

ZİHİN ÖZÜRLÜ ÖĞRENCİLERE  
FOTOKOPİ ÇEKME BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE  
EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Şerife YÜCESOY

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Özel Eğitim Anabilim Dalı  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL

Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Eylül, 2002

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

ZİHİN ÖZÜRLÜ ÖĞRENCİLERE  
FOTOKOPİ ÇEKME BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE  
EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Şerife YÜCESOY

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eylül 2002

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL

Bu çalışmada, zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği araştırılmıştır. Aynı zamanda, eşzamanlı ipucuyla öğretimin ortam, zaman ve araç gereçler arası genelleme etkisi ve uygulama sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonraki izleme etkisi incelenmiştir.

Araştırmada, eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma, Eskişehir ilinde bir mesleki eğitim merkezinin hazırlık ve birinci sınıfına devam eden, 14-17 yaşları arasında, ikisi kız ikisi erkek dört öğrenci ile yürütülmüştür.

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin fotokopi çekme becerisinin öğretimindeki etkililiğini değerlendirmek üzere toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumları düzenlenmiş, değerlendirme için tek fırsat yöntemi kullanılmıştır. Oturumların tümü bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir. Öğretim sırasında sözel ipucu ve model ipucu bir arada kullanılmış, beceri tüm basamakların bir arada öğretimi biçiminde öğretilmiştir.

Araştırmada hem gözlemciler arası güvenilirlik hem de uygulama güvenilirliği verisi toplanmış, eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği grafiksel analiz kullanılarak belirlenmiştir.

Araştırma bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin çalışmaya katılan tüm zihin özürlü öğrencilerde fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu, öğretim sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra da öğrenilenlerin kalıcılığının korunduğunu gösterir niteliktedir. Farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç gereçlerle gerçekleştirilen genelleme oturumlarında iki öğrenci %100 doğru tepkide bulunurken iki öğrenci %50 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

MASTER OF THESIS

THE EFFECTIVENESS OF SIMULTANEOUS PROMPTING PROCEDURE ON  
TEACHING PHOTO COPY SKILL TO STUDENTS WITH  
MENTAL RETARDATION

Serife YUCESoy

Special Education Major

Anadolu University, Institute of Educational Science, September, 2002

Advisor: Assis. Prof. Oguz GURSEL

This study was designed to examine the effectiveness of simultaneous prompting on teaching photo copy skill to students with mental retardation. In addition, generalization and maintenance effects of simultaneous prompting were investigated as well.

The experimental design of the study was multiple probe design with probe conditions across subjects. Four students (two male, two female) were participated to study as subject. The subjects (ages 14-17) of the study attended at a vocational education centre for students with mental retardation.

There were probe (full and daily probe), instruction, maintenance and generalization sessions in the study. A single opportunity format was used to determine the performance level of the subjects during baseline. All of the sessions were conducted individually and total task format was used for instruction.

Both dependent reliability and independent reliability data were collected. Graphical analysis was used to determine the effectiveness of simultaneous prompting procedure.

The findings of this study showed that simultaneous prompting was effective on teaching copying skill to students with mental retardation. It also evident that simultaneous prompting was effective on maintaining the acquired skill over 2, 4 and 5 weeks after training. Simultaneous prompting was effective on generalizing the

acquired skill with two subjects with 100% accuracy and with two subjects with 50% accuracy.

## DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI

Şerife YÜCESOY'un “Zihin Özürlü Öğrencilere Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği” başlıklı Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans tezi 12.09.2002 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Y.Doç.Dr. Oğuz GÜRSEL	
Üye	: Prof.Dr. Süleyman ERİPEK	
Üye	: Prof.Dr. Coşkun BAYRAK	
Üye	: Y.Doç.Dr. Elif TEKİN	
Üye	: Y.Doç.Dr. Dilek ERBAŞ	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

12.09/2002

Prof.Dr. Coşkun BAYRAK  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Bu araştırma, zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere planlanmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilmesinde çok sayıda insan destek vermiş ve çok sayıda insanın emeği geçmiştir. Bundan dolayı;

Araştırmanın planlanmasından raporlaştırılmasına kadar her aşamasında beni yönlendiren ve bana destek veren, anlayışla ve sabırla her zaman yanımda olan, gerek akademik gerek kişisel tüm sorunlarımı paylaştığım ve kendisiyle çalışmaktan büyük keyif aldığım tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL'e içtenlikle ve sonsuz teşekkür ederim.

Araştırmaya büyük bir sabırla ve istekle katılan öğrenciler Mert, Melis, Senem ve Alp'e, araştırmanın pilot çalışmasında yer alan Murat'a, onların çalışmaya katılması için izin veren ve çalışmayı destekleyen ailelerine teşekkür ederim.

Araştırmanın okullarında yapılması için izin veren, uygun çalışma ortamı hazırlayan ve araştırma süresince yardımlarını esirgemeyen Avukat Lütfi Ergökmen İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi'nin yöneticilerine, öğretmenlerine, personeline, tüm öğrencilerine ve özellikle okul müdürü Veysel YILMAZ'a teşekkür ederim.

Araştırmanın güvenilirlik verilerinin toplanmasında bana yardım eden oda arkadaşım Öğr. Grv. Funda BOZKURT'a, araştırmanın tüm oturumlarının video kaydını gerçekleştiren Zihin Engelliler Öğretmenliği Lisans Programı son sınıf öğrencilerinden Ali KAYMAK ve Sertaç YILMAZ'a, araştırma sırasında kullandığım teknik donanımı sağlayan Cemalettin ÖZDAMAR ve Murat BAĞ'a teşekkür ederim.

Araştırmanın her aşamasında benden yardımını esirgemeyen ve bana yol gösteren Yrd. Doç. Dr. Elif TEKİN'e ve araştırmamı okuyup bana görüşlerini bildiren hocalarım Prof. Dr. Süleyman ERİPEK'e, Yrd. Doç. Dr. Sezgin VURAN'a, Yrd. Doç. Dr. Dilek

ERBAŞ'a ve Prof. Dr. Coşkun BAYRAK'a, yanımında olmasa bile manevi olarak beni her zaman destekleyen arkadaşım Ferhan UZ'a, teşekkür ederim.

Tüm hayatım boyunca olduğu gibi tez süresince de maddi ve manevi olarak bana destek olan, her karamsarlık anımda beni çalışmaya teŐvik eden ve her zaman yanımında hissettiğim annem, babam ve kardeŐime verdikleri destek ve gösterdikleri sabırdan dolayı içtenlikle ve sonsuz teşekkür ederim.

Şerife YÜCESOY

Eylül, 2002



## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	v
DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI .....	vii
ÖNSÖZ .....	viii
ÖZGEÇMİŞ .....	x
TABLO LİSTESİ .....	xvi
ŞEKİL LİSTESİ .....	xvii

### BÖLÜM I

1. GİRİŞ .....	1
1.1. Ne Öğretilecek?.....	2
1.2. Nasıl Öğretilecek?.....	5
1.3. Yanlırsız Öğretim.....	6
1.3.1. Eşzamanlı İpucuyla Öğretim.....	7
1.3.2. Zincirleme Davranışların Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretim İle Yürütülen Araştırmalar .....	10
1.4. Amaç .....	17
1.5. Önem .....	18
1.6. Sınırlılıklar .....	18
1.7. Tanımlar.....	19

### BÖLÜM II

2. YÖNTEM .....	21
2.1. Katılımcılar .....	21
2.1.1. Denekler.....	21
2.1.1.1. Deneklerde bulunması gereken önkoşul özellikler.....	23
2.1.2. Uygulamacı .....	25
2.1.3. Gözlemci .....	26
2.2. Ortam .....	26
2.3. Araç-Gereçler .....	27

2.4. Araştırma Modeli .....	28
2.5. Bağımlı Değişken .....	31
2.6. Bağımsız Değişken .....	32
2.7. Uygulama Süreci .....	32
2.7.1. Yoklama Oturumları .....	33
2.7.1.1. Toplu yoklama oturumları.....	33
2.7.1.2. Günlük yoklama oturumları.....	34
2.7.2. Öğretim Oturumları .....	35
2.7.3. İzleme Oturumları.....	37
2.7.4. Genelleme Oturumları.....	37
2.8. Verilerin Toplanması.....	38
2.8.1. Etkililik Verilerinin Toplanması.....	38
2.8.2. Güvenirlik Verilerinin Toplanması.....	39
2.8.2.1. Gözlemciler arası güvenirlilik.....	39
2.8.2.2. Uygulama güvenirliliği.....	40
2.8.2.2.1. Toplu yoklama oturumlarına ilişkin uygulama güvenirliliği verileri .....	41
2.8.2.2.2. Günlük yoklama oturumlarına ilişkin uygulama güvenirliliği verileri .....	41
2.8.2.2.3. Öğretim oturumlarına ilişkin uygulama güvenirliliği verileri.....	42
2.8.2.2.4. İzleme oturumlarına ilişkin uygulama güvenirliliği verileri.....	43
2.8.2.2.5. Genelleme oturumlarına ilişkin uygulama güvenirliliği verileri.....	43
2.8.3. Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması.....	44
2.9. Verilerin Analizi .....	45

### BÖLÜM III

3. BULGULAR .....	46
3.1. Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular.....	47

3.1.1. Mert'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular .....	48
3.1.2. Alp'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular .....	49
3.1.3. Senem'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular .....	50
3.1.4. Melis'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular .....	51
2.2. İzleme Bulguları .....	52
2.3. Genelleme Bulguları .....	52
2.4. Sosyal Geçerlik Bulguları.....	53

#### BÖLÜM IV

4. TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....	55
4.1. Tartışma .....	55
4.2. Öneriler .....	61
4.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	62
4.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler .....	62
EKLER .....	64
KAYNAKÇA .....	89

**TABLO LİSTESİ****Sayfa**

Tablo 2.1. Deneklerin Demografik Özellikleri.....	23
Tablo 2.2. Deneklere İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları.....	40
Tablo 2.3. Toplu Yoklama Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları.....	41
Tablo 2.4. Günlük Yoklama Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları.....	42
Tablo 2.5. Öğretim Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları.....	42
Tablo 2.6. İzleme Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları.....	43
Tablo 2.7. Genelleme Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları.....	43

**ŞEKİL LİSTESİ****Sayfa**

Şekil 3.1. Mert, Alp, Senem ve Melis'in eşzamanlı ipucuyla öğretimle gerçekleştirilen fotokopi çekme becerisinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarındaki doğru tepki yüzdeleri .....	47
Şekil 3.2. Mert, Alp, Senem ve Melis'in eşzamanlı ipucuyla öğretim ile fotokopi çekme becerisini genelleme yüzdeleri .....	53

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bireylerin, bilim ve teknolojiyle birlikte sürekli olarak değişen topluma ayak uydurabilmeleri ve bağımsız olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri için, hayatın her döneminde eğitime gereksinimleri vardır.

Bütün bireylerin eğitiminde olduğu gibi zihin özürlü bireylerin eğitiminde de, onların ileride başkalarına bağımlı olmadan yaşamlarını sürdürmeleri, kendi kendilerine yeterli duruma gelmeleri ve toplumla bütünleşmeleri amaçlanmaktadır (Cavkaytar, 2000).

Zihin özürlü bireylerin toplumsal yaşamda başarılı olmaları, öğrenim yaşantılarında onlara verilen eğitimin niteliği, sağlanan destek ve hizmetlerin özellikleri ile yakından ilgilidir (Ergenekon, Gürsel ve Batu, 2001). Dolayısıyla, zihin özürlü bireylerin bağımsız olarak yaşayabilmeleri için onlara gereksinim duydukları beceri ve kavramlar kazandırılmalıdır. Bu beceri ve kavramların başarılı bir şekilde kazandırılması için de bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanmasına gerek duyulmaktadır.

Özel eğitim gerektiren birey için geliştirilen ve ailesi tarafından onaylanan bireyselleştirilmiş eğitim programı; bireyin, ailenin ve öğretmenin gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan ve hedeflenen amaçlarda verilecek destek eğitim hizmetlerini içeren özel eğitim programıdır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2000).

Bireyselleştirilmiş eğitim programları; bireyin tüm gelişim alanlarında, gözlem, gelişim ve değerlendirme ölçekleri kullanılarak ve hedeflenen amaçların gerçekleşme düzeyi doğrultusunda değerlendirilir (MEB, 2000).

Bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlanırken; a) öğrencinin varolan performans düzeyine göre program içeriğinin ortaya koyulması, b) öğrencinin gereksinimleri doğrultusunda öğretim amaçlarının belirlenmesi, c) öğretilecek beceri ve kavramların analizlerinin yapılması, d) öğretim amaçlarını gerçekleştirmek üzere kullanılacak etkili ve verimli öğretim yöntemlerinin belirlenmesi, e) öğretim sürecinde yer alan akıcılık, kalıcılık ve genelleme gibi diğer öğeleri kazandırmak amacıyla planlama yapılması noktalarına dikkat edilmelidir (Tekin ve Kırçali-İftar, 2001; Vuran, 1996).

Bireyselleştirilmiş eğitim programlarından en üst düzeyde yarar sağlanabilmesi için programda işlevsellik ve etkililik olmak üzere iki önemli özellik yer almalıdır (Tekin, 1996). Bireyselleştirilmiş eğitim programlarında işlevsellik, oluşturulan programla bireylere neyin öğretileceği; etkililik ise, program içeriğinin nasıl öğretileceğini ifade etmektedir (Tekin, 1996).

### 1.1. Ne Öğretilecek?

İşlevsellik, bireyin bağımsız ya da yarı bağımsız olarak yaşamını sürdürebilmesi için ev ve toplum yaşamında gerekli becerilerin öğretimini kapsar ve bireylere göre farklılık gösterir. Bir birey için işlevsel olan bir beceri başka bir birey için işlevsel olmayabilir (Tekin, 1996). İşlevsel bir program oluşturabilmek için şu basamaklar önerilmektedir (Brown, Branston, Hamre-Nietupski, Pumpain, Certo ve Gruenewald, 1979; Gürsel ve Yücesoy, 2001); a) program alanlarını tanımlamak, b) mevcut ve gelecekteki ortamları belirlemek, c) belirlenen ortamları alt ortamlara bölmek, d) bu ortamlarda gerçekleştirilecek etkinlikleri belirlemek, e) etkinlikleri gerçekleştirmek için gerekli becerileri belirlemek, f) beceriyi öğretmek üzere öğretim programı hazırlamaktır.

İşlevsel program oluşturmak için öncelikli olarak yapılması gereken şey, geleneksel akademik ya da gelişimsel alanlardan çok bağımsız yaşamı kolaylaştıracak alanlara önem vererek, birey için işlevsel becerileri belirlemektir (Tekin, 1996). Bunu gerçekleştirmek için; a) bireyin yaşının ve bulunduğu gelişim evresinin göz önüne alınması, b) bireyin okul, ev ve iş ortamında gözlenmesi, c) bireyin ailesi ile evde

alınması, b) bireyin okul, ev ve iş ortamında gözlenmesi, c) bireyin ailesi ile evde gerçekleştirdiği beceriler hakkında görüşülmesi ve ailenin önceliklerinin belirlenmesi, d) varsa birey hakkındaki raporların okunması ve e) bireyin belirlenen beceriye şu anda ya da gelecekte ihtiyacı olup olmadığına karar verilmesi gerekmektedir (Clark, 1994; Vuran, 1996; Wright ve Moffat, 1992).

Zihin özürlü bireylerin topluma uyum sağlamaları ve bağımsız olarak işlevde bulunmaları için yalnızca okul programlarında yer alan beceri ve kavramları kazanmaları yeterli değildir (Gürsel ve Ergenekon, 2001). Temel beceri ve kavramları kazanmalarının yanı sıra bir işe yerleştirilmelerine hizmet edecek mesleki becerilerin öğretilmesi de giderek önem kazanmaktadır (Hall, Sheldon-Wildgen ve Sherman, 1980). Zihin özürlü bireylerin okul yaşamından mesleki ve toplumsal yaşama başarılı bir geçiş yapmaları gerekir. Okul yaşamından toplumsal yaşama geçişin başarılı olabilmesi ise, iyi hazırlanmış bireyselleştirilmiş geçiş planları ile mümkün olabilmektedir (Wehman, 1996).

Bireyselleştirilmiş geçiş planları, öğrencilerin mevcut eğitim yaşantısından daha farklı toplumsal ve mesleki yaşantıya geçişini etkili ve verimli kılmak için öğrencinin, ailenin, okul personelinin ve toplumdaki diğer bireylerin işbirliği ile gerçekleştirilen planlama sürecidir (National Information Center for Children and Youth with Disabilities, 1993).

Zihin özürlü bireyler destek ve yardım almadan, toplumsal yaşamda başarılı olmada ve iş edinmede önemli güçlüklerle karşılaşmaktadırlar (Newton, Olson ve Horner, 1995). Gallivan-Finlon (1994), okul yaşamından toplumsal yaşama başarılı geçişi engelleyen etmenleri; a) özürlü öğrencilerin gelecekle ilgili farklı beklentilerinin olması, b) geçiş ile ilgili bilgi eksikliği, c) öğrencilerin eğitim gereksinimlerine dayalı olmadan hazırlanan ve iyi koordine edilemeyen geçiş planları, d) uygulanamayan geçiş planları ve e) aile katılımının düşük düzeyde olması şeklinde sıralamıştır.

Zihin özürlü öğrencilerin, okul yaşamından toplumsal yaşama geçiş sürecinde gerekli olan bazı düzenlemeler vardır. Bunlar arkadaş edinme, cinsellik ve kendine saygı, eğlenme ve dinlenme, ekonomik özgürlük, istihdam gibi yaşam düzenlemelerini



kapsamaktadır (Wehman, 1996). Zihin özürlü pek çok öğrenci okulu bitirdikten sonra toplumsal yaşamda ne yapacaklarına ilişkin kaygı duymaktadırlar. Okuldan ayrılan veya ayrılacak olan zihin özürlü öğrencilere yönelik istihdam politikasının olmaması, iş ve endüstri dünyasının tavırları, iletişim becerileri ve iş deneyimi eksikliği bu öğrencilerin iş edinmelerini zorlaştırmaktadır (Wehman, 1996).

Özürlü bireylerin büyük bir çoğunluğunun işsiz olduğu veya yeterli derecede çalıştırılmadığı düşünüldüğünde (Wilson, O'Reilly ve Rusch, 1991), özel eğitim programlarında mesleki becerilerin öğretimine yer verilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Mesleki becerilerin edinimi, bireylere iş olanakları sağlama, para kazanma, işbirliği içinde çalışma, sosyal ilişkileri geliştirme gibi fırsatlar verir; kişinin kendine güven duyması ve kendini beğenmesini, kendini topluma yararlı bir birey hissetmesini sağlar. Mesleki becerilerin edinimi yalnızca bireyin gelişimine değil, aynı zamanda toplum bilincinin ve özürlü bireylere verilen değer artmasına da katkıda bulunur (Maciag, Schuster, Collins ve Cooper, 2000).

Türkiye’de iş ve meslek becerilerinin kazandırılmasına ilişkin hükümler 18 Ocak 2000 tarih ve 23937 sayılı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde yer almaktadır. Bu yönetmelikte, özürlü bireylerin temel yaşam becerilerini geliştirmek, öğrenme gereksinimlerini karşılamak, onları işe ve mesleğe hazırlamak amacıyla, farklı konu ve sürelerde, çevrenin olanakları ve gereksinimleri doğrultusunda yaygın eğitim programları düzenleneceği; özürlü bireyleri iş hayatına hazırlayıcı iş ve mesleki yaygın eğitim programlarının bu bireylerin bireysel gelişim özellikleri ve yeterlikleri doğrultusunda yönenin iş gücü piyasasının mevcut ve gelecekteki ihtiyaçları dikkate alınarak planlanacağı; uygulama ağırlıklı ve bireyin o işi veya mesleği amaçlanan yeterlilikte yapmasını sağlayacak biçimde uygulanacağı belirtilmektedir (MEB, 2000).

Özel eğitim programları akademik alanlarda özürlü öğrencilere yararlı olmasına karşın, iş ve mesleki yaşam için gerekli olan becerilerin öğretiminde sınırlılıklara sahiptir. (Wehman, 1996). Özürlü bireylerin yaşamındaki temel amaçlardan birisinin eğitimlerini tamamladıktan sonra bir işyerinde çalışmak olduğu düşünüldüğünde, bu amaç

doğrultusunda yapılan okul programları, bulaşık yıkama, çamaşır yıkama, dikiş dikme, yemek hazırlama, servis yapma, ütü yapma, bilgisayar kullanma gibi mesleki becerilerin öğretimini içermelidir (Wehman, Moon, Everson, Wood ve Barcus, 1988).

