1990, 1992) gibi işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yanısıra öğretmenler tarafından veya öğrenciler arasında beyin fırtınası tekniği kullanılarak bulunan; öğrencilerin seviyelerine uygun, öğrenmeyi eğlenceli hale getirecek işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yaptırılmasının işbirlikli öğrenmenin etkililiğini arttıracak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca yapılacak işle ilgili yaşamsal örnekler verilerek, güdülemenin yapılması da işbirlikli öğrenmenin etkililiğini arttıracaktır.

#### 4.4 İşbirliği İçin Gerekli Koşullar

İşbirliği için gerekli koşullar ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* değerlendirilmesine yönelik yapılan anket verileri incelenmesinde; 1-3 dereceleme ölçeği kullanılarak; frekans ( $f$ ), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma ( $s$ ) değerleri hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) değeri:  $1 \leq \bar{x} < 2$  ise sağlanmamaktadır/önerilmemektedir,  $2 \leq \bar{x} \leq 3$  ise sağlanmaktadır/önerilmektedir değerlendirilmesi yapılmıştır. Standart sapma ( $s$ ) değeri:  $0 < s < 1$  ise kabul edilebilir ortak bir görüş olduğu, şeklinde yorumlanmıştır.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili *mevcut durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 14’de sunulmuştur.

**Çizelge 14: Öğretmenlerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmektedir ( <i>sosyal beceriler</i> ).	9	75.0	3	25.0	0	0.0	0.4	2.8
Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmaktadır ( <i>eşit başarı fırsatı</i> ).	8	66.7	3	25.0	1	8.3	0.6	2.6
Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirir ( <i>destekleyici etkileşim</i> ).	6	50.0	6	50.0	0	0.0	0.5	2.5
Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmaktadır ( <i>kaynak bağımlılığı</i> ).	6	50.0	3	25.0	3	25.0	0.8	2.3
Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmaktadır ( <i>rol bağımlılığı</i> ).	7	58.3	1	8.3	4	33.3	0.9	2.3
Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmaktadır ( <i>iş bağımlılığı</i> ).	4	33.3	7	58.3	1	8.3	0.6	2.3
Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemektedir ( <i>bireysel değerlendirilebilirlik</i> ).	3	25.0	5	41.7	4	33.3	0.8	1.9
Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul edilmemektedir ( <i>grup ödülü</i> ).	3	25.0	4	33.3	5	41.7	0.8	1.8
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.3</b>

Çizelge 14’den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmektedir (*sosyal beceriler*).” görüşünün birinci sırayı aldığı

görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %75.0'i her zaman, %25.0'i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

2. “*Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmaktadır (eşit başarı fırsatı).*” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %66,7'si her zaman, %25.0'i çoğu zaman, % 8.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.6$ ).

3. “*Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirir (destekleyici etkileşim).*” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %50.0'si her zaman, %50.0'si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.5$ ).

4. “*Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmaktadır (kaynak bağımlılığı).*” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %50.0'si her zaman, %25.0'si çoğu zaman, % 25.0'si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.8$ ).

5. “*Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmaktadır (rol bağımlılığı).*” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3'ü her zaman, %8.3'ü çoğu zaman, %33.3'ü hiçbir zaman, ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.9$ ).

6. “*Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmaktadır (iş bağımlılığı).*” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan

öğretmenlerin %33.3'ü her zaman, %58.3'ü çoğu zaman, %8.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.6$ ).

7. "Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemektedir (bireysel değerlendirilebilirlik)." görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %25.0'i her zaman, %41.7'si çoğu zaman, %33.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.9$ ,  $s=0.8$ ).

8. "Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul edilmemektedir (grup ödülü)." görüşünün sekizinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %25.0'i her zaman, %33.3'ü çoğu zaman, %41.7'si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.8$ ,  $s=0.8$ ).

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili *mevcut durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 15'de sunulmuştur.

**Çizelge 15: Öğrencilerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmektedir ( <i>sosyal beceriler</i> ).	27	56.3	21	43.8	0	0.0	0.5	2.6
Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmaktadır ( <i>eşit başarı fırsatı</i> ).	21	43.8	23	47.9	4	8.3	0.6	2.4
Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirilmektedir ( <i>destekleyici etkileşim</i> ).	18	37.5	20	41.7	10	20.8	0.7	2.2

Çizelge 15-Devam

Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmaktadır ( <i>kaynak bağımlılığı</i> ).	21	43.8	17	35.4	10	20.8	0.8	2.2
Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul edilmemektedir ( <i>grup ödülü</i> ).	18	37.5	19	39.6	11	22.9	0.8	2.1
Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmaktadır ( <i>iş bağımlılığı</i> ).	11	22.9	25	52.1	12	25.0	0.7	2.0
Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemektedir ( <i>bireysel değerlendirilebilirlik</i> ).	9	18.8	24	50.0	15	31.3	0.7	1.9
Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmaktadır ( <i>rol bağımlılığı</i> ).	7	14.6	21	43.8	20	41.7	0.7	1.7
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.1</b>

Çizelge 15'den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmektedir (*sosyal beceriler*).” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %56.3'ü her zaman, %43.8'i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.5$ ).

2. “Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmaktadır (*eşit başarı fırsatı*).” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %43.8'i her zaman, %47.9'u çoğu zaman, % 8,3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.6$ ).

3. “Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirir (*destekleyici etkileşim*).” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin

%37.5'i her zaman, %41.7'si çoğu zaman, % 20,8'i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2, s=0.7$ ).

4. “Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmaktadır (kaynak bağımlılığı).” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %43.8'i her zaman, %35.4'ü çoğu zaman, % 20.8'i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2, s=0.8$ ).

5. “Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul edilmemektedir (grup ödülü).” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %37.5'i her zaman, %39.6'sı çoğu zaman, %22.9'u hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.1, s=0.8$ ).

6. “Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmaktadır (iş bağımlılığı).” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %22.9'ü her zaman, %52.1'i çoğu zaman, %25.0'i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.0, s=0.7$ ).

7. “Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemektedir (bireysel değerlendirilebilirlik).” görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %18.8'i her zaman, %50.0'i çoğu zaman, %31.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.9, s=0.7$ ).

8. “Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmaktadır (rol bağımlılığı).” görüşünün sekizinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %14.6'sı her zaman , %43.8'i çoğu zaman, %41.7'si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.7, s=0.7$ ).

Çizelge 14 ve 15'deki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamasının öğretmenlerde 2.3, öğrencilerde 2.1 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.8 ile 1.8, öğrencilerde ise 2.6 ile 1.7 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, ilgili literatürdeki işbirliği için gerekli “*grup ödülü, kaynak bağımlılığı, rol bağımlılığı, iş bağımlılığı, bireysel değerlendirilebilirlik, yüz yüze (destekleyici) etkileşim, sosyal beceriler, eşit başarı fırsatı*” (Johnson ve Johnson 1989, 1992; Slavin, 1990; Açıkgoz, 1998; Senemoğlu, 1998) koşullarından; öğretmenlerin görüşlerine göre “*bireysel değerlendirilebilirlik ve grup ödülü*”, öğrencilerin görüşlerine göre ise, “*bireysel değerlendirilebilirlik ve rol bağımlılığı*” koşullarının sağlanamadığı belirlenmektedir. Aşağıda işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili öğretmen ve öğrencilerin önerileri değerlendirilerek konunun incelenmesine devam edilecektir.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili *önerilen durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 16'da sunulmuştur.

**Çizelge 16: Öğretmenlerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
	Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirmelidir ( <i>destekleyici etkileşim</i> ).	10	83.3	2	16.7	0		
Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmalıdır ( <i>eşit başarı fırsatı</i> ).	9	75.0	3	25.0	0	0.0	0.4	2.8
Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmelidir ( <i>sosyal beceriler</i> ).	7	58.3	5	41.7	0	0.0	0.5	2.6



Çizelge 16-Devam

Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul / edilmemelidir ( <i>grup ödüllü</i> ).	7	58.3	4	33.3	1	8.3	0.6	2.5
Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmalıdır ( <i>rol bağımlılığı</i> ).	8	66.7	2	16.7	2	16.7	0.8	2.5
Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemelidir ( <i>bireysel değerlendirilebilirlik</i> ).	7	58.3	4	33.3	1	8.3	0.6	2.5
Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmalıdır ( <i>kaynak bağımlılığı</i> ).	7	58.3	3	25.0	2	16.7	0.8	2.4
Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmalıdır ( <i>iş bağımlılığı</i> ).	7	58.3	3	25.0	2	16.7	0.8	2.4
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.6</b>

Çizelge 16'dan öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirmelidir (*destekleyici etkileşim*).” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %83.3'ü her zaman, %16.7'si çoğu zaman, ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

2. “Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmalıdır (*eşit başarı fırsatı*).” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %75.0'i her zaman, %25.0'i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

3. “Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmelidir (*sosyal beceriler*).” görüşünün üçüncü sırayı aldığı



görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3'ü her zaman, %41.7'si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.5$ ).

4. “Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul / edilmemelidir (grup ödülü).” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3'ü her zaman, %33.3'ü çoğu zaman, %8.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.6$ ).

5. “Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmaktadır (rol bağımlılığı).” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %66.7'si her zaman, %16.7'si çoğu zaman, %16.7'si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.8$ ).

6. “Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemektedir (bireysel değerlendirilebilirlik).” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3'ü her zaman, %33.3'ü çoğu zaman, %8.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.6$ ).

7. “Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmalıdır (kaynak bağımlılığı).” görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58,3'ü her zaman, %25.0'i çoğu zaman, %16.7'si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.8$ ).

8. “Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmalıdır (iş bağımlılığı).” görüşünün sekizinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya

katılan öğretmenlerin %58.3'ü her zaman, %25.0'i çoğu zaman, %16,7'si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.8$ ).

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili önerilen durumun değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 17'de sunulmuştur.

**Çizelge 17: Öğrencilerin İşbirliği İçin Gerekli Koşullara İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmelidir. ( <i>sosyal beceriler</i> ).	43	89.6	4	8.3	1	2.1	0.4	2.9
Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmalıdır ( <i>eşit başarı fırsatı</i> ).	38	79.2	8	16.7	2	4.2	0.5	2.8
Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirilmelidir ( <i>destekleyici etkileşim</i> ).	31	64.6	16	33.3	1	2.1	0.5	2.6
Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmalıdır ( <i>kaynak bağımlılığı</i> ).	35	72.9	5	10.4	8	16.7	0.8	2.6
Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmalıdır ( <i>rol bağımlılığı</i> ).	27	56.3	14	29.2	7	14.6	0.7	2.4
Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemelidir ( <i>bireysel değerlendirilebilirlik</i> ).	27	56.3	7	14.6	14	29.2	0.9	2.3
Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul edilmemelidir ( <i>grup ödülü</i> ).	24	50.0	11	22.9	13	27.1	0.8	2.2
Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmalıdır ( <i>iş bağımlılığı</i> ).	24	48.0	8	16.0	18	36.0	0.9	2.1
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.5</b>

Çizelge 17'den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmelidir (sosyal beceriler).” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %89.6’sı her zaman, %8.3’ü çoğu zaman, % 2.1’i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.9$ ,  $s=0.4$ ).

2. “Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmalıdır (eşit başarı fırsatı).” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %79.2’si her zaman, %16.7’si çoğu zaman, %4.2’si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.5$ ).

3. “Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirilmelidir (destekleyici etkileşim).” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %64.6’sı her zaman, %33.3’ü çoğu zaman, %2.1’i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.5$ ).

4. “Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmalıdır (kaynak bağımlılığı).” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %72.9’u her zaman, %10.4’ü çoğu zaman, % 16.7’si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.8$ ).

5. “Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmalıdır (rol bağımlılığı).” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %56.3’ü her zaman, %29.2’si çoğu zaman, %14.6’sı hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.7$ ).

6. “*Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemelidir (bireysel değerlendirilebilirlik).*” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %56.3’ü her zaman, %14.6’sı çoğu zaman, %29.2’si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.9$ ).

7. “*Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul edilmemelidir (grup ödülü).*” görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %50.0’si her zaman, %22.9’u çoğu zaman, %27.1’i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.8$ ).

8. “*Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmalıdır (iş bağımlılığı).*” görüşünün sekizinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %48.0’i her zaman, %16.0’sı çoğu zaman, %36.0’sı hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.1$ ,  $s=0.9$ ).

Çizelge 16 ve 17’deki işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde 2.6, öğrencilerde 2.5 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.8 ile 2.4, öğrencilerde ise 2.9 ile 2.1 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, ilgili literatürdeki “*grup ödülü, kaynak bağımlılığı, rol bağımlılığı, iş bağımlılığı, bireysel değerlendirilebilirlik, yüz yüze (destekleyici) etkileşim, sosyal beceriler, eşit başarı fırsatı*” (Johnson ve Johnson 1989, 1992; Slavin, 1990; Açıkgoz, 1998; Senemoğlu, 1998) işbirliği için gerekli olan koşullar sağlandığında, işbirlikli öğrenmede istenilen etkililiğin gerçekleştirileceği belirlenmektedir.

Aşağıda, atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirliği için gerekli koşulların derinlemesine incelenmesi ve farklı durumların ortaya konulması amacıyla elde edilen görüşme verilerinin betimsel analizi yapılmıştır. Ayrıca, anket sorularında yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında işbirliği için gerekli koşullarla ilgili öğretmen ve öğrenciler tarafından belirtilen açık uçlu ifadelerden elde edilen bulgular da görüşme verileri ile birlikte sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Görüşmede sorulan “*Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenmeyi gerçekleştirmek için hangi koşulların sağlanmasının gerekli olduğunu düşünüyorsunuz?*” *Açıklar mısınız*” sorusu, öğretmen ve öğrencilerin görüşü ile atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirliği için gerekli koşulların neler olduğunu ve işbirlikli öğrenmedeki etkililiğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

Görüşme yapılan öğretmen ve öğrenciler “*arkadaşlık, ortak karar, birlik beraberlik, paylaşma, işbölümü, görev dağılımı, sorun çözme*” gibi kavramları kullanarak ilgili literatürdeki (Johnson ve Johnson 1989, 1992; Slavin, 1990; Açıkgöz, 1998; Senemoğlu, 1998) grup ödülü, kaynak bağımlılığı, rol bağımlılığı, iş bağımlılığı, bireysel değerlendirilebilirlik, yüz yüze (destekleyici) etkileşim, sosyal beceriler, eşit başarı fırsatı koşullarının gerekliliğini vurgulamışlardır.

Öğrencilerden Tuğra'nın, “Gruplarda çalışanların hepsi eşit emek harcamalı ve kazanılan başarıda eşit hakka sahip olmalıdır.bazen yapılan işlerin sonunda en iyi gruba ödül verilmesinin yararı vardır.” demesi, olumlu bağımlılık, grup ödülü ve eşit başarı fırsatı koşullarının önemini ortaya çıkarmaktadır. Öğretmen Lokman'ın, “atölye/laboratuvar uygulamalarında grup mantığını iyi kavramış, başkalarının fikirlerini hiçe sayan zihniyetten uzak, sorumluluk ve görev bilinci gelişmiş öğrencilerle işbirlikli öğrenmede mükemmel sonuçlar alınır.” derken, öğrencilerden Tamer “Grup üyeleri arasında mutlaka uyum olmalıdır. Eğer uyum olmazsa, işbirlikli öğrenmeden söz edilemez.” diyerek sosyal becerilerin önemini ortaya koymaktadır.” Öğrencilerden Umut, “Bireysel sorumluluğun

arttırılması için iş bittikten sonra öğretmenlerin herkese iş hakkında sorular sorması gerekir.” diyerek bireysel değerlendirilebilirlik koşulunu vurgularken, öğrencilerden Serkan “Her birey çabalarıyla birbirini özendirmelidir. Bu sayede öğrenci yapacağı işte daha çok çaba ve özen gösterecektir.” diyerek destekleyici etkileşimin önemini ortaya koymuştur.

