

1645 33

OTİSTİK BİREYLERE  
ADI SÖYLENEN RAKAMIN GÖSTERİLMESİ  
BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE  
EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Nurgül AKMANOĞLU

(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir, 2002

OTİSTİK BİREYLERE  
ADI SÖYLENEN RAKAMIN GÖSTERİLMESİ BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE  
EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Hazırlayan  
Nurgül AKMANOĞLU

Yüksek Lisans Tezi  
Tez Danışmanı  
Yrd. Doç. Dr. E. Sema BATU

Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Temmuz, 2002

## YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

### OTİSTİK BİREYLERE ADI SÖYLENEN RAKAMIN GÖSTERİLMESİ BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Nurgül AKMANOĞLU

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temmuz 2002

Danışman: Yrd. Doç. Dr. E. Sema BATU

Bu araştırmada, tek-denekli araştırma modellerinden davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılarak otistik bireylere adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği araştırılmıştır. Bununla birlikte eşzamanlı ipucuyla öğretimin araç-gereçler arası genelleme etkisi ve uygulama tamamlandıktan bir, iki ve dört hafta sonra izleme etkisi de incelenmiştir.

Araştırma, Umut Yolu Zihin Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi ve Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu Zihin Engelliler Programı'nda eğitime devam eden ve otistik özellikler gösteren üç denekle yürütülmüştür. Araştırmada, her deneğe dokuz rakam öğretilmiştir. Araştırmanın yoklama, öğretim ve izleme oturumlarında siyah-beyaz rakam kartları kullanılmıştır. Genelleme oturumları öntest-sontest şeklinde düzenlenmiş ve günlük takvim yaprakları kullanılmıştır. Oturumların tümü bire bir öğretim düzenlemesi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada veri toplamak için, yoklama, izleme ve genelleme oturumları veri toplama formu, eşzamanlı ipucuyla öğretim veri toplama formu ve eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama güvenilirliği formu kullanılmıştır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemek için grafiksel analiz yapılmıştır. Yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının tümünde doğru tepkilerin tümü pekiştirilmiştir. Yanlış tepkiler ise, görmezden gelinmiştir.

Araştırma bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin otistik bireylere adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, uygulamanın tamamlanmasından sonraki bir, iki ve dört haftalık süreler sonundaki izleme evresinde de öğrenilenlerin kalıcılığında ve öğrenilen becerilerin farklı araç-gereçlere genellenmesinde etkili olduğunu göstermektedir.

## ABSTRACT

### THE EFFECTIVENESS OF SIMULTANEOUS PROMPTING ON TEACHING POINTING TO THE NUMERALS TO INDIVIDUALS WITH AUTISM

Nurgül AKMANOĞLU

Department of Special Education

Anadolu University, Institute of Educational Sciences, July, 2002

Supervisor: Assoc. Prof. E. Sema BATU

The purpose of the present study was to examine the effectiveness of simultaneous prompting on teaching pointing to the numerals to individuals with autism. Besides, generalization data across materials and maintenance data one, two and four weeks after the intervention were collected during the study.

The subjects of the study were three autistic individuals attending two different schools for children with mental retardation in Eskisehir. During the study, nine numerals were taught to each subject. During the probe, intervention and maintenance sessions black and white numeral cards were used with the subjects. Generalization sessions were conducted with daily calendar pages using a pre-test and post-test design. All sessions were conducted in a one to one environment.

Graphical analysis were used to show the effectiveness of simultaneous prompting for correct responses.

The results of the study revealed that simultaneous prompting was effective on teaching pointing to the numerals to individuals with autism, as well as on maintenance and generalization.

**DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI**

Nurgül AKMANOĞLU'nun "Otistik Bireylere Adı Söylenen Rakamın Gösterilmesi Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği" başlıklı Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans tezi 11.07.2002 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. E. Sema BATU

Üye : Doç.Dr. Esmahan AĞAOĞLU

Üye : Y.Doç.Dr. Dilek ERBAŞ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2002

Prof.Dr. Coşkun BAYRAK  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Bu araştırma, özel eğitim alanında son yıllarda eğitimleri çok sık olarak ele alınan otistik bireylerin eğitiminde kullanılan bir yöntemin etkililiğini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Gerçekleştirilen çalışma süresince bir çok kişinin desteğini yanımda hissettim. Bundan dolayı:

Tez çalışmam süresince beni yönlendiren, anlayış gösteren, tüm aşamalarında ve gereksinim duyduğum her an yanımda olduğunu hissettiren, her zaman bana vakit ayıran, öğrencisi olmaktan son derece mutlu olduğum Yrd. Doç Dr. E. Sema BATU'ya teşekkür ederim.