## 1.2. Nasıl Öğretilecek?

Programlar oluşturulurken, ne öğretileceğine karar verildikten sonra nasıl öğretileceği belirlenmeye çalışılır. Bunun için de öncelikle bireyin performans düzeyi belirlenerek öğretime nereden başlanacağı tespit edilir ve bireyin performans düzeyi dikkate alınarak amaçlar belirlenir (Tekin, 1996; Vuran 1996). Amaçların ifade edilmesinden sonra öğretimi yapılacak becerilerin analizinin yapılması, öğretimde kullanılacak yöntem ve tekniklere, araç gereçlere ve ortama karar verilmesi gerekir. Öğretmen sadece ne öğreteceğini değil nasıl öğreteceğini de bilmek zorundadır. Hedeflenen becerilerin zihin özürlü öğrencilere nasıl öğretileceğine ilişkin öğretmenlerin kullanabileceği pek çok yöntem vardır (Tekin, 1996).

Gelişmiş ülkelerde özürlü çocuklarla çalışan öğretmen ve eğiticiler deneysel araştırmalarla geçerliliği sağlanan etkili ve verimli uygulamalı davranış analizi, sınıf kontrolü ve etkili öğretim yöntemleri gibi değişik öğretim stratejileri arayışlarını sürdürmektedirler (Tekin, 1999).

Zihin özürlü bireylere öğretilmek istenen becerilerin etkili ve verimli bir şekilde kazandırılması, onlara daha nitelikli öğretim sunmak açısından önemlidir (Bozkurt, 2001). Zihin özürlü bireylere beceri ve davranışlar öğretilirken kullanılan etkili öğretim yöntemleri vardır. Bu etkili öğretim yöntemlerinden birisi de yanlışsız öğretimdir (Tekin, 1999). İzleyen bölümde yanlışsız öğretimin tanıtılması amaçlanmıştır.

### 1.3. Yanlışsız Öğretim (Errorless Teaching)

Yanlışsız öğretim, uyarana ya da hedef davranışla ilgili araç gereçlerin programlanarak sunulmasıdır (Cipani ve Madigan, 1986). Bu programlamayla, bireyin üzerinde çalışılan davranışa ilişkin doğru tepkide bulunması, uyarana kontrolünün sağlanması amaçlanmaktadır. Uyarana kontrolü ise, belirli davranış öncesi uyarana varlığında bireyin bu uyarana tahmin edilebilir ve güvenilir biçimde tepkide bulunmasıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Daha teknik bir tanıma göre yanlışsız öğretim, ayırdedici uyarana varlığında ipucunun etkili biçimde kullanılmasıyla bireyin ayırdedici uyarana doğru tepkide bulunmasının sağlanmasıdır (Alberto ve Troutman, 1995). Yanlışsız öğretim yöntemleri, bireyin öğretim sırasında hata yapmasını önlemeyi amaçlayan yöntemlerdir. Yanlışsız öğretim yöntemleri öğretim sırasında yapılan hataları tamamen ortadan kaldırırsa da, geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla yanlışsız öğretim yöntemlerinde öğretim sırasında gerçekte hata düzeyi oldukça düşüktür (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin'e (1999) göre, yanlışsız öğretim yönteminin uygulanabilmesi için üç temel önkoşulun bulunması gerekmektedir; a) öğretmen, öğreteceği beceriyi öğrencinin kapasitesini dikkate alarak belirlemeli ve sunmalıdır, b) öğretmen, gerekli durumlarda öğretilen becerinin beceri analizini geliştirmeli ve bir kerede sadece küçük bir bölümünü öğretmeyi amaçlamalıdır, c) öğretmen, öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırıcı değişik öğretim stratejilerini uygulayabilir olmalıdır.

Wolery, Bailey ve Sugai (1988), yanlışsız öğretim yöntemlerinin uygulamada tercih edilmesi üç nedene bağlamaktadırlar; a) yanlışsız öğretim yöntemlerinin etkili öğretim yöntemleri olması, b) yanlışsız öğretim yöntemlerinde öğrencinin hemen her denemeye doğru yanıt vermesi nedeniyle öğretmen ile öğrenci arasında olumlu ilişki gelişmesine yardım etmesi, c) yanlışsız öğretim yöntemi oturumlarında az sayıda olumsuz davranış sergilenmesidir (Tekin, 1999).

Yanlışsız öğretim yöntemleri, uyarıcı ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri ve tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri şeklinde iki grupta toplanmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001 s.135).

Uyarıcı ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri, hedef davranışı başlatması beklenen hedef uyaranda ve ipucu sağlayan uyaranda, hedef uyarının algılanmasını kolaylaştırmak amacıyla, sistematik uyarlamaların yapıldığı yöntemlerdir. Uyarıcı ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri, a) uyarıcı silikleştirme, b) uyarıcıya şekil verme ve c) uyarıcıya ipucu ekleme şeklinde üç grupta toplanabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001 s.135).

Tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri, birey tepkide bulunmadan önce ipucu sunularak bireyin doğru tepkide bulunmasının sağlandığı yöntemlerdir. Tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri, a) sabit bekleme süreli öğretim, b) eşzamanlı ipucuyla öğretim, c) artan bekleme süreli öğretim, d) davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim, e) davranış öncesi ipucu ve silikleştirmeyle öğretim, f) aşamalı yardımla öğretim, g) ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim ve h) ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim şeklinde sekiz başlıkta toplanabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001 s.135).

### 1.3.1. Eşzamanlı İpucuyla Öğretim (Simultaneous Prompting)

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olan eşzamanlı ipucuyla öğretim, çeşitli özür grubundaki öğrencilere tek basamaklı ve zincirleme davranışların öğretiminde etkili ve verimli biçimde kullanılan bir tepki ipucu yöntemidir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimin sistematik bir biçimidir (Wolery, Ault ve Doyle, 1992). Eşzamanlı ipucuyla öğretim, sabit bekleme süreli öğretimin 0 saniye denemeleri gibi gerçekleştirilmektedir ve eşzamanlı ipucuyla öğretimle ilgili çalışmalar, sabit bekleme süreli öğretimde uyarıcı kontrolünün çoğunlukla 0 saniye denemelerinde gerçekleşmesi ile elde edildiği saptandıktan sonra yürütülmeye başlanmıştır (Schuster, Griffen ve Wolery, 1992; Tekin, 2000; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucu sunulur ve birey kontrol edici ipucunu model alır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde her denemede kontrol edici ipucunun sunulması nedeniyle bireye bağımsız olarak tepki verme olanağı tanınmamaktadır. Bu nedenle uyarıcı kontrolü transferinin gerçekleşip

gerçekleşmediği, öğretim oturumlarından hemen önce düzenlenen günlük yoklama oturumlarında belirlenmektedir (Gibson ve Schuster, 1992; Parrot, Schuster, Collins ve Gassaway, 2000; Schuster, Griffen ve Wolery, 1992; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, a) doğru tepkiler: kontrol edici ipucu sunulduktan sonra yanıt aralığı içinde bireyin doğru tepkide bulunması, b) yanlış tepkiler: kontrol edici ipucu sunulduktan sonra yanıt aralığı içinde bireyin yanlış tepkide bulunması ve c) tepkide bulunmama: kontrol edici ipucu sunulduktan sonra yanıt aralığı içinde bireyin tepkide bulunmaması olmak üzere üç tür birey tepkisi yer almaktadır (Tekin, 2000; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin tüm öğretim oturumlarında 0 saniye bekleme süreli öğretim kullanıldığı için davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimle benzerlikler göstermektedir. Ancak eşzamanlı ipucuyla öğretimin davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimden ayrıldığı iki nokta vardır. Bunlardan birincisi; eşzamanlı ipucuyla öğretimin tüm öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu kullanılırken, davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimde kontrol edici ipucu zaman zaman kullanılmaktadır. İkincisi; eşzamanlı ipucuyla öğretimde yoklama oturumları öğretim oturumlarından önce gerçekleştirilmekteyken, davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimde yoklama oturumları farklı zamanlarda genellikle öğretim oturumlarından sonra gerçekleştirilmektedir (Gibson ve Schuster, 1992; MacFarland-Smith, Schuster ve Stevens, 1993; Singleton, Schuster, Morse ve Collins, 1999; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Diğer tepki ipucu yöntemleriyle karşılaştırıldığında eşzamanlı ipucuyla öğretim bazı avantajlara sahiptir. Bunlardan birincisi; eşzamanlı ipucuyla öğretimde tüm denemeler aynı biçimde yürütülür ve bu yüzden artan bekleme süreli öğretim, sabit bekleme süreli öğretim, giderek ipucunun azaltılmasıyla öğretim veya giderek ipucunun artırılmasıyla öğretim yöntemlerinde olduğu gibi uygulamacı davranışlarında bir değişikliğe gerek duyulmaz. İkincisi; eşzamanlı ipucuyla öğretimde tek tip doğru tepki olasılığı vardır. Dolayısıyla doğru tepkilerin tamamı pekiştirilir ve sabit bekleme süreli öğretim ve artan bekleme süreli öğretim yöntemlerinde olduğu gibi doğru tepkilerin ayrımlı

pekiştirilmesine gerek duyulmaz. Üçüncüsü; tüm denemeler 0 saniye bekleme süreli olarak gerçekleştirildiği için öğrencinin ipucunu bekleme önkoşul davranışına sahip olması ya da beklemeyi öğrenmesi gerekmez ve bekleme davranışına sahip olmayan öğrencilerde rahatlıkla kullanılabilir. Özellikle artan bekleme süreli öğretim ve sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen çalışmalarda yapılan hataların büyük bir kısmının bekleme hatası olduğu göz önünde bulundurulursa, eşzamanlı ipucuyla öğretimin hata sayısını azalttığı düşünülebilir (Schuster ve Griffen, 1992). Tüm bu durumlar dikkate alındığında, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak bir öğretim gerçekleştirmek daha uygun ve kolay olabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili biçimde uygulanabilmesi için dokuz basamaklı bir model geliştirilmiştir (Tekin, 2000; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001 s.174); a) bireye tepkide bulunması için ipucu olarak verilecek uyarıyı belirleme, b) kontrol edici ipucunu belirleme, c) eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilecek oturumları planlama, d) yoklama oturumlarını planlama, e) yanıt aralığı süresini belirleme, f) bireyin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, g) denemeler arası süreyi belirleme h) veri kayıt yöntemini belirleme ve ı) uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapma.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim, değişik özür grubundaki ve yaştaki bireylere çeşitli becerilerin öğretiminde etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Araştırma bulguları, hem tek basamaklı davranışların öğretiminde (Akmanoğlu, 2002; Doğan ve Tekin-İftar, 2002; Fickel, Schuster ve Collins, 1998; Gibson ve Schuster, 1992; Griffen, Schuster ve Morse, 1998; Johnson, Schuster ve Bell, 1996; MacFarland-Smith, Schuster ve Stevens, 1993; Palmer, Collins ve Schuster, 1999; Parker ve Schuster, 2002; Singleton, Schuster ve Ault, 1995; Wolery, Holcombe ve Cipolloni, 1993) hem de zincirleme davranışların öğretiminde (Fetko, Schuster ve Harley, 1999; Maciag ve diğerleri, 2000; Schuster ve Griffen, 1993; Sewell, Collins, Hemmeter ve Schuster, 1998; Parrot, Schuster, Collins ve Gassaway, 2000) eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili bir şekilde kullanıldığı göstermektedir. İzleyen bölümde zincirleme davranışların öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim ile yürütülen araştırmalara yer verilmiştir.

### 1.3.2. Zincirleme Davranışların Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretim İle Yürütülen Araştırmalar

Schuster ve Griffen 1993'te yürüttükleri bir araştırmada, orta derece zihin özürlü öğrencilere resimli tarif kitabı kullanarak konsantre meyve suyu hazırlama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimi kullanmışlardır. Araştırmada, tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışmaya, 9-12 yaşları arasında, kaynaştırmaya devam eden, biri kız üçü erkek dört denek katılmıştır. Deneklerin tümünün sabit bekleme süreli öğretim ve giderek ipucunun arttırılmasıyla öğretim yöntemleriyle sistematik öğretim geçmişleri vardır. Çalışmaya katılabilmek için deneklerin; a) nesnelere tanıma, b) görsel ve işitsel yeterliğe sahip olma, c) basit motor becerileri taklit etme, d) 15-20 dakika bir etkinliğe katılma ve e) pekiştireç seçme önkoşul davranışlarına sahip olmaları gerekli kılınmıştır. Tüm oturumlar bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde, öğrencilerin kullandığı mutfakta sınıf öğretmeni tarafından yürütülmüştür. Resimli tarif kitabı kullanarak konsantre meyve suyu hazırlama becerisinin öğretimi için 13 basamaktan oluşan beceri analizi yapılmış ve beceri tüm basamakların bir arada öğretimi biçiminde öğretilmiştir. Çalışmada, meyve suyunu hazırlamak için kullanılan araç gereçlerin yanı sıra, beceri analizindeki basamakların resminin çizili olduğu ve altında basamakta ne yapıldığının yazılı olduğu resimli tarif kitabı kullanılmıştır. Tüm oturumlarda deneğin beceri yönergesi sunulduktan sonra 5 saniye içinde basamağı başlatıp 20 saniye içinde basamağı tamamlaması doğru tepki olarak, beceri yönergesi sunulduktan sonra 5 saniye içinde yanlış tepkide bulunması veya tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kaydedilmiştir. Topografik hata, sıra hatası ve süre hatası olmak üzere üç tür hata kaydedilmiştir. Her öğretim setinde öğretime başlamadan önce ve her öğretim setinde ölçüt karşılanınca toplu yoklama oturumları gerçekleştirilmiş, toplu yoklama oturumları en az üç oturum sürmüştür. Yoklama oturumlarında beceriyi değerlendirmek amacıyla çok fırsat tekniği kullanılmıştır. Doğru tepkiler pekiştirilmiş, yanlış tepkiler deneğin göremeyeceği biçimde uygulamacı tarafından tamamlanmıştır. Uyaran kontrolünün gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek amacıyla öğretim oturumlarının hemen öncesinde aynı toplu yoklama oturumları gibi günlük yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini ortaya koymak üzere

günlük yoklama oturumlarında toplanan veriler kullanılmıştır. Ölçüt karşılanıncaya değin sürekli pekiştirme tarifesi, ölçüt karşılandıktan sonra değişken oranlı ve sabit oranlı pekiştirme tarifeleri kullanılmıştır. Katılım ve işbirliği davranışları oturum sonunda, uygulamacı tarafından sembol pekiştireçlerle pekiştirilmiştir. Toplu yoklama oturumlarından sonra eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumları gerçekleştirilmiştir. Öğretim oturumlarında uygulamacı deneğin dikkatini çalışmaya çekmiş ve beceri yönergesini sunmuştur. Beceri yönergesiyle eşzamanlı olarak becerinin ilk basamağını yerine getirmiş, ne yaptığını açıklamış ve resimli tarif kitabında basamağa ait olan açıklamayı göstermiştir. İpucundan sonra 5 saniye içinde doğru tepkide bulunması durumunda denek pekiştirilmiş ve diğer basamağa geçilmiş, yanlış tepkide bulunması veya tepkide bulunmaması durumunda ipuçları tekrarlanmıştır. Tüm öğretim oturumları sona erdikten 7, 14, 30 ve 60 gün sonra izleme oturumları, öğretimden önce ve ölçüt karşılandıktan sonra ortamlar ve araç gereçler arası genelleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Öğretimden önce ve ölçüt karşılandıktan sonra deneklerin resimli tarif kitabındaki açıklamaları ne düzeyde okuduklarını diğer bir deyişle, hedeflenmeyen bilgi ediniminin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemeye yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Araştırmada hem gözlemciler arası güvenilirlik, hem de uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği verisi; a) araç gereci hazırlama, b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma, c) beceri yönergesi sunma, d) yanıt aralığını bekleme, e) kontrol edici ipucunu sunma (öğretim oturumlarında), f) uygun davranış sonrası uyararı sunma ve g) tarifeye uygun olarak pekiştirme yapma davranışlarına ilişkin toplanmıştır. Yoklama oturumlarında gözlemciler arası güvenilirlik %100, uygulama güvenilirliği %100; öğretim oturumlarında gözlemciler arası güvenilirlik %99, uygulama güvenilirliği %100 bulunmuştur. Araştırma bulguları, orta derecede zihin özürülü öğrencilere, resimli tarif kitabı kullanarak konsantre meyve suyu hazırlama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu ve dört öğrenciden üçünün doğrudan öğretimi yapılmayan tarif sözcüklerinin bir kısmını da hedeflenmeyen bilgi olarak öğrendiklerini göstermektedir. Ayrıca, öğretim bittikten 60 gün sonra deneklerin edindikleri beceriyi korudukları ve beceriyi yüksek oranda genelledikleri belirlenmiştir.

Sewell ve diğerleri (1998) gerçekleştirdikleri bir çalışmada, okulöncesi dönemdeki gelişimsel gerilik gösteren çocuklara etkinliğe dayalı giyinme becerilerinin öğretiminde



eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırmışlardır. Bu çalışmada, eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini değerlendirmek üzere tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve deneklerle yinelenmiştir. Araştırmada, denek olarak yaşları 25-28 ay arasında değişen, gelişimsel gerilik gösteren ve bir okulöncesi eğitim kurumuna devam eden iki kız öğrenci ile çalışılmıştır. Çalışmaya katılmak için deneklerin şu önkoşul davranışlara sahip olmaları beklenmiştir; a) fiziksel ipucuna tolerans gösterme ve giyinme becerilerine katılma, b) görsel yeterliğe sahip olma, c) işitsel yeterliğe sahip olma, d) en az 5 dakika süreyle etkinliğe katılma, e) hedef davranışlar için gerekli motor becerilere sahip olma, f) oturma ve ayakta durma durumunda dengeyi sağlama, g) giysileri tutma ve giyme için gerekli küçük kas becerilerine sahip olma, h) kuruma düzenli olarak devam etme ve i) çalışmaya katılım için ailelerin gönüllü olması. Hem yoklama oturumları hem de öğretim oturumları okulöncesi eğitim kurumundaki sınıfta, banyoda ve oyun sahasında, giyinmenin gerçekleştiği doğal zamanlarda, öğretmen tarafından gerçekleştirilmiştir. Tüm oturumlar gün içinde çeşitli etkinlikler sırasında bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir. Oturumlar sırasında öğrenci beceriye göre yere oturmuş, ya da ayakta durmuş, uygulamacı da çocukla aynı pozisyonda çocuğun arkasında durmuştur. Öğretim için beceri analizleri hazırlanmış ve tüm basamakların bir arada öğretimi yapılmıştır. Yanlış tepkiler topografik hata, sıra hatası, süre hatası şeklinde analiz edilmiştir. Başlama düzeyi verisi toplamak için, ard arda üç oturum toplu yoklama oturumları düzenlenmiş ve bu oturumlarda çok fırsat tekniği kullanılmıştır. Öğretim oturumlarından önce aynı toplu yoklama oturumları gibi günlük yoklama oturumları düzenlenmiştir. Doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilmiş, bir oturumda %100 ölçüte ulaşıldığında pekiştiriciler silikleştirilerek değişken oranlı pekiştirme tarifesi ve sabit oranlı pekiştirme tarifesi kullanılmıştır. Yoklama oturumlarında yanlış tepkiler görmezden gelinmiş, basamak uygulamacı tarafından gerçekleştirilmiş ve beceri yönergesi tekrarlanmıştır. Öğretim oturumlarında deneğin dikkati çalışmaya çekilerek beceri yönergesi sunulmuştur. Beceri yönergesiyle eşzamanlı olarak fiziksel ipucu sunulup deneğin beceri basamaklarını yerine getirmesi sağlanmıştır. Denek fiziksel ipucunu izlediği, fiziksel ipucuna izin verdiği sürece tüm basamaklarda sözel pekiştiricilerle pekiştirilmiş, deneğin çalışmanın bitiminde gerçekleşecek bir etkinliğe katılmasına izin verilmiştir. Denek fiziksel ipucunu

reddettiğinde ise, öğretmen “Bana yardım et.” demiş ve basamağı çocuk için tamamlamış, daha sonra diğer basamak için fiziksel ipucu vermiştir. Tüm becerilerde ölçüt karşılandıktan 1, 3 ve 6 hafta sonra becerinin kalıcılığını değerlendirmek üzere izleme oturumları düzenlenmiş izleme oturumları aynı toplu yoklama oturumları gibi gerçekleştirilmiştir. Ortamlar arası genelleme yapılmış ve genelleme için çoklu örnekler kullanılmıştır. Ayrıca araştırmada, sosyal geçerliği belirlemek üzere deneklerin ailelerine giyinme becerilerinin öğretiminin çocukları için yararlı olup olmadığı sorulmuş, aileler de giyinme becerilerinin öğretiminin çocukları için yararlı olduğunu, bu becerileri evde ve sosyal yaşamda kullandıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmada, gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği verileri şu değişkenlere ilişkin toplanmıştır; a) araç gereci hazırlama, b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma, c) beceri yönergesini sunma, d) yanıt aralığını bekleme, e) kontrol edici ipucunu sunma (öğretim oturumlarında), f) doğru tepkileri pekiştirme, g) yanlış tepkileri düzeltme, h) beceri bitiminde davranış sonrası uyarı sunma. Yoklama oturumlarındaki gözlemciler arası güvenilirlik %95, öğretim oturumlarındaki gözlemciler arası güvenilirlik, %99; yoklama oturumlarındaki uygulama güvenilirliği %98, öğretim oturumlarındaki uygulama güvenilirliği %98 bulunmuştur. Araştırma sonuçları, gelişimsel gerilik gösteren, okulöncesi dönemdeki öğrencilere etkinliğe dayalı giyinme becerilerinin öğretiminde, eşzamanlı ipucuyla öğretimin her iki denekte de etkili olduğunu ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin yüksek düzeyde uygulama güvenilirliği ile uygulandığını göstermektedir. Ayrıca, denekler öğretimden 6 hafta sonra da edindikleri becerileri en az %90 düzeyinde korumuşlar ve farklı ortamlara yüksek düzeyde genellebilmişlerdir.