Atölye/laboratuar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin uygulanabilmesi için emniyetin sağlanmasının yanısıra yeterli malzeme koşulunun da sağlanması gerektiği vurgulamaktadırlar. Öğrencilerden Berkan “Torna, freze gibi tek kişinin çalışması gereken makinelerle ilgili konularda işbirlikli öğrenme uygulanamaz. Çünkü makine başında yığılmalar iş kazasına neden olabilir.” diyerek emniyet konusuna açıklık getirmiştir. Emre ise “Grup çalışmalarında kesme, kaynak, diş açma işlemi yapılacak ise, malzeme eksikliği nedeniyle, işi başarılı öğrenciler yapmakta ve diğer öğrencilere sıra gelmemektedir. Bu nedenle herkese yetecek malzeme olmalıdır.” görüşü ile işbirlikli öğrenme için yeterli malzeme koşulunu vurgulamıştır.

Görüşmeye katılan öğretmen ve öğrencilerden alınan yanıtlarla, ilgili literatürdeki “*grup ödülü, kaynak bağımlılığı, rol bağımlılığı, iş bağımlılığı, bireysel değerlendirilebilirlik, yüz yüze (destekleyici) etkileşim, sosyal beceriler, eşit başarı fırsatı*” (Johnson ve Johnson 1989, 1992; Slavin, 1990; Açıkgöz, 1998; Senemoğlu, 1998) koşullarının yanı sıra “*derse hazır gelme, yeterli malzeme, yeterli alan ve yeterli süre*” koşullarının sağlanmasının da atölye/laboratuar uygulamalarında işbirliği için gerekli koşullar olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.5 İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Düzenlenmesi

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* değerlendirilmesine yönelik yapılan anket verileri incelenmesinde; 1-3 dereceleme ölçeği kullanılarak; frekans ( $f$ ), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma ( $s$ ) değerleri hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) değeri:  $1 \leq \bar{x} < 2$  ise etkili uygulanmamaktadır

/önerilmemektedir,  $2 \leq \bar{x} \leq 3$  ise etkili uygulanmaktadır/önerilmektedir değerlendirilmesi yapılmıştır. Standart sapma (s) değeri:  $0 < s < 1$  ise kabul edilebilir ortak bir görüş olduğu, şeklinde yorumlanmıştır.

#### 4.5.1 İşbirlikli Grupların Oluşturulması ve Grup Üyelerinin Roller

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili *mevcut durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 18’de sunulmuştur.

**Çizelge 18: Öğretmenlerin İşbirlikli Grupların Oluşturulması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x <sub>i</sub>
	f	%	f	%	f	%		
Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmektedir.	5	41.7	7	58.3	0	0.0	0.5	2.4
Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmaktadır.	5	41.7	6	50.0	1	8.3	0.6	2.3
Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmaktadır.	3	25.0	8	66.7	1	8.3	0.6	2.2
Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmaktadır.	3	25.0	8	66.7	1	8.3	0.6	2.2
Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmektedir. <i>Örneğin; grubun ulaştığı sonucu kısaca açıklayan özetleyici, grubun malzemelerini getiren, diğer gruplara ve öğretmenlerle iletişim kuran araştırmacı-koşturucu gibi.</i>	4	33.3	6	50.0	2	16.7	0.7	2.2
Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmaktadır.	2	16.7	9	75.0	1	8.3	0.5	2.1
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.2</b>



Çizelge 18'den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “*Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmektedir.*” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %41.7'si her zaman, %58.3'ü çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.5$ ).

2. “*Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmaktadır.*” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %41.7'si her zaman, %50.0'si çoğu zaman, %8.3'ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.6$ ).

3. Öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri değerlendirilmesinde üçüncü dördüncü, sırayı aynı hususların aldığı görülmektedir. “*Öğrencilerin sosyal becerileri geliştğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmaktadır.*”, “*Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmaktadır.*”, görüşlerine, araştırmaya katılan öğretmenlerin %25.0'ı her zaman, %66.7'si çoğu zaman, %8.3'ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.6$ ).

4. “*Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmektedir.*” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %33.3'ü her zaman, %50.0'si çoğu zaman,



%16.7'si hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.7$ ).

5. "Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmaktadır." görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %16.7'si her zaman, %75.0'i çoğu zaman, %8.3'ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.1$ ,  $s=0.5$ ).

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili *mevcut durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 19'da sunulmuştur.

**Çizelge 19: Öğrencilerin İşbirlikli Grupların Oluşturulması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmaktadır.	21	43.8	19	39.6	8	16.7	0.7	2.3
Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmaktadır.	14	29.2	22	45.8	12	25.0	0.7	2.0
Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmektedir.	13	27.1	22	45.8	13	27.1	0.7	2.0
Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmektedir. <i>Örneğin; grubun ulaştığı sonucu kısaca açıklayan özetleyici, grubun malzemelerini getiren, diğer gruplara ve öğretmenlerle iletişim kuran araştırmacı-koşturucu gibi.</i>	6	12.5	26	54.2	16	33.3	0.6	1.8
Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmaktadır.	8	16.7	9	18.8	31	64.6	0.8	1.5
Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmaktadır.	6	12.5	12	25.0	30	62.5	0.7	1.5
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>1.9</b>

Çizelge 19'dan öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmaktadır.” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %43.8'i her zaman, %39.6'sı çoğu zaman, %16.7'si hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.7$ ).

2. “Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmaktadır.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %29.2'si her zaman, %45.8'i çoğu zaman, %25.0'i hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.0$ ,  $s=0.7$ ).

3. “Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmektedir.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %27.1'i her zaman, %45.8'i çoğu zaman, %27.1'i hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.0$ ,  $s=0.7$ ).

4. “Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmektedir.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %12.5'i her zaman, %54.2'si çoğu zaman, %33.3'ü hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.8$ ,  $s=0.6$ ).

5. “Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmalarını yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmaktadır.” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya

katılan öğrencilerin %16.7'si her zaman, %18.8'i çoğu zaman, %64.6'sı hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.5$ ,  $s=0.8$ ).

6. “Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmaktadır.” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %12.5'i her zaman, %25.0'i çoğu zaman, %62.5'i hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.5$ ,  $s=0.7$ ).

Çizelge 18 ve 19'daki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili mevcut durumun tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.2, öğrencilerde 1.9 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.4 ile 2.1, öğrencilerde ise 2.3 ile 1.5 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, öğretmenler; atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında ilgili literatürdeki, “grup üye sayısı, grup üyelerinin özellikleri, grup üyelerinin rolleri, birlikte çalışma becerisi (sosyal beceriler) ve gruplar arası işbirliği” hususlarını kapsayan işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile yapılandırmanın etkili uygulandığını belirtirken, öğrenciler bu yapılandırmada, “grup üye sayısı ve birlikte çalışma becerisi (sosyal beceriler)” hususlarının etkili uygulandığı, “grup üyelerinin özellikleri, grup üyelerinin rolleri ve gruplar arası işbirliği” hususlarının yeterince etkili uygulanmadığını vurgulamışlardır. Aşağıda işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili öğretmen ve öğrencilerin önerileri değerlendirilerek konunun incelenmesine devam edilecektir.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili önerilen durumun değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 20'de sunulmuştur.

**Çizelge 20: Öğretmenlerin İşbirlikli Grupların Oluşturulması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmalıdır.	10	83.3	2	16.7	0	0.0	0.4	2.8
Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmelidir.	8	66.7	4	33.3	0	0.0	0.5	2.7
Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmalıdır.	7	58.3	4	33.3	1	8.3	0.6	2.5
Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmalıdır.	7	58.3	4	33.3	1	8.3	0.6	2.5
Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmalıdır.	4	33.3	7	58.3	1	8.3	0.6	2.3
Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmelidir. <i>Örneğin; grubun ulaştığı sonucu kısaca açıklayan özetleyici, grubun malzemelerini getiren, diğer gruplara ve öğretmenlerle iletişim kuran araştırmacı-koşturucu gibi.</i>	5	41.7	4	33.3	3	25.0	0.8	2.2
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.5</b>

Çizelge 20'den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. "Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmalıdır." görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %83.3'ü her zaman, %16.7'si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

2. “*Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmelidir.*” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %66.7’si her zaman, %33.3’ü çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.7$ ,  $s=0.5$ ).

3. “*Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmalıdır.*” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3’ü her zaman, %33.3’ü çoğu zaman, %8.3’ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.6$ ).

4. “*Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmalıdır.*” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3’ü her zaman, %33.3’ü çoğu zaman, %8.3’ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.6$ ).

5. “*Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmalıdır.*” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %33.3’ü her zaman, %58.3’ü çoğu zaman, %8.3’ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.6$ ).

6. “*Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmelidir.*” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %41.7’si her zaman, %33.3’ü çoğu zaman, %25.0’i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.8$ ).

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili önerilen durumun değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 21’de sunulmuştur.

**Çizelge 21: Öğrencilerin İşbirlikli Grupların Oluşturulması ve Grup Üyelerinin Rollerine İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmalıdır.	29	60.4	17	35.4	2	4.2	0.6	2.6
Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmelidir.	32	66.7	12	25.0	4	8.3	0.6	2.6
Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmelidir. <i>Örneğin; grubun ulaştığı sonucu kısaca açıklayan özetleyici, grubun malzemelerini getiren, diğer gruplara ve öğretmenlerle iletişim kuran araştırmacı-koşturucu gibi.</i>	30	62.5	13	27.1	5	10.4	0.7	2.5
Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmalıdır.	25	52.1	19	39.6	4	8.3	0.6	2.4
Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmalıdır.	22	45.8	7	14.6	19	39.6	0.9	2.1
Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmalıdır.	21	43.8	12	25.0	15	31.3	0.9	2.1
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.4</b>

Çizelge 21’den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “*Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmalıdır.*” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %60.4’ü her zaman, %35.4’ü çoğu zaman, %4.2’si hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.6$ ).

2. “*Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmelidir.*” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %66.7’si her zaman, %25.0’i çoğu zaman, %8.3’ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.6$ ).

3. “*Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmelidir.*” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %62.5’i her zaman, %27.1’i çoğu zaman, %10.4’ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.7$ ).

4. “*Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmalıdır.*” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %52.1’i her zaman, %39.6’sı çoğu zaman, %8.3’ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.6$ ).

5. “*Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmalıdır.*” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %45.8’i her zaman, %14.6’sı çoğu zaman, %39.6’sı hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.1$ ,  $s=0.9$ ).



6. “Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmalıdır.” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %43.8’i her zaman, %25.0’i çoğu zaman, %31.3’ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.1$ ,  $s=0.9$ ).

Çizelge 20 ve 21’deki işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde 2.5, öğrencilerde 2.4 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.8 ile 2.2, öğrencilerde ise 2.6 ile 2.1 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerine göre; atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında ilgili literatürdeki, “grup üye sayısı, grup üyelerinin özellikleri, grup üyelerinin rolleri, birlikte çalışma becerisi (sosyal beceriler) ve gruplar arası işbirliği” (Açıkgöz 1992, Senemoğlu 1998, Demirel 2000) hususlarını kapsayan işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili yapılandırma sağlandığında, işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin artacağı belirlenmektedir.

En önemli özellikleri; grup amacının olması, düşünce ve malzemelerin paylaşılması, iş bölümü ve grup ödülünün verilmesi olan, işbirlikli öğrenme tekniklerinden “Birlikte Öğrenme Tekniği’nin” atölye/laboratuvar çalışmalarında uygulanabilirliği diğer işbirlikli öğrenme tekniklerine göre daha olası görülmektedir. Aşağıda, anket verilerinde belirlenenlerin yanısıra görüşmelerde ortaya çıkan atölye/laboratuvar uygulamalarında hangi durumlarda birlikte öğrenmeye gereksinim duyulduğunu ve birlikte öğrenmede istenilen verimliliğin sağlanabilmesi için işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili yapılandırmanın nasıl olması gerektiğini ortaya çıkarmak amacıyla öğretmen ve öğrencilere sorulan görüşme soruları şunlardır:



1. *Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme tekniklerinden “Birlikte Öğrenme” nin uygulanabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?*

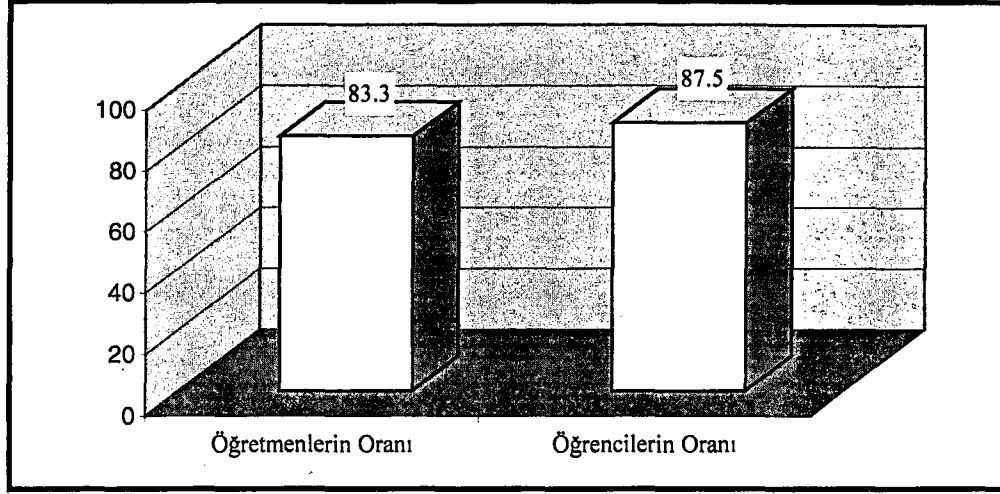
2. *Atölye/laboratuvar uygulamalarında birlikte öğrenmenin gerçekleşebilmesi için, grup oluşturma yöntemi nasıl belirlenmelidir?*

- *grup üye sayısı kaç kişi olmalıdır?*
- *grup üyeleri hangi özelliklerdeki bireylerden oluşturulmalıdır?*
- *grup üyelerine ne tür görev ve sorumluluklar verilmelidir?*

Aşağıda, atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili hususların derinlemesine incelenebilmesi ve farklı durumların ortaya konulması amacıyla elde edilen görüşme verilerinin betimsel analizi yapılmıştır. Ayrıca, anket formunda belirtilen açık uçlu ifadelerden elde edilen bulgular da görüşme verileri ile birlikte sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki birlikte öğrenmenin uygulanabilirliği ile ilgili sorulan *“Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme tekniklerinden “Birlikte Öğrenme” nin uygulanabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?”* sorusunu yanıtlayan öğretmen ve öğrencilerin görüşleri incelendiğinde; öğretmen ve öğrencilerin birlikte öğrenmenin temel nitelikleri olan; grup amacının olması, düşünce ve malzemelerin paylaşılması, iş bölümü ve grup ödülünün verilmesine yönelik görüşler öne sürdükleri görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmen ve öğrencilerin görüşleri incelendiğinde; atölye/laboratuvar uygulamalarında birlikte öğrenmenin etkililiğine öğretmenlerin % 83.3’ü, öğrencilerin ise % 87.5’inin inandıkları görülmektedir.