Ayrıca tezimin uygulamasını kurumlarında yapılmasına izin veren Umut Yolu Zihin Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi ve Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu Zihin Engelliler Programı yöneticilerine, tüm çalışma süresince, sınıflarında araştırma yapmama izin veren ve yardımlarını esirgemeyen sınıf öğretmenleri Mehmet Topsakal ve Özlem Tavlar'a önerileriyle çözüm üreten Yrd. Doç. Dr. Ayten Uysal'a, çocuklarının araştırmaya katılmasına izin veren öğrencilerimin annelerine ve öğrencilerime çok teşekkür ederim.

Ayrıca yaptığımız bütün çalışmalarda her türlü sorumuzu sabırla dinleyen ve yorulmadan cevaplayan hocamız Prof. Dr. Gönül Kırcaali-İftar'a, çalışmada güvenilirlik verilerinin analizini yapan ve çalışma boyunca bana destek olan dostum Arş. Grv. Serhat YILDIRIM'a ve enstitüdeki bütün hocalarıma da teşekkür ederim.

Son olarak da araştırma ve tüm çalışmalarım boyunca maddi ve manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim sevgili aileme teşekkürden de öte minnet duyduğumu söylemeliyim.

**TABLolar LİSTESİ****Sayfa**

Tablo 2.1. Deneklerin Demografik Özellikleri .....	31
Tablo 2.2. Öğretim Setleri ve Hedef Uyarılar .....	34



## ŞEKİLLER LİSTESİ

### Sayfa

- Şekil 3.1. Barış'ın eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında gösterdiği doğru davranış yüzdeleri .....54
- Şekil 3.2. Ömer'in eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında gösterdiği doğru davranış yüzdeleri .....57
- Şekil 3.3. Serap'ın eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında gösterdiği doğru davranış yüzdeleri .....60
- Şekil 3.4. Barış, Ömer ve Serap'ın eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen adı söylenen rakamı gösterme becerisinin doğru olarak genelleme yüzdeleri .....63

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ .....	ii
ABSTRACT .....	iv
JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI.....	v
ÖNSÖZ.....	vi
ÖZGEÇMİŞ .....	vii
TABLolar LİSTESİ .....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	x
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Otistik Bireyler .....	2
1.1.1. Otistik Bireylerin Özellikleri .....	3
1.1.1.1. Sosyal ve Dil-İletişim Özellikleri .....	3
1.1.1.2. Davranış Özellikleri .....	5
1.1.1.2.1. Kendini Uyarma .....	5
1.1.1.2.2. Kendine Zarar Verme ve Saldırgan Davranışlar .....	6
1.1.1.2.3. Nesnelere Meşgul Olma ve Aynılık Talebi .....	6
1.1.2. Otistik Bireylerde Kullanılabilecek Öğretim Yöntemleri .....	7
1.1.2.1. Şekillendirme.....	7
1.1.2.2. İpucu Kullanma .....	8
1.1.2.3. İpucunun Azaltılması .....	8
1.2 Yanlırsız Öğretim Yöntemleri .....	10
1.2.1. Hedef Uyarı.....	12
1.2.2. İpucu .....	13
1.2.3. Deneme .....	13
1.2.4. Yanıt Aralığı .....	14
1.2.5. Denemeler Arası Süre.....	14
1.2.6. Silikleştirme.....	15
1.3. Eşzamanlı İpucuyla Öğretim .....	16
1.4. Konuyla İlgili Önceden Yapılmış Araştırmalar .....	19