Fetko, Schuster ve Harley (1999) bir çalışmalarında, ileri derece zihin özürlü öğrencilere kilit kullanma becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimi kullanmışlardır. Araştırmada eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere, tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmada, 17-20 yaşları arasında, üçü kız biri erkek dört lise öğrencisiyle çalışmışlardır. Deneklerin eşzamanlı ipucuyla öğretim ile sistematik öğretim alma geçmişleri yoktur. Çalışmaya katılabilmek için deneklerden beklenen önkoşul davranışlar; (a) işitsel yeterliğe sahip olma, (b) görsel yeterliğe sahip olma, (c) tutarlı

hareket kontrolü, (d) basit motor hareketleri taklit etme, (e) %90 oranında okula devam etmedir. Çalışma, deneklerin devam ettiği okulda kendi dolaplarında ve hafta içi her gün gerçekleştirilmiştir. Becerinin öğretimi için 15 basamaklı beceri analizi hazırlanmış ve tüm basamakların bir arada öğretimi yapılmıştır. Yoklama ve öğretim oturumlarının tümü bire bir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Yoklama oturumlarında çok fırsat tekniği kullanılmış, uyarın kontrolünün gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için günlük yoklama oturumları düzenlenmiştir. Günlük yoklama oturumları her öğretim oturumunun hemen öncesinde gerçekleştirilmiş, ölçütü karşılamak üzere günlük yoklama oturumlarındaki denek tepkileri dikkate alınmıştır. Günde bir kez öğretim oturumu düzenlenmiş, öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu olarak model ipucu kullanılmıştır. Öğretim oturumlarında uygulamacı deneğin dikkatini çalışmaya yönettikten sonra beceri yönergesini vermiş ve beceri yönergesiyle eşzamanlı olarak kontrol edici ipucunu sunmuştur. Deneklerin doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkilerinde ipucu yoğunluğu artırılarak fiziksel ipucu sunulmuş ve denekten basamağı tekrarlaması istenmiştir. İzleme oturumları, son yoklama oturumu sona erdikten 7, 14, 30 ve 60 gün sonra gerçekleştirilmiştir. Öğretim öncesinde ve denekler ölçütü karşıladıktan sonra genelleme oturumları düzenlenmiş, araç gereçler arası ve ortamlar arası genelleme yapılmıştır. Çalışmada deneklerin yaptıkları hatalar topografik hata, süre hatası, sıra hatası ve tepkide bulunmama olmak üzere dört şekilde kaydedilmiştir. Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik yoklama oturumlarında %98, öğretim oturumlarında %99 bulunurken, uygulama güvenilirliği yoklama oturumlarında %85, öğretim oturumlarında %99-100 bulunmuştur. Bulgular, ileri derecede zihin özürlü öğrencilere kilit kullanma becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin dört denekten üçünde etkili olduğunu göstermektedir. Öğretim bittikten sonra gerçekleştirilen izleme oturumlarında deneklerin edindikleri beceriyi %100 oranında korudukları ve yüksek düzeyde genelledikleri görülmüştür.

Parrot ve diğerleri (2000) yürüttükleri bir araştırmada, el yıkama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırmışlardır. Araştırmada orta ve ileri derecede zihin özürlü, yaşları 6-8 arasında değişen, üçü kız ikisi erkek beş

öğrenciye el yıkama becerisi öğretilmeye çalışılmıştır. Deneklerin tümünün sabit bekleme süreli öğretim, eşzamanlı ipucuyla öğretim ve giderek ipucunun artırılmasıyla öğretim yöntemleriyle sistematik öğretim alma geçmişleri vardır. Çalışma, deneklerin devam ettiği okulda ortak kullanılan tuvalette gerçekleştirilmiştir. Becerinin öğretimi için 16 basamaklı beceri analizi hazırlanmış ve beceri analizinin 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, ve 14. basamaklarında hedeflenmeyen bilgi sunulmuştur. Araştırmada eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Yoklama oturumlarında tek fırsat tekniği kullanılmış, uyarın kontrolünün gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için günlük yoklama oturumları düzenlenmiştir. Günlük yoklama oturumları her gün ikinci öğretim oturumunun hemen öncesinde gerçekleştirilmiş, ölçütü karşılamak üzere günlük yoklama oturumlarındaki öğrenci tepkileri dikkate alınmıştır. Günde iki kez öğretim oturumu düzenlenmiş, öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu olarak tam fiziksel ipucu kullanılmıştır. Öğretim oturumlarında denekler doğru tepkileri için sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak pekiştirilmişler, çalışmaya katıldıkları ve beceriyi tamamladıkları için çalışma sonunda istedikleri pekiştiricileri seçebilmişlerdir. İzleme oturumları, öğretimden 1, 3 ve 6 hafta sonra gerçekleştirilmiştir. Öğretim öncesinde ve sonrasında genelleme oturumları düzenlenmiş, kişiler arası genelleme yapılmıştır. Çalışmada deneklerin yaptıkları hatalar topografik hata, süre hatası ve sıra hatası olmak üzere üç şekilde kaydedilmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri her öğrenci için her durumda en az bir kez toplanmıştır. Tüm oturumlarda gözlemciler arası güvenilirlik %100 bulunurken, uygulama güvenilirliği de öğretim oturumları dışındaki tüm oturumlarda %100, öğretim oturumlarında %95,5 bulunmuştur. Araştırma bulguları, orta ve ileri derecede zihin özürlü öğrencilere el yıkama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin beş denekten üçünde etkili olduğunu gösterir niteliktedir. Öğretim bittikten sonra gerçekleştirilen izleme ve genelleme oturumlarındaki bulguların yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Çalışma sonunda, denekler hedeflenmeyen bilginin bir kısmını da edinmişlerdir.

Maciag ve diğerleri (2000) yürüttükleri bir araştırmada, denek çiftlerine mesleki becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini değerlendirmişlerdir. Araştırmada, yaşları 29-57 arasında değişen, orta ve ileri derecede zihin özürlü on

yetişkin denekle çalışmışlardır. Deneklerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle sistematik öğretim alma geçmişleri yoktur. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Deneklerden beş çift oluşturulmuş ve bu çiftlere kutu yapıştırma becerisi öğretilmeye çalışılmıştır. Önce beceri analizi hazırlanmış ve ortaya çıkan basamaklar ikiye bölünmüştür. Becerinin ilk yarısı birinci deneğe öğretilirken, diğer denek öğretimi izlemiş; ikinci yarısı ikinci deneğe öğretilirken birinci denek öğretimi izlemiştir. Çalışmada tüm basamakların bir arada öğretimi yapılmıştır. Yoklama oturumlarında veriler çok fırsat tekniğiyle toplanmış, doğru tepkiler pekiştirilmiş, yanlış tepkilerde basamak deneğin görmeyeceği biçimde uygulamacı tarafından tamamlanmıştır. Öğretim oturumları öncesinde günlük yoklama oturumları düzenlenmiş, günlük yoklama oturumları aynı toplu yoklama oturumları gibi gerçekleştirilmiştir. Öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu olarak model ipucu kullanılmış, doğru tepkilerin tümü sözel pekiştirileceği pekiştirilmiş, çalışma sonunda ise deneklere çalışmaya katılımları için kahve markası verilmiştir. Öğretim sona erdikten 1, 3, 6, 10 ve 15 hafta sonra izleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri her denek için her durumda en az bir kez toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri yoklama oturumları için %93,5, öğretim oturumları için %96; uygulama güvenilirliği verileri tüm oturumlar için %98 olarak bulunmuştur. Araştırmada, orta ve ileri derecede zihin özürlü yetişkin denek çiftlerine mesleki becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim etkili bulunmuştur. Ayrıca, araştırma bulguları deneklerin kendilerine doğrudan öğretimi yapılmayan, gözleyerek öğrenmeleri hedeflenen basamakları da öğrendiklerini, dolayısıyla küçük grup düzenlemesinin eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanıldığında zincirleme davranışların öğretiminde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Öğretim bittikten sonra gerçekleştirilen izleme oturumlarında da deneklerin edindikleri beceriyi yüksek düzeyde korudukları görülmüştür.

Yukarıda sıralanan tüm araştırma bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin zincirleme davranışların öğretiminde etkili olduğunu gösterir niteliktedir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimle yürütülen araştırmaların tamamı incelendiğinde, bu araştırmaların % 33'ünün okulöncesi dönemdeki öğrencilerle, %38'inin ilköğretim dönemindeki öğrencilerle,

%19'unun ergenlerle ve %10'unun yetişkinlerle gerçekleştirildiği görülmektedir. Ergenlerle ve yetişkinlerle yürütülen araştırmaların sayısının az olması dikkat çekicidir.

Zihin özürlü öğrencilerin ergenlik döneminden yetişkinlik dönemine geçişlerinde yaşama tam katılımları açısından mesleki becerilerin öğretimi oldukça büyük önem taşımaktadır. Ancak, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak ergenlerle yapılan araştırmaların yalnızca %25'i mesleki beceri kazandırmaya yöneliktir. Bu konuda yeterli araştırma bulgusunun olmaması ve Türkiye alan yazınında zincirleme davranışların öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin araştırıldığı bir araştırmaya rastlanmamış olmasından dolayı böyle bir araştırmaya gereksinim duyulmuştur. Bu gereksinim doğrultusunda zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği araştırılmıştır.

#### **1.4. Amaç**

Bu araştırmanın amacı, zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranacaktır;

1. Eşzamanlı ipucuyla öğretim dört zihin özürlü öğrenciye fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili midir?
2. Zihin özürlü öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisi öğretildiğinde, bu beceri öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra devam etmekte midir?
3. Zihin özürlü öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisi öğretildiğinde, öğrencilerin öğrendikleri beceriyi farklı ortam, farklı araç gereç ve farklı zamanlara genellemeleri sağlanabilir mi?

4. Eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisinin öğretimine ilişkin deneklerin görüşleri (sosyal geçerlik bulguları) nelerdir?

### 1.5. Önem

Araştırmanın Türkiye’de zihin özürlü öğrencilere zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanıldığı ilk çalışma olması nedeniyle, bu alanla ilgilenen kişilere katkı sağlayacağı düşünülebilir.

Zihin özürlü öğrencilere mesleki becerilerin öğretimi yaşama tam katılımları açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla, bu araştırmaya katılan öğrencilerin fotokopi çekme becerisini öğrenmelerinin öğrencilerin bağımsız yaşamına katkıda bulunabileceği düşünülebilir. Bunun yanı sıra, araştırma ile elde edilen bulgulara dayalı olarak fotokopi çekme becerisi dışında farklı becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanıldığı öğretim etkinliklerinin de programlanabileceği umulmaktadır.

Ayrıca, araştırma sonunda getirilen önerilerin gerçekleştirilmesine yönelik yeni araştırmaların başlamasına da zemin hazırlayabileceği düşünülmektedir.

### 1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma; Eskişehir’de zihin özürlülere yönelik bir mesleki eğitim merkezine devam eden dört zihin özürlü öğrenci ile, öğrenciler için belirlenen fotokopi çekme becerisiyle, çalışmada kullanılan fotokopi makinesinin özellikleri ile, çalışmada kullanılan A-4 boyutundaki kağıda arkalı önlü fotokopi çekimi ile, çalışmanın yapıldığı ortam ile sınırlıdır.

## 1.7. Tanımlar

**Eşzamanlı İpucuyla Öğretim:** Hedef uyaran ile kontrol edici ipucunun eşzamanlı olarak sunulduğu ve öğrencinin kontrol edici ipucunu model alarak tepkide bulunduğu bir yanlışsız öğretim yöntemidir (Tekin ve Kırçali-İftar, 2001).

**Fotokopi Çekme Becerisi:** Beceri yönergesi verildiğinde, öğrencinin kendisine verilen bir kağıdı önlü arkalı olarak boş bir kağıda, fotokopi çekme beceri analizindeki tüm basamakları izleyerek yerine getirmesidir.

**Hafif Derecede Zihin Özürlü:** Binet zeka bölümleri 52-67, Wechsler zeka bölümleri 55-69 arasında olan bireylere hafif derecede zihin özürlü denir (Eripek, 1996).

**Hedef Uyaran:** Öğrenciye tepkide bulunmasını sağlayıcı ya da hatırlatıcı, sözel ifade ya da sorudur. Hedef uyaran, öğrencinin hedef davranışı yerine getirmesini hatırlatırken, nasıl yerine getirileceğine ilişkin bir bilgi içermez. Hedef uyaran, a) beceri yönergesi b) çevre düzenlemesi ve c) doğal olarak oluşan olaylardan bir veya birkaçı kullanılarak sunulabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmada uygulamacının “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” şeklinde öğrenciye sunduğu beceri yönergesi hedef uyaran olarak kullanılmıştır.

**İpucu:** Öğrencinin tepkisinden önce, öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığını arttırmak üzere sunulan yardımdır. Wolery ve diğ. (1988) ipuçlarını altı grupta sınıflandırmıştır. Bunlar; a) jest-mimik ipucu, b) sözel ipucu, c) resimli ya da iki boyutlu ipucu, model ipucu, d) kısmi fiziksel ipucu, e) tam fiziksel ipucudur. Bu araştırmada sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Pekiştireçlerde Silikleştirme:** Sunulan pekiştireçlerin zaman içinde türünün ve miktarının yavaş yavaş değiştirilmesi ya da bir kerede tamamen ortadan kaldırılmasıdır (Tekin ve Kırçali-İftar, 2001). Bu araştırmada, ölçüt karşılanıncaya değin sürekli



“pekiştirme tarifesi kullanılmış, ölçüt karşılandıktan sonra değişken oranlı ve sabit oranlı pekiştirme tarifesi kullanılarak pekiştireçler silikleştirilmiştir.

**Tüm Basamakların Bir Arada Öğretimi:** Zincirleme davranışın beceri analizinde yer alan basamakların tümünün birden öğretilmesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Uyaran Kontrolü:** Bir uyarının ortamda bulunduğu öğrencinin hedef davranışı sergilemesi, bu uyarının ortamda bulunmaması durumunda ise, hedef davranışı sergilememesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin; öğrenciye fotokopi makinesinin bulunduğu bir ortamda “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” beceri yönergesi verildiğinde öğrencinin devamlı olarak ve tahmin edilebilir bir biçimde fotokopi çekme becerisini sergilemesidir.

**Yanıt Aralığı:** Hedef uyaran ve ipucu sunulduktan sonra öğrencinin yanıt vermesini beklemek üzere geçen süredir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, fotokopi çekme becerisinin öğretildiği bir çalışmada uygulamacının beceri basamağına ilişkin kontrol edici ipucunu sunduktan sonra 5 saniye gibi bir süre ile öğrencinin yanıt vermesini beklemesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

**Zihin Özürlü:** AAMR (1992), zihin özürlülüğü, “geri zekalı” terimini kullanarak

Geri zekalılık, halihazırdaki işlevlerde önemli sınırlılıkları göstermektedir. Bu zihinsel işlevlerde önemli derecede normal altı, bunun yanı sıra zihinsel işlevlerde ilişkili uyumsal beceri alanlarından (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zaman ve iş) iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur. Geri zekalılık 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır.

olarak tanımlanmıştır (Eripek, 1996).

**Zincirleme Davranış:** Birden fazla tek-basamaklı davranışın ard arda gelerek daha karmaşık bir davranış oluşturmasıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

## BÖLÜM II

### YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın katılımcıları, ortam, araç gereçler, araştırma modeli, araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni, uygulama süreci, verilerin toplanması ve verilerin analizi konularında bilgi verilmiştir.

#### 2.1. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılar bölümünde; araştırmaya katılan denekler, uygulamacı ve gözlemciler hakkında açıklamalara yer verilmiştir.

##### 2.1.1. Denekler

Araştırma, Eskişehir İli'ndeki Avukat Lütfi Ergökmen İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi'nde mesleki eğitim merkezinin hazırlık sınıfı ve birinci sınıfına devam eden öğrenciler arasından seçilen deneklerle gerçekleştirilmiştir. Deneklerin ikisi kız, ikisi erkektir ve deneklerin hiçbirinin sistematik öğretim alma geçmişleri yoktur. Çalışmaya başlamadan önce deneklerin aileleri ile görüşülmüş, çalışma hakkında bilgi verilmiş ve öğrencilerin çalışmaya katılmaları için yazılı olarak izin alınmıştır (Bkz., Ek 1). Deneklerin özellikleri aşağıda sıralanmıştır.

Mert 14 yaşında (14 yaş, 10 ay), hafif derecede zihin özürlü bir erkek öğrencidir. Mert'in herhangi bir ek özürü yoktur. Mert bir yılı mesleki eğitim merkezi olmak üzere iki yıldır şu anda kayıtlı olduğu okula devam etmektedir. Mert öz bakım becerileri,

küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir ve kendisine verilen yönergelerin tümünü gerçekleştirmektedir. Mert para kullanma, alışveriş yapma, toplumsal mekanları kullanma, bağımsız ulaşım gibi bazı toplumsal becerileri de bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Bunların yanı sıra bilgisayar kullanma becerisine ve bilgisayar kullanma sertifikasına sahiptir.

Melis 15 yaşında (15 yaş, 9 ay) hafif derecede zihin özürlü bir kız öğrencidir. Melis'in herhangi bir ek özürü yoktur ancak, gözlük kullanmaktadır. Melis bir yılı mesleki eğitim merkezi olmak üzere dört yıldır şu anda kayıtlı olduğu okula devam etmektedir. Melis özbakım becerileri, küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirmektedir. Ev içi becerilerinin ve toplumsal becerilerin büyük bir kısmına sahiptir, evde kendisine verilen sorumlulukları tam olarak gerçekleştirmektedir. Melis okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir.

Senem 17 yaşında (17 yaş, 2 ay), hafif derecede zihin özürlü bir kız öğrencidir. Senem'in herhangi bir ek özürü yoktur ancak, gözlük kullanmaktadır. Senem özbakım becerileri, küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirmektedir. Senem ev içi becerilerinin ve toplumsal becerilerin büyük bir kısmına sahiptir, evde kendisine verilen sorumlulukları tam olarak gerçekleştirmektedir. Senem okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir.

Alp 17 yaşında (17 yaş, 7 ay), hafif derecede zihin özürlü bir erkek öğrencidir. Alp'in herhangi bir ek özürü yoktur. Alp özbakım becerileri, küçük kas-büyük kas becerileri ve iletişim becerilerinin tümünü bağımsız olarak yerine getirmektedir. Evde kendisine verilen sorumlulukları tam olarak gerçekleştirmektedir. Alp okuma-yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir. Para kullanma, telefon kullanma, toplu taşıma araçlarını kullanma, toplumsal mekanları kullanma, bağımsız seyahat etme gibi toplumsal becerileri ve basit düzeyde yemek hazırlama, servis yapma, bulaşık yıkama gibi ev içi becerilerini gerçekleştirebilmektedir. Kendisine verilen yönergelerin tümünü yerine getirmektedir. Aynı zamanda Alp bir spor kulübünde futbol oynamaktadır.

Deneklerin demografik özellikleri Tablo 2.1.'de gösterilmektedir.

Tablo 2.1. Deneklerin Demografik Özellikleri

Öğrenci	Cinsiyet	Yaş	Okula Devam Süreleri	Özürü
Mert	Erkek	14	2 yıl	Zihin Özürlü
Melis	Kız	15	4 yıl	Zihin Özürlü
Senem	Kız	17	4 yıl	Zihin Özürlü
Alp	Erkek	17	5 yıl	Zihin Özürlü

#### 2.1.1.1. Deneklerde bulunması gereken önkoşul davranışlar

Bu araştırmayı yürütebilmek için araştırmaya katılacak deneklerin, bağımlı ve bağımsız değişkenin gereklerini yerine getirebilmek için bazı önkoşul davranışlara sahip olmaları gerekmektedir. Bu önkoşul davranışlar; a) verilen sözel yönergeleri takip edebilme, b) en az 5 dakika süre ile dikkatini bir etkinliğe yönltebilme, c) taklit edebilme, d) ellerini ve parmaklarını kullanabilme, e) tek ve iki basamaklı sayıları okuyabilme, f) okula düzenli olarak devam etme ve g) pekiştireç seçebilmedir.