**Şekil 6. Öğretmen ve Öğrencilerin Atölye/Laboratuar Uygulamalarında Birlikte Öğrenmenin Etkililiğine İnanma Oranları**

Görüşmeye katılan öğrencilerden Serdar “Birlikte öğrenmede grup bireyleri birbirlerine soru sorarak, beyin fırtınası yaparak sorunlarına çözüm getirecektir. Böylece birbirleriyle bilgi alışverişi yapabileceklerdir.” diyerek birlikte öğrenmenin uygulanabilirliğini belirtirken, İsmail “Bu teknik uygulanabilir. Aslında uygulanıyor da. Grup çalışması yaptığımız derslerde, anlamadığımız bir hususu diğer gruptaki arkadaşlarımıza soruyoruz. Eğer ki hiç kimse bilmiyorsa o zaman öğretmene soruyoruz.” diyerek, birlikte öğrenmenin temel niteliklerinin atölye/laboratuar uygulamalarında oluşturulduğunu ortaya koymaktadır. Öğretmenlerden Metin ise birlikte öğrenmenin temel niteliklerini ortaya koyarken aynı zamanda birlikte öğrenmenin etkililiğini de aşağıdaki gibi vurgulamaktadır:

Birlikte öğrenme tekniği atölye uygulamalarında kullanılabilir. Bu teknik kullanıldığı zaman öğrenciler bireysel davranışlarındansa grup olarak hareket etmenin, başarıyı elde etmede daha etkili olduğunu kavrarlar. Grup içinde meydana gelen sorunları kendi aralarında çözmeyi öğrenirler. Sorunu yaratan grup, sorun çözmesini de öğrenmiş olur.

Elde edilen verilerden atölye/laboratuar uygulamalarındaki birlikte öğrenmenin etkililiğine inandıkları belirlenmektedir. Ancak görüşme yapılan öğretmen ve öğrenciler,

birlikte öğrenme tekniğinin uygulanmasında işbirliğini engelleyen durumların giderilmediği ve uyumlu grupların oluşturulmadığı takdirde işbirlikli çalışmanın gerçekleşmeyeceğini de belirtmektedirler. Atölye/laboratuvar uygulamalarında, birlikte öğrenmede istenilen verimliliğin sağlanabilmesi için işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili yapılandırmanın nasıl olması gerektiği aşağıda incelenecektir.

Atölye/laboratuvar uygulamalarında, birlikte öğrenmede istenilen verimliliğin sağlanabilmesi için işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili yapılandırmanın nasıl olması gerektiğini ortaya çıkarmak amacıyla öğretmen ve öğrencilere aşağıdaki görüşme sorusu sorulmuştur:

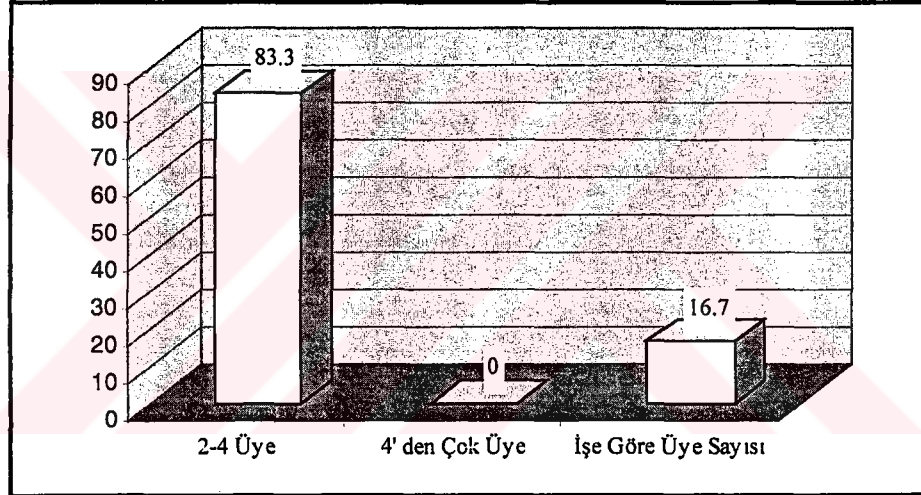
*“Atölye/laboratuvar uygulamalarında birlikte öğrenmenin gerçekleştirilmesi için, grup oluşturma yöntemi nasıl belirlenmelidir?”*

- *grup üye sayısı kaç kişi olmalıdır?*
- *grup üyeleri hangi özelliklerdeki bireylerden oluşturulmalıdır?*
- *grup üyelerine ne tür görev ve sorumluluklar verilmelidir?*

Görüşme yapılan öğretmenler ve öğrenciler atölye/laboratuvar uygulamalarında birlikte öğrenmede, grup üye sayısının çeşitli değişkenler göz önünde tutularak belirlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Öğretmen ve öğrenciler; grupların kalabalık olmasının rahat çalışmayı engelleyerek, öğrenmeyi ve emniyet tedbirlerini güçleştirdiğini, bu nedenle kalabalık gruplarla yapılan işbirlikli öğrenmeden beklenen verimin elde edilemeyeceğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden Aydın grup üye sayısının belirlenmesinde “malzeme ve emniyet” koşullarının dikkate alınması gerektiğini belirtirken, Fevzi “yapılan proje veya işin önemli olduğunu” söylemiş, öğrencilerden Hasan “elbette işin kolaylık ya da zorluğu, malzeme olanakları göz önünde tutularak gruplar belirlenmelidir.” diyerek grup üye sayısının belirlenmesindeki esasları vurgulamışlardır.

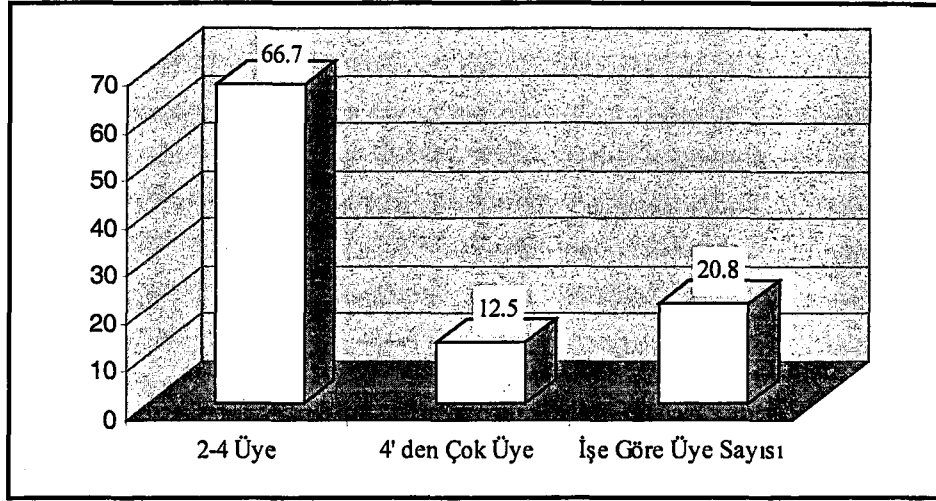
Aşağıda öğretmenler ve öğrenciler ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre; atölye/laboratuar uygulamalarında birlikte öğrenmede, çeşitli değişkenler göz önünde tutularak grup üye sayısının belirlenmesine yönelik görüşler incelenmiştir:

Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde; % 83.3'ü atölye/laboratuar uygulamalarında birlikte öğrenmede grupların 2-4 üyeden oluşması, % 16.7'si her işe göre üye sayısının belirlenmesi gerektiğini düşünürken, hiçbir öğretmen grupların 4'den fazla üyeden oluşturulmasını önermemiştir.



**Şekil 7. Öğretmenlerin Atölye/Laboratuar Uygulamalarında Grup Üye Sayısının Belirlenmesine Yönelik Görüşleri**

Araştırmaya katılan öğrencilerin görüşleri incelendiğinde; % 66.7'si atölye/laboratuar uygulamalarında birlikte öğrenmede grupların 2-4 üyeden oluşması, % 20.8'i her işe göre üye sayısının belirlenmesi gerektiğini düşünürken, % 12.5'i 4'den fazla üyeden oluşturulmasını önermiştir.



**Şekil 8. Öğrencilerin Atölye/Laboratuvar Uygulamalarında Grup Üye Sayısının Belirlenmesine Yönelik Görüşleri**

Elde edilen görüşme verileri değerlendirildiğinde; görüşme yapılan öğretmenlerin ve öğrencilerin büyük çoğunluğu atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup üye sayısının belirlenmesinde; “malzeme ve emniyet, yapılan proje veya işin özelliği” gibi esaslar dikkate alınarak, 2-4 üyeden oluşması gerektiğini, 4 üyeden fazla gruplarla yapılan işlerde, grup üye sayısının fazla olması nedeniyle istenilen verimin alınamayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca grupların oluşturulmasında üyelerin niteliklerinin de önemli olduğunu vurgulamışlardır. Aşağıda grupların hangi nitelikteki üyelerden oluşturulması gerektiği incelenecektir.

Görüşme yapılan öğretmenlerin ve öğrencilerin atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grupların oluşturulmasında en önemli husus olarak; “grup üyelerinin anlaşabilmesini ve grubun ayrışık (heterojen) yapıda olmasını” belirtmişlerdir. Öğrencilerden Murat “Grup çalışmalarında üyelerin birlikte öğrenmeleri için grup üyelerinin iyi anlaşabilen öğrencilerden oluşturulması daha iyi sonuç alınmasına neden olur.” derken, öğretmenlerden Metin “Olumsuz gruplaşmaların olmasına uygun ortamlara karşı tedbir alınmalıdır. Grup üyeleri, arasında anlaşmazlık çıktığında oylama yapmalı ve sonucu

kabullenebilmelidirler.” diyerek birlikte öğrenmede sosyal becerilerin önemini ortaya koymaktadırlar.

Yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre; öğretmenlerin % 23.3'ü öğrencilerin % 12.5'i eşit düzeydeki öğrencilerden grup oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir. Bunun, ilgili literatürdeki “*hazıra konma, sömürülme, zengin daha zenginleşmesi, sorumluluğun karışması, işlevsel olmayan işbölümü, geçimsizlik*” (Slavin 1983, 1990; Johnson ve Johnson 1989, 1991; Şimşek, 1994; Açıköz, 1998; Çalışkan, 1999) durumlarının yanı sıra “*gürültülü ortam, kontrolde güçlük (emniyet), malzeme yetersizliği, yetersiz alan, yetersiz süre*” gibi atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirliğini engelleyen durumlardan kaynaklandığı görülmektedir. Kendi başarılarının diğerleri tarafından sömürüleceği kaygısını taşıdıklarını öğrencilerden Eray şöyle açıklamaktadır:

Gruptaki üyelerin seviyeleri eşit olmalıdır. Çünkü grup çalışmalarında bazı arkadaşlar derse hazırlıksız geldikleri gibi grup çalışmalarında da hiç çalışmadıkları halde çalışır gibi yapıyorlar. İyi niyetli bazı arkadaşlar ise hem bilgisiz hem de beceriksiz. Bunlarla aynı notu almak istemiyorum.

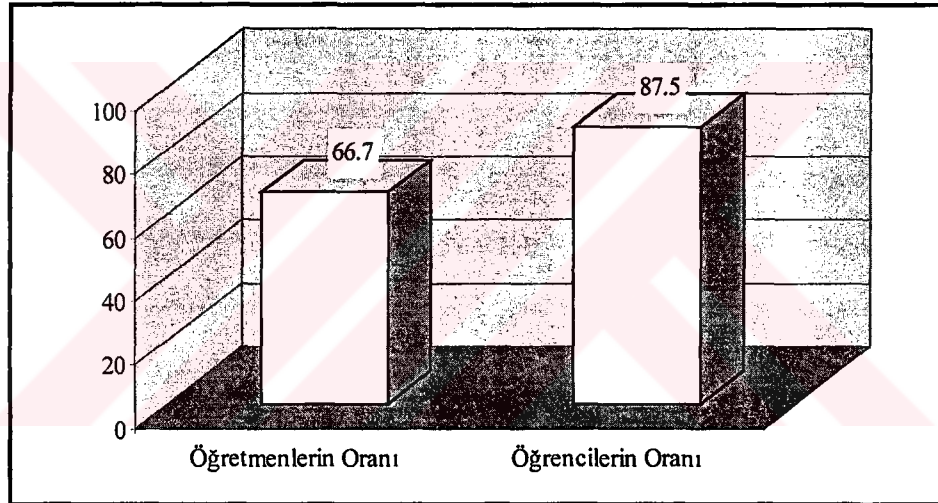
İşbirliğini engelleyen durumlardan kaynaklanan grupların homojen yapıda olması gerekliliğini savunan öğretmen ve öğrencilerin yanısıra, homojen yapıda grup oluşturmanın öğrenmeye olumlu katkılarının olacağı savunulduğu da görülmektedir. Öğrencilerden Yiğit “Grup üyeleri aynı özelliklerdeki bireylerden oluşturulmalı ve kendini geliştirdikçe bir üst gruba dahil edilmelidir. Böylece başarı da artacaktır.” derken, Bilgin ise “Sınıf içi uyumsuz öğrenciler aynı gruba kasten toplanarak, onlara sorumluluk verilebilir. Bu durum zorunlu dayanışmayı sağlayarak bir takım kişiler arası problemlerin çözümüne faydalı olabilmektedir.” diyerek, grupların homojen yapıda olması gerektiğini savunmaktadırlar.

Görüşme yapılan öğretmenlerin % 66.7'si, öğrencilerin ise % 87.5'i atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grupların ya öğretmenler tarafından ya da beyin fırtınası tekniği veya benzer yöntemler kullanılarak öğrenciler tarafından ayrışık (heterojen) olarak oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerden Murat, “Gruplarda iyi hesap



yapabilen, el becerisi kuvvetli ve hayal gücü zengin olan öğrencilerin bulunması grubu güçlendirir. Birbirinden farklı özellikteki öğrenciler birbirlerine farklı bilgiler aşılayacaktır.” diyerek, birlikte öğrenmede ayrışık (heterojen) grup oluşturmanın önemini vurgulamaktadır. Öğrencilerden Oğuz ise ayrışık (heterojen) grup oluşturulmamasının sınıf ortamını da olumsuz etkileyeceğini şöyle ortaya koymaktadır:

Grupların birbirine eşit olacak şekilde düzenlenmesi gerekir. Çünkü bir grup başarılı diğer grup başarısız üyelerden oluşturulursa; sınıfta ayrılıklar ve gruplaşmalar oluşur. Başarılı gruplar kendi aralarında işbirliği yapar ve başarısız grupları dışlarlar. Bunu önlemek için bir grup içinde her seviyedeki öğrencinin bulunması gerekmektedir.



Şekil 9. Öğretmen ve Öğrencilerin Atölye/Laboratuar Uygulamalarında Grupların Heterojen Olarak Oluşturulması Gerekliliğine İnanma Oranları

Grup üyelerine verilecek görev ve sorumluluklar konusunda, öğrencilerin % 12.5'i herkes eşit görev ve sorumluluğa sahip olmalıdır derken, öğretmenlerin % 100 ü, öğrencilerin % 82.5'i öğrenilen konunun özelliğine göre her üyeye birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılığın sağlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Grup üyelerine verilecek görevleri “*grup başkanı veya lideri, grup sözcüsü, emniyet sorumlusu, takımhane ve malzeme sorumlusu, bakım ve onarım sorumlusu, tertip-temizlik ve düzen sorumlusu*”





Çizelge 22'den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “*Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmaktadır.*” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %91.7'si her zaman, %8.3'ü çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.9$ ,  $s=0.3$ ).

2. “*Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmekte ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmektedir.*” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %75.0'i her zaman, %25.0'i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

3. “*İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.*” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3'ü her zaman, %41.7'si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.5$ ).

4. “*Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.*” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %25.0'i her zaman, %50.0'si çoğu zaman, %25.0'i hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.0$ ,  $s=0.7$ ).

5. “İşi biten grupların, diğer gruplara yardımı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmaktadır.” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %8.3’ü her zaman, %41.7’si çoğu zaman, %50.0’si hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.6$ ,  $s=0.6$ ).

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili *mevcut durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 23’de sunulmuştur.