1.4.1. Tek-Basamaklı Becerilerin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar .....	20
1.4.2. Zincirleme Becerilerin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar .....	23
1.4.3. Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Kullanılarak Yapılan Karşılaştırmalı Araştırmalar .....	25
1.5. Amaç .....	28
1.6. Önem .....	29
1.7. Sınırlılıklar .....	29
2. YÖNTEM .....	30
2.1. Denekler .....	30
2.1.1. Deneklerde Aranılan Önkoşul Özellikler .....	31
2.2. Uygulamacı .....	32
2.3. Ortam .....	32
2.4. Araç-Gereçler .....	32
2.5. Bağımlı Değişken .....	33
2.6. Bağımsız Değişken .....	34
2.7. Araştırma Modeli .....	34
2.8. Deney Süreci .....	39
2.8.1. Yoklama Oturumları .....	40
2.8.1.1. Günlük Yoklama Oturumları .....	41
2.8.1.2. Toplu Yoklama Oturumları .....	41
2.8.2. Öğretim Oturumları .....	43
2.8.3. Genelleme Oturumları .....	44
2.8.4. İzleme Oturumları .....	45
2.9. Verilerin Toplanması .....	45
2.9.1. Etkililik Verilerinin Toplanması .....	45
2.9.2. Güvenirlik Verilerinin Toplanması .....	46
2.9.2.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik .....	47
2.9.2.2. Uygulama Güvenirliği .....	48
2.10. Sosyal Geçerlik .....	49

2.11. Verilerin Analizi .....	49
<b>3. BULGULAR VE TARTIŞMA .....</b>	<b>51</b>
3.1. Adı Söylenen Rakamı Gösterme Davranışının Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Etkililiğine İlişkin Bulgular.....	51
3.1.1. Barış'ın Adı Söylenen Rakamı Gösterme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkililiğine İlişkin Bulgular.....	52
3.1.2. Ömer'in Adı Söylenen Rakamı Gösterme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkililiğine İlişkin Bulgular .....	55
3.1.3. Serap'ın Adı Söylenen Rakamı Gösterme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkililiğine İlişkin Bulgular .....	58
3.2. İzleme Bulguları .....	61
3.3. Genelleme Bulguları .....	61
3.4. Sosyal Geçerlik Bulguları .....	64
3.5. Tartışma .....	65
3.6. Öneriler .....	67
3.6.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	67
3.6.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler .....	68
<b>EKLER.....</b>	<b>69</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>90</b>

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Her bireyin içinde bulunduğu topluma uyum sağlamak ve yaşadığı toplumun bir parçası olabilmek için eğitime gereksinimi vardır. Normal çocuklar gibi gelişimsel geriliği olan bireylerin de topluma katılma ve kabulleri, günlük yaşamda yer alan pek çok beceriyi yerine getirebilmelerine bağlıdır. Bu becerileri yerine getirebilme, bireyin yaşamının daha ilerki dönemlerinde meslek edinebilmesini ve bağımsız olarak yaşamını sürdürebilmesini sağlamaktadır. Günlük yaşamda yer alan bu becerilerin, aynı zamanda, okul öncesi eğitim ve bu eğitimin niteliği ile sıkı bir ilişkisi bulunmaktadır. Bu nedenle, özel gereksinimli çocuklara günlük yaşam ve mesleki alanla ilgili temel beceriler sistemli olarak kazandırılmalıdır (Gürsel, 1993; Özsoy, 1989).

Normal gelişim gösteren bireyler kendilerine sağlanan öğrenme fırsatlarını kullanarak, bilişsel ve psiko-motor alanlarla ilgili temel beceri ve kavramları gelişimlerinin doğal bir sonucu olarak kazanabilmektedirler (Gürsel 1993; Varol, 1992). Oysa ki özel gereksinimli bireylerin kendilerine sağlanan öğrenme fırsatlarından yararlanabilmeleri normal bireyler kadar kolay olmamaktadır. Özel gereksinimli bireylere bir çok alanda sistemli bir biçimde öğretilmesi gereken pek çok kavram ve beceri bulunmaktadır. Alanyazın incelendiğinde, özbakım, iletişim, günlük yaşam ve toplumsal beceriler, işe hazırlık ve akademik beceri alanları gibi farklı alanların ve her alanın içinde de pek çok alt beceri alanının yer aldığı görülmektedir (Snell, 1993).