##### a) Verilen Sözel Yönergeleri Takip Edebilme:

Deneklerin yoklama ve öğretim oturumlarında, “bas, çevir, aç, kapat, yerleştir, döndür, bekle...” gibi yönergelere uygun biçimde tepki vermeleridir. Deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olup olmadıklarını belirlemek için, okulda bir oturum düzenlenmiş, deneklere yönergeler verilmiş (kapıyı aç, kapıyı kapat, kağıdı çevir, kalemi tut, parmağını mürekkebe bas vb.) ve deneklerin yönergeleri yerine getirip getirmediği gözlenmiştir. Yapılan oturum sonunda tüm deneklerin araştırma için gerekli yönergeleri yerine getirdikleri tespit edilmiştir.

*b) En Az 5 Dakika Süreyle Dikkatini Bir Etkinliğe Yöneltebilme:*

Deneklerin, bir etkinlik sırasında dikkatlerini dağıtmadan ve etkinliği kesintiye uğratmadan en az 5 dakika süre ile bir etkinliğe katılmalarıdır. Deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olup olmadıklarını belirlemek için denekler sınıfta yapılan çalışmalar sırasında gözlenmiş, öğretmenleri ile görüşülüp bu konuda bilgi alınmış ve tüm deneklerin bu önkoşul davranışı karşıladığı belirlenmiştir.

*c) Taklit Edebilme:*

Bir beceriyi yerine getirmek için, uygulamacı model olduğunda, deneklerin uygulamacıyı izleyip model olunan beceriyi taklit ederek yerine getirmesidir. Deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olup olmadıklarını belirlemek için okulda bireysel bir oturum düzenlenmiş ve oturumda taklit gerektiren beceriler (kağıt tutma, yazı yazma, parmakları birbirine kenetleme vb.) gerçekleştirilerek deneklerden bu becerileri tekrarlamaları istenmiştir. Bu oturumdan sonra öğretmen ile de görüşülerek tüm deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olduklarına karar verilmiştir.

*d) Ellerini ve Parmaklarını Kullanabilme:*

Deneklerin, kendilerinden yerine getirmeleri istenen bir etkinliği gerçekleştirirken her iki elini ve parmaklarını gerektiği biçimde kullanmalarıdır. Deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olup olmadıklarını belirlemek için düzenlenen bireysel oturumda, deneklerden yazı yazma, kağıt katlama gibi ellerini kullanarak gerçekleştirmeleri gereken bir etkinliği yerine getirmeleri istenmiştir. Ellerini ve parmaklarını kullanarak etkinliği yerine getiren deneklerin bu önkoşul davranışa sahip oldukları düşünülmüştür.

*e) Tek ve İki Basamaklı Sayıları Okuyabilme:*

Deneklerin, kendilerine gösterilen tek ve iki basamaklı sayıları sesli olarak okumalarıdır. Deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olup olmadıklarını belirlemek için bireysel bir oturum düzenlenmiş, bu oturumda deneklerden kendilerine gösterilen tek ve iki basamaklı sayıları okumaları istenmiştir. Kendilerinden beklenen tepkileri yerine getiren deneklerin, bu önkoşul davranışa sahip oldukları kabul edilmiştir.

*f) Okula Düzenli Olarak Devam Etme:*

Deneklerin, bir öğretim dönemi boyunca en az %90 düzeyinde okula devam etmeleridir. Deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olup olmadıkları öğrencilerin sınıf öğretmenleriyle ve okul yöneticileriyle görüşülerek belirlenmiş ve düzenli olarak okula devam eden öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır.

*g) Pekiştireç Seçebilme:*

Deneklerin, gerçekleştirilen bir etkinlik sonrasında, hazırlanan pekiştireç sepetinden istedikleri pekiştireci almalarıdır. Deneklerin bu önkoşul davranışa sahip olup olmadıklarını belirlemek için, kendilerinin ve ailelerinin görüşü alınarak hazırlanan pekiştireç sepetinden istedikleri bir nesneyi alabilecekleri söylenmiş ve istedikleri nesneyi alan deneklerin bu önkoşul davranışa sahip oldukları düşünülmüştür.

Yapılan gözlem, görüşme ve bireysel oturumlar sonucunda araştırmaya katılan tüm deneklerin bu önkoşul davranışları yerine getirdikleri belirlenmiştir.

### **2.1.2. Uygulamacı**

Araştırmayı yürüten uygulamacı, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Öğretmenliği Lisans Programı'ndan mezundur ve aynı bölümde üç yıldır araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır. Uygulamacının daha önce eşzamanlı ipucuyla öğretimle sistematik öğretim sunma deneyimi yoktur. Ancak, çalışmaya başlamadan önce araştırma kapsamında yer almayan, zihin özürlü bir öğrenciyle fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimi kullanarak pilot bir çalışma yapmıştır. Uygulamacı halen Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı'nda yüksek lisans programına devam etmektedir.

### 2.1.3. Gözlemci

Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerini toplamak için Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü'nde çalışan ve eşzamanlı ipucuyla öğretim konusunda bilgi sahibi bir öğretim elemanı gözlemci olarak görev almıştır. Eşzamanlı ipucuyla öğretim konusunda yeterli bilgiye sahip olduğu için gözlemciye bu konuda herhangi bir bilgi verilmemiş; ancak, gözlemci araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni, toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının nasıl düzenleneceği, veri toplama formlarının nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirilmiştir (Bkz., Ek 2).

Ayrıca araştırmada video kayıtlarını yapmak üzere Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Zihin Engelliler Öğretmenliği Lisans Programı'nda son sınıfa devam eden ve araştırmanın gerçekleştirildiği okulda uygulama yapan öğrenciler görev almıştır.

### 2.2. Ortam

Araştırmanın toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim ve izleme oturumları Avukat Lütfi Ergökmen İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezi'nde, okula ait araç gereçlerin bulunduğu ancak fotokopi çekme becerisinin öğretimi için hazırlanan bir odada gerçekleştirilmiştir. Odanın genel görünümü şu şekildedir. Kapının girişinde solda okula ait cd ve video kasetlerinin bulunduğu bir dolap ile top, file, raket gibi beden eğitimi dersinde kullanılan materyallerin bulunduğu bir dolap yer almaktadır. Sol duvara dayalı bir evrak dolabı ve televizyon vardır. Kapıdan girişte karşı tarafta pencere, pencerenin önünde bir masa ve üzerinde kağıt kesme makinesi bulunmaktadır. Bu odanın ortasına da çalışmada kullanılacak olan fotokopi makinesi ve bir masa yerleştirilmiş, genelleme oturumları dışındaki tüm oturumlar bu odada yürütülmüştür. Oturumlar sırasında odada uygulamacı, öğrenci ve video kayıtlarını yapan uygulama öğrencisi bulunmuştur.

Genelleme oturumları, okulda arşiv ve fotokopi odası olarak kullanılan bir odada gerçekleştirilmiştir. Bu odanın sol duvarı dışındaki tüm duvarlarında evrakların ve klasörlerin bulunduğu raflar yer almaktadır. Kapıdan girişte sol tarafta ise, bir fotokopi makinesi ve üzerinde boş A-4 kağıtlarının durduğu sehpa bulunmaktadır.

Tüm oturumlar hafta içi her gün (Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma) 10:30-11:30 saatleri arasında, bire bir öğretim düzenlemesiyle günde bir oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir.

### **2.3. Araç Gereçler**

Fotokopi çekme becerisinin öğretimi için iki farklı araç seti kullanma olasılığı bulunmadığından araştırmanın tüm oturumlarında tek bir araç seti kullanılmıştır.

Çalışmanın toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim ve izleme oturumlarında Sharp 8870 model, gelişmiş teknolojiye sahip olmayan bir fotokopi makinesi, fotokopi masasının yanında duran bir masa, boş A-4 kağıtları, fotokopisi çekilecek bir kağıt ve pekiştireç sepeti kullanılmıştır. Fotokopisi çekilmek üzere, sağ üst köşelerde, önlü arkalı 1 ve 2 numaralı sayfa numaralarının bulunduğu bir kağıt belirlenmiş, tüm öğrenciler ve tüm oturumlarda aynı kağıt kullanılmıştır. Fotokopisi çekilecek kağıt, boş A-4 kağıtları ve öğretim oturumlarında kullanılan pekiştireç sepeti çalışma öncesinde fotokopi makinesinin yanında bulunan masanın üzerine yerleştirilmiştir.

Genelleme oturumlarında Minolta EP 3010 CSPRO model ileri teknolojiye sahip bir fotokopi makinesi, fotokopi makinesinin yanında duran küçük bir sehpa, boş A-4 kağıtları ve fotokopisi çekilecek kağıt kullanılmıştır. Fotokopisi çekilecek kağıt ve boş A-4 kağıtları fotokopi makinesinin yanında bulunan sehpanın üzerine yerleştirilmiştir.

Bunların yanı sıra araştırmada, verileri kaydetmek üzere video kamera ve 8 mm kaset, verileri kaydetmek için hazırlanan veri toplama formları ve kalem, oturum sürelerini



belirlemek üzere kronometre ve öğretim oturumları sonunda öğrenciye verilecek pekiştireçlerin yer aldığı pekiştireç sepeti kullanılmıştır.

#### 2.4. Araştırma Modeli

Bu araştırmanın amacı, zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olup olmadığını, zihin özürlü öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisi öğretildiğinde, bu becerinin öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra da korunup korunmadığını belirlemektir. Amaca ulaşmak için bu çalışmada, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini en az üç denek üzerinde incelemeyi amaçlayan ve becerinin kalıcılığını değerlendirmeye olanak veren, tek-denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

Çalışmada, yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli şu şekilde uygulanmıştır. Öncelikle, tüm deneklerde eşzamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanmış ve birinci denekte kararlı veri elde edildikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak birinci denekte uygulamaya başlanmıştır. Birinci denekte uygulama evresi sürerken ikinci, üçüncü ve dördüncü deneklerde veri toplanmamıştır. Birinci denekte ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edildikten sonra, tüm deneklerde eşzamanlı olarak birinci yoklama evresi düzenlenmiştir. Birinci yoklama evresinde ikinci denekte kararlı veri elde edildikten sonra bu yoklama evresi sonlandırılarak ikinci denekte uygulamaya başlanmıştır. Bu süreç tüm deneklerde ölçüt karşılanıncaya değin devam ettirilmiştir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Çoklu yoklama modellerinde deneysel kontrol, uygulamanın yapıldığı durumun veri düzey ya da eğiliminde değişiklik olması; henüz uygulamanın başlatılmadığı durumların veri düzey ve eğilimlerinde değişiklik olmaması; aynı şekilde, diğer durumlarda da uygulama gerçekleştirildikçe verilerin düzey ve eğiliminde benzer değişikliğin ard-zamanlı olarak tüm durumlarda gerçekleşmesi ile kurulur (Blackhurst, Schuster, Ault ve Doyle, 1994; Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmanın deneysel

kontrolü, öğretim yapılan denegin öğretimden sonra başlama düzeyi oturumdaki performansına göre performansında artış görülmesi, öğretim yapılmayan deneklerin başlama düzeyi oturumlarındaki performanslarına yakın performans sergilemeleri; aynı şekilde diğer deneklerde de uygulama gerçekleştirildikçe deneklerin performanslarında artış görülmesi ve benzer değişikliğin ard zamanlı olarak tüm deneklerde gerçekleşmesi ile kurulmuştur.

Tek-denekli araştırmalarda araştırmanın iç geçerliğini etkileyebileceği düşünülen bazı etmenler vardır. İç geçerlik, bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklanıyor olmasıdır. Dolayısıyla değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklanıyor olmasını sağlamak üzere araştırmaya başlamadan önce bu etmenleri belirlemek ve bu etmenlerin nasıl kontrol altına alınacağını ortaya koymak gerekir (Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmanın iç geçerliğini etkileyebileceği düşünülen olası etmenler; a) dış etmenler, b) olgunlaşma, c) ölçme, d) denek yitimi, e) deneysel etki, f) bağımsız değişken tutarlılığıdır (Tekin, 2001).

*a) Dış Etmenler:*

Uygulama öncesinde ya da sırasında oluşan ve araştırmanın sonuçlarını etkileyebilen deney dışı değişkenlerdir (Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Araştırmada bu etmeni kontrol altına almak için, uygulamaya başlamadan önce aileler ve öğretmen ile bir görüşme yapılmıştır. Bu görüşmede ailelerden ve öğretmenden fotokopi çekme becerisine ilişkin öğrencilere öğretim yapmamaları ve fotokopi çektirme sorumluluğu vermemeleri istenmiştir.

*b) Olgunlaşma:*

Araştırma sırasında belli bir sürenin geçmesiyle birlikte denekte görülen biyolojik, duygusal veya zihinsel olgunlaşmanın bağımlı değişkeni etkilemesidir (Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Olgunlaşma etkisini azaltmak için uygulama hafta içi her gün gerçekleştirilmiş ve olabildiğince kısa sürede bitirmeye çalışılmıştır. Ancak, araştırma modelinin denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli olması ve bazı

deneklerde öğretime geç başlanıyor olması iç geçerlik açısından bir tehdit oluşturmaktadır.

*c) Ölçme:*

Ölçme etkisi iki şekilde ortaya çıkabilmektedir; a) bağımlı değişkene ilişkin veri toplama yöntemlerinin değişikliğe uğraması, b) gözlemci ya da uygulamacının zamanla bağımlı değişken tanımından uzaklaşmasıdır (Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Araştırmada, ölçme etkisini ortadan kaldırmak için yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının en az %20'sinde gözlemciler arası güvenirlik (bağımlı değişken güvenirliği) verisi toplanmıştır.

*d) Denek Yitimi:*

Araştırma sırasında hastalık, taşınma vb. nedenlerle denek sayısının azalması, denek kaybının ortaya çıkmasıdır (Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Denek yitimini önlemek için beş öğrenci ile çalışmaya başlanmış ancak çalışma sırasında denek kaybı olmuştur. Araştırma modelinin gereğinden fazla sayıda denek ile araştırma tamamlandığı için bir tehdit oluşmamıştır.

*e) Deneysel Etki:*

Araştırma sonuçlarının bağımsız değişkenden çok deneklerin herhangi bir uygulamaya, sıra dışı bir duruma maruz kalması sonucu ortaya çıkmasıdır (Tekin, 2001; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Deneysel etkiyi azaltmak için uygulama öğrencilerin okulunda gerçekleştirilmiştir. Daha önceden deneklerle uygulamacı arasında öğretim etkinliklerinin gerçekleştirilmiş olması nedeniyle araştırmada deneysel etkinin azaltıldığı düşünülmektedir.

*f) Uygulama Güvenirliği:*

Uygulamanın planlandığı gibi sunulmasıdır (Billingsley, White ve Munson, 1980). Araştırmada bu etmeni kontrol altında almak için yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının en az %20'sinde uygulama güvenirliği verisi toplanmıştır.

## 2.5. Bağımlı Değişken

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni fotokopi çekme becerisidir. Bağımlı değişkeni belirlemek amacıyla deneklerin aileleri ve öğretmenleriyle görüşülmüş, deneklerin yaşları ve mesleki eğitim merkezine devam ediyor olmaları da göz önüne alınarak fotokopi çekme becerisinin öğretime karar verilmiştir. Bu becerinin deneklerin yaşlarına ve öğrenme düzeylerine uygun olduğu, aynı zamanda ileride kullanılma olasılığı yüksek bir beceri olma özelliği taşıdığı düşünülmüştür.

Fotokopi çekme becerisinin zincirleme bir beceri olması nedeniyle, öğretim için beceri analizi yapılmıştır. Fotokopi çekme becerisinin analizi uygulamacının beceriyi bizzat kendisinin yapması ve gerçekleştirdiği basamakları sırayla yazması, bunun yanı sıra bir başkası beceriyi gerçekleştirirken izleyerek basamakları sırayla kaydetmesi şeklinde oluşturulmuştur. Beceri analizi yapıldıktan sonra, bu konuda deneyimli iki özel eğitim uzmanının ve bir fotokopi teknisyeninin görüşleri alınmış, bu görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Araştırma kapsamında yer almayan bir öğrenci tarafından beceri gerçekleştirilerek 15 basamaktan oluşan fotokopi çekme beceri analizine son şekli verilmiştir. Fotokopi çekme beceri analizi şu şekildedir;

1. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi açar.
2. Makine çekime hazır oluncaya kadar bekler.
3. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.
4. Fotokopisini çekeceği kağıdı ön yüzü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.
5. Makinenin üst kapağını kapatır.
6. Masanın üzerinde bulunan boş kağıtlardan boş bir A-4 kağıdını alır ve kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.
7. Işık yanınca çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.
8. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.
9. Fotokopisi çekilen kağıdı sağa/sola doğru döndürerek arka yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.

10. Makinenin üst kapağını kapatır.
11. Makineden çıkan çekim yapılmış kağıdı alır, sağa/sola doğru döndürerek ters çevirir ve kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.
12. Işık yanınca çekim düğmesine basar ve çekim yapılmıcaya kadar birkaç saniye bekler.
13. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar, fotokopisi çekilen kağıdı alır ve makinenin üst kapağını kapatır.
14. Fotokopisi çekilmiş kağıdı alır, kontrol eder ve makinenin üstüne koyar.
15. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi kapatır.

Deneklerin hedef davranışa ilişkin performanslarını belirlemek üzere, değerlendirmenin kısa sürede tamamlanması, bireyin yaptığı ilk yanlış davranışta değerlendirmenin sona erdirilip öğretime ayrılan sürenin artması nedenleriyle ve en önemlisi değerlendirme sırasında öğrenmenin gerçekleşme olasılığını en aza indirip uygulamanın etkisini daha kesin biçimde ortaya koyabilmek amacıyla tek fırsat yöntemi kullanılmıştır. Değerlendirme sonunda davranışta %20'nin altında performans sergileyen denekler için fotokopi çekme becerisinin öğretime karar verilmiştir.

## 2.6. Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimdir. Araştırmada eşzamanlı ipucuyla öğretim bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir.

## 2.7. Uygulama Süreci

Zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin sınındığı bu araştırmada uygulama süreci, toplu yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, öğretim oturumları, izleme oturumları ve genelleme oturumlarından oluşmuştur. Tüm oturumlar okulda fotokopi çekme

becerisinin öğretimi için hazırlanan bir odada, hafta içi her gün (Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe ve Cuma) 10:30-11:30 saatleri arasında ve bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın tüm oturumlarında üç tür denek tepkisi kaydedilmiştir; a) doğru tepkiler: deneğin beceri yönergesi sunulduktan veya bir önceki basamağı doğru olarak tamamladıktan sonra 5 saniye içinde doğru tepkide bulunması, b) yanlış tepkiler: deneğin beceri yönergesi sunulduktan veya bir önceki basamağı doğru olarak tamamladıktan sonra 5 saniye içinde yanlış tepkide bulunması, c) tepkide bulunmama: deneğin beceri yönergesi sunulduktan veya bir önceki basamağı doğru olarak tamamladıktan sonra 5 saniye içinde tepkide bulunmamasıdır.

### **2.7.1. Yoklama Oturumları**

Bu araştırmada da, toplu yoklama oturumları ve günlük yoklama oturumları olmak üzere iki tür yoklama oturumu düzenlenmiştir.

#### **2.7.1.1. Toplu yoklama oturumları**

Toplu yoklama oturumları, başlama düzeyi verisi toplamak amacıyla öğretime başlamadan önce ve her denekte %100 ölçüt karşılandıktan sonra, tüm deneklerde eşzamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Birinci denekte öğretime başlamadan önce, dört deneğe ilişkin en az üç yoklama oturumu yapılmış ve bu yoklama oturumları bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde yürütülmüş, deneklere herhangi bir ipucu sunulmamıştır. Yoklama oturumlarında veri toplamak amacıyla tek fırsat yöntemi kullanılmıştır.

Toplu yoklama oturumlarında veri toplama süreci şu şekilde gerçekleştirilmeye çalışılmıştır; öncelikle deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmek için, “Melis, şimdi seninle fotokopi çekme becerisi üzerinde çalışacağız. Çalışmaya hazır mısın?”

biçiminde soru sorulmuş, denekten hazır olduğunu belirten herhangi bir jest, mimik ya da ses alındığında, deneğin dikkatini yöneltme davranışı “Çok güzel, çalışmaya hazırsan başlayabiliriz.” şeklinde pekiştirilmiştir. Çalışmada kullanılacak araç gereçleri tanıttıktan sonra, “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” beceri yönergesi, sunulmuş ve deneğin beceri analizinin ilk basamağını başlatması için 5 saniye beklenmiştir. Denek beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirdiğinde veri toplama tablosundaki doğru tepkiler sütununa (+) işareti koyulmuş ve deneğin 5 saniye içinde bir sonraki basamağa başlayıp başlamadığını gözlenmiştir. Denek beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirmese, veri toplama tablosundaki yanlış tepkiler sütununa (-) işareti koyulmuş ve yoklama oturumu sona erdirilmiştir. Denek beceri yönergesi sunulduktan veya bir önceki basamağı doğru olarak tamamladıktan sonra 5 saniye içinde tepkide bulunmazsa, veri toplama tablosundaki tepkide bulunmama sütununa (ty) işareti koyulmuş ve yoklama oturumu sona erdirilmiştir.