**Çizelge 23: Öğrencilerin İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesine İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmaktadır.	29	60.4	14	29.2	5	10.4	0.7	2.5
Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmekte ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmektedir.	19	39.6	24	50.0	5	10.4	0.6	2.3
İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.	20	41.7	20	41.7	8	16.7	0.7	2.3
İşi biten grupların, diğer gruplara yardımı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmaktadır.	10	20.8	17	35.4	21	43.8	0.8	1.8
Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.	5	10.4	20	41.7	23	47.9	0.7	1.6
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.1</b>

Çizelge 23’den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili *mevcut*

*durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “*Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmaktadır.*” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %60.4’ü her zaman, %29.2’si çoğu zaman, %10.4’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.7$ ).

2. “*Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmekte ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmektedir.*” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %39.6’sı her zaman, %50.0’si çoğu zaman, %10.4’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.6$ ).

3. “*İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.*” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %41.7’si her zaman, %41.7’si çoğu zaman %16.7’si hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.7$ ).

4. “*İşi biten grupların, diğer gruplara yardımı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmaktadır.*” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %20.8’i her zaman, %35.4’ü çoğu zaman, %43.8’i hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.8$ ,  $s=0.8$ ).

5. “*Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.*” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %10.4’ü her

zaman, %41.7'si çoğu zaman, %47.9'u hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.6$ ,  $s=0.7$ ).

Çizelge 22 ve 23'deki işbirlikli grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde 2.4, öğrencilerde 2.1 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.9 ile 1.6, öğrencilerde ise 2.5 ile 1.6 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, öğretmenler; atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarında ilgili literatürdeki, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesine yönelik, “*öğretmenlerin gruptaki sosyal becerileri düzenlemesi, grup içi iletişimin sağlanması ve grup çalışma ortamlarının düzenlenmesi*” (Açıkgöz 1992, Senemoğlu 1998, Demirel 2000) hususlarını kapsayan yapılandırmanın etkili uygulandığı, “*gruplar arası iletişimin sağlanması*” hususunun ise yeterince etkili uygulanmadığını belirtirken, öğrenciler bu yapılandırmada, “*öğretmenlerin grup çalışmalarına yardımcı olması, öğretmenlerin gruptaki sosyal becerileri düzenlemesi ve grup içi iletişimin sağlanması*” hususlarının etkili uygulandığı, “*grup çalışma ortamlarının düzenlenmesi ve gruplar arası iletişimin sağlanması*” hususlarının ise yeterince etkili uygulanmadığını vurgulamışlardır. Aşağıda işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili öğretmen ve öğrencilerin önerileri değerlendirilerek konunun incelenmesine devam edilecektir.

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili *önerilen durumun* değerlendirilmesine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 24'de sunulmuştur.

**Çizelge 24: Öğretmenlerin İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesine İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmalıdır.	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0.0	3.0
Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmeli ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmelidir.	11	91.7	1	8.3	0	0.0	0.3	2.9
İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmelidir.	9	75.0	3	25.0	0	0.0	0.4	2.8
Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmelidir.	6	50.0	4	33.3	2	16.7	0.7	2.3
İşi biten grupların, diğer gruplara yardımı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmalıdır.	2	16.7	6	50.0	4	33.3	0.7	1.8
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.6</b>

Çizelge 24'den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili *önerilen durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. "Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmaktadır." görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %100.0'ü her zaman ifadesini belirtirken, çoğu zaman ve hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=3.0, s=0.0$ ).

2. “Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmekte ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmektedir.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %91.7’si her zaman, %8.3’ü çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.9$ ,  $s=0.3$ ).

3. “İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %75.0’i her zaman, %25.0’i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

4. “Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %50.0’si her zaman, %33.3’ü çoğu zaman, %16.7’si hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.7$ ).

5. “İşi biten grupların, diğer gruplara yardımı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmaktadır.” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %16.7’si her zaman, %50.0’si çoğu zaman, %33.3’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=1.8$ ,  $s=0.7$ ).

Atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili önerilen durumun değerlendirilmesine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 25’de sunulmuştur.

**Çizelge 25: Öğrencilerin İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesine İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	$\bar{x}$
	f	%	f	%	f	%		
Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmalıdır.	40	83.3	8	16.7	0	0.0	0.4	2.8
İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmelidir.	40	83.3	7	14.6	1	2.1	0.4	2.8
Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmeli ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmelidir.	35	72.9	10	20.8	3	6.3	0.6	2.7
İşi biten grupların, diğer gruplara yardımcı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmalıdır.	26	54.2	16	33.3	6	12.5	0.7	2.4
Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmelidir.	22	45.8	10	20.8	16	33.3	0.9	2.1
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.6</b>

Çizelge 25'den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili *önerilen durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmaktadır.” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %83.3’ü her zaman, %16.7’si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).



2. “İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %83.3’si her zaman, %14.6’sı çoğu zaman, %2.1’i hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

3. “Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmekte ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmektedir.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %72.9’u her zaman, %20.8’i çoğu zaman %6.3’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.7$ ,  $s=0.6$ ).

4. “İşi biten grupların, diğer gruplara yardımcı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmaktadır.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %54.2’si her zaman, %33.3’ü çoğu zaman, %12.5’i hiçbir zaman, ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.7$ ).

5. “Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir.” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %45.8’i her zaman, %20.8’i çoğu zaman, %33.3’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.1$ ,  $s=0.9$ ).

Çizelge 24 ve 25’deki işbirlikli grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde ve öğrencilerde 2.6 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 3.0 ile 1.8, öğrencilerde ise 2.8 ile 2.1 arasında değiştiği belirlenmektedir.



Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, öğretmenlerin görüşlerine göre; atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında ilgili literatürdeki, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesine yönelik, “*öğretmenlerin grup çalışmalarına yardımcı olması, öğretmenlerin gruptaki sosyal becerileri düzenlemesi, grup içi iletişimin sağlanması ve grup çalışma ortamlarının düzenlenmesi*” (Açıkgöz 1992, Senemoğlu 1998, Demirel 2000) hususlarını kapsayan yapılandırmanın sağlanması önerilirken, “*gruplar arası iletişimin sağlanması*” hususu önerilmemektedir. Öğrencilerin görüşlerine göre ise, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili tüm hususların sağlanmasının, işbirlikli öğrenmenin etkililiğini arttıracığı önerilmektedir.

Aşağıda, anket verilerinde belirlenenlerin yanısıra görüşmelerde ortaya çıkan atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin nasıl düzenlenmesinin gerektiğinin derinlemesine incelenebilmesi amacıyla elde edilen görüşme verilerinin betimsel analizi yapılmıştır. İşbirlikli öğrenme yönteminin uygulandığı atölye/laboratuvar uygulamalarında, istenilen verimliliğin sağlanabilmesi için işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin nasıl düzenlenmesi gerektiğini ortaya çıkarmak amacıyla öğretmen ve öğrencilere sorulan görüşme soruları şunlardır:

1. *Birlikte öğrenmenin uygulandığı bir atölye/laboratuvar ortamı, grupların çalışma yerleri, makine, araç, gereç planlaması açısından nasıl düzenlenmelidir?*

2. *Birlikte öğrenme tekniğinin uygulandığı atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, grup üyelerinin işe katılımı, öğrenme düzeyi, öğretmen etkinlikleri ve öğrenci etkinlikleri açısından amaçlanan seviyeye çıkarılması nasıl sağlanabilir?*

Görüşmede sorulan “*Birlikte öğrenmenin gerçekleştiği bir atölye/laboratuvar uygulama ortamı, grupların çalışma yerleri, makine, araç, gereç planlaması açısından nasıl düzenlenmelidir?*” sorusu, öğretmen ve öğrencilerin görüşü ile birlikte öğrenmenin

gerçekleştiği atölye/laboratuvar uygulama ortamı, grupların çalışma yerleri, makine-tezgah-araç-gereç planlanmasının nasıl yapılması gerektiğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

Görüşmeye katılan öğretmen ve öğrenciler; atölye/laboratuvar uygulamalarında makine, tezgah, araç ve gereçlerin gruplara eşit dağıtılmasını belirterek; “*yeterli ve etkili malzeme planlaması*” yapılması koşulunu vurgulamışlardır. Öğrencilerden Birtan, “Birlikte öğrenmede gruplara malzeme eşit dağıtılmalıdır. Aksi takdirde öğrenciler arasında tartışmalar çıkabilir.” diyerek yeterli ve etkili malzeme planlamasının önemini belirtmiştir. Öğretmenlerden Aydın ise bu koşulun sağlandığı atölye/laboratuvar ortamlarında birlikte öğrenme tekniğinin etkili bir şekilde uygulandığını aşağıdaki gibi açıklamaktadır:

Elektrik-elektronik atölye ve laboratuvarları üzer kişinin oturduğu çalışma masaları ve deney setleri şeklinde düzenlenmiştir. Her çalışma masası ve deney setinde aynı özellik ve sayıda malzeme, ölçü aleti, güç kaynağı vb. cihaz bulunmaktadır. Birlikte öğrenmenin uygulanabileceği uygun bir ortam oluşturulmuştur.

Öğretmenlerden Metin ve Lokman öğrencilerden Berkan, Ayhan ve Bülent makine, tezgah, araç ve gereçlerin yetersiz olduğu durumlarda; “grupların istasyonlar şeklinde makine, tezgah, araç ve gereçleri eşit sürede kullanması sağlanmalıdır.” diyerek soruna farklı çözüm getirmişlerdir. Ayrıca ileri teknoloji ürünü ve yeni makinelerin, tezgahların, araç ve gereçlerin atölye/laboratuvar uygulamalarında kullanılmasının da her öğretim yönteminde olduğu gibi birlikte öğrenmede de motivasyonu arttırdığı belirtilmektedir.

Görüşmeye katılan öğretmen ve öğrenciler; atölye/laboratuvar uygulamalarındaki birlikte öğrenmede “*yeterli ve etkili uygulama alanı planlaması*” yapılması koşulunun önemini belirtmişlerdir. Öğretmen ve öğrenciler; atölye/laboratuvar uygulama ortamının çok sıkışık olmasının rahat çalışmayı engellediğini ve emniyet tedbirlerini güçleştirdiğini, grupların çok geniş alana dağıtılmasının ise kontrolü güçleştirdiğini çeşitli görüşleriyle açıklayarak, grupların birbirini rahatsız etmeyecek ancak gerektiğinde birbirleriyle diyalog kuracak şekilde atölye/laboratuvar uygulama ortamının düzenlenmesinin, atölye/laboratuvar

uygulamalarında “emniyet ve verimli çalışma” açısından önemli bir husus olduğunu vurgulamışlardır. Öğrencilerden Murat, atölye/laboratuvar uygulamalarındaki birlikte öğrenmede yeterli ve etkili uygulama alanı planlaması yapılmasının emniyet ve verimli çalışma açısından aşağıdaki gibi belirtmektedir:

Atölye uygulamalarında en önemli olan güvenli çalışmaktır. Grupların çalışma yerleri belirlenirken, grup üyelerinin tehlikeli makine, araç ve gereçlerden uzak olması veya güvenli çalışabilmeleri için önlem alınmalıdır. Grup üyelerinin ihtiyaç duydukları makine, araç ve gereçler dikkate alınarak yerleşim planları yapılmalıdır.

Görüşmeye katılan öğretmen ve öğrenciler; atölye/laboratuvar uygulamalarındaki birlikte öğrenmede “*tertıp ve düzen*”in sağlanmasının da birlikte öğrenmede etkiliği arttırdığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden Mete, öğrencilerden Ayhan ve Tuğra “işlem basamakları ve iş sırası dikkate alınarak el aleti ve avadanlıkların kolay ulaşılabilir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir” görüşünü ortaya koyarken, öğrencilerden Hasan ve İsmail bunun “alet dolapları veya sandıkları yapılarak, üzerine içindeki aletlerin adı ve sayısı yazılarak sağlanabileceği” önerisini getirmişlerdir.

Görüşmede sorulan “*Birlikte öğrenme tekniğinin uygulandığı atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, grup üyelerinin işe katılımı, öğrenme düzeyi, öğretmen etkinlikleri ve öğrenci etkinlikleri açısından amaçlanan seviyeye çıkarılması nasıl sağlanabilir?*” sorusu, birlikte öğrenmenin gerçekleştiği atölye/laboratuvar uygulamalarında, grup üyelerinin işe katılımı, öğretmen ve öğrenci etkinliklerinin amaçlanan seviyeye çıkarılması için yapılması gereken düzenlemeleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.

Öğrencilerden İsmail, “Öğrenciler konu hakkında araştırma yapmalı ve derse hazırlıklı gelmelidirler. Bilmedikleri konuları arkadaşlarından öğrenmeleri, eğer buda yeterli olmuyorsa öğretmene başvurmaları gerekir” diyerek işbirlikli öğrenmede hazır bulunuşluğun, Berkan “Öğrencilere öğrendiklerinin ne işe yaradığını göstermek için günlük hayatta kullanılan veya çevremizde bozulan parçaları yaptırılmalıdır.” diyerek, yaşamsal örneğin, Oğuz ise “İşe başlamadan önce herkese ya da her gruba işin nasıl yapıldığı

uygulamalı gösterilmelidir.” diyerek iş sırası ve işlem basamaklarının demonstrasyon yapılarak öğrencilere gösterilmesinin, birlikte öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesinde önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Öğretmenlerden Mete, “Öğretmen gözlem yapmazsa gruptaki bazı üyeler işe katılım gereği duymaz.” derken, Aydın, “Atölye ve laboratuvar derslerine en az iki öğretmenin girmesinin gözlem ve kontrol yapılmasını kolaylaştıracağını” belirtmektedir. Öğrencilerden Serdar ise atölye/laboratuvar uygulamalarındaki birlikte öğrenmede, öğretmenin gözlem ve kontrolü nasıl yapabileceğini “Grupların başarıya ulaşabilmesi için öğretmenin herhangi bir zamanda gruptan istediği kişiye; Burası neden böyle? Niçin yapılıyor? Görevin ne? gibi sorularla öğrencinin bilinçli iş yapıp yapmadığını kontrol edebilmelidir.” görüşüyle açıklamaktadır. Öğretmenlerden Metin ise, “Başarılı olan gruplara kitap ve kalem gibi ödüller verilmeli ve grup içindeki anlaşmazlıklar oylama yapılarak giderilmelidir.” diyerek birlikte öğrenmede “ödüller ve oylama”nın önemini belirtmektedir.

Görüşmeye katılan öğretmen ve öğrencilerden elde verilerden, atölye/laboratuvar uygulamalarında; “*hazır bulunuşluk, yaşamsal örnek, demonstrasyon, öğretmen gözlem ve kontrolü, oylama, ödül*” hususlarının birlikte öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesinde önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

#### 4.6 İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesi

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* değerlendirilmesine yönelik yapılan anket verileri incelenmesinde; 1-3 dereceleme ölçeği kullanılarak; frekans ( $f$ ), yüzde (%), aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma ( $s$ ) değerleri hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) değeri:  $1 \leq \bar{x} < 2$  ise etkili uygulanmamaktadır /önerilmemektedir,  $2 \leq \bar{x} \leq 3$  ise etkili uygulanmaktadır/önerilmektedir değerlendirilmesi

yapılmıştır. Standart sapma (s) değeri:  $0 < s < 1$  ise kabul edilebilir ortak bir görüş olduğu, şeklinde yorumlanmıştır.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 27’de sunulmuştur.

**Çizelge 26: Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Görüşleri**

Mevcut Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmektedir.	11	91.7	1	8.3	0	0.0	0.3	2.9
İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmektedir.	9	75.0	3	25.0	0	0.0	0.4	2.8
Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmaktadır. ( <i>grup sürecinin değerlendirilmesi</i> ).	9	75.0	3	25.0	0	0.0	0.4	2.8
Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmektedirler.	7	58.3	5	41.7	0	0.0	0.5	2.6
Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmektedirler.	7	58.3	5	41.7	0	0.0	0.5	2.6
İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmektedir.	6	50.0	5	41.7	1	8.3	0.6	2.4
Zaman uygun olursa değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşmaları sağlanmaktadır.	6	50.0	3	25.0	3	25.0	0.8	2.3
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.6</b>

Çizelge 26’dan öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmektedir.” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %91.7’si her zaman, %8.3’ü çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.9$ ,  $s=0.3$ ).

2. Öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ikinci, üçüncü, sırayı aynı hususların aldığı görülmektedir. “İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmektedir.”, “Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmaktadır.”, görüşlerine, araştırmaya katılan öğretmenlerin %75.0’i her zaman, %25.0’i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

3. Öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi dördüncü, beşinci, sırayı aynı hususların aldığı görülmektedir. “Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmektedirler.”, “Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmektedirler.”, görüşlerine, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3’ü her zaman, %41.7’si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.5$ ).

4. “İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmektedir.” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %50.0’si her zaman, %41.7’si çoğu zaman, %8.3’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.6$ ).





Çizelge 27'den öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. “İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmektedir.” görüşünün birinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %54.2’si her zaman, %33.3’ü çoğu zaman, %12.5’i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.4$ ,  $s=0.7$ ).

2. “İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmektedir.” görüşünün ikinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %37.5’i her zaman, %52.1’i çoğu zaman, %10.4’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.3$ ,  $s=0.6$ ).

3. “Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmektedirler.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %29.2’si her zaman, %58.3’ü çoğu zaman, %12.5’i hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.6$ ).

4. “Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmektedirler.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %27.1’i her zaman, %62.5’i çoğu zaman, %10.4’ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.6$ ).

5. “Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmektedir.” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu



görüŖe, araştırmaya katılan öğrencilerin %33.3'ü her zaman, %52.1'i çoğu zaman, %14.6'sı hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.2$ ,  $s=0.7$ ).

6. “*Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmaktadır.*” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüŖe, araştırmaya katılan öğrencilerin %35.4'ü her zaman, %39.6'sı çoğu zaman, %25.0'i hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.1$ ,  $s=0.8$ ).

7. “*Zaman uygun olursa değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşmaları sağlanmaktadır.*” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüŖe, araştırmaya katılan öğrencilerin %33.3'ü her zaman, %31.3'ü çoğu zaman, %35.4'ü hiçbir zaman ifadelerini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.0$ ,  $s=0.8$ ).

Çizelge 26 ve 27'deki işbirlikli grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili *mevcut durumun* tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamanın öğretmenlerde 2.6, öğrencilerde 2.2 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 2.9 ile 2.3, öğrencilerde ise 2.4 ile 2.0 arasında değiştiği belirlenmektedir.

Yukarıdaki anket sonuçlarından elde edilen verilerden, öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerine göre; atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarında işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesinin ilgili literatürdeki esaslara uygun olarak etkili uygulandığı ortaya çıkmaktadır (Açıkgöz 1992, Senemoğlu 1998, Demirel 2000). Aşağıda işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili öğretmen ve öğrencilerin önerileri değerlendirilerek konunun incelenmesine devam edilecektir.

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili önerilen durumun tespitine ilişkin öğretmenlerin görüşleri Çizelge 28’de sunulmuştur.

**Çizelge 28: Öğretmenlerin İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmelidir.	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0.0	3.0
Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmalıdır (grup sürecinin değerlendirilmesi).	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0.0	3.0
Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmelidirler.	10	83.3	2	16.7	0	0.0	0.4	2.8
Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmelidirler.	10	83.3	2	16.7	0	0.0	0.4	2.8
İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmelidir.	10	83.3	2	16.7	0	0.0	0.4	2.8
İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmelidir.	10	83.3	2	16.7	0	0.0	0.4	2.8
Zaman uygun olursa değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşmaları sağlanmalıdır.	7	58.3	5	41.7	0	0.0	0.5	2.6
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.8</b>

Çizelge 28’den öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. Öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi birinci ve ikinci, sırayı aynı hususların aldığı görülmektedir. “Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmelidir”, “Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmalıdır.”, görüşlerine, araştırmaya katılan öğretmenlerin %100.0’ü her zaman ifadesini belirtirken, çoğu zaman ve hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=3.0$ ,  $s=0.0$ ).

2. Öğretmenlerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı sırayı aynı hususların aldığı görülmektedir. “Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmelidirler.”, “Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmelidirler.” “İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmelidir.”, “İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmelidir.”, görüşlerine, araştırmaya katılan öğretmenlerin %83.3’ü her zaman, %16.7’si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

3. “Zaman uygun olursa değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşmaları sağlanmalıdır.” görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğretmenlerin %58.3’ü her zaman, %41.7’si çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.6$ ,  $s=0.5$ ).

Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili önerilen durumun tespitine ilişkin öğrencilerin görüşleri Çizelge 29’da sunulmuştur.

**Çizelge 29: Öğrencilerin İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine İlişkin Önerileri**

Önerilen Durum	Her Zaman		Çoğu Zaman		Hiçbir Zaman		s	x
	f	%	f	%	f	%		
İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmelidir.	36	75.0	12	25.0	0	0.0	0.4	2.8
Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmelidirler.	36	75.0	12	25.0	0	0.0	0.4	2.8
İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmelidir.	35	72.9	12	25.0	1	2.1	0.5	2.7
Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmalıdır (grup sürecinin değerlendirilmesi).	35	72.9	13	27.1	0	0.0	0.4	2.7
Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmelidirler.	36	75.0	9	18.8	3	6.3	0.6	2.7
Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmelidir.	32	66.7	10	20.8	6	12.5	0.7	2.5
Zaman uygun olursa değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşmaları sağlanmalıdır.	27	56.3	18	37.5	3	6.3	0.6	2.5
<b>GENEL ARİTMETİK ORTALAMA</b>								<b>2.7</b>

Çizelge 29'dan öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verilerinin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan hususlar incelendiğinde;

1. Öğrencilerin görüşleri ile atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi birinci ve ikinci, sırayı aynı hususların aldığı görülmektedir. "İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmelidir.", "Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmelidirler.", görüşlerine,

araştırmaya katılan öğrencilerin %75.0'i her zaman, %25.0'i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.8$ ,  $s=0.4$ ).

2. “İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmelidir.” görüşünün üçüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %72.9'u her zaman, %25.0'i çoğu zaman, %2.1'i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.7$ ,  $s=0.5$ ).

3. “Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmalıdır.” görüşünün dördüncü sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %72.9'u her zaman, %27.1'i çoğu zaman ifadesini belirtirken, hiçbir zaman ifadesini beyan eden olmamıştır ( $\bar{x}=2.7$ ,  $s=0.4$ ).

4. “Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmelidirler.” görüşünün beşinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %75.0'i her zaman, %18.8'i çoğu zaman, %6.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.7$ ,  $s=0.6$ ).

5. “Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmelidir.” görüşünün altıncı sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %66.7'si her zaman, %20.8'i çoğu zaman, %12.5'i hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.7$ ).

6. “Zaman uygun olursa değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşımları sağlanmalıdır.” görüşünün yedinci sırayı aldığı görülmektedir. Bu görüşe, araştırmaya katılan öğrencilerin %56.3'ü her zaman, %37.5'i çoğu zaman, %6.3'ü hiçbir zaman ifadesini beyan etmişlerdir ( $\bar{x}=2.5$ ,  $s=0.6$ ).

Çizelge 28 ve 29'daki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili önerilen durumun tespitine yönelik anket verileri incelendiğinde, genel aritmetik ortalamasının öğretmenlerde 2.8, öğrencilerde ise 2.7 olduğu görülmektedir. İlgili maddeler ayrı ayrı incelendiğinde ise, aritmetik ortalamaların öğretmenlerde 3.0 ile 2.6, öğrencilerde ise 2.8 ile 2.5 arasında değiştiği belirlenmektedir.

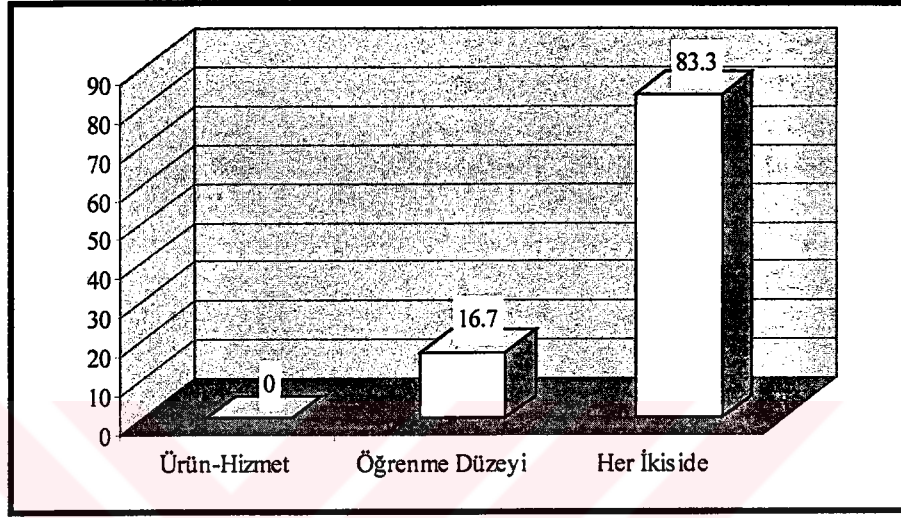
Anket sonuçlarından elde edilen verilerden, öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerine göre; atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında ilgili literatürdeki, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili yapılandırma sağlandığında, işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin artacağı belirlenmektedir (Açıkgöz 1992, Senemoğlu 1998, Demirel 2000).

Aşağıda, anket verilerinde belirlenenlerin yanısıra görüşmelerde ortaya çıkan atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğretim etkinliklerinin nasıl değerlendirilmesinin derinlemesine incelenebilmesi amacıyla elde edilen görüşme verilerinin betimsel analizi yapılmıştır.

Görüşmede sorulan “*Atölye laboratuvar uygulamalarında, grupların ürettiği ürün veya hizmetin değerlendirilmesi nasıl yapılmalıdır? Değerlendirmede, ortaya konan ürün veya hizmet mi yoksa her bir üyenin öğrenme düzeyi mi esas alınarak yapılmalıdır? Farklı önerileriniz var mı?*” sorusu, öğretmen ve öğrencilerin görüşü ile grup çalışması sonunda değerlendirmenin nasıl yapılması gerektiğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Ayrıca bu soru ile işbirliğini engelleyen durumlar ve işbirliği için gerekli koşullara farklı boyutlardan bakılması amaçlanmıştır.

Yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre öğretmenlerin % 16.7'si grup üyelerinin sadece öğrenme düzeylerinin, % 83.3'ü hem öğrenme düzeyinin hem de ortaya çıkan ürün veya hizmetin esas alınarak değerlendirmenin yapılması gerektiğini belirtirken,

öğretmenlerden hiçbiri yalnızca ürün veya hizmetin esas alınarak değerlendirilmenin yapılmasını önermemiştir.



**Şekil 10. Öğretmenlerin Atölye/Laboratuvar Uygulamalarındaki Birlikte Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Görüşleri**

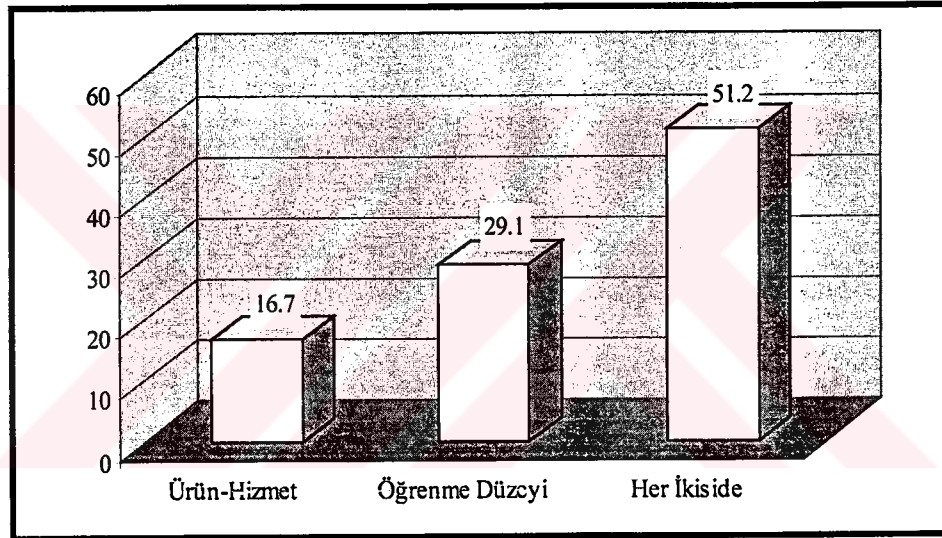
Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenmenin değerlendirilmesi ile ilgili yukarıdaki soruyu yanıtlayan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerden Lokman, “her öğrencinin farklı becerileri kazanacağından değerlendirmede öğrenme düzeyinin esas alınmasını” belirtirken, öğretmenlerden Aydın, “Elektrik-Elektronik Bölümünde olduğu gibi öncelikle ortaya konan ürün veya hizmete bakılmalıdır. İkinci aşamada her bir üyenin öğrenme düzeyi gözönünde bulundurulmalıdır.” diyerek hem öğrenme düzeyinin hem de ortaya çıkan ürün veya hizmetin esas alınması gerektiğini belirterek, “değerlendirmeye diğer grupların da görüşlerinin katılabileceğini” eklemiştir. Öğretmenlerden Metin ise değerlendirme kriterlerini maddeler halinde sıralayarak aşağıdaki gibi farklı yorum getirmiştir:

1. Ortaya konan ürünün değerlendirilmesine ilave olarak üyelerin işe katılımı da değerlendirmeye katılmalıdır.



2. Grup üyelerinin geliştirmiş oldukları artı davranışlar da değerlendirmeye katılmalıdır. (Malzeme zayıyatını önleme gibi.)
3. Grup üyelerinin kendilerini değerlendirmeleri talep edilmelidir.
4. Grup üyelerinin birbirlerini değerlendirmeleri talep edilmelidir.

Yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre öğrencilerin, % 16.7'si sadece ürün veya hizmetin, % 29.1'i öğrenme düzeyinin % 51.2'si hem öğrenme düzeyinin hem de ortaya çıkan ürün veya hizmetin esas alınarak değerlendirmenin yapılması gerektiğini önermiştir.



**Şekil 11. Öğrencilerin Atölye/Laboratuvar Uygulamalarındaki Birlikte Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesine Yönelik Görüşleri**

Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenmenin değerlendirilmesi ile ilgili soruyu yanıtlayan öğrencilerin görüşleri incelendiğinde; öğrencilerden Hasan, “verilen işi beş kişilik bir gruptan iki kişinin en iyi şekilde yapabilmesi ve bunun sonucunda iyi bir iş ortaya koymaları, iyi olarak değerlendirmemelidir. Çünkü diğer üç kişi işin yapılışını tam olarak öğrenememiştir. Değerlendirme bu esaslara göre yapılırsa yanlış olur.” diyerek işbirlikli öğrenmede “hazıra konma, sömürülme” durumlarından değerlendirme aşamasında

kaygı duyduğunu ortaya koyarken, Bülent “Ürün değerlendirilmesi yapılırsa; onu üreten grup yaptığı işten gurur duyar ve tüm üyeler diğer işlerde daha istekli çalışır.” diyerek grup ödülünün değerlendirmede önemli olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerden İsmail ise değerlendirmede hem öğrenme düzeyinin hem de ortaya çıkan ürün veya hizmetin esas alınması gerektiğini aşağıdaki gibi açıklamıştır:

Burada hem öğrenme düzeyi hem de ortaya çıkan ürün veya hizmet değerlendirmede dikkate alınmalıdır. Eğer öğrenme gerçekleştiyse bu zaten ortaya konan ürüne veya hizmete de yansır. Ancak ortaya konan ürün veya hizmet istenilen nitelikte değil ise bu da öğrencilerin öğrenme düzeyini göstermeyebilir. Burada öğrencinin o işle ilgili işlem basamaklarını kaç kez yaptığı ve öğretmenin gözlemleri gibi kriterler dikkate alınmalıdır.