Yukarıda da sıralandığı gibi gelişimsel geriliği olan bireylere öğretim sunmak üzere belirlenen alanlardan biri de temel akademik becerilerdir. Günlük yaşamda sıklıkla karşılaşılan doğal sayılar, temel işlemler, hesaplama becerileri ve geometrik şekiller, özel gereksinimli çocuklara kazandırılmaya çalışılan temel matematik kavramları, becerileri ve işlemleridir (Gürsel, 1993).

Gelişimsel geriliği olan bireyler arasında yer alan zihin özürlü bireyler, otistik bireyler, işitme özürlü bireyler, görme özürlü bireyler, spastik özürlü bireyler, dil ve konuşma bozukluğu olan bireyler yer almaktadır. Bu çalışma otistik bireylerle yürütüldüğü ve uygulama sırasında yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olan eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanıldığı için izleyen bölümde gelişimsel geriliği olan bireyler arasında yer alan otistik bireylerin özellikleri ve eşzamanlı ipucuyla öğretim tanıtılmaya çalışılacaktır.

### 1.1. Otistik Bireyler

Otizm, ilk kez 1943’de Leo Kanner tarafından adlandırılmış ve çok sayıda araştırmacı otizmi tanımlamayı denemiştir. Yapılan tanımlar, çocukların gösterdiği farklı davranış çeşitleri üzerinde durmuştur.

Otizm iletişim ve sosyal etkileşimi önemli derecede etkileyen bir gelişimsel gerilik olarak tanımlanmışlardır (Amerika Birleşik Devletleri Eğitim Bölümü, 1991). Bu tanıma göre otizm; üç yaşından önce belli olur ve eğitsel performansı etkiler. Özellikleri; iletişimde eksiklik, tekrarlı etkinliklerle meşgul olma ve stereotipik hareketler, çevresel değişikliklere direnç gösterme ve duysal deneyimlere sıra dışı tepkiler vermedir. Bu tanımla, otizm ilk kez eğitsel engelliliğin bir kategorisi olarak kabul edilmiş ve otistik çocuklar da özel eğitim hizmetlerinden yararlanacak bireyler olarak tanımlanmıştır. 1990’da Engelli Bireylerin Eğitimi Yasası’nda (The Individuals with Disabilities Education Act) otizm başlı başına bir engel durumu olarak kabul edilmiş ve ayrı özel eğitim kategorisi olduğu belirtilmiştir (Mitchell ve Burkhardt, 1996).

Pueschel, Scalo, Weidenman ve Bernier (1995) otizmi; “sosyal etkileşim, düşünme becerilerini, duyguları, dil ve iletişimi içeren yetersizliklerle kendini göstermektedir” şeklinde tanımlanmışlardır. Otizm, insanlarla ilişki kurmada zorluk çekme, konuşmanın olmaması veya bir iletişim aracı olarak kullanılmaması, çevrede aynılığı koruma isteği ve bazı özel becerilerle kendini göstermektedir (Özen, 1999).

### 1.1.1. Otistik Bireylerin Özellikleri

Otistik özellikteki bireyler arasında büyük farklılıklar görülmektedir. Otistik bireylerin algılama performansı, sözel beceriler, hafıza, motor beceriler ve konuşma becerileri, davranış ve sosyal özellikleri üzerinde araştırmalar yapılmıştır. Ayrıca, Otistik olarak tanılanan bir bireyin otistik özelliklerin tümünü göstermesi beklenmemelidir (Koegel ve Koegel, 1999).

İzleyen bölümde otistik çocukların ayırddedici özelliklerinden olan sosyal beceriler ve dil-iletişim özelliklerine ilişkin bilgi yer almaktadır.

#### 1.1.1.1. Sosyal ve Dil-İletişim Becerileri

##### *Sosyal Beceriler*

İlk zamanlar, belki de yaşamlarının ilk birkaç ayında otistik çocuklar göz kontağı, gülümseme gibi basit sosyal davranışları göstermeyebilir. Sözcük dağarcığı ve dil edinildiğinde ise, otistik bireyler dili; sadece gerektiği zaman kullanmayı, sosyalleşmek amacıyla kullanmaya tercih ederler. Dil becerileri yeterli düzeye gelmiş olsa bile konuşma başlatma ve başkalarından konuşma isteğine uygun geri dönüt verme, konuşmaya yönelik istek ve bütün konuşma boyunca dikkati yöneltme gibi becerilerde eksiklik olabilir (Koegel ve Koegel, 1999). Ayrıca otistik bireyler sözel iletişime başladığında bile göz kontağından kaçınmaya devam edebilir ve sınırlı oyun davranışı gösterir (Mitcell ve Burkhardt, 1996).