Araştırmada, bağımlı değişkendeki değişikliğin yalnızca eşzamanlı ipucuyla öğretimden kaynaklandığını ortaya koymak için deneklerin yoklama oturumlarındaki doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak pekiştirilmiştir. Ayrıca, deneklerin işbirliği ve katılım davranışları, çalışma sonunda uygulamacı tarafından “Melis, çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.” şeklinde kendilerine teşekkür edilerek pekiştirilmiştir.

Toplu yoklama oturumu sonunda, doğru tepkide bulunan basamak sayısı toplam beceri analizi basamak sayısına bölünerek, her bir deneğin doğru olarak yerine getirdiği basamakların yüzdesi bulunmuş ve grafiğe kaydedilmiştir.

### **2.7.1.2. Günlük yoklama oturumları**

Günlük yoklama oturumları, ilk öğretim oturumu hariç, her gün öğretim oturumundan önce gerçekleştirilmiş ve bu oturumlarda toplanan veriler araştırmanın uygulama evresinin verilerini oluşturmuştur. Günlük yoklama oturumları aynı toplu yoklama

oturumları gibi gerçekleştirilmiş ancak, günlük yoklama oturumları sadece öğretim yapılan bir denek için düzenlenmiştir. Bu oturumlar, bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde yürütülmüş ve veri toplamak amacıyla tek fırsat yöntemi kullanılmıştır.

Deneklerin günlük yoklama oturumlarındaki doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilmiş, yanlış tepkilerde deneklere hiçbir tepkide bulunulmadan yoklama sonlandırılmıştır. Ayrıca deneklerin işbirliği ve katılım davranışları, çalışma sonunda uygulamacı tarafından “Melis, çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.” şeklinde teşekkür edilerek pekiştirilmiştir.

Günlük yoklama oturumu sonunda, doğru tepkide bulunan basamak sayısı toplam beceri analizi basamak sayısına bölünerek her bir denegin doğru olarak yerine getirdiği basamakların yüzdesi bulunmuş ve grafiğe kaydedilmiştir. Günlük yoklamalarda öğretimin sona erdirilmesi kararını verme ölçütü, deneklerin hedef davranışı üç gün ard arda %100 düzeyinde doğru olarak yerine getirmesi olarak belirlenmiştir.

### 2.7.2. Öğretim Oturumları

Öğretim oturumları, araştırmanın gerçekleştirildiği okulda beceri öğretimi için hazırlanan bir odada, hafta içi her gün (Pazartesi, Salı, Çarşamba, Perşembe ve Cuma), 10:30-11:30 saatleri arasında gerçekleştirilmiştir. Okulların tatil edilmesi ve deneklerin özel olimpiyatlara katılmak üzere şehir dışına çıkmaları nedeniyle bazı günlerde iki, bunun dışındaki günlerde günde bir kez öğretim oturumu düzenlenmiştir. Günde iki kez öğretim oturumu düzenlenen zamanlarda, iki oturum arasında en az 1 saat olmasına dikkat edilmiştir. Öğretim oturumlarında sadece bir deneme yapılmıştır. Öğretim oturumları, tüm basamakların bir arada öğretimi ve bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılırken hedef uyarılarla eşzamanlı olarak kontrol edici ipucu sunulmaktadır. Örneğin; uygulamacı “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” der ve anında güç düğmesine basarak fotokopi makinesini açar. Bu araştırmanın



öğretim oturumlarında hedef uyaran olarak, “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” beceri yönergesi; kontrol edici ipucu olarak, sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmış; yanıt aralığı 5 saniye olarak belirlenmiştir.

Başlama düzeyi verileri toplanırken birinci denekte kararlı veri elde edildikten sonra eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisinin öğretime geçilmiştir. Öğretim oturumları şu süreç izlenerek gerçekleştirilmiştir; öncelikle deneğin dikkatini çalışmaya yönleltmek için, “Melis, şimdi seninle fotokopi çekme becerisi üzerinde çalışacağız. Çalışmaya hazır mısın?” biçiminde soru sorulmuş, denekten hazır olduğunu belirten herhangi bir jest, mimik ya da ses alındığında, deneğin dikkatini yönleltme davranışı “Çok güzel, çalışmaya hazırsan başlayabiliriz.” şeklinde pekiştirilmiştir. Çalışmada kullanılacak araç gereçleri tanıttıktan sonra, “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” beceri yönergesi, beceri yönergesinin hemen ardından sözel ve model ipucu birlikte sunulmuştur. Uygulamacı sözel ipucunda ne yaptığını açıklarken aynı anda model ipucunda deneğe ne yapması gerektiğini göstermiştir. Örneğin; “Şimdi güç düğmesine basarak fotokopi makinesini açıyorum.” demiş ve aynı anda güç düğmesine basarak fotokopi makinesini açmıştır. Uygulamacı daha sonra deneğe “Şimdi sen yap.” demiş ve deneğin tepkiyi başlatması için 5 saniye beklemiştir. Deneğin kontrol edici ipucunu model alıp doğru tepki göstermesi “Aferin sana, fotokopi makinesini açtın.” şeklinde sözel olarak pekiştirilmiştir. Denek yanlış tepkide bulunduğu uygulamacı basamağı tekrarlarlarken “Beni izle, sonra sen yap.” demiş ve denekten basamağı tekrarlamasını istemiştir. Denek doğru tepkide bulununcaya kadar uygulamacı tarafından kontrol edici ipucu sunulmuştur. Bu süreç beceri analizinin tüm basamakları tamamlanuncaya kadar devam etmiştir.

Öğretim oturumlarında deneklerin gösterdiği tüm doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak pekiştirilmiş, beceri tamamlandıktan sonra deneklerin pekiştireç sepetinden istedikleri bir pekiştireci seçmelerine izin verilmiştir. Ayrıca, beceri tamamlandığında çalışmaya katıldıkları için deneklere “Melis çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim” şeklinde teşekkür edilmiştir. Denek %100 ölçütü karşıladığında, pekiştireçleri silikleştirmek için bir oturum değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOPT3), bir oturum sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOPT15) kullanılmıştır.

Bir denekte günlük yoklama oturumlarında üç gün ard arda %100 ölçüt karşılandığında öğretim oturumlarına son verilmiştir.

### 2.7.3. İzleme Oturumları

İzleme oturumları öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumları, deneklerin öğretim sona erdikten sonra, öğretim sırasında öğrendiklerini ne düzeyde koruduklarını incelemek üzere düzenlenmiş ve toplu yoklama oturumları gibi gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumlarında pekiştireçler silikleştirilerek kullanılmıştır. İlk izleme oturumunda denek değişken oranlı pekiştirme tarifesiyle (DOPT3) sözel olarak pekiştirilmiş, becerinin tamamını yerine getirdiğinde nesnel pekiştireçle pekiştirilmiştir. İkinci izleme oturumunda, denek tüm beceri basamaklarını doğru olarak tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOPT15) kullanılarak sözel ve nesnel pekiştireçle pekiştirilmiştir. Üçüncü izleme oturumunda, denek tüm beceri basamaklarını doğru olarak tamamladığında sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOPT15) kullanılarak sadece sözel pekiştireçle pekiştirilmiştir. Tüm izleme oturumlarının sonunda deneye çalışmaya katıldığı için “Melis, çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.” şeklinde teşekkür edilmiştir.

### 2.7.4. Genelleme Oturumları

Araştırmada genelleme oturumları düzenlenmiş ve genelleme oturumları, öntest-sontest modeliyle uygulamacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Öntest, öğretim yapılmadan önce gerçekleştirilen yoklama oturumunda; sontest ise, öğretim sona erdikten sonra gerçekleştirilen yoklama oturumunda yapılmıştır. Genelleme oturumları farklı zamanda, farklı ortamda, ve farklı araç gereçlerle yapılmıştır. Bu oturumlar, 15:00-15:30 saatleri arasında, okulun fotokopi odasında, farklı markada ve farklı özelliklere sahip bir fotokopi makinesi kullanılarak araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Genelleme oturumları bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir. Deneklerin

doğru tepkileri değişken oranlı pekiştirme tarifesine (DOPT3) göre pekiştirilmiş, yanlış tepkileri ya da tepkide bulunmama durumunda değerlendirme sonlandırılmıştır. Deneklerin işbirliği ve katılım davranışları “Melis çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.” şeklinde teşekkür edilerek pekiştirilmiştir. Sonuçlar grafikte yüzde ile ifade edilmiş, veri toplamak amacıyla genelleme oturumları için hazırlanmış olan veri toplama formları kullanılmıştır.

## **2.8. Verilerin Toplanması**

### **2.8.1. Etkililik Verilerinin Toplanması**

Bu araştırmada veriler araştırmacı tarafından, “Toplu Yoklama, Günlük Yoklama, ğretim ve İzleme Oturumları Veri Toplama Formu” kullanılarak toplanmıştır (Bkz., Ek 5). Hedef davranışın zincirleme bir davranış olması, bireyin beceri analizi basamaklarından her birine gösterdiği tepkilerin kaydedilmesi, beceri analizindeki basamaklara ilişkin doğru ve yanlış tepki yüzdelerinin hesaplanabilmesi, üzerinde çalışılacak davranışa ilişkin kritik öneme sahip olan ve olmayan basamaklarda bireyin performansını değerlendirmeyi kolaylaştırması ve bireyin sergilediği hatalı davranışlara ilişkin gerçekleştirilen hata analizinin kolayca değerlendirilmesini sağlaması gibi nedenlerle veri toplamak için beceri analizi kaydı kullanılmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Bu araştırmanın veri toplama süreci şu şekilde gerçekleştirilmiştir; a) araştırmanın hedef davranışı fotokopi çekme becerisi olarak belirlenmiştir, b) fotokopi çekme becerisinin beceri analizi, uygulamacı tarafından beceri bizzat yerine getirilip beceri basamakları kaydedilerek ve bir başkası beceriyi gerçekleştirirken gözlemek biçiminde oluşturulmuştur, c) gözlem süresi toplu yoklama, günlük yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında 5 dakika, ğretim oturumlarında 10 dakika olarak belirlenmiştir, d) alışmanın her oturumunda tek bir deneme yapılmıştır, e) alışmanın her oturumunda deneğin dikkati çalışmaya çekilmiş, hedef uyaran (beceri yönergesi) sunulmuş ve

öğretim oturumlarında hedef uyararla aynı anda kontrol edici ipucu sunulmuş, deneğin tepkide bulunması için yanıt aralığı olan 5 saniye kadar beklenmiş ve deneğin tepkisine uygun olan davranış sonrası uyarı sunulmuştur, f) çalışmada beceri yönergesi olarak “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” ifadesi kullanılmış ve deneğin tepkide bulunması için yanıt aralığı 5 saniye olarak belirlenmiştir, g) deneğin, beceri analizinde yer alan basamaklara ilişkin doğru tepkileri (+), yanlış tepkileri (-), tepkide bulunmaması ise (ty) olarak veri toplama tablosuna kaydedilmiştir, h) gözlem süresi sonunda deneğin doğru olarak gerçekleştirdiği basamak sayısı, toplam basamak sayısına bölünüp yüzde çarpılarak deneğin doğru olarak gerçekleştirdiği doğru tepki yüzdeleri belirlenmiş ve grafiğe işlenmiştir, ı) tüm oturumlarda veri toplama tekniği aynı şekilde kullanılmıştır.

## **2.8.2. Güvenirlik Verilerinin Toplanması**

Araştırmada hem gözlemciler arası güvenilirlik (bağımlı değişken güvenilirliği), hem de uygulama güvenilirliği (bağımsız değişken güvenilirliği) verisi toplanmıştır. Güvenirlik verisi toplamak amacıyla, uygulamalar video kamerayla kaydedilmiş ve eşzamanlı ipucuyla öğretim konusunda bilgi sahibi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü’nde görev yapan bir öğretim elemanı tarafından izlenmiştir. Araştırmada görev alan gözlemciye araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenine, toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının nasıl düzenleneceğine, veri toplama tablolarının nasıl kullanılacağına ilişkin bilgi verilmiştir. Kaydedilen tüm oturumlar numaralandırılmış, bu oturumlar arasından yansız atama yoluyla seçilen oturumlar gözlemci tarafından izlenmiş ve güvenilirlik verileri için oluşturulan kayıt formlarına kaydedilmiştir.

### **2.8.2.1. Gözlemciler arası güvenilirlik**

Araştırmada, gözlemciler arası güvenilirlik için, öğrencilerin hedef uyarana verdikleri tepkiler tüm oturumların en az %20’sinde, yansız atama sonucu belirlenen oturumlar

izlenerek toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri ilgili oturumlarda kullanılan veri toplama formları (Bkz., Ek 5 ve Ek 6) kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik; “görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Deneklere ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik bulguları Tablo 2.2.’de gösterilmektedir.

Tablo 2.2. Deneklere İlişkin Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları

Denek	Toplu Yoklama Oturumu	Günlük Yoklama Oturumu	İzleme Oturumu	Genelleme Oturumu
Mert	%97,20 (86,6-100)	%96,65 (93,3-100)	%100	%86,60
Alp	%98,66 (93,3-100)	%100	%100	%100
Senem	%95,98 (93,3-100)	%100	%100	%100
Melis	%94,64 (93,3-100)	%96,65 (93,3-100)	%100	%93,30

### 2.8.2.2. Uygulama güvenirligi

Araştırmanın uygulama güvenirligi verileri, “Toplu Yoklama, Günlük Yoklama ve İzleme Oturumları Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formu” (Bkz., Ek 7), “Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formu” (Bkz. Ek 8) ve “Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formu” (Bkz., Ek 9) kullanılarak toplanmıştır. Uygulama güvenirligi için toplanan veriler “gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı davranışı x 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Billingsley, White ve Munson, 1980; Tekin, 2000; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Araştırmanın toplu yoklama, günlük yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında araştırmacının, a) araç gereci kontrol etme, b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma c) hedef uyarını (beceri yönergesi) sunma, d) yanıt aralığını bekleme, e) davranış sonrası uygun tepkide bulunma davranışlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır.

Araştırmanın öğretim oturumlarında ise, a) araç gereci kontrol etme, b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma c) hedef uyarını (beceri yönergesi) sunma, d) kontrol edici ipucunu sunma, e) yanıt aralığını bekleme, f) davranış sonrası uygun tepkide bulunma davranışlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır.

#### 2.8.2.2.1. Toplu yoklama oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verileri

Araştırmanın, toplu yoklama oturumlarının %33'ünde her deneğe ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Elde edilen bulgular her denek için şu şekildedir:

Tablo 2.3. Toplu Yoklama Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Uygulamacı Davranışları	Mert	Alp	Senem	Melis
Araç gereci kontrol etme	%100	%80	%100	%100
Dikkati sağlayıcı ipucu sunma	%100	%100	%100	%100
Beceri yönergesi sunma	%100	%100	%100	%100
Yanıt aralığını bekleme	%100	%100	%100	%100
Uygun tepkide bulunma	%91,7 <sub>(86,6-100)</sub>	%87,9 <sub>(73,3-100)</sub>	%93,3 <sub>(73,3-100)</sub>	%96 <sub>(80-100)</sub>

#### 2.8.2.2.2. Günlük yoklama oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verileri

Günlük yoklama oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verisi tüm denekler için %20-50 oranında toplanmıştır. Elde edilen bulgular her denek için şu şekildedir:

Tablo 2.4. Günlük Yoklama Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Uygulamacı Davranışları	Mert	Alp	Senem	Melis
Araç gereci kontrol etme	%100	%100	%100	%100
Dikkati sağlayıcı ipucunu sunma	%100	%100	%100	%100
Beceri yönergesi sunma	%100	%100	%100	%100
Yanıt aralığını bekleme	%100	%100	%100	%86,7
Uygun tepkide bulunma	%96,6 <sub>(93,3-100)</sub>	%96,6 <sub>(93,3-100)</sub>	%86,2	%83,3 <sub>(66,6-100)</sub>

### 2.8.2.2.3. Öğretim oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verileri

Öğretim oturumlarında uygulama güvenilirliği verisi tüm denekler %20-50 oranında toplanmıştır. Elde edilen bulgular her denek için şu şekildedir:

Tablo 2.5. Öğretim Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Uygulamacı Davranışları	Mert	Alp	Senem	Melis
Araç gereci kontrol etme	%100	%100	%100	%100
Dikkati sağlayıcı ipucunu sunma	%100	%100	%100	%100
Beceri yönergesi sunma	%100	%100	%100	%100
Kontrol edici ipucunu sunma	%100	%100	%100	%100
Yanıt aralığını bekleme	%100	%100	%100	%100
Uygun tepkide bulunma	%100	%93,1 <sub>(86,6-100)</sub>	%86,2	%96,6 <sub>(93,3-100)</sub>

#### 2.8.2.2.4. İzleme oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verileri

Araştırmanın izleme oturumlarının %33-100'ünde tüm deneklere ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Elde edilen bulgular her denek için şu şekildedir:

Tablo 2.6. İzleme Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Uygulamacı Davranışları	Mert	Alp	Senem	Melis
Araç gereci kontrol etme	%100	%100	%100	%100
Dikkati sağlayıcı ipucunu sunma	%100	%100	%100	%100
Beceri yönergesi sunma	%100	%100	%100	%100
Yanıt aralığını bekleme	%100	%100	%100	%100
Uygun tepkide bulunma	%100	%100	%100	%100

#### 2.8.2.2.5. Genelleme oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verileri

Araştırmanın genelleme oturumlarında tüm denekler için %50 oranında uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Elde edilen bulgular her denek için şu şekildedir:

Tablo 2.7. Genelleme Oturumlarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Uygulamacı Davranışları	Mert	Alp	Senem	Melis
Araç gereci kontrol etme	%100	%100	%100	%100
Dikkati sağlayıcı ipucunu sunma	%100	%100	%100	%100
Beceri yönergesi sunma	%100	%100	%100	%100
Yanıt aralığını bekleme	%100	%100	%100	%100
Uygun tepkide bulunma	%80	%100	%80	%100



## 2.9. Verilerin Analizi

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere, ölçütü karşılamak için öğretim yapılan deneğin günlük yoklama oturumlarındaki doğru tepkileri esas alınmıştır. Ölçütü karşılamak üzere esas alınan tepkiler için, deneğin doğru olarak gerçekleştirdiği basamak sayısı toplam basamak sayısına bölünüp yüzle çarpılarak doğru tepki yüzdesi hesaplanmıştır.

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği grafiksel analiz tekniğiyle ortaya koyulmuştur. Grafikte yatay eksen oturum sayısını, dikey eksen doğru tepki yüzdesini ifade etmiş, deneysel kontrolün sağlanıp sağlanmadığı, bağımlı değişkendeki değişikliğin ard zamanlı olarak sadece bağımsız değişkenin uygulanması sonucu elde edilmesiyle belirlenmiştir.

Araştırmanın genelleme oturumlarında elde edilen veriler öntest-sontest modeliyle sütun grafik üzerinde gösterilerek analiz edilmiştir.