Öğretmen ve öğrenciler, atölye ve laboratuvar uygulamalarında üyelerin grup sürecine katkılarının da değerlendirilmesinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Öğretmenlerden Mete “Ürün veya hizmet değerlendirilmesinde, sadece öğrenme düzeyi değil; üyenin işin yapımına katkısı, gruba uyumu, iyi niyeti, kendini geliştirme ve öğrenme yönündeki çabalarında etkili olmalıdır.” derken, öğrencilerden Murat “Atölye uygulamalarında grupların ürettiği ürün ve hizmetin karşılığında verilen not grup olarak toplu verilmektedir. Notların verilirken grup olarak verilmesiyle beraber grup üyelerinin aktif davranışları, görev ve sorumluluklarını yerine getirme azimleri gözlenerek, bütün bu davranışların tümünün değerlendirilmesi daha iyi olacaktır.” diyerek bu görüşü ifade etmektedirler.

Yukarıdaki verilere göre; atölye/laboratuvar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesinde; ortaya konan ürün veya hizmet, öğrencilerin öğrenme düzeyi ve üyelerin grup sürecine katkısının esas alınması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca grup üyelerinin kendilerini, grup üyelerinin birbirlerini ve grupların başka grupları değerlendirilmesi yaptırılarak, kazanılan deneyimlerin paylaşılmasının sağlanması değerlendirmede etkililiği arttıracaktır.

Görüşmede sorulan “*Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme etkililiğinin artırılması için başka önerileriniz var mı?*” sorusu, ile atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin etkililik ve verimliliğinin artırılmasına yönelik öğretmen ve öğrencilerin varsa farklı önerilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre öğretmen ve öğrencilerin atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme etkililiğinin artırılması için farklı önerileri aşağıda belirtilmiştir. Burada belirtilen görüşlere, her türlü öğrenme durumunda olduğu gibi işbirlikli öğrenmede de etkililik ve verimliliği arttıracığı düşünüülerek yer verilmiştir.

1. İşbirlikli öğrenmede motivasyonun sağlanması için yeni makine-tezgah-araç-gereçler ile teknolojik yeniliklere uygun işler yapılmalıdır.

2. Katı program tasarısı da işbirlikli öğrenmeyi engelleyici etkenlerden birisidir. Her dönemin sonunda gruplar kendi seçecekleri konuda bir proje çalışması yaptırılarak, atölye/laboratuvar uygulamalarındaki verimlilik artırılabilir.

3 Başarılı üretim yapan grubun ürünü; atölye/laboratuvar, koridoru, teknoloji dershaneleri vb. alanların uygun bir yerinde üzerine grubun adı, amblemi, sloganı ve grup üyelerinin adları yazılarak sergilenebilir.

## BÖLÜM V

### 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın özetine, istatistiksel çözümlenmeler ve betimsel analizler sonucu elde edilen bulguların ilgili literatürdeki araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılarak yapılan tartışmalara ve elde edilen sonuçlara dayalı olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1 Sonuç

Öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci etkileşimlerinden daha fazla öğrenci-öğrenci etkileşiminin ön plana çıktığı işbirlikli öğrenmenin başarı üzerindeki etkisi bir çok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu araştırmalarda işbirlikli öğrenmenin çeşitli düzeylerde, farklı konu alanlarında başarıyı arttırdığı ortaya çıkmıştır. Hemen hemen her eğitim düzeyinde yapılan araştırmalarda işbirlikli öğrenmenin başarıyı yükseltmede daha etkili olduğuna ilişkin benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, iş ve hizmet üretme boyutunun ön plana çıktığı; proje geliştirme, grup çalışmaları, öğretimi ünite etrafında geliştirme, iş öğretimi gibi işbirlikli öğrenme yöntemleri ile büyük benzerlikler taşıyan öğretim yöntemlerinin kullanıldığı mesleki-teknik eğitimde, işbirlikli öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar oldukça yetersizdir.

Balikesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu'nda işbirlikli öğrenme ile ilgili öğretmenlere; konferanslar, seminerler, kurslar verilmekte, bilgi broşürleri dağıtılmaktadır. Ancak bireysel öğrenmenin yanı sıra işbirlikli öğrenme tekniklerinden birlikte öğrenmenin

de uygulandığı, atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, zaman zaman istenilen etkililiğin ve verimliliğin sağlanamadığı gözlemlenmiştir.

Bu araştırma, mesleki-teknik eğitimde atölye/laboratuvar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenmenin, öğrenmede ne düzeyde etkili ve verimli olduğunun değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın örnekleme, 2001-2002 Öğretim Yılı'nın İkinci Yarıyılında Balıkesir Çok Programlı Astsubay Hazırlama Okulu elektrik, elektronik, makine, motor, sıhhi tesisat ve yapı bölümlerinin 2. ve 3. sınıflarındaki toplam 684 öğrenci ve bu bölümlerde görev yapan 75 teknik öğretmen arasından seçilen; 72 öğrenci, 18 teknik öğretmenden oluşturulmuştur. Örnekleme yer alan 12 teknik öğretmen ile 48 öğrenciye anket uygulanmış, 6 teknik öğretmen ile 24 öğrenciyle görüşme yapılmıştır.

Araştırmada elde edilen anket verileri; atölye/laboratuvar uygulamalarında var olan grup çalışmaları etkinlikleri ile istenen işbirlikli öğrenme grup etkinlikleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar gözönüne alınarak, frekans dağılımı ve yüzdeler şeklinde özetlenmiştir. Daha sonra, veriler tek yönlü varyans analizi ile incelenmiştir. Anket sonuçlarının daha anlamlı ve derinlemesine incelenebilmesi amacıyla, elde edilen görüşme verileri betimsel analiz ile yorumlanmıştır.

Nicel ve nitel araştırma deseni kullanılarak yapılan bu araştırmada, anket ve görüşme yoluyla toplanan verilerin istatistiksel çözümlenmeler ve betimsel analiz ile yorumlanmasıyla elde edilen sonuçlar şunlardır:

1. Öğretmen ve öğrencilerin işbirlikli öğrenmeyle ilgili, “arkadaşından öğrenme, kendini ifade edebilme, paylaşma, uyum, eşit sorumluluk, ortak karar verebilme, bir gruba ait olma, birlikte iş yapabilme, zaman kazancı” gibi terimleri kullanmaları bu öğretim yöntemi ile ilgili temel bilgilere sahip olduklarını ve ilgili literatürde de belirtildiği gibi

öğrencilerin öğrenme düzeyini ve duyuşsal özelliklerini olumlu etkilediğine inandıklarını göstermektedir (Açıkgöz, 1992; Gömlüksiz, 1993; Şimşek, 1994; Senemoğlu, 1998; Karaoğlu, 1998, Baykara, 1999; Çalışkan, 1999). Ancak atölye/laboratuar uygulamalarında, öğrencilere temel beceriler kazandırıldıktan sonra; konunun, makinelerin, tezgahların, araç ve gereçlerin özelliği dikkate alınarak; özellikle ikinci ve üçüncü sınıflarda işbirlikli öğrenme yönteminin uygulanmasının etkili olduğu belirlenmiştir.

2. Öğretmen ve öğrencilerin atölye/laboratuar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin etkililiğine inanmalarına rağmen, ilgili literatürdeki “*hazıra konma, sömürülme, zengin daha zenginleşmesi, sorumluluğun karışması, işlevsel olmayan işbölümü, geçimsizlik*” (Slavin 1983, 1990; Johnson ve Johnson 1989, 1991; Şimşek, 1994; Açıkgöz, 1998; Çalışkan, 1999) durumlarının yanı sıra “*gürültülü ortam, kontrolde güçlük (emniyet), malzeme yetersizliği, yetersiz alan, yetersiz süre*” durumlarının da atölye/laboratuar uygulamalarında işbirliğini engellediği tespit edilmiştir.

3. Atölye/laboratuar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, ilgili literatürdeki “*grup adı, grup sloganı*” (Bilen, 1991; Kagan, 1990, 1992) gibi işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yanı sıra öğretmenler tarafından veya öğrenciler arasında beyin fırtınası tekniği kullanılarak bulunan; öğrencilerin seviyelerine uygun, öğrenmeyi eğlenceli hale getirecek işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmalarının yaptırılmasının işbirlikli öğrenmenin etkililiğini arttıracakı ortaya çıkmıştır.

4. Atölye/laboratuar uygulamalarında, işbirliğini engelleyen durumların ortadan kaldırılarak; ilgili literatürdeki işbirliği için gerekli olan “*grup ödülü, kaynak bağımlılığı, rol bağımlılığı, iş bağımlılığı, bireysel değerlendirilebilirlik, yüz yüze (destekleyici) etkileşim, sosyal beceriler, eşit başarı fırsatı*” (Johnson ve Johnson 1989, 1992; Slavin, 1990; Açıkgöz, 1998; Senemoğlu) koşullarının yanı sıra “*derse hazır gelme, yeterli malzeme, yeterli alan ve yeterli süre*” koşullarının da sağlanması ile işbirlikli öğrenmede istenilen etkililiğin gerçekleşebileceği tespit edilmiştir.

5. Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında birlikte öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için; ilgili literatürdeki, “*grup üye sayısı, grup üyelerinin özellikleri, grup üyelerinin rolleri, birlikte çalışma becerisi (sosyal beceriler) ve gruplar arası işbirliği*” (Açıkgöz 1992, Senemoğlu 1998, Demirel 2000) işlemlerini kapsayan işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili yapılandırma sağlandığında, işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin artacağı belirlenmiştir.

6. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup üye sayısının belirlenmesinde; “*malzeme ve emniyet, yapılan proje veya işin özelliği*” gibi esaslar dikkate alınarak, 2-4 üyeden ayrışık (heterojen) olarak oluşturulması, 4 üyeden fazla gruplarla yapılan işlerde, grup üye sayısının fazla olması nedeniyle istenilen verimin alınamayacağı ortaya çıkmıştır.

7. Atölye/laboratuvar uygulamalarında, grup üyelerine birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılığın sağlanması gerektiğini belirlenmiştir. Grup üyelerine “*grup başkanı veya lideri, grup sözcüsü, emniyet sorumlusu, takımhane ve malzeme sorumlusu, bakım ve onarım sorumlusu, tertip-temizlik ve düzen sorumlusu*” görevlerinin verilmesinin işbirliği için yararlı olduğu tespit edilmiştir.

8. Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında birlikte öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için; ilgili literatürdeki, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesine yönelik, “*öğretmenlerin grup çalışmalarına yardımcı olması, öğretmenlerin gruptaki sosyal becerileri düzenlemesi, grup içi iletişimin sağlanması ve grup çalışma ortamlarının düzenlenmesi, gruplar arası iletişimin sağlanması*” (Açıkgöz 1992, Senemoğlu 1998, Demirel 2000) işlemlerinin düzenlenmesiyle, işbirlikli öğrenmenin etkililiğinin artacağı belirlenmiştir.

9. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki birlikte öğrenmede, öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerinin, öğretilerin yapılacak işle ilgili yaşamsal örneklerle destekli



gösteri (demonstrasyon) yapmalarının işbirlikli öğrenmede etkililik ve verimliliği arttıracığı belirlenmiştir.

10. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki birlikte öğrenme etkinliklerinin düzenlenmesinde, başarılı olan gruplara kitap ve kalem gibi ödüller verilmesinin ve grup içindeki anlaşmazlıkların oylama yapılarak giderilmesinin öğrencilerin öğrenmelerine ve duyuşsal özelliklerinin gelişimine olumlu katkılarının olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca atölye/laboratuvar derslerine en az iki öğretmenin planlanmasının, gözlem ve kontrol yapılmasını kolaylaştıracağı ve grup üyelerinin işe katılımına olumlu etkilerinin olacağı ortaya çıkmıştır.

11. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesinde; ortaya konan ürün veya hizmet, öğrencilerin öğrenme düzeyi ve üyelerin grup sürecine katkısının esas alınması gerektiği belirlenmiştir. Ayrıca grup üyelerinin kendilerini, birbirlerini ve grupların başka grupları değerlendirmesini yaparak, kazanılan deneyimleri paylaşmalarının değerlendirmede etkililiği arttıracığı tespit edilmiştir.

## 5.2 Öneriler

Araştırma sonuçlarının, mesleki-teknik eğitimdeki atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarında uygulayıcılara işbirlikli öğrenme ile ilgili yeni deneyim ve perspektifler sunulurken, varolan grup çalışmalarının etkinlikleri hakkında daha gerçekçi değerlendirmelerin yapılacağı ve işbirlikli öğrenme uygulamaları üzerinde düşünme, tartışma ve yeni araştırma olanakları yaratacağı umuduyla aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Atölye/laboratuvar uygulamalarında, işbirlikli öğrenmenin yönteminin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi süreçlerini içeren konferans ve seminerler düzenlenmelidir. Bu çalışmalarda, teorik bilgilerin yanı sıra çeşitli deneyimlerde tartışılarak, uygulamadaki aksaklıklar ve başarılı çalışmalar öğretmenler arasında birbirine

aktarılmalıdır. Çalışmaların bitiminde; teorik bilgilerin yanısıra gerçekleştirilen başarılı çalışmalara yönelik örneklerin ve deneyimlerin de yer aldığı işbirlikli öğrenme el kitapları hazırlanmalı ve öğretmenlere dağıtılmalıdır.

2. Atölye/laboratuvar uygulamalarında, işbirlikli öğrenmenin etkililik ve verimliliğinin arttırılabilmesi için; kullanılan makine, tezgah, araç ve gereçler olanaklar elverdiğince gelişen teknolojiye uygun olarak yenilenmeli ve başta emniyet olmak üzere tertip, düzen, bakım ve onarım etkinliklerine özel önem verilmelidir.

3. Her dönemin sonunda gruplara kendi seçecekleri konuda bir proje çalışması yaptırılarak ve başarılı üretim yapan grupların ürünleri; atölye/laboratuvar, koridor, teknoloji dershaneleri vb. ortamların uygun bir yerinde üzerine grubun adı, amblemi, sloganı ve grup üyelerinin adları yazılarak sergilenmelidir.

4. Atölye/laboratuvar uygulamalarında işbirlikli öğrenmenin her bölümdeki detaylı uygulamalarını ve diğer meslek derslerindeki uygulanabilirliğini içeren araştırmalar yapılmalıdır.

## EK-1

## ÖĞRETMEN ANKET FORMU

Tarih :

Bölüm :

Öğretmenlik Süresi :

Sevgili arkadaşlar, okulumuz atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla bir araştırma yapmaktayım. Bu konuda karşılaşılan sorunları belirlemeye ve öneriler geliştirmeye yönelik olan bu çalışma, tamamen bilimsel içeriklidir. Bu nedenle isminizi yazmanıza gerek yoktur.

İki bölüm halinde hazırlanan bu anketin birinci bölümünde; okulumuz atölye/laboratuar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiği ve işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili *mevcut durumun*, ikinci bölümde ise; işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları, işbirliği için gerekli koşullar, işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* tespiti amaçlanmaktadır. Anketteki soruları ( X ) ile işaretleyerek yanıtlamaya başlamadan önce sormak istediğiniz bir soru varsa, bunu yanıtlamak isterim. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

*Aşağıda, hatırlatma amacıyla ankette geçen temel kavramların tanımları verilmiştir:*

**Bireysel öğrenme:** Bir öğrencinin başarısı ya da başarısızlığı, diğer öğrencilerin başarısı ya da başarısızlığını etkilemez.