##### *Sözel Olmayan İletişim*

Otistik çocuklarda, normal dil gelişimini izlerken meydana gelen yetersizlik bu problemin ilk belirtisi olmaktadır. Yaşamın birinci yılında belirgin olarak gözlenen sözel olmayan iletişimde; gülümseme, el sallama, kucağa alma, alınmak istendiğinde kolunu kaldırma gibi temel bazı hareket ve jestlerin kullanılması, konuşmanın başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Normal gelişim gösteren bebekler bu becerileri gerçekleştirirken, otistik bebeklerin; ancak, gıdıklandıkları, sallandıkları ya da havaya hoplatıldıkları zaman

güldükleri gözlenmiştir. Otistik bebekler çevrelerindeki nesnelere uzanıp onları yakalama isteği göstermemektedirler (Darıca, Abidoğlu ve Gümüşcü, 2000).

### *Sözel İletişim*

Sözel olarak iletişim kurabilen otistik bireylerin ses tonlarının ve şiddetinin çok farklı, konuşma tonunun ise tekdüze olabildiği gözlenmektedir. Otistik bireylerin konuşma ile ilgili problemlerini tanımaya yönelik çalışma sonuçlarına bakıldığında;

- Konuşulanı anlamada güçlük,
- Ekolali konuşma (söylenen sözleri aynı ses tonu ve vurguyla tekrar etme),
- Gramer bozuklukları,
- Zamirlerin yer değiştirilerek kullanılması,
- Edatların uygun yer ve zamanda kullanılmaması,
- Zaman kavramını kazanmada güçlük,
- Telaffuz bozukluğu gibi yetersizliklerin olduğu görülmektedir (Darıca, Abidoğlu, ve Gümüşcü, 2000).

Koegel ve Koegel'e göre (1999) otistik çocukların çok azında sözel dil gelişmektedir. Eski kaynaklarda yer alan bulgular otistik bireylerin %50'sinin hiçbir zaman işlevsel ifade edici dillerinin gelişmeyeceği belirtilmektedir. Ancak, şimdi çok daha gelişmiş dil öğretim programları vardır ve otistik çocuklar açısından gelecek daha iyi görünmektedir. Koegel ve Koegel (1999) ve Vural-Kayaalp'e göre (2000), otistik bireylerde dil ortaya çıkarsa bu temel olarak istekleri ve basit ihtiyaçları ifade etmek için kullanılır. İletişim amacı taşımayan tekrarlardan ibaret kalabilir. Sosyal etkileşim ya da sosyal destek amacıyla kullanılmamaktadır. Bu da muhtemelen otistik bireylerin sosyal etkileşimlerinde güçlük yaşamalarından kaynaklanmaktadır. Birkaç yazar, son zamanlarda otistik bireylerde başlıca özrün iletişim problemlerinde yattığını ve diğer davranışsal problemlerin ikincil olarak ortaya çıktığını birçok araştırmada ortaya koymuştur. Örneğin, çocuklara iletişimsel davranışlarda yer alma öğretilindiğinde saldırganlık, kendine zarar verme gibi uygun olmayan davranışlar ve belli tipteki kendini uyarma davranışlarının azaldığını ortaya koymuşlardır (Koegel ve Koegel, 1999).



### 1.1.1.2. Davranış Özellikleri

İzleyen bölümde otistik bireylerin davranış özelliklerinden olan kendini uyarma kendine zarar verme, saldırgan davranışlar, nesnelere meşgul olma ve aynılık talebine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### 1.1.1.2.1 Kendini Uyarma

Kendini uyarma davranışı veya stereotipik davranışlar tekrarlanan davranışları işaret etmektedir. Otistik bireyler, örneğin el çırpma, gözlerini bir obje üzerinde döndürme ve vücudunu sallama gibi davranışları uzun süreli periodlarla tekrarlamaktır (Koegel ve Koegel, 1999). Korkmaz (2000) çalışmasında stereotip davranışlarla ilgili olarak sağa-sola sallanma, cisimleri çevirme, parmaklarına tuhaf şekiller verme, amaçsız dolanma, dokunma, el çırpma, parmaklarını gözlerinin önünde hareket ettirme gibi örnekler vermiştir.