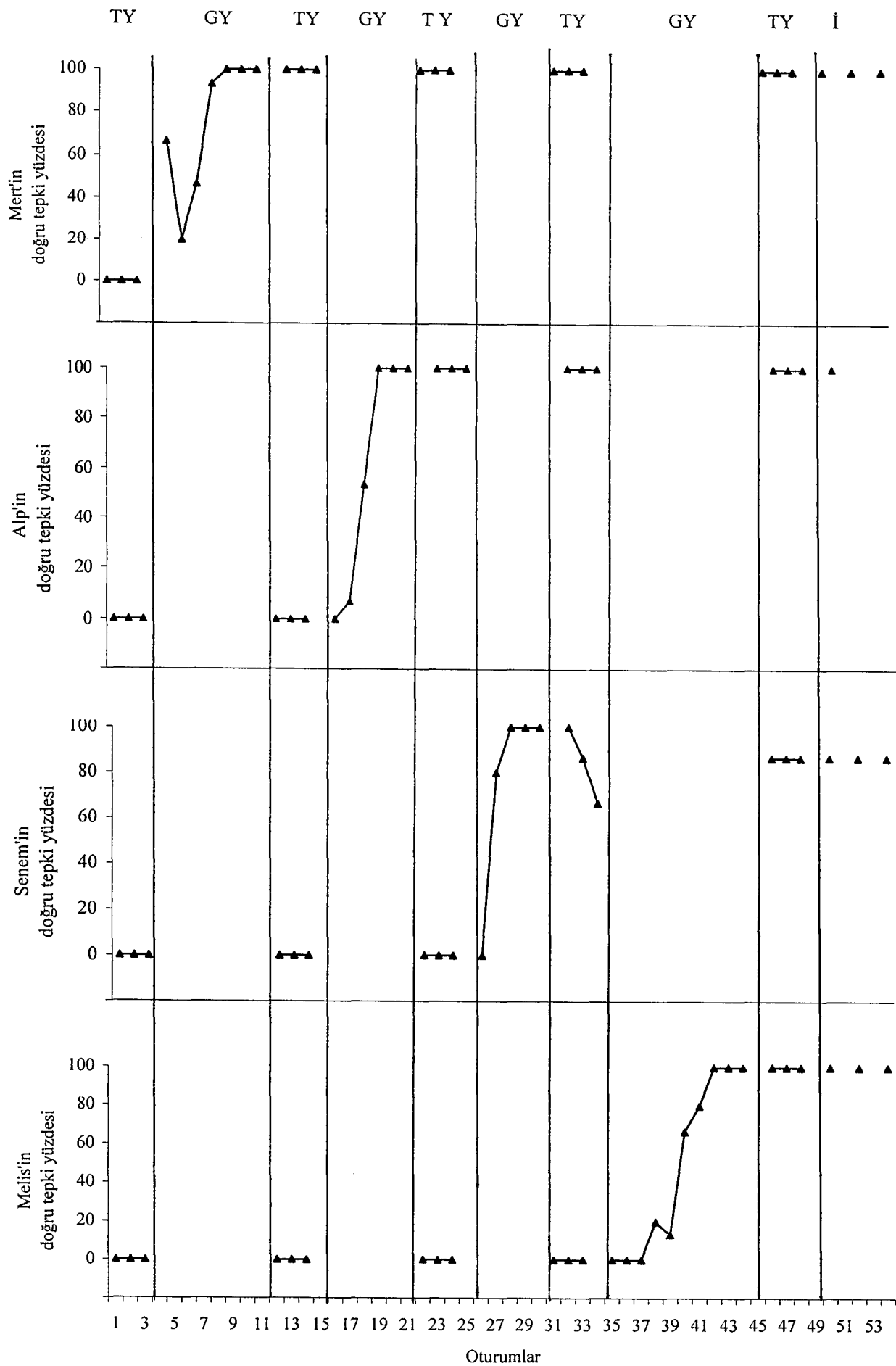
## BÖLÜM III

### BULGULAR

#### 3.1. Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisinin öğretimine ilişkin elde edilen veriler, tüm denekler için Şekil 3.1'de gösterilmiştir. Grafikte yatay eksen oturum sayısını, dikey eksen günlük yoklama oturumlarında deneklerin gösterdikleri doğru tepki yüzdelerini göstermektedir. Elde edilen veriler, yoklama oturumları, uygulama oturumları ve izleme oturumları olmak üzere üç evrede incelenmiştir. Yoklama verileri, deneklerin toplu yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden; uygulama verileri, deneklerin günlük yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden; izleme oturumları ise, deneklerin öğretim sona erdikten 2, 4 ve 5 hafta sonra düzenlenen izleme oturumlarında gösterdikleri tepkilerden oluşmaktadır. Deneklerin doğru tepkilerine ilişkin yüzdeler, deneklerin doğru tepkide buldukları basamak sayısının beceri analizinin toplam basamak sayısına bölünmesiyle hesaplanmış ve grafikte gösterilmiştir.

Deneklere ilişkin alınan ilk yoklama verileriyle birinci deneye öğretim yapıldıktan sonra düzenlenen ikinci yoklama evresinde bu deneye ilişkin veriler farklılaşırken, öğretim yapılmamış diğer deneklerde yoklama verileri benzerlik göstermektedir. İkinci deneye öğretim yapıldıktan sonra gerçekleştirilen üçüncü yoklama evresinde iki denenin verileri farklılaşmış, diğer deneklerin yoklama verileri benzerlik göstermiştir. Benzer değişiklik ard zamanlı olarak tüm deneklerde gerçekleşmiş, son yoklama evresi tüm deneklerde ilk yoklama evresinden önemli derecede farklılaşmış ve denekler beceriyi amaçlanan düzeyde doğru olarak yerine getirmişlerdir.



Şekil 3.1. Mert, Alp, Senem ve Melis'in Eşzamanlı İpucuyla Öğretimle Gerçekleştirilen Fotokopi Çekme Becerisinde Yoklama, Uygulama ve İzleme Oturumlarındaki Doğru Tepki Yüzdeleri

### 3.1.1. Mert'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Mert'in eşzamanlı ipucuyla öğretimle gerçekleştirilen fotokopi çekme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki yüzdeleri Şekil 3.1'de gösterilmektedir.

Mert, öğretime başlamadan önce fotokopi çekme becerisi için düzenlenen ilk yoklama evresinde tek fırsat yöntemiyle elde edilen verilere göre; fotokopi çekme becerisinde %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde Mert ilk günlük yoklama oturumunda %66,6; ikinci günlük yoklama oturumunda %20; üçüncü günlük yoklama oturumunda %46,6; dördüncü günlük yoklama oturumunda %93,2; beşinci, altıncı ve yedinci günlük yoklama oturumlarında %100 doğru tepki vermiştir. Uygulama süreci sonunda Mert'in üç oturum ard arda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Uygulama evresinden sonra düzenlenen tüm toplu yoklama evrelerinde de Mert'in fotokopi çekme becerisini %100 düzeyinde doğru olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Mert'le ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen yedi öğretim oturumu ve yedi günlük yoklama oturumunda toplam on dört deneme gerçekleştirilmiştir. 17 dk. 22 sn. (7 dk. 9 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 32 dk. 26 sn (5 dk. 31 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere toplam öğretim süresi 49 dk. 48 sn. sürmüştür. Mert'le ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen hata sayısı dördtür (%3,7).

Bu bulgulardan anlaşıldığı gibi, Mert yedi eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumu sonunda fotokopi çekme becerisine ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

### 3.1.2. Alp'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Alp'in eşzamanlı ipucuyla öğretimle gerçekleştirilen fotokopi çekme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki yüzdeleri Şekil 3.1'de gösterilmektedir.

Alp öğretime başlamadan önce fotokopi çekme becerisi için düzenlenen ilk ve ikinci yoklama evrelerinde tek fırsat yöntemiyle elde edilen verilere göre; fotokopi çekme becerisinde %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde Alp ilk günlük yoklama oturumunda %0; ikinci günlük yoklama oturumunda %6,6; üçüncü günlük yoklama oturumunda %53,3; dördüncü, beşinci ve altıncı günlük yoklama oturumlarında %100 doğru tepki vermiştir. Uygulama süreci sonunda Alp'in üç oturum ard arda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Uygulama evresinden sonra düzenlenen tüm toplu yoklama evrelerinde Alp'in fotokopi çekme becerisini %100 düzeyinde doğru olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Alp'le ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen altı öğretim oturumu ve altı günlük yoklama oturumunda toplam on iki deneme gerçekleştirilmiştir. 10 dk. 8 sn. (3 dk. 40 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 27 dk. 26 sn (5 dk. 45 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere toplam öğretim süresi 37 dk. 34 sn. sürmüştür. Alp'le ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen hata sayısı üçtür (%3,3).

Bu bulgulardan anlaşıldığı gibi, Alp altı eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumu sonunda fotokopi çekme becerisine ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

### 3.1.3. Senem'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Senem'in eşzamanlı ipucuyla öğretimle gerçekleştirilen fotokopi çekme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki yüzdeleri Şekil 3.1'de gösterilmektedir.

Senem öğretime başlamadan önce fotokopi çekme becerisi için düzenlenen ilk üç yoklama evresinde tek fırsat yöntemiyle elde edilen verilere göre; fotokopi çekme becerisinde %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde Senem ilk günlük yoklama oturumunda %0; ikinci günlük yoklama oturumunda %80; üçüncü, dördüncü ve beşinci günlük yoklama oturumlarında %100 doğru tepki vermiştir. Uygulama süreci sonunda Senem'in üç oturum ard arda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Uygulama evresinden sonra düzenlenen toplu yoklama evrelerinde Senem'in fotokopi çekme becerisini %66-100 düzeyinde doğru olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Senem'le ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen beş öğretim oturumu ve beş günlük yoklama oturumunda toplam on deneme gerçekleştirilmiştir. 9 dk. 46 sn. (3 dk. 37 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 21 dk. 17 sn (4 dk. 31 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere toplam öğretim süresi 31 dk. 3 sn. sürmüştür. Senem'le ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen hata sayısı ikidir (%2,6).

Bu bulgulardan anlaşıldığı gibi, Senem beş eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumu sonunda fotokopi çekme becerisine ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

### 3.1.4. Melis'e Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Melis'in eşzamanlı ipucuyla öğretimle gerçekleştirilen fotokopi çekme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki yüzdeleri Şekil 3.1'de gösterilmektedir.

Melis öğretime başlamadan önce fotokopi çekme becerisi için düzenlenen ilk dört yoklama evresinde tek fırsat yöntemiyle elde edilen verilere göre; fotokopi çekme becerisinde %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Uygulama evresinde Melis ilk günlük yoklama oturumunda %0; ikinci günlük yoklama oturumunda %0; üçüncü günlük yoklama oturumunda %0; dördüncü günlük yoklama oturumunda %20; beşinci günlük yoklama oturumunda %13,3; altıncı günlük yoklama oturumunda %66,6; yedinci günlük yoklama oturumunda %80; sekizinci, dokuzuncu ve onuncu günlük yoklama oturumlarında %100 doğru tepki vermiştir. Uygulama süreci sonunda Melis'in üç oturum ard arda %100 ölçütünü karşıladığı gözlenmiştir. Uygulama evresinden sonra düzenlenen toplu yoklama evrelerinde Melis'in fotokopi çekme becerisini %100 düzeyinde doğru olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Melis'le ölçüt karşılanıncaya değin düzenlenen on öğretim oturumu ve on günlük yoklama oturumunda toplam yirmi deneme gerçekleştirilmiştir. 16 dk. 6 sn. (5 dk. 58 sn. fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) günlük yoklama oturumları, 40 dk. 50 sn (10 dk. 3 sn fotokopi makinesinin hazırlanması için geçen süre) öğretim oturumları olmak üzere toplam öğretim süresi 56 dk. 56 sn. sürmüştür. Melis'le ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen hata sayısı yedidir (%0,4).

Bu bulgulardan anlaşıldığı gibi, Melis on eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumu sonunda fotokopi çekme becerisine ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

### 3.2. İzleme Bulguları

Araştırmada izleme oturumları öğrencilerin öğretim sırasında öğrendikleri beceriyi ne düzeyde koruduklarını incelemek üzere, öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak, öğretim dönemi bittikten sonra Alp'in bir işyerinde çalışmaya başlaması nedeniyle Alp için sadece bir izleme oturumu (öğretimden iki hafta sonra) düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında öğrencilerin gösterdikleri doğru tepki düzeyi aşağıda sunulmuştur.

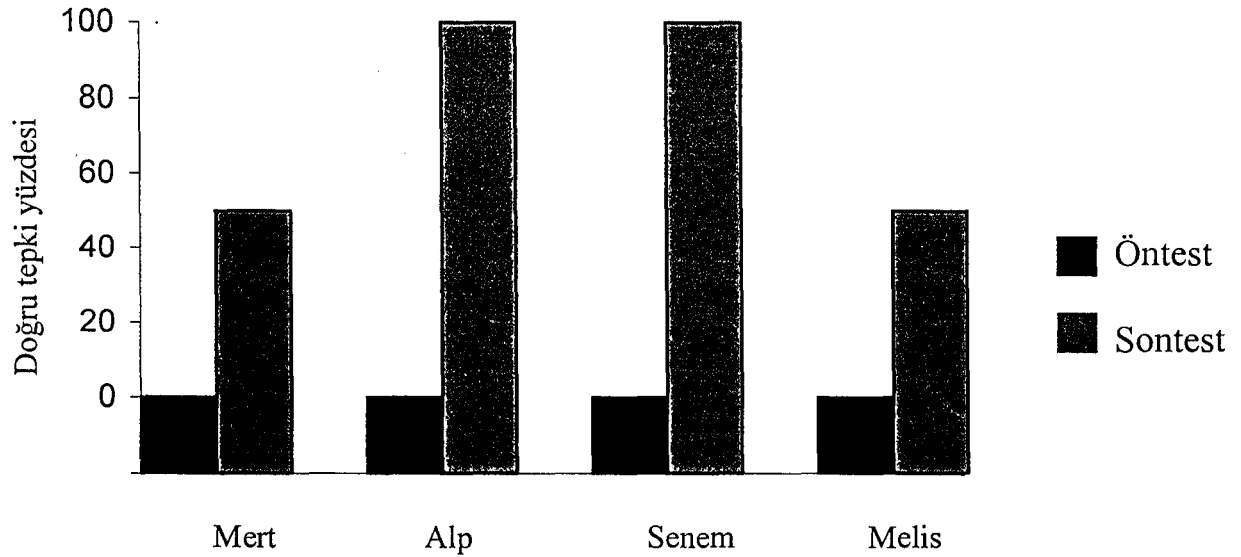
Mert tüm izleme oturumlarında %100; Alp birinci izleme oturumunda %100; Senem tüm izleme oturumlarında %80; Melis tüm izleme oturumlarında %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Bu sonuçlar, tüm deneklerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisinin öğretimi sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra da beceriyi %80-100 arasında koruduklarını gösterir niteliktedir.

### 3.3. Genelleme Bulguları

Araştırmada, farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç gereçlerle genelleme oturumları düzenlenmiştir. Genelleme verileri öntest-sontest modeliyle öğretime başlamadan önce ve öğretim sona erdikten sonra toplanmıştır. Öğrencilerin genelleme oturumlarına ilişkin performansları Şekil 3.2'de gösterilmiştir.

Mert, eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisini öntest oturumunda %0, sontest oturumunda %50; Alp, eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisini öntest oturumunda %0, sontest oturumunda %100; Senem, eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisini öntest oturumunda %0, sontest oturumunda %100; Melis, eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisini öntest oturumunda %0, sontest oturumunda %50 düzeyinde genelledikleri görülmüştür.





Şekil 3.2. Mert, Alp, Senem ve Melis'in eşzamanlı ipucuyla öğretim ile fotokopi çekme becerisini doğru olarak genelleme yüzdeleri

### 3.4. Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere, "Sosyal Geçerlik Ölçeği" geliştirilmiş ve bu ölçek çalışmanın bitiminde çalışmaya katılan öğrencilere uygulanmıştır. Öğrencilerin ölçeğe verdikleri yanıtlar aşağıda sunulmuştur.

Birinci soruda öğrencilerin fotokopi becerisini öğrenmelerinin hoşlarına gidip gitmediği sorulmuş, tüm öğrenciler fotokopi çekme becerisini öğrenmenin hoşlarına gittiğini ifade etmişlerdir.

İkinci, üçüncü ve dördüncü sorularda çalışmanın işlevselliği ile ilgili olarak, fotokopi çekme becerisini öğrenmenin kendileri için yararlı olup olmadığı, başka bir fotokopi makinesini kullanıp kullanamayacakları konusunda ne düşündükleri ve fotokopi çekilen bir işyerinde çalışmak isteyip istemedikleri sorulmuş, tüm öğrenciler bu sorular için olumlu görüş bildirmişlerdir.

Beşinci ve altıncı sorularda ise, öğrencilerin bu çalışmaya benzer başka bir çalışmaya katılmak isteyip istemedikleri ve fotokopi çekme becerisinin aynı yöntemle başka arkadaşlarına öğretilmesini önerip önermedikleri belirlenmeye çalışılmış, öğrencilerin tümü bu sorulara evet yanıtını vermişlerdir. Dolayısıyla öğrenciler böyle bir çalışmaya hem kendilerinin hem de arkadaşlarının katılmasında bir sakınca görmemektedirler.

Yedinci soruda çalışma süresince kullanılan ortam, araç gereç ve ödüllerin uygunluğu, sekizinci soruda uygulamacıyla uygun iletişim kurulup kurulamadığı sorulmuş, bu sorularda da öğrencilerden olumlu yanıtlar alınmıştır.

Çalışmanın hoşça giden yönlerinin sorulduğu dokuzuncu soruda öğrencilerden ikisi çalışma sırasında kullanılan ödüllerin hoşlarına gittiğini ifade ederken, birisi çalışmaya katılmış olmaktan keyif aldığını belirtmiş ve bundan dolayı teşekkür etmiştir. Onuncu soruda ise, çalışmanın hoşça gitmeyen yönleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerden ikisi bu soruyu, çalışmada hoşlarına gitmeyen bir yön olmadığını ifade ederek, bir öğrenci ise, çalışma sırasında makinenin çıkardığı sesteki ve makinenin arıza yapmasından duyduğu rahatsızlığı vurgulayarak yanıtlamıştır.

Ölçeğin son sorusunda öğrencilerin öğrenmek istedikleri diğer beceriler tespit edilmeye çalışılmıştır. Öğrencilerden birisi bu soruyu yanıtlamazken, birisi bilgisayarı daha iyi şekilde kullanmayı öğrenmek istediğini, bir diğeri ise kendisi için işlevsel olabilecek tüm becerileri öğrenmek istediğini ifade etmiştir.

## BÖLÜM IV

### TARTIŞMA VE ÖNERİLER

#### 4.1. Tartışma

Bu araştırmada, eşzamanlı ipucuyla öğretimin zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili olup olmadığı; bu becerinin öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra korunup korunmadığı; becerinin farklı ortam, farklı araç gereç ve farklı zamanlara genellenebilirliğinin sağlanıp sağlanmadığı incelenmiştir. Bunun yanı sıra, eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisinin öğretimine ilişkin deneklerin görüşleri (sosyal geçerlik) belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma bulguları; a) eşzamanlı ipucuyla öğretimin zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu, b) deneklerin öğretimi yapılan fotokopi çekme becerisinin kalıcılığını öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra da koruyabildiklerini, c) tüm deneklerin beceriyi farklı ortam, farklı araç-gereç ve farklı zamanlara genellediklerini ve d) deneklerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisinin öğretimine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğunu gösterir niteliktedir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretimle yapılan öğretim sonunda fotokopi çekme becerisi ile ilgili elde edilen eğriler başlama düzeyine göre daha yukarıda bulunmaktadır. Dolayısıyla, eşzamanlı ipucuyla öğretimin fotokopi çekme becerisinin öğretiminde her dört denekte de %100 düzeyine ulaşılarak etkili olduğu söylenebilir. Fotokopi çekme becerisinin öğretiminde istenilen bağımsızlık düzeyine ulaşmak için gerçekleştirilen oturum sayısı ve süresi denekler arasında farklılık göstermektedir. Bu çalışmada, ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen en az oturum Senem ile (5) en fazla oturum Melis ile (10) gerçekleştirilmiştir. Ancak, diğer denekler arasında önemli bir fark bulunmamaktadır.

Aynı şekilde, ölçüt karşılanıncaya değin gerçekleşen oturum süreleri de benzerlik göstermektedir. Çalışmada, en az oturum süresi Senem ile (31 dakika 3 saniye), en fazla oturum süresi Melis ile (57 dakika 7 saniye) gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen grafikler incelendiğinde, öğretime başladıktan sonra Mert, Alp ve Senem'in doğru tepki düzeyinde ani ve sürekli bir artış görülürken, Melis'in doğru tepki düzeyinin bir süre değişmediği, daha sonra gerçekleşen değişikliğin ise yavaş olduğu gözlenmektedir. Melis'in araştırma sırasında çalışılan son denek olması nedeniyle Melis'te veri toplamak amacıyla öğretim öncesinde toplam on iki toplu yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumlarında Melis'in yaptığı hatalara ilişkin herhangi bir dönüt verilmemesinin öğretim başladıktan sonra yapılan günlük yoklama oturumlarında da aynı hataları sürdürmesine neden olduğu düşünülerek, uygulamacı tarafından altıncı günlük yoklama oturumundan önce "Melis, şimdi senden fotokopi çekmeni istediğimde eskiden yaptığın gibi değil, birlikte öğrendiğimiz biçimde fotokopi çekmeni istiyorum." şeklinde bir açıklama yapılmıştır. Bu açıklamadan sonra Melis'in doğru tepki düzeyinde artış gerçekleşmesi ise bu varsayımı doğrular niteliktedir.

Mert ve Melis'in mesleki eğitim merkezinin hazırlık sınıfına, Alp ve Senem'in mesleki eğitim merkezinin birinci sınıfına devam ediyor olmaları deneklerin eğitim geçmişlerini farklılaştırmaktadır. Dolayısıyla, deneklerin performansları arasındaki bu farklılığın bir başka nedeni de, deneklerin eğitim geçmişlerinin farklı olmasına ve Mert ile Melis'in, Alp ile Senem'e göre yaşlarının daha küçük olmasına bağlanabilir.