**Yarışmalı öğrenme:** Bir grubun ya da kişinin başarısı, diğerinin başarısızlığını gerektirmektedir. Bir grup ya da kişinin yarışmayı kazanabilmesi için diğerlerinin kaybetmesi gerekir.

**İşbirlikli öğrenme:** Öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda, küçük gruplar halinde bir problemi çözmek ya da bir görevi yerine getirmek üzere birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarıdır.

## EK-1

## ÖĞRENCİ ANKET FORMU

Tarih :

Bölüm :

Sınıf :

Sevgili arkadaşlar, okulumuz atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla bir araştırma yapmaktayım. Bu konuda karşılaşılan sorunları belirlemeye ve öneriler geliştirmeye yönelik olan bu çalışma, tamamen bilimsel içeriklidir. Bu nedenle isminizi yazmanıza gerek yoktur.

İki bölüm halinde hazırlanan bu anketin birinci bölümünde; okulumuz atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki işbirlikli öğrenmenin etkililiği ve işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili *mevcut durumun*, ikinci bölümde ise; işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları, işbirliği için gerekli koşullar, işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili hem *mevcut durumun* hem de *önerilen durumun* tespiti amaçlanmaktadır. Anketteki soruları ( X ) ile işaretleyerek yanıtlamaya başlamadan önce sormak istediğiniz bir soru varsa, bunu yanıtlamak isterim. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

**Aşağıda, hatırlatma amacıyla ankette geçen temel kavramların tanımları verilmiştir:**

**Bireysel öğrenme:** Bir öğrencinin başarısı ya da başarısızlığı, diğer öğrencilerin başarısı ya da başarısızlığını etkilemez.

**Yarışmalı öğrenme:** Bir grubun ya da kişinin başarısı, diğerinin başarısızlığını gerektirmektedir. Bir grup ya da kişinin yarışmayı kazanabilmesi için diğerlerinin kaybetmesi gerekir.

**İşbirlikli öğrenme:** Öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda, küçük gruplar halinde bir problemi çözmek ya da bir görevi yerine getirmek üzere birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarıdır.

## BÖLÜM I

## İşbirlikli Öğrenmenin Etkililiği

Madde No	Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, <i>işbirlikli öğrenmenin etkililiği</i> ile ilgili görüşleriniz:	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Grup çalışmaları, bireysel çalışmalardan daha etkili olmaktadır.					
2	Grup çalışmaları, yarışmalı çalışmalardan daha etkili olmaktadır.					
3	Grup çalışmalarında, öğrenciler kendilerini daha rahat hissetmektedirler.					
4	Grup çalışmaları, öğrencilerde çalışma isteği uyandırmaktadır.					
5	Grup çalışmaları, arkadaşlık ilişkilerini geliştirmektedir.					
6	Grup çalışmaları öğrencilerin ifade becerisini geliştirip, öğrenmeyi desteklemektedir.					
7	Grup çalışmalarında öğrencilerin konuyu, öğretmenin yanısıra arkadaşlarından da öğrenmesi mümkün olmaktadır.					
8	Grup çalışmaları, öğrencilerin öğrenememe kaygısından kurtulmalarına yardım etmektedir.					
9	Grup çalışmalarından elde edilen ürün veya hizmet bireysel ve yarışmalı çalışmadan elde edilen üründen daha fazla doyum sağlamaktadır.					
<p>10. Ankette yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında <i>işbirlikli öğrenmenin etkililiğine</i> ekleyeceğiniz değişik görüşleriniz varsa aşağıya ekleyiniz.</p> <p>a.</p> <p>b.</p> <p>c.</p>						

## İşbirliğini Engelleyen Durumlar

Madde No	Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirliğini engelleyen durumlar ile ilgili görüşleriniz:	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Grup üyelerinden bazıları, hiçbir katkıda bulunmadan başkalarının elde ettiği başarıya ortak olmaktadır ( <i>hazıra konma</i> ).					
2	Grup üyelerinden bazıları, başkalarının işlerini kendisine yaptırdığını hissetmekte ve bundan rahatsız olmaktadır ( <i>sömürülme</i> ).					
3	Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri daha öne çıkarak bilgi ve becerilerini artırmakta, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin bunu yapmamaları nedeni ile durumları daha kötüye gitmektedir ( <i>zengininin daha da zenginleşmesi</i> ).					
4	Başarı düzeyi yüksek grup üyeleri, başarı düzeyi düşük olan grup üyelerinin açıklamalarına ve önerilerine değer vermemektedir ( <i>sorumluluğun karışması</i> ).					
5	Grup üyeleri öğrenilecek konuyu veya üretilecek işi aralarında paylaşıp, diğer üyelerin sorumlu olduğu konular veya işler hakkında bilgi sahibi olmamaktadır ( <i>işlevsel olmayan işbölümü</i> ).					
6	Uygulamalar sırasında birbirleriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyeleri çıkmaktadır ( <i>geçimsizlik</i> ).					
<p>7. Ankette yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında işbirliğini engelleyen değişik durumlar varsa aşağıya ekleyiniz.</p> <p>a.</p> <p>b.</p> <p>c.</p>						

## BÖLÜM II

## İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmaları

Madde No	Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları ile ilgili görüşleriniz:	Mevcut Durum			Önerilen Durum		
		Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman	Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman
1	Grup üyelerinin birbirleriyle kaynaşmalarına katkıda bulunabilecek bir grup adı bulunmaktadır( <i>mevcut durum</i> ) / bulunmalıdır( <i>önerilen durum</i> ). <i>Örneğin; "Balarıları", "Şimşekler" gibi.</i>						
2	Grup üyeleri gruplarını simgeleyecek bir slogan bulmaktadır / bulunmalıdır. <i>Örneğin; "Irmak gibi coşarız, her engeli aşarız." "Çalış başar, sevgi her yolu aşar." gibi.</i>						
3	Grup üyelerinin ortak çabalarıyla ve grup adına uygun, grup amblemi oluşturmaktadır / oluşturmalıdır.						
4	Her grup, kendi gruplarına özgü kağıt şapka yapmaktadır / yapmalıdır. Şapkalar yapıldıktan sonra üzerine grup amblemi yapıştırılıp, grup adı yazılmaktadır / yazılmalıdır.						
5	Her grup, kendi gruplarını simgeleyecek bir el işareti bulmaktadır / bulmalıdır. Grup üyeleri bu işareti, çalışmalarını başarıyla bitirdiklerinde kullanmaktadırlar / kullanabilirler.						

6. Ankette yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarında yapılabilecek değişik işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları varsa aşağıya ekleyiniz.

a.

b.



## İşbirliği İçin Gerekli Koşullar

Madde No	Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili görüşleriniz:	Mevcut Durum			Önerilen Durum		
		Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman	Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman
1	Grup başarılı olmadan, grup üyelerinden hiçbiri başarılı kabul edilmemektedir ( <i>mevcut durum</i> ) / edilmemelidir ( <i>önerilen durum</i> ) ( <i>grup ödülü</i> ).						
2	Her üyeye bilgi kaynaklarının ve malzemenin yalnızca bir kısmı verilerek, öğrencilerin malzemeyi ve bilgiyi paylaşımı sağlanmaktadır / sağlanmalıdır ( <i>kaynak bağımlılığı</i> ).						
3	Her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilerek, bağımlılık sağlanmaktadır / sağlanmalıdır ( <i>rol bağımlılığı</i> ).						
4	Bir üyenin işinin bitmesi bir başka üyenin işinin bitmesine bağlı olmaktadır / olmalıdır ( <i>iş bağımlılığı</i> ).						
5	Tek tek her birey başarılı olmadan, grup başarılı kabul edilmemektedir / edilmemelidir ( <i>bireysel değerlendirilebilirlik</i> ).						
6	Grup üyeleri birbirinin çabasını özendirir / özendirmelidir ( <i>destekleyici etkileşim</i> ).						
7	Öğrencilere grup çalışmalarında ne yapmaları ve nasıl yapacakları konusunda, öğretmen tarafından bilgi verilmektedir / verilmelidir. ( <i>sosyal beceriler</i> ).						
8	Öğrencilerin başarı durumuna bakılmaksızın eşit derecede gayret etmeleri ve her öğrencinin katkısının değerlendirilmesi sağlanmaktadır / sağlanmalıdır ( <i>eşit başarı fırsatı</i> ).						

9. Ankette yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirliği için gerekli koşullar ile ilgili değişik görüşleriniz var ise aşağıya ekleyiniz.

a.

b.

## İşbirlikli Grupların Oluşturulması ve Grup Üyelerinin Rollerini

Madde No	Atölye/laboratuar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili görüşleriniz:	Mevcut Durum			Önerilen Durum		
		Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman	Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman
1	Öğrenciler beraber çalışma alışkanlığı edinene kadar grup üye sayısı 2-3 kişiden oluşturulmaktadır( <i>mevcut durum</i> ) / oluşturulmalıdır( <i>önerilen durum</i> ).						
2	Öğrencilerin sosyal becerileri geliştiğinde, zaman, malzeme, yapılacak işin özelliği gibi etkenler göz önünde bulundurularak grup üye sayısı 2-6 kişiden oluşturulmaktadır / oluşturulmalıdır.						
3	Gruplar, öğretmen tarafından yetenek, çalışkanlık, sosyo-ekonomik özgeçmiş vb. değişik özelliklere sahip öğrencilerden oluşan ayrışık (heterojen) bir yapıda oluşturulmaktadır / oluşturulmalıdır.						
4	Gruplarda, her üyeye öğrenilen konunun özelliğine göre birbirlerini tamamlayıcı roller verilmektedir / verilmelidir. <i>Örneğin; grubun ulaştığı sonucu kısaca açıklayan özetleyici, grubun malzemelerini getiren, diğer gruplara ve öğretmenlerle iletişim kuran araştırmacı-koşturucu gibi.</i>						
5	Öğrencilerin hep aynı grupta çalışmaları yerine değişik gruplarda çalışması sağlanmaktadır / sağlanmalıdır.						
6	Grupta sorun çıktığı zaman grubu dağıtmak yerine birlikte çalışma becerileri öğretilmektedir / öğretilmelidir.						

7. Ankette yer almayıp ta atölye/laboratuar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli grupların oluşturulması ve grup üyelerinin rolleri ile ilgili görüşleriniz var ise aşağıya ekleyiniz.

a.

b.

## İşbirlikli Öğretim Ortamı ve Etkinliklerinin Düzenlenmesi

Madde No	Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi ile ilgili görüşleriniz:	Mevcut Durum			Önerilen Durum		
		Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman	Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman
1	İletişimin kolaylığı açısından, aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir( <i>mevcut durum</i> ) / düzenlenmelidir( <i>önerilen durum</i> ).						
2	Grup üyelerinin diğer grupları rahatsız etmemesi için gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak olacak şekilde öğretim ortamı düzenlenmektedir / düzenlenmelidir.						
3	İşi biten grupların, diğer gruplara yardımı sağlanarak, işbirliğinin yararları bütün sınıfa yayılmaktadır / yayılmalıdır.						
4	Grup çalışmaları esnasında öğretmen açıklamalar yaparak, soruları yanıtlayarak, tartışarak grupların işi bitirmesine yardımcı olmaktadır / olmalıdır.						
5	Grup çalışmaları sırasında öğretmen, birbiriyle geçinemeyen ve birbirleriyle çalışmak istemeyen grup üyelerinin işbirliği yapmalarını sağlayacak öneriler getirmekte/getirmeli ve bu becerileri gösterenleri teşvik etmektedir / etmelidir.						

6. Ankette yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, *öğretim ortamı ve etkinliklerinin düzenlenmesi* ile ilgili görüşleriniz var ise aşağıya ekleyiniz.

a.

b.

c.

## İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Değerlendirilmesi

Madde No	Atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi ile ilgili görüşleriniz:	Mevcut Durum			Önerilen Durum		
		Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman	Her Zaman	Çoğu Zaman	Hiçbir Zaman
1	Dersin sonunda öğrenciler o derste öğrendiklerini özetleyebilmektedirler( <i>mevcut durum</i> ) / özetleyebilmelidirler( <i>önerilen durum</i> ).						
2	Dersin sonunda öğrenciler öğrendiklerini nerede kullanabileceklerini yaşamsal örneklerle ifade edebilmektedirler / edebilmelidirler.						
3	Öğrencilerin başarıları birbirleriyle karşılaştırılarak değil, önceden belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirilmektedir / değerlendirilmelidir.						
4	İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda öğrencilerin öğrenmeleri ve işbirliği becerileri değerlendirilmektedir / değerlendirilmelidir.						
5	İşbirlikli öğrenme sürecinin sonunda grubun ürettiği ürün/hizmet değerlendirilmektedir / değerlendirilmelidir.						
6	Grup etkinliklerinin sonunda, grup üyelerinin davranışları da değerlendirilerek, hangi davranışların sürmesi, hangilerinin değiştirilmesi gerektiği saptanmaktadır / saptanmalıdır ( <i>grup sürecinin değerlendirilmesi</i> ).						
7	Zaman uygun olursa değerlendirme sınıfça da yapılarak, grupların deneyimlerini paylaşmaları sağlanmaktadır/sağlanmalıdır.						

8. Ankette yer almayıp ta atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesine yönelik değişik önerileriniz varsa aşağıya ekleyiniz.

a.

b.

**EK-2**  
**ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU**

**Tarih :**

**Bölüm :**

**Öğretmenlik Süresi :**

Sevgili arkadaşlar, okulumuz atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla bir araştırma yapmaktayım. Bu konuda karşılaşılan sorunları belirlemeye ve öneriler geliştirmeye yönelik olan bu çalışma tamamen bilimsel amaçlar çerçevesinde yapılmaktadır. Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Araştırma sonuçlarını yazarken görüştüğümüz bireylerin isimleri kesinlikle rapora yansıtılmayacaktır. Görüşmeye başlamadan önce sormak istediğiniz bir soru varsa, bunu yanıtlamak isterim. İzin verirseniz görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

***Temel kavramların tanımları görüşmecilere hatırlatılacaktır:***

**Bireysel öğrenme:** Bir öğrencinin başarısı ya da başarısızlığı, diğer öğrencilerin başarısı ya da başarısızlığını etkilemez.

**Yarışmalı öğrenme:** Bir grubun ya da kişinin başarısı, diğerinin başarısızlığını gerektirmektedir. Bir grup ya da kişinin yarışmayı kazanabilmesi için diğerlerinin kaybetmesi gerekir.

**İşbirlikli öğrenme:** Öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda, küçük gruplar halinde bir problemi çözmek ya da bir görevi yerine getirmek üzere birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarıdır.

**Birlikte öğrenme:** Öğrencilerin, bir ürünü ortaya koymak için grup halinde, düşüncelerini, malzemelerini paylaşarak, sorularını öğretmenden önce birbirine sorarak; grup ediminin ödüllendirildiği bir işbirlikli öğrenme tekniğidir.

**EK-2**  
**ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU**

**Tarih :**

**Bölüm :**

**Sınıf :**

Sevgili arkadaşlar, okulumuz atölye/laboratuvar uygulamaları grup çalışmalarındaki, işbirlikli öğrenme etkinliklerinin değerlendirilmesi amacıyla bir araştırma yapmaktayım. Bu konuda karşılaşılan sorunları belirlemeye ve öneriler geliştirmeye yönelik olan bu çalışma tamamen bilimsel amaçlar çerçevesinde yapılmaktadır. Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Araştırma sonuçlarını yazarken görüştüğümüz bireylerin isimleri kesinlikle rapora yansıtılmayacaktır. Görüşmeye başlamadan önce sormak istediğiniz bir soru varsa, bunu yanıtlamak isterim. İzin verirsiniz görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür ederim.