Kendini uyarma davranışı farklı yollarla sergilenebilir. Bazen stereotipik davranışlar çok belirgin olmayabilir. Örneğin, gözünü dikip bir ışığa bakmak ya da uygun olmayan yüz ifadeleri sergilemek ya da yüzünü buruşturmak gibi. Diğer davranışlar oldukça belirgin olabilir. Örneğin vücut sallama ya da yüksek ya da tekrarlanan sesler çıkarmak vb. Kendini uyarma davranışları çoğunlukla çok az ya da hiçbir sosyal anlam taşımamaktadır. Ayrıca bu tür davranışlar iletişimi engelleyebilmekte, öğrenmeye ve nörolojik gelişime ilişkin ipuçları vermektedir. Ek olarak bu davranışlar bir çok uygun davranışla ters düşmektedir. Stereotipik davranışlar ortadan kaldırıldığında ya da azaltıldığında akademik davranışların kendiliğinden arttığı, oyun ve öğrenmenin arttığı görülmektedir (Koegel ve Koegel, 1999).

### 1.1.1.2.2. Kendine Zarar Verme ve Saldırgan Davranışlar

Otistik bireyler bazen kendine zarar verme ve saldırgan davranışlar gösterirler. Etiketlenmeye yönelik davranışlar sergilerler ve bu davranışlar potansiyel zarar olarak kavramlaştırılmıştır (Koegel ve Koegel, 1999). Tedavi olarak ise cezalandırma yöntemi kullanılmıştır. Bununla beraber alanın değişmesiyle bu davranışlar iletişimsel işlevlerine odaklanmış ve otistik bireylere bu davranışların yerine konulabilecek davranışlar öğretilmiştir. Otistik bireylere uygun iletişim davranışları öğretilirse kendini yaralama ve saldırgan davranışları azalma gösterebilir, ortadan kaldırılabilir veya önlenebilir olarak görülmektedir (Koegel ve Koegel, 1999).

### 1.1.1.2.3. Nesnelere Meşgul Olma ve Aynılık Talebi

Otistik bireyler sık sık belirli nesnelere meşgul olma veya çevrelerindeki aynılığı koruma gibi davranışlar gösterebilirler. Bu nesnelere belirli özellikleriyle çocukların kişisel özellikleri arasında ilişki kurulabilir. Örneğin, arabaları renk veya boyutuna göre sıralamak gibi. Bu çocukların diğer oyuncaklara ilgisini çekmeye çalışmak ya da kurallarını bozmak saldırgan olmalarına yol açabilir. Öğrenci rutini bozulursa hayal kırıklığına uğrar. Aynılık istediği gözlendiğinden çevresel bir değişikliğin olması, çocuğun strese girmesine neden olur (Koegel ve Koegel, 1999).

Mitchell ve Burkhardt da (1996) otistik bireylerin dikkat çeken bir özelliğinin de birey tarafından gerçekleştirilen işlevsel olmayan rutinler ve alışkanlıklar olduğunu belirtmişlerdir. Bu rutinler stereotip davranışlar ya da dikkat yoğunluklarının sınırlı olduğu davranışlarla birarada var olabilmektedir. Örneğin, otistik bir erkek çocuk bir deste oyun kartını tekrar tekrar sayabilir ya da ansiklopedideki bilgilerle, futbol istatistikleriyle sürekli meşgul olabilir. Bir topu çevirmek gibi tekrar eden davranışlar bir uzmanın müdahale etmemesi durumunda saatlerce sürebilir. Çocuğa müdahale edilmesi durumunda çocuğun sinir krizi geçirmesine sebep olabilir. Çevrelerindeki ya da rutinlerindeki küçük değişiklikler bile aşırı sıkıntı, üzüntü göstermeleri ile sonuçlanabilir. Örneğin, kır gezisine gitmek ya da

okulda öğretmenin olmaması gibi rutindeki değişiklikler korku tepkisi göstermelerine yol açabilir. Otistik bireyler yeni bir durum ortaya çıktığında mide ağrıları gibi somatik bulguları da kapsayan oldukça göze çarpan artan sıkıntı, rahatsızlık davranışları gösterebilirler (Mitchell ve Burkhardt, 1996).