Elde edilen bu bulgular, zihin özürlü öğrencilere zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini inceleyen araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Fetko, Schuster ve Harley (1999) ileri derecede zihin özürlü yetişkinlere kilit kullanma becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırmışlardır. Bulgular, eşzamanlı ipucuyla öğretimin ileri derecede zihin özürlü yetişkinlere zincirleme becerilerin öğretiminde etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Maciag ve diğeri (2000) orta ve ileri derecede zihin özürlü yetişkinlere mesleki becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini değerlendirmişlerdir. Araştırma bulguları, orta ve ileri derecede zihin özürlü yetişkinlere mesleki becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu gösterir niteliktedir.

Schuster ve Griffen (1993) orta derecede zihin özürlü öğrencilere resimli tarif kitabı kullanarak konsantre meyve suyu hazırlama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini incelemişlerdir. Elde edilen bulgular resimli tarif kitabı kullanarak konsantre meyve suyu hazırlama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu göstermektedir.

Sewell ve diğeri (1998) tarafından yürütülen başka bir araştırmada okulöncesi dönemdeki gelişimsel gerilik gösteren çocuklara giyinme becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırmışlardır. Bu araştırmanın bulgularına göre, okulöncesi dönemdeki gelişimsel gerilik gösteren çocuklara giyinme becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim etkili bulunmuştur.

Parrot ve diğeri (2000) ise, orta ve ileri derecede zihin özürlü çocuklara el yıkama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimi kullanmışlar ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin el yıkama becerisinin öğretiminde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bu araştırmada, yaşları 14-17 arasında değişen hafif derecede zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği, değişik yaş grubundaki zihin özürlü bireylere çeşitli zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğu bulunan ve yukarıda sıralanan araştırma bulgularını desteklemektedir.

Araştırmanın ikinci bulgusu; zihin özürlü öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisi öğretildiğinde, becerinin öğretim sona erdikten sonra da korunduğunu göstermektedir. Elde edilen veriler incelendiğinde becerinin, öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra dört denekten üçünde (Mert, Alp ve

Melis) %100 düzeyinde korunduğu ancak, bir denekte (Senem) bu düzeyin %80 olduğu görülmektedir. Senem becerinin tüm basamaklarını doğru olarak gerçekleştirmesine rağmen, becerinin son üç basamağında gerekli sırayı takip etmeden beceriyi tamamlamaktadır. Becerinin bu basamaklarında sıranın izlenmesinin gerekli olduğu düşünüldüğünden Senem'in tepkileri yanlış kabul edilmiş ve izleme verisinde diğer deneklere göre daha düşük bir düzey elde edilmiştir. Bu durum araştırma için bir sınırlılık oluşturabilir. Bu bulgulara dayalı olarak, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak öğretilen becerilerin kalıcı olduğunu ve bu bulgunun daha önce yapılan araştırma bulgularıyla (Fetko, Schuster ve Harley, 1999; Parrot ve diğerleri 2000; Schuster ve Griffen 1993; Sewell ve diğerleri 1998) benzerlik gösterdiğini söylemek mümkündür.

Araştırmanın üçüncü bulgusu; zihin özürlü öğrencilere öğretimi yapılan fotokopi çekme becerisinin farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç gereçlere genellenmesi ile ilgilidir. Öğretimi yapılan fotokopi çekme becerisinin tüm deneklerde farklı ortam, farklı zaman ve farklı araç gereçlere genellenebildiği bulunmuştur. Ancak genelleme bulguları denekler arasında farklılık göstermektedir. Genelleme dört denekten ikisinde (Alp ve Senem) %100 düzeyinde iken, diğer ikisinde (Mert ve Melis) %50 düzeyindedir. Bu farklılığın nedeni, öğretim oturumlarında ve genelleme oturumlarında kullanılan fotokopi makinelerinin teknolojik özellikler ve kullanım açısından farklılık göstermesine bağlanabilir. Dolayısıyla, fotokopi makineleri arasındaki farklılığın genelleme bulgularını olumsuz yönde etkilemiş olabileceği düşünülebilir. Fetko, Schuster ve Harley (1999), Parrot ve diğerleri (2000), Schuster ve Griffen (1993), Sewell ve diğerleri (1998) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda da eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak öğretimi yapılan zincirleme becerilerin yüksek düzeyde genellendiği gözlenmektedir.

Son araştırma bulgusu ise, sosyal geçerlikle ilgilidir. Sosyal geçerlik soru formuna verilen yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin genel olarak çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu görülmektedir. Tüm öğrenciler fotokopi çekme becerisini öğrenmenin hoşlarına gittiğini, bu çalışmaya benzer başka bir çalışmaya katılabileceklerini ve iş yaşamında fotokopi çekme becerisini kullanabileceklerini

belirtmişlerdir. Ayrıca, fotokopi çekme becerisinin aynı yöntemle başka arkadaşlarına öğretilmesini önerebileceklerini ifade etmişler, böyle bir çalışmaya hem kendilerinin hem de arkadaşlarının katılmasında bir sakınca görmemişlerdir. Bu verilere dayalı olarak çalışmanın sosyal geçerliğinin yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Aynı zamanda, çalışmada kullanılan pekiştiricilerin öğrencilerden ve ailelerden alınan görüşler doğrultusunda belirlenmesinin öğrencilerin çalışmaya katılım davranışlarını ve araştırmanın sosyal geçerliğini de arttırdığı da düşünülebilir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak okul öncesi dönemdeki gelişimsel gerilik gösteren çocuklara giyinme becerilerinin öğretildiği bir araştırmada da (Sewell ve diğerleri, 1998) sosyal geçerliği belirlemek üzere ailelerle görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde aileler, çocuklarının edinmiş oldukları giyinme becerilerini evde ve diğer toplumsal ortamlarda da yerine getirmeye devam ettiklerini, yeni giyinme becerilerini öğrenmeye çalıştıklarını ve giyinme ile ilgili yeni kavramlar öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Ailelerle yapılan görüşmeler araştırmaya ilişkin sosyal geçerliğin yüksek olduğunu gösterir niteliktedir.

Bu araştırma ve daha önceki araştırmalar göz önünde bulundurularak araştırmadan bazı sonuçlar çıkarılabilir. Bunlardan birincisi, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulanması kolay bir yöntemdir (Shuster ve Griffen, 1993; Johnson, Schuster ve Bell, 1996; Fetko, Schuster ve Harley, 1999; Parrot ve diğerleri 2000; Maciag ve diğerleri, 2000). Çalışma öncesinde ne deneklerin ne de uygulamacının eşzamanlı ipucuyla öğretimle deneyimleri olmamasına rağmen, uygulama güvenilirliği (bağımsız değişken güvenilirliği) verilerinin tüm oturumlarda yüksek olması ve bir öğrenci (Melis) dışında tüm öğrencilerde çok kısa sürede ölçüte ulaşılmış olması bu sonucu desteklemektedir. Bu bulgular, eşzamanlı ipucuyla öğretimi öğretmenlerin, ailelerin ve akranların kolayca uygulayabileceğini göstermektedir.

İkincisi, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde basamak sırasını izleme dışında herhangi bir uyarılama yapılmamıştır. Bu uyarılamada, fotokopi çekme beceri analizinde öncelik sonralık ilişkisi bulunmayan bazı basamaklarda öğrencilerin verdikleri tepkiler, basamak sırasına dikkat edilmeksizin doğru kabul edilmiştir. Bunun yanı sıra, giderek ipucunun

azaltılmasıyla öğretim, giderek ipucunun arttırılmasıyla öğretim, sabit bekleme süreli öğretim veya artan bekleme süreli öğretim kullanıldığında farklı tür öğrenci ve uygulamacı davranışları sergilenirken, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanıldığında tek tip öğrenci ve uygulamacı davranışına yer verilmektedir. Dolayısıyla, öğrencilerin bekleme önkoşul davranışına sahip olmalarına ve uygulamacının doğru tepkileri ayrımlı pekiştirmesi gibi bir uyarlamaya da gerek duyulmamıştır (Gibson ve Schuster, 1992; Doğan ve Tekin-İftar, 2002).

Üçüncüsü, öğretim oturumlarının tamamında ayırt edici uyaran ile kontrol edici uyaranın eşzamanlı olarak sunulması araştırmanın öğretim oturumlarında hiç hata gerçekleşmemiş, günlük yoklama oturumlarında ise düşük oranda hata gerçekleşmiştir. Yanlızsız öğretim yöntemlerinde, öğretim sırasında gerçekleşen hata düzeyinin düşük olduğu ve bunun da genellikle %10'unu geçmediği düşünüldüğünde (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001), bu çalışmada ölçüt karşılanıncaya değin günlük yoklama oturumlarında gerçekleşen ortalama hata düzeyinin %2 olması dikkat çekicidir.

Dördüncüsü, ölçüt karşılanıncaya değin deneklerin tüm doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilmiştir. Araştırmada, sürekli pekiştirme tarifesinin kullanılmış olmasının denek ve uygulamacı arasındaki etkileşimi olumlu yönde etkilediğini ve öğretim sırasında ortaya çıkabilecek uygun olmayan davranışların en aza indiğini söylemek mümkün olabilir.

Yukarıdaki tüm bu avantajların yanı sıra, araştırmanın bazı sınırlılıkları da vardır. Birincisi, araştırma sadece hafif derecede zihin özürlü dört öğrenci ve tek bir zincirleme davranışla gerçekleştirilmiştir. Bu sınırlılık dış geçerliği yani, genellenebilirliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle farklı özellikteki deneklerle, farklı zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin incelendiği araştırmalara gereksinim vardır.

İkincisi, araştırma sırasında deneklerin fotokopi çekme becerisine ilişkin performansını belirlemek üzere kullanılan tek fırsat yöntemi hata düzeyini en aza indirmek açısından bir avantaj iken, deneklerin becerinin tüm basamaklarına ilişkin performansını



belirlemeye fırsat vermediği için bir sınırlılık olabilmektedir (Parrot ve diğerleri, 2000). Tek fırsat yöntemi kullanılarak yapılan değerlendirme sırasında denek yanlış tepkide bulunduğu ya da yanıt aralığında tepkide bulunmadığında, değerlendirme sonlandırılmış ve tüm basamaklar yanlış kabul edilmiştir. Dolayısıyla deneğin yanlış tepkide bulunduğu basamaktan sonraki basamaklara ilişkin performansı belirlenememiştir. Tek fırsat yönteminin kullanılması tüm yoklama oturumlarındaki verileri etkileyerek düşürmüş olabilir.

Üçüncüsü, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılırken uyaran kontrolünün kurulup kurulmadığını belirlemek üzere her öğretim oturumundan önce düzenlenen günlük yoklama oturumları oldukça zaman alıcıdır (Sewell ve diğerleri, 1998; Doğan ve Tekin-İftar, 2002). Günlük yoklama oturumlarının süresi eklendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumlarının süresi artmaktadır ve bu da eşzamanlı ipucuyla öğretimin en önemli sınırlılığıdır. Bu sınırlılığı ortadan kaldırmak ve öğretim süresini azaltmak için her öğretim oturumundan önce değerlendirme yapmak yerine, birkaç öğretim oturumunda bir değerlendirme yapılabilir. Ayrıca, öğretimde kullanılan fotokopi makinesinin çekime hazırlanmak için geçirdiği sürenin oldukça fazla olması günlük yoklama oturumları ve öğretim oturumlarının süresini uzatan bir faktör olmuştur.

Dördüncüsü, araştırmada zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere bire bir öğretim düzenlemesi kullanılmıştır. Ancak, bire bir öğretim oldukça zaman alıcıdır ve normal eğitim ortamları düşünüldüğünde uygulanması zordur. Bu nedenle, ileri araştırmalarda grup öğretimine yer verilmesinin, öğretimin verimliliğini olumlu yönde etkileyerek alana katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

## 4.2. Öneriler

Bu araştırma sonunda uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

### 4.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgular, eşzamanlı ipucuyla öğretimin zincirleme becerilerin öğretiminde, edinilen becerinin korunmasında ve genellenmesinde etkili olduğunu ve uygulanmasının kolay olduğunu göstermektedir. Bu nedenle; öğretmenlere, ailelere ve akranlara zihin özürlü öğrencilere zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanımı önerilebilir.

Ayrıca, karmaşık becerilerin öğretiminde kullanılan araç gereçlerin özelliklerindeki farklılıklar nedeniyle genellenebilirliği arttırmak amacıyla, karmaşık becerilerin öğretiminde çoklu örnekler yönteminin benimsenerek öğretim yapılması önerilebilir.

### 4.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Alanyazın incelendiğinde, ergenlik dönemindeki zihin özürlü öğrencilere mesleki becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak yürütülmüş sınırlı sayıda araştırma olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkarak ve araştırma bulgularına dayalı olarak ileri araştırmalara yönelik şu önerilerde bulunulabilir.

Araştırma bulgularının genellenebilirliğini arttırmak için, araştırma başka deneklerle, başka beceriler üzerine, başka ortamlarda ve başka araştırmacılar tarafından yinelenebilir.

Zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim ile başka bir öğretim yöntemini etkililik ve verimlilik açısından karşılaştıran araştırmalar yürütülebilir.

Her öğretim oturumundan önce yoklama yapıldığında ve birkaç öğretim oturumunda bir yoklama yapıldığında, eşzamanlı ipucuyla öğretimin verimlilik açısından karşılaştırıldığı araştırmalar düzenlenebilir.

Bu araştırmada, eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek üzere araştırma bire bir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Verimliliği arttırmak amacıyla aynı araştırma grup düzenlemesi yapılarak desenlenebilir.

Öğretim sırasında becerinin her basamağında ya da belli basamaklarında, doğru tepkilerden sonra hedeflenmeyen bilgi sunularak verimliliği arttırmaya yönelik araştırmalar yapılabilir.

Mesleğe hazırlık ve mesleki becerilerin öğretiminin yapılandırılmış ortamlar yerine doğal ortamlarda yapılan araştırmalar yürütülebilir.

**EK 1**

## ANNE-BABA İZİN FORMU

Şerife YÜCESOY'un, Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL'in danışmanlığında yürüteceği "Zihin Özürlü Öğrencilere Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğinin Belirlenmesi" konulu yüksek lisans tezi kapsamında, çocuğuma eşzamanlı ipucuyla öğretimi kullanarak fotokopi çekme becerisini öğretmesine izin veriyorum.

Araştırmada çocuğumun isminin hiçbir yerde rapor edilmeyeceği, araştırmanın çocuğum için hiçbir sakınca taşımayacağı ve araştırmadan istediğim zaman çekilebileceğim koşulları ile araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

Bu araştırma süresince, çocuğuma hiçbir şekilde fotokopi çekme becerisi ile ilgili öğretim yapmayacağımı ve çocuğumun okula devamı için özen göstereceğimi taahhüt ediyorum.

Tarih:

Anne veya Baba Adı-Soyadı

Anne veya Baba İmzası:

**EK 2**

## GÖZLEMCİ BİLGİLENDİRME FORMU

Sevgili Gözlemci;

Bu bilgi formu, gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerini toplayacak olan gözlemciye ışık tutması amacıyla düzenlenmiştir. Bu amaçla araştırmada planlaması yapılan durumlar hakkında bilgi sunulmuştur.

### Araştırmanın Amaçları

Bu araştırmanın amacı, zihin özürlü öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda yanıt aranan sorular şunlardır;

1. Eşzamanlı ipucuyla öğretim dört zihin özürlü öğrenciye fotokopi çekme becerisinin öğretiminde etkili midir?
2. Zihin özürlü öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisi öğretildiğinde, bu beceri öğretim sona erdikten iki, dört ve beş hafta sonra devam etmekte midir?
3. Zihin özürlü öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak fotokopi çekme becerisi öğretildiğinde, öğrencilerin öğrendikleri beceriyi farklı ortam, farklı araç gereç ve farklı zamanlara genellemeleri sağlanabilir mi?
4. Eşzamanlı ipucuyla öğretimle fotokopi çekme becerisinin öğretimine ilişkin deneklerin görüşleri (sosyal geçerlik bulguları) nelerdir?

### Çalışmada Kullanılan İpuçları

Çalışma sırasında öğrencilere dikkati sağlayıcı ipucu ve kontrol edici ipucu sunulmuştur.

Öğrenciye, “Melis, şimdi seninle fotokopi çekme becerisi üzerinde çalışacağız. Çalışmaya hazır mısın?” biçiminde dikkati sağlayıcı ipucu sunulmuştur.

Araştırmanın öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmıştır. Bu ipuçları “Şimdi güç düğmesine basarak fotokopi makinesini açıyorum” denilerek aynı anda basamak uygulamacı tarafında yapılarak sunulmuştur.

### **Çalışmada Kullanılan Hedef Uyarın**

Araştırma süresinde hedef uyarın olarak “Bu kağıdı al ve önlü arkalı fotokopisini çek.” beceri yönergesi kullanılmıştır.

### **Yoklama, Öğretim, Genelleme ve İzleme Oturumlarında Gerçekleştirilen Denemeler**

Araştırmanın yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumlarında birer deneme gerçekleştirilmiş ve tüm basamakların bir arada öğretimi kullanılmıştır.

### **Sunulan Davranış Sonrası Uyarınlar**

Araştırmanın günlük yoklama, toplu yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında doğru tepkilerin tamamı sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkilerde oturumlar sonlandırılmıştır. Günlük yoklama ve toplu yoklama oturumlarında sürekli pekiştirme tarifesi, genelleme oturumunda değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOPT3) kullanılmıştır. İlk izleme oturumunda değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOPT3), ikinci ve son izleme oturumunda sabit oranlı pekiştirme tarifesi (SOPT15) kullanılmıştır.

Öğretim oturumlarında doğru tepkiler sözel pekiştireçlerle pekiştirilmiş, yanlış tepkilerde kontrol edici ipucu tekrar sunulmuştur.



**EK 3**

## ÖDÜL BELİRLEME FORMU-1

Sevgili Öğrenci,

Bu formda, hoşunuza gidebileceği düşünülen 20 adet ödül ve etkinlik yer almaktadır. Bu ödül listesini dikkatlice okuyarak en çok hoşunuza giden 5 ödülün karşısına (X) işareti koyarak ya da ayrılan boşluğa yazarak istediğiniz ödülleri belirleyiniz.

Ödüller	Öğrenci
Renkli ve ışıklı kalem	( )
Öykü kitabı veya roman	( )
Hatıra defteri	( )
Fotoğraf albümü	( )
Kartpostal	( )
Müzik kaseti	( )
Renkli mum	( )
Anahtarlık	( )
Kupa	( )
Cüzdan	( )
Mendil	( )
Toka	( )
Küpe	( )
Biblo	( )
Radyo	( )
Müzik dinlemek	( )
Fotoğraf çekmek	( )
Telefon görüşmesi yapmak	( )
Fıkra dinlemek	( )
Şarkı söylemek	( )
Diğer:.....	
.....	
.....	

**EK 4**

## ÖDÜL BELİRLEME FORMU-2

Sevgili Anne-Baba,

Bu formda, çocuğunuzun hoşuna gidebileceği düşünülen 20 adet ödül ve etkinlik yer almaktadır. Bu ödül listesini dikkatlice okuyarak çocuğunuzun en çok hoşuna gidecek 5 ödülün karşısına (X) işareti koyarak ya da ayrılan boşluğa yazarak ödülleri belirleyiniz.

### Ödüller

### Anne-Baba

Renkli ve ışıklı kalem	( )
Öykü kitabı veya roman	( )
Hatıra defteri	( )
Fotoğraf albümü	( )
Kartpostal	( )
Müzik kaseti	( )
Renkli mum	( )
Anahtarlık	( )
Kupa	( )
Cüzdan	( )
Mendil	( )
Toka	( )
Küpe	( )
Biblo	( )
Radyo	( )
Müzik dinlemek	( )
Fotoğraf çekmek	( )
Telefon görüşmesi yapmak	( )
Fıkra dinlemek	( )
Şarkı söylemek	( )

Diğer:.....  
 .....  
 .....