*Temel kavramların tanımları görüşmecilere hatırlatılacaktır:*

**Bireysel öğrenme:** Bir öğrencinin başarısı ya da başarısızlığı, diğer öğrencilerin başarısı ya da başarısızlığını etkilemez.

**Yarışmalı öğrenme:** Bir grubun ya da kişinin başarısı, diğerinin başarısızlığını gerektirmektedir. Bir grup ya da kişinin yarışmayı kazanabilmesi için diğerlerinin kaybetmesi gerekir.

**İşbirlikli öğrenme:** Öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda, küçük gruplar halinde bir problemi çözmek ya da bir görevi yerine getirmek üzere birbirinin öğrenmesine yardım ederek çalışmalarıdır.

**Birlikte öğrenme:** Öğrencilerin, bir ürünü ortaya koymak için grup halinde, düşüncelerini, malzemelerini paylaşarak, sorularını öğretmenden önce birbirine sorarak; grup ediminin ödüllendirildiği bir işbirlikli öğrenme tekniğidir.

## GÖRÜŞME SORULARI

1. Atölye/laboratuvar uygulamalarında, hangi öğrenme durumu veya durumları uygulanmalıdır? Neden?

- bireysel öğrenme mi?
- yarışmalı öğrenme mi?
- işbirlikli öğrenme mi?

2. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenmeyi engelleyen durumlar nelerdir? Açıklar mısınız?

***İşbirlikli öğrenmeyi engelleyen durumlar ile ilgili gerekiyorsa örnekler verilecektir:***

*Hazıra konma, sömürülme, zengininin daha da zenginleşmesi, sorumluluğun karışması, işlevsel olmayan işbölümü, geçimsizlik gibi.*

3. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, yapılması durumunda işbirliğine katkıda bulunabilecek işbirlikli öğrenmeye hazırlık çalışmaları neler olabilir?

***İşbirlikli öğrenme hazırlık çalışmaları ile ilgili gerekiyorsa örnekler verilecektir:***

*Her gruba özgü grup adı, grup sloganı, grup amblemi, grup şapkası, grup el işareti belirlenmesi gibi.*

4. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenmeyi gerçekleştirmek için hangi koşulların sağlanmasının gerekli olduğunu düşünüyorsunuz?

***İşbirliği için gerekli koşullar ile ilgili gerekiyorsa örnekler verilecektir:***

*Grup ödülünün verilmesi, olumlu bağımlılığın yaratılması, bireysel sorumluluğun gerekli kılınması, grup üyelerinin birbirinin çabalarını özendirilmesi ve desteklemesi, grup üyeleri arasındaki ilişkilerin düzenlenerek, kullanılmasının özendirilmesi, grup sürecinde, grup üyelerinin davranışlarının da değerlendirilmesi, grup üyelerine başarı için eşit şans verilmesi gibi.*



5. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme tekniklerinden “*Birlikte Öğrenme*” nin uygulanabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz? *(Gerekliyorsa, birlikte öğrenme tekniği hakkında kısa bilgi verilecektir.)*
6. Atölye/laboratuvar uygulamalarında birlikte öğrenmenin gerçekleşebilmesi için, grup oluşturma yöntemi nasıl belirlenmelidir?
- grup üye sayısı kaç kişi olmalıdır?
  - grup üyeleri hangi özelliklerdeki bireylerden oluşturulmalıdır?
  - grup üyelerine ne tür görev ve sorumluluklar verilmelidir?
7. Birlikte öğrenmenin uygulandığı bir atölye/laboratuvar ortamı, grupların çalışma yerleri, makine, araç, gereç planlaması açısından nasıl düzenlenmelidir?
8. Birlikte öğrenme tekniğinin uygulandığı atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, grup üyelerinin işe katılımı, öğrenme düzeyi, öğretmen etkinlikleri ve öğrenci etkinlikleri açısından amaçlanan seviyeye çıkarılması nasıl sağlanabilir?
9. Atölye laboratuvar uygulamalarında, grupların ürettiği ürün veya hizmetin değerlendirilmesi nasıl yapılmalıdır? Değerlendirmede, ortaya konan ürün veya hizmet mi yoksa her bir üyenin öğrenme düzeyi mi esas alınarak yapılmalıdır? Farklı önerileriniz var mı?
10. Atölye/laboratuvar uygulamalarındaki grup çalışmalarında, işbirlikli öğrenme etkililiğinin artırılması için başka önerileriniz var mı?

Bana zaman ayırdığınız için teşekkür ederim. Bu konuda daha sonra eklemek istediğiniz başka görüş ve önerileriniz olursa, lütfen beni H-16 no’lu odamdan veya 4412 nolu telefondan arayınız.

**EK-3****BETİMSSEL ANALİZ İÇİN HAZIRLANMIŞ KOD LİSTESİ****1. Öğrenme Durumu**

- bireysel öğrenme
  - konu
  - makine
  - tezgah
  - araç-gereç
- yarışmalı öğrenme
- işbirlikli öğrenme
  - temel bilgi ve beceriler
  - arkadaşından öğrenme
  - kendini ifade edebilme
  - paylaşma
  - uyum
  - eşit sorumluluk
  - ortak karar verebilme
  - bir gruba ait olma
  - birlikte iş yapabilme
  - zaman kazancı

**2. İşbirliğini Engelleyen Durumlar**

- hazıra konma
- sömürülme
- zengininin daha zenginleşmesi
- sorumluluğun karışması
- işlevsel olmayan işbölümü

- geçimsizlik
- gürültülü ortam
- kontrolde güçlük (emniyet)
- malzeme yetersizliği
- yetersiz alan
- yetersiz süre

### **3. İşbirlikli Öğrenmeye Hazırlık Çalışmaları**

- grup adı
- grup sloganı
- grup amblemi
- grup şapkası
- grup el işareti
- eğlence
- çocukça
- abartı

### **4. İşbirliği İçin Gerekli Koşullar**

- grup ödülü
- kaynak bağımlılığı
- rol bağımlılığı
- iş bağımlılığı
- bireysel değerlendirilebilirlik
- yüzyüze (destekleyici) etkileşim
- sosyal beceriler
- grup sürecinin değerlendirilmesi
- eşit başarı fırsatı
- derse hazır gelme

- yeterli malzeme
- yeterli alan
- yeterli süre

## 5. Birlikte Öğrenme

- grup üyeleri
  - sayısı
  - özellikleri
  - rolleri
  - sosyal becerileri
- öğretim ortamı
  - grupların çalışma yerleri
  - makine, araç, gereç planlaması
  - aynı gruptaki öğrenciler birbirine yakın planlama
  - gruplar mümkün olduğu kadar birbirine uzak planlama
  - öğretmenin yardımı
  - grup içi iletişim
  - gruplar arası iletişim
- öğrenme etkinlikleri
  - hazır bulunuşluk
  - yaşamsal örnek
  - demonstrasyon
  - gözlem
  - kontrol
  - oylama
  - ödül

## 6. Değerlendirme

- ürün
- hizmet
- öğrenme düzeyi
- kendini değerlendirme
- birbirini değerlendirme
- deneyimlerin paylaşımı



## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Kamile Ün. (1990), “İşbirliğine Dayalı Öğrenme, Grupla Yarışma ve Bütün Sınıf Öğretimi Etkinliklerinin Yabancı Dil Başarısı, Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri,” Yayınlanmamış Araştırma Raporu, İnönü Üniversitesi.
- Açıkgöz, Kamile Ün. (1992), **İşbirlikli Öğrenme**. Malatya: Uğurel Matbaası.
- Açıkgöz, Kamile Ün. (1998), **Etkili Öğrenme ve Öğretme**. İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Akın, Selma. (1996), “İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Temel Eğitim Fen Bilgisi Başarısı ve Başarı Güdüsü Üzerindeki Etkileri,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akpınar, Süleyman. (1999), “İş ve Teknik Eğitimi Dersinde, İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yönteminin Etkililiği,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baykara, Kevser. (1999), “İşbirliğine Dayalı Öğrenme Teknikleri ve Denetim Odakları Üzerine Bir Çalışma,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bilen, Mürüvvet (1991), **Plandan Uygulamaya Öğretim**. Ankara: Sistem Ofset.

- Bilen, Sermin. (1995) “İşbirlikli Öğrenmenin Müzik Öğretimi ve GÜdüsel Süreçler Üzerindeki Etkileri,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Binbaşoğlu, Cavit, (1981), **Genel Öğretim Bilgisi: Öğretimin İlke, Yöntem ve Teknikleri.** Ankara: Binbaşoğlu Yayınevi.
- Büyükkaragöz, Savaş ve Cuma Çivi. (1996), **Genel Öğretim Metotları.** Konya: Öz Eğitim Yayınları.
- Çalışkan, Hasan. (1999), “Bilgisayar Destekli Kubaşık Öğrenmede Geribildirim Türü ve Öğrenme Bağlamının Akademik Başarı ve Tutumlar Üzerindeki Etkisi” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirel, Özcan. (2000), **Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme.** Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dewey, John. (1996), **Demokrasi ve Eğitim.** Çeviren. M. Salih Otaran. İstanbul: Başarı Yayıncılık A.Ş.
- Doğan, Hıfzı, Cevat Alkan ve İlhan Sezgin (1980), **Mesleki ve Teknik Eğitim Prensipleri.** Ankara: A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, No: 90.
- Doğan, Hıfzı. (1983), **Teknoloji Eğitimi.** Ankara: A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, No: 128.
- Erçelebi, Emel. (1995), “Geleneksel Öğretim Yöntemleri İle İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Matematik Öğretimi Üzerindeki Etkileri,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.



- Erden, Münire ve Yasemin Akman. (1998), **Gelişim Öğrenme-Öğretme**. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Ergüneş, Yalçın. (2000), **Eğitim Bilimine Giriş**. İzmir: Kaanyılmaz Matbaası.
- Ertürk, Selahattin. (1982), **Eğitimde Program Geliştirme**. Ankara: Yelkentepe Yayınları
- Fidan, Nurettin. (1996), **Okulda Öğrenme ve Öğretme**. Ankara: Alkim Yayınevi.
- Furtwengler, Carol. (1992) **How to Observe Cooperative Learning Classrooms**. Educational Leadership. 59-62.
- Gordon, Thomas. (1997), **Etkili Öğretmenlik Eğitimi**. Çeviren: Emel Aksay. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Gömlüksiz, Müfit. (1993), "Kubaşık Öğrenme Yöntemi İle Geleneksel Yöntemin Demokratik Tutumlar ve Erişmeye Etkisi," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Johnson, David W. ve Roger T. Johnson. (1989), **Cooperation and Competition: Theory and Research**. Edina. Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, David W. ve Roger T. Johnson. (1991), **Circles of Learning: Cooperation in the Classroom**. Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, David W. ve Roger T. Johnson. (1992), Approaches to Implementing Cooperative Learning in the Social Studies Classroom. **Cooperative Learning Social Studies Classroom: An Introduction to Social Study**. Ed.: Robert J. Stahl ve Ronald L. Vansicle. Washington: National Council for the Social Studies, Bulletin No: 87, 42-51.

- Kagan, S. (1990). "The Structural approach to Cooperative Learning." *Educational Leadership*. 47 (4), 12-15.
- Kagan, S. (1992). **Cooperative Learning**. San Juan Capistrano, CA: Resources for Teachers.
- Kara, Zuhâl. (1994), "İşbirliğine Dayalı Paylaşmalı Dönütün Başarı ve Hatırda Tutma Etkileri," 1. Eğitim Bilimleri Kongresi, Kuram - Uygulama – Araştırma. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bildiriler: 2: 494-503.
- Karaoğlu, İzzet Baki. (1998), "Geleneksel Öğretim Yöntemleri ile İşbirlikli Öğrenmenin Öğrenci Başarısı, Hatırda Tutma Üzerindeki ve Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkisi," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kasap, Hale. (1996) "İşbirlikli Öğrenme, Fen Başarısı, Hatırda Tutma, Öğrenci Yüklemleri ve İşbirlikli Öğrenme Gruplarındaki Etkileşim," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kocabaş, Ayfer. (1995) "İşbirlikli Öğrenmenin Blokflüt Öğretimi ve Öğrenme Stratejileri Üzerindeki Etkileri," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kurtuluş, Yıldız. (1998) "Sanat Eğitiminde İşbirlikli Öğrenme," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Küçükahmet, Leyla. (1986), **Eğitim programları ve Öğretim "Öğretim İlke ve Yöntemleri"**. Ankara: Gazi Kitabevi.

Makine, İnşaat, İklimlendirme ve Soğutma, Kontrol Sistemleri, Elektrik, Endüstriyel Elektronik, Haberleşme, Teknikerliği Öğretim Programları Dokümanları, 1996).

Milli Eğitim Bakanlığı. (1997), **Atölye ve Laboratuvar Meslek Dersi Öğretmenleri İçin Rehber Kitabı**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Milli Eğitim Bakanlığı. (1998), **Cumhuriyetin 75. Yılında Gelişmeler ve Hedefler**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Milli Eğitim Bakanlığı ve Yükseköğretim Kurulu. (2002), **Mesleki ve Teknik Eğitimde Orta ve Yükseköğretim Kurumları Arasında Program Bütünlüğünün ve Devamlılığının Sağlanması (Sınavsız Geçiş) Bilgi Kılavuzu**. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Önder, Namık Kemal. (1987), **Öğretimde Program, İlke ve Yöntemler**. Konya: Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Yayınları.

Özkılıç, Rüçhan. (1997), "Farklı İşbirlikli Öğrenme Yöntemlerinin Hizmet Öncesi Ortaöğretim Öğretmenlerinin Başarı ve hatırda Tutması Üzerindeki Etkileri," Yayınlanmamış Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pala, Aynur. (1995), "İşbirlikli Öğrenmenin Yabancı Dil Öğretimindeki Etkililiği," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Putnam, Joyce. (1997), *Cooperative Learning in Diverse Classrooms* Upper Saddle River, N.J.:Merrill.

Senemoğlu, Nuray. (1998), **Gelişim Öğrenme ve Öğretim**. Ankara: Anı Yayıncılık.

Sezgin, İlhan. (2000) “21. Yüzyılın Eşiğinde Türk Mesleki ve Eğitim Sistemi, Gelişmeler, Sorunlar ve Çözümler” **Eğitimde Yansımalar V**.

Slavin, Robert. (1983), When Does Cooperative Learning Increase Student Achivement? *Psychoogical Bulletin* , 94 (3) 429-445.

Slavin, Robert. (1990). **Cooperative Learning. Theory, Research and Practise**. New Jersey: prentice hall, Englewood Cliffs.

Slavin, Robert. (1992), Cooperative Learning in Social Studies: Balancing the Social the Studies. **Cooperative Learning Social Studies Clasroom: An Introduction to Social Study**. Ed.: Robert J. Stahl ve Ronald L. VanSicle. Washington: National Council for the Social Studies, , Robert.1983

Sönmez, Veysel. (1999), **Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı**. Ankara: Anı Yayıncılık.

Şimşek, Ali. (1994), “Bilgisayar Destekli Kubaşık Öğrenmede Öğrenci Denetiminin Akademik Başarı, Güven ve Tutumlar Üzerindeki Etkisi” Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bildiriler. 1: 403-414.

Türk, Ercan. (1999), **Türk Eğitim Sistemi**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Varış, Fatma. (1985), **Eğitim Bilimine Giriş**. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.

Yıldırım, Ali ve Hasan Şimşek. (1999) **Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Seçkin Yayınevi.