Yukarıda belirtilen özelliklerde de görüldüğü gibi, otistik bireyler için genel anlamda öğrenmek kolay değildir. Bu çocuklarda öğrenmeye yönelik motivasyon eksikliği görülmektedir. Bu yüzden otistik bireyleri öğrenmeye motive etmek gereklidir ve öğrenmeye motive ederken mutlaka pekiştiriciler kullanılmalıdır. Pekiştiriciler sisteminin planlı kullanılması bu bireylerin öğrenmesine yardımcı olacak en önemli yollardan biri olabilir (Maurice,1996). Pekiştiriciler sisteminin uygulamalı davranış analizinin de temel bir parçası olması otistik özellikler gösteren bireylerin eğitiminde uygulamalı davranış analizinin kullanılmasını söz konusu yapmaktadır. Uygulamalı davranış analizinin temel ilkeleri otistik bireylerle uygulanacak öğretim yöntemlerine temel oluşturmuştur (Maurice,1996).

Aşağıda otistik bireylerde kullanılan öğretim yöntemleri ele alınmıştır.

### **1.1.2. Otistik Bireylerde Kullanılabilecek Öğretim Yöntemleri**

Günümüzde otistik bireylerin davranış değişikliği uygulamalarında modern öğrenme teorilerinin kullanılmasıyla umut verici gelişmeler olmaktadır (Wahlberg ve Anthony, 1996). Maurice (1996), otistik bireylerin eğitiminde kullanılmak üzere bazı öğretim yöntemlerinden söz etmiştir. Bu öğretim yöntemleri şunlardır:

#### **1.1.2.1. Şekillendirme**

Şekillendirme bireyin başlangıçta istenen davranışın repertuarında hiç olmadığı durumlarda kullanılan bir tekniktir. Bu teknik, bireyin sahip olduğu ilgili tepkileri pekiştirerek ve daha sonra daha yakın davranışların yaklaşıklarını pekiştirerek uygulanır (Maurice,1996).

### 1.1.2.2. İpucu Kullanma

Bazı çocukların beceri veya davranışları yerine getiremedikleri için yardıma ihtiyaçları vardır. Bu yardım yollarından biride ipucu vermedir. İpucu, çocukların doğru cevap vermelerine yardım eden bir öğretim tekniğidir (Maurice,1996).

En çok kullanılan ipuçları arasında model ipucu, fiziksel ipucu ve sözel ipuçları yer almaktadır. Bu ipuçları aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

Fiziksel ipucu, çocuğa istenen davranışta tamamen ya da kısmen yardım etmektir (Maurice,1996). Fiziksel yardımın dereceleri ise, cevabı başlatmak için öğrencinin hafif omzuna dokunmaktan tamamen elini tutmaya kadar değişebilir. Otistik bazı bireyler büyük miktarda fiziksel ipucuna ihtiyaç duyarlar. Örneğin, öğretmen tam fiziksel ipucu kullanarak birkaç basit yönerge öğretecektir. İlk önce yönergeyi verir (ayağa kalk), kısa bir süre bekler, tam fiziksel ipucunu kullanır ve tepkiyi pekiştirir (Maurice, 1996).

Model ipucu bireyin doğru tepki vermesi için demonstrasyon yapılmasıdır. Örneğin, selamlama becerisi öğretilirken, öğretmen çocuğa diğer kişilerle nasıl el sıkışacağını gösterebilir. Model ipucu ise, işaret ederek, takip ederek ya da dokunarak doğru tepkiyi örnek almaktır. Örneğin, öğretmen daire işareti yapar. Tüm ipuçları öğretmenin yönergesiyle birlikte verilmelidir (Maurice,1996).

Sözel ipucu ise bireyin beceriyi yerine getirmesi için öğretmenin beceriye ilişkin sözel olarak açıklama yapmasıdır (Maurice,1996).

### 1.1.2.3. İpucunun Azaltılması

Birey doğru tepki için ipuçlarına bağımlı hale gelebilir. Bu yüzden öğrenmenin ilk basamağında ipuçları kullanılmalı ve yavaş yavaş geri çekilmelidir (ortadan kaldırılmalıdır). Bunun için dört yöntem vardır; 1)aşamalı yardımla öğretim, 2)ipucunun

giderek azaltılması, 3) ipucunun giderek arttırılması ve 4) zaman aralığı. Aşağıda bu yöntemler tek tek açıklanmıştır Maurice (1996).

*Aşamalı yardımla öğretim;* bu yöntem fiziksel ipucunun giderek azaltılmasıdır. Bir yolu, bireyin tepkisine göre öğrenciye yapılan fiziksel yardımı yavaş yavaş azaltmaktır. Bir başka ifadeyle öğretime ipucu sunularak başlanır ve zamanla ipucu ortadan kaldırılır. Bu azaltma işlemi bir çok oturumda ve çok yavaş olmalıdır (Maurice, 1996).

*İpucunun giderek azaltılması;* bu yöntemin stratejisi tam fiziksel ipucuyla başlar. Yani bireyin doğru tepkide bulunmasını sağlayan ipucu sunulur. Daha sonra fiziksel ipucu azaltılır veya model olunur. Sözel ipucuyla son bulur (Maurice, 1996).

*İpucunun giderek arttırılması;* bu yöntem, bireye bağımsız tepki verme fırsatı verilmesiyle başlar. Sonra öğretmen birey doğru tepki verene kadar ipucu miktarını arttırır. Bu, kendiliğinden amaca ulaşmayı teşvik eden iyi bir tekniktir. Fakat yeni tepkilerin öğretiminde iyi bir teknik değildir. Çünkü bireye çok sayıda hata yapma fırsatı verir. Hiyerarşi genel olarak kısa gecikme, sözel ipucu ya da model olmayla oluşur (Maurice, 1996).

*Zaman aralığı;* yönerge ile ipucunun verilişi arasında giderek daha fazla aralıklar koyulması yoluyla sözel ve fiziksel ipuçlarının azaltılmasıdır.

Maurice'in de (1996) belirttiği gibi ipucuyla öğretim otistik özellikler gösteren bireylerde kullanılan bir yöntemdir. Bu araştırmada da eşzamanlı ipucuyla öğretim yapılması planlanmaktadır. Eşzamanlı ipucuyla öğretim, yanlışsız öğretim yöntemlerinden biridir. İzleyen bölümde yanlışsız öğretim yöntemleriyle ilgili açıklayıcı bilgi yer almaktadır.

## 1.2. Yanlırsız Öğretim Yöntemleri

Eğitimciler deneysel araştırma bulguları ile etkililikleri ve verimlilikleri desteklenmiş öğretim yöntemleri geliştirme arayışlarını halen sürdürmektedirler. Etkililik, öğretim sonunda bireyin öğrenmesi ya da istedik etkiyi yaratan güç; verimlilik ise, bir öğretim yönteminin farklı bir öğretim yöntemine kıyasla daha az hatayla sonuçlanması, daha kısa öğretim süresi gerektirmesi ve uygulanabilirliğinin daha kolay olması olarak tanımlanır. Öğretim yöntemlerinin etkililik ve verimliliklerinin araştırılmasının bir amacı da farklı öğrenme özellikleri gösteren bireylere daha nitelikli öğretim sunmaktır. Bununla birlikte, farklı öğretim yöntemleri aracılığıyla öğretim alan ve sunan bireylere yöntemler arasında tercih yapabilme olanağı da tanınmaktadır. Yöntemler arasında tercih yapabilmek ise, birey ve ailesinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebileceği gibi uygulamacının da mesleki yaşamını olumlu yönde etkileyebilmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Wolery ve Gast (1984), tüm gruplara öğretim düzenlerken dikkat edilmesi gereken ortak noktaların şunlar olduğunu söylemektedirler:

- 1- Program içeriğini belirlemek,
- 2- Öğretim sunulacak bireyin potansiyeli ve birey için belirlenen amaçlar arasında tutarlılık sağlamak,
- 3- Amaçlanan davranışların öğretimi için etkili