**EK 5**

**TOPLU YOKLAMA, GÜNLÜK YOKLAMA, ÖĞRETİM VE İZLEME  
OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU**

Adı Soyadı : Başlama ve Bitiş Saati :  
Uygulamacı : Toplam Süre :  
Tarih : Oturum :

BECERİ BASAMAKLARI	DT	YT	TB
1. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi açar.			
2. Makine çekime hazır oluncaya kadar bekler.			
3. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.			
4. Fotokopisini çekeceği kağıdı ön yüzü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.			
5. Makinenin üst kapağını kapatır.			
6. Masanın üzerinde bulunan boş kağıtlardan boş bir A-4 kağıdını alır ve kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.			
7. Işık yanınca çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.			
8. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.			
9. Fotokopisi çekilen kağıdı sağa/sola doğru döndürerek arka yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.			
10. Makinenin üst kapağını kapatır.			
11. Makineden çıkan çekim yapılmış kağıdı alır, sağa/sola doğru döndürerek ters çevirir ve kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.			
12. Işık yanınca çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.			
13. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar, fotokopisi çekilen kağıdı alır ve makinenin üst kapağını kapatır.			
14. Fotokopisi çekilmiş kağıdı alır, kontrol eder ve makinenin üstüne koyar.			
15. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi kapatır.			
Doğru tepki sayısı			
Doğru tepki yüzdesi			
Yanlış tepki sayısı			
Yanlış tepki yüzdesi			
Tepkide bulunmama sayısı			
Tepkide bulunmama yüzdesi			

**EK 6**

## GENELLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı : Başlama ve Bitiş Saati :  
 Uygulamacı : Toplam Süre :  
 Tarih : Oturum :

BECERİ BASAMAKLARI	DT	YT	TB
1. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi açar.			
2. Makine çekime hazır oluncaya kadar bekler.			
3. Makinenin şifresini yazar.			
4. Anahtar işaretine basar.			
5. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.			
6. Fotokopisini çekeceği kağıdın ön yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.			
7. Makinenin üst kapağını kapatır.			
8. Çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.			
9. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.			
10. Fotokopisi çekilen kağıdı sağa/sola doğru döndürerek arka yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.			
11. Makinenin üst kapağını kapatır.			
12. Çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.			
13. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar, fotokopisi çekilen kağıdı alır ve makinenin kapağını kapatarak üstüne koyar.			
14. Fotokopisi çekilmiş kağıtları alır, kontrol eder ve makinenin üstüne koyar.			
15. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi kapatır.			
Doğru tepki sayısı			
Doğru tepki yüzdesi			
Yanlış tepki sayısı			
Yanlış tepki yüzdesi			
Tepkide bulunmama sayısı			
Tepkide bulunmama yüzdesi			



**EK 7**

**TOPLU YOKLAMA, GÜNLÜK YOKLAMA VE İZLEME OTURUMLARI**  
**UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU**

Adı Soyadı :  
Uygulamacı :  
Oturum :

Tarih :  
Gözlemci :  
Toplam Süre :

Beceri Basamakları	Araç-Gereci Kontrol Etme	Dikkati Sağlayıcı İpucu Sunma	Beceri Yönergesi Sunma	Yanıt Aralığını Bekleme	Uygun Tepkide Bulunma
1. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi açar.					
2. Makine çekime hazır oluncaya kadar bekler.					
3. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.					
4. Fotokopisini çekeceği kağıdı ön yüzü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.					
5. Makinenin üst kapağını kapatır.					
6. Masanın üzerinde bulunan boş kağıtlardan boş bir A-4 kağıdını alır ve kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.					
7. Işık yanınca çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.					
8. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.					
9. Fotokopisi çekilen kağıdı sağa/sola doğru döndürerek arka yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.					
10. Makinenin üst kapağını kapatır.					
11. Makineden çıkan çekim yapılmış kağıdı alır, sağa/sola doğru döndürerek ters çevirir ve kağıdı makinenin sağ kenarında bulunan kağıt alıcı yuvaya yerleştirir.					
12. Işık yanınca çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.					
13. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar, fotokopisi çekilen kağıdı alır ve makinenin üst kapağını kapatır.					
14. Fotokopisi çekilmiş kağıdı alır, kontrol eder ve makinenin üstüne koyar.					
15. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi kapatır.					
Toplam +/-					
Yüzde +/-					

**EK 8**

## ÖĞRETİM OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı :  
Uygulamacı :  
Oturum :

Tarih :  
Gözlemci :  
Toplam Süre :

Beceri Basamakları	Araç-Gereci Kontrol Etme	Dikkati Sağ. İpucu Sunma	Beceri Yönergesi Sunma	Kontrol Edici İpucu Sunma	Yanıt Aralığını Bekleme	Uygun Tepkide Bulunma
1. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi açar.						
2. Makine çekime hazır oluncaya kadar bekler.						
3. Makinenin şifresini yazar.						
4. Anahtar işaretine basar.						
5. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.						
6. Fotokopisini çekeceği kağıdın ön yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.						
7. Makinenin üst kapağını kapatır.						
8. Çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.						
9. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.						
10. Fotokopisi çekilen kağıdı sağa/sola doğru döndürerek arka yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.						
11. Makinenin üst kapağını kapatır.						
12. Çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.						
13. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar, fotokopisi çekilen kağıdı alır ve makinenin kapağını kapatarak üstüne koyar.						
14. Fotokopisi çekilmiş kağıtları alır, kontrol eder ve makinenin üstüne koyar.						
15. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi kapatır.						
Toplam +/-						
Yüzde +/-						

**EK 9**

**GENELLEME OTURUMLARI**  
**UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU**

Adı Soyadı :  
Uygulamacı :  
Oturum :

Tarih :  
Gözlemci :  
Toplam Süre :

Beceri Basamakları	Araç-Gereci Kontrol Etme	Dikkati Sağlayıcı İpucu Sunma	Beceri Yönergesi Sunma	Yanıt Aralığını Bekleme	Uygun Tepkide Bulunma
1. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi açar.					
2. Makine çekime hazır oluncaya kadar bekler.					
3. Makinenin şifresini yazar.					
4. Anahtar işaretine basar.					
5. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.					
6. Fotokopisini çekeceği kağıdın ön yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.					
7. Makinenin üst kapağını kapatır.					
8. Çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.					
9. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar.					
10. Fotokopisi çekilen kağıdı sağa/sola doğru döndürerek arka yüzünü ekranın üstüne A-4 işaretlerine dayanacak şekilde dikey olarak yerleştirir.					
11. Makinenin üst kapağını kapatır.					
12. Çekim düğmesine basar ve çekim yapılıncaya kadar birkaç saniye bekler.					
13. Makinenin üst kapağını yukarıya doğru kaldırarak açar, fotokopisi çekilen kağıdı alır ve makinenin kapağını kapatarak üstüne koyar.					
14. Fotokopisi çekilmiş kağıtları alır, kontrol eder ve makinenin üstüne koyar.					
15. Makinenin güç düğmesine basarak makineyi kapatır.					
Toplam +/-					
Yüzde +/-					

**EK 10**

## SOSYAL GEÇERLİK SORU FORMU

Sevgili Öğrenci;

Bu formda, katıldığınız fotokopi çekme çalışması ile ilgili görüşlerinizi belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Lütfen soruları dikkatli bir şekilde okuyunuz ve soruların altındaki boşluklara ( x ) işareti koyarak cevaplayınız.

Teşekkür Ederim

1. Bu çalışmanın sonunda fotokopi çekme becerisini öğrenmek hoşunuza gitti mi?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )

2. Fotokopi çekme becerisinin bir işyerinde çalışmak için size yararlı olacağını düşünüyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )

3. Fotokopi çekilen bir işyerinde (dükkkanda veya kırtasiyede) çalışmak ister misiniz?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )

4. Başka bir fotokopi makinesini kullanabileceğinizi düşünüyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )

5. Bu çalışmaya benzer başka bir çalışmaya (bilgisayar kullanma, yazar kasa kullanma gibi) katılmak ister misiniz?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )

6. Fotokopi çekme becerisinin aynı yöntemle başka arkadaşlarınıza öğretilmesini önerir misiniz?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )

7. Çalışma süresince kullanılan ortam, araç gereç ve ödülleri uygun buldunuz mu?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )



8. Çalışma süresince öğretmeninizle uygun iletişim kurabildiğinizi düşünüyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( ) Kararsızım ( )

9. Bu çalışmanın hoşunuza giden yönleri nelerdir?

10. Bu çalışmanın hoşunuza gitmeyen yönleri nelerdir?

11. Öğrenmek istediğiniz başka beceriler var mı? Varsa, bunlar nelerdir?

**EK 11**

T.C.  
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.04.MEM.4.26.002.02.000/( )  
KONU : Uygulama İzni

25.04.02\*012197

VALİLİK MAKAMINA

Anadolu Üniversitesinin 10 Nisan 2002 tarih ve 1491 sayılı ekli yazılarında; Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Şerife YÜCESOY 'un yürütmekte olduğu "Zihin Özürlü Öğrencilere Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucu ile Öğretimin Etkililiği" konulu yüksek lisans tezi ile ilgili ilimiz Avukat Lütfi Ergökmen İlköğretim Okulu ve Mesleki Eğitim Merkezinde uygulama çalışma yapması için izin istenilmekte olup, konu Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Mithat ÖZDEMİR  
Milli Eğitim Müdürü

OLUR.  
21/04/2002

M. Yaşar ÖZGÜL  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

T.C.  
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ  
Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.4.26.00.02.000/1910 )  
KONU : Uygulama izni

30.04.02\*012620

ANADOLU ÜNİVERSİTESİNE

İLGİ: 10/04/2002 tarih ve 400/ 290-1491 sayılı yazınız.

Üniversitenizin Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Ana Bilim Dalı Zihin Engelliler öğretmenliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Şerife YÜCESOY' un yürütmekte olduğu "Zihin Özürlü Öğrencilere Fotokopi Çekme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucu ile Öğretimin Etkililiği" konulu yüksek lisans tezi ile ilgili uygulamayı ilimiz Avukat Lütfi Ergökmen ilköğretim okulunda yapması 25.04.2002 tarih ve 12197 sayılı valilik oluru ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Mithat OZDEMİR  
Milli Eğitim Müdürü

Ekler :  
Ek-1 1 adet onay

Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü	
Evrak Kayıt Görevlisi	
K. TARİHİ	02 Mayıs 2002
K. NOSU	2633

## KAYNAKÇA

- AAMR/American Association on Mental Retardation. **Mental Retardation: Definition, Classification and System of Supports.** (9<sup>th</sup> edition) Washington, DC. 1993. (Aktaran: Eripek, 1998).
- Akmanoğlu, Nurgül. “Otistik Bireylere Adı Söylenen Rakamın Gösterilmesi Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2002.
- Alberto, Paul. and Anne C. Troutman. **Applied Behavior Analysis for Teachers.** (3rd edition) New York: Macmillian Publishing Company, 1995 (Aktaran: Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).
- Blackhurst, A.E., John W. Schuster, Melinda Jones Ault and P.M. Doyle. **The Single Subject Research Advisor (Computer Software).** Lexington, KY: Department of Special Education and Rehabilitation Counseling, 1994 (Aktaran: tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).
- Billingsley, Felix, Owen R. White ve Robin Munson. “Procedural Reliability: A Rationale and an Example”, **Behavioral Assessment**, 2: 229-241, 1980.
- Bozkurt, Funda. “Zihin Özürlü Çocuklara Aferatif Yiyecek-İçecek Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiği” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2001.
- Brown, L., M. B. Braston, S. Hamre-Nietupski, I. Pumpain, N. Certo ve L. A. Gruenewald. “A Strategy for Developing Chronological Age Appropriate and Functional Curricular Content for Severely Handicapped Adolescent Young

Adults”, **Journal of Special Education**, 13: 81-90, 1979. (Aktaran: Tekin, 1999).

Cavkaytar, Atilla. “Zihin Engellilerin Eğitim Amaçları”, **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 10, 1: 115-121, 2001.

†

Chandler, Wanda, John W. Schuster ve Kay B. Stevens. “Teaching Employment Skills to Adolescents with Mild and Moderate Disabilities Using a Constant Time Delay Procedure”, **Education and Training in Mental Retardation**, 155-168, 1993.

Cipani E. ve K. Madigan. “Errorless Learning: Research and Application for Difficult to Teach Children.”, **Canadian Journal for Exceptional Children**, 3, 2: 39-43, 1986. (Aktaran: Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Clark, M. G. “Is a Functional Curriculum Approach Compatible with an Inclusive Education Model?”, **Teaching Exceptional Children**, 36-39, 1994. (Aktaran: Vuran, 1996).

Doğan, Osman. “Zihin Özürlü Çocuklara Adı Söylenen Mesleğe Ait Resmi Seçme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2001.

Doğan, Osman Senai ve Elif Tekin-İftar. “The Effects of Simultaneous Prompting on Teaching Receptively Identifying Occupations from Picture Cards”, **Research in Developmental Disabilities**, 23, 237-252, 2002.

Ergenekon, Yasemin, Oğuz Gürsel ve Sema Batu. “Öğretmenlerin ve Yöneticilerin Gelişimsel Geriliği Olan Bireylere Meslek Becerilerinin Kazandırılmasına İlişkin Görüşleri” Uluslararası Özel Eğitim Kongresi’nde sunulan yayınlanmamış sözlü bildiri. Antalya, 2001

- Eripek, Süleyman. **Zihin Engelli Çocuklar**. İkinci basım. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1996.
- Fetko, Kathleen S., John W. Schuster, Debra A. Harley, ve Belva C. Collins. "Using Simultaneous Prompting to Teach a Chained Vocational Task to Young Adults with Severe Intellectual Disabilities", **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 34, 3: 318-329, 1999.
- Fickel, Kathleen M., John W. Schuster ve Belva C. Collins. "Teaching Different Tasks Using Different Stimuli in a Heterogenous Small Group", **Journal of Behavioral Education**, 8, 2: 247-257, 1992.
- Gallivan-Finlon, A. "Their Senior Year: Family and Services Provider Perspectives: On The Transition from School to Adult Life for Young Adults with Disabilities." **Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps**, 19, 1: 11-23, 1994. (Aktaran: Wehman, 1999).
- Gibson, Amy N. ve John W. Schuster. "The Use of Simultaneous Prompting for Teaching Expressive Word Recognition to Preschool Children", **Topics in Early Childhood Special Education**, 12, 2: 247-257, 1992.
- Griffen, Ann K., John W. Schuster, Timothy E. Morse ve Belva C. Collins. "The Acquisition of Instructive Feedback: A Comparison of Continuous Versus Intermittent Presentation Schedules", **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 33, 1: 42-61, 1998.
- Gürsel, Oğuz ve Yasemin Ergenekon. "Zihin Özürlü Bireylerin Okuldan İş ve Mesleki Yaşama Geçiş Sürecinde Bireyselleştirilmiş Geçiş Planlarının Düzenlenmesi" X. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri. Hatay, 2000.
- Gürsel, Oğuz ve Şerife Yücesoy. "Özel Eğitimde Çevresel Değerlendirme" XI. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan yayınlanmamış sözlü bildiri. Konya, 2001

- Hall, C., J. Sheldon-Wildgen ve J.A. Sherman. "Teaching Job Interview Skills to Retarded Clients", **Journal of Applied Behavior Analysis**, 13, 3: 433-442, 1980. (Aktaran: Gürsel ve Ergenekon, 2001).
- Jhonson, Patti, John W. Schuster ve Jennifer K. Bell. "Comparison of Simultaneous Prompting with and without Error Correction in Teaching Science Vocabulary Words to High School Students with Mild Disabilities", **Journal of Behavioral Education**, 6, 4: 437-458, 1996.
- Kırcaali-İftar, Gönül ve Elif Tekin. **Tek Denekli Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997.
- MacFarland-Smith, Jacqueline, John W. Schuster ve Kay B. Stevens. "Using Simultaneous Prompting to Teach Expressive Object Identification to Preschoolers with Developmental Delays", **Journal of Early Intervention**, 17, 1: 50-60, 1993.
- Maciag, Karen G., John W. Schuster, Belva C. Collins ve Justin T. Cooper. "Training Adults with Moderate and Severe Mental Retardation in a Vocational Skill Using a Simultaneous Prompting Procedures", **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 35, 3: 306-316, 2000.
- M.E.B. **Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği**. Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara: 2000.
- NICHY/National Information Center for Children and Youth with Disabilities. [http://www.Idonline.Org/Id\\_indepth/iep/ieppub.html](http://www.Idonline.Org/Id_indepth/iep/ieppub.html), 1993. (Aktaran: Gürsel ve Ergenekon, 2000).
- Newton, J. S., D. Olson ve R. H. Horner. "Factors Contributing to The Stability of Social Relationships Between Individuals with Mental Retardation and Other



Community Members.” **Mental Retardation**, 33, 6: 383-393, 1995. (Aktaran: Wehman, 1999).

Palmer, T., Belva C. Collins ve John W. Schuster. “The Use of Simultaenous Prompting to Pdocedure to Teach Receptive Manual Sign Identificaiton to Adults with Disabilities”, **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, 11, 2: 179-191, 1999.

Parker, Marry Ann ve John W. Schuster. “Effectiveness of Simultaneous Prompting on the Acquisition of Observational and Instructive Feedback Stimuli when Teaching a Heterogenous Group of High School Students”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 37, 1: 89-104, 2002.

Parrot, Kathy A., John, W. Schuster, Belva C. Collins ve Linda J: Gassaway. “Simultaenous Prompting and Instructive Feedback when Teaching Chained Task”, **Journal of Behavioral Education**, 10, 1: 3-19, 2000.

**Resmi Gazete.** 23937, 18 Ocak 2000.

Schuster, John W., Ann K. Griffen ve Mark Wolery. “Comparison of Simultaneous Prompting and Constant Time Delay Procedures in Teaching Sight Words to Elemantary Students with Moderate Mental Retardation”, **Journal of Behavioral Education**, 2, 3: 305-325, 1992.

Schuster, John W. ve Ann K. Griffen. “Using Simultaneous Prompting Strategy to Teach a Chained Task to Elementary Students with Moderate Mental Retardation”, **Journal of Behavioral Education**, 3, 3: 299-315, 1993.

Sewell, Teena J., Belva C. Collins, Mary Louise Hemmeter ve John W. Schuster. “Using Simultaneous Prompting within an Activitiy-Based Format to Teach

Dressing Skills to Preschoolers with Developmental Delays”, **Journal of Early Intervention**, 21, 2: 132-145, 1998.

Singleton, Dana K., John W. Schuster, Timoty E. Morse ve Belva C. Collins. “A Comparison of Antecedent Prompt and Test and Simultaneous Prompting Procedures in Teaching Grocery Words to Adolescents with Mental Retardation”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 34, 2: 182-199, 1999.

Singleton, Kimberly Cromer, John W. Schuster ve Melinda Jones Ault. “Simultaneous Prompting in a Small Group Instructional Arrangement”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, 30, 3: 218-230, 1995.

Tekin, Elif. “Etkili ve İşlevsel Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarının Hazırlanması”, **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 6, 2: 111-122, 1996.

\_\_\_\_\_. “Yanlısız Öğretim Yöntemleri”, **Özel Eğitim Dergisi**, 2, 3: 87-102, 1999.

\_\_\_\_\_. **Zihin Özürlü Çocuklara Kardeşleri Aracılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin ve Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiklerinin ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2000.

\_\_\_\_\_. “Tek Denekli Araştırma Yöntemleri” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir: 2001.

Tekin-İftar, Elif. “Effectiveness of Peer Delivered Simultaneous Prompting on Teaching Community Sings to Students with Developmental Disabilities”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**, (baskıda)

47. Tekin, Elif ve Gönül Kırcaali-İftar. **Özel Eğitimde Yanlıssız Öğretim Yöntemleri.** (Birinci basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.
- Vuran, Sezgin. “Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyallerinin Hazırlanması”, **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.** 6, 1: 75-82, 1996.
- Wehman, Paul. **Life Beyond the Classroom Transition Strategies for Young People with Disabilities.** (2<sup>nd</sup> edition) Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company, 1996.
- Wehman, Paul., M. S. Moon, J. M. Everson, W. Wood ve J. M. Barcus. **Transition from School to Work: New Challenges for Youth with Severe Disabilities.** Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Company, 1988. (Aktaran: Chandler ve diğerleri, 1993).
- Wilson, P. G., M. F. O'Reilly ve F. R. Rusch. “Analysis of Minority Status Supported Employees in Relation to Placement Approach and Selected Outcomes.”, **Mental Retardation**, 29: 329-333, 1991. (Aktaran: Chandler ve diğerleri, 1993).
- Wright, L. ve N. Moffat. “An Evaluation of An Individual Programme Planning System”, **The British Journal of Mental Subnormality**, 38, 2: 1992. (Aktaran: Vuran, 1996).
- Wolery, Mark, Ariane Holcombe, Margaret G. Werts ve Rose M. Cipolloni, “Effects of Simultaneous Prompting and Instructive Feedback”, **Early Education and Development**, 4, 1: 20-31, 1993.
- Wolery, Mark, D. B. Bailey ve G. M. Sugai. **Effective Teaching: Principles and Procedures of Applied Behavioral Analysis with Exceptional Students.** Boston: Allyn ve Bacon Inc., 1988. (Aktaran: Tekin, 1999).

Wolery, Mark, Melinda Jones Ault ve P. M. Doyle. **Teaching Students with Moderate to Severe Disabilities. Use of Response Prompting Strategies.** New York: Longman, 1992. (Aktaran: Tekin ve Kircaali-İftar, 2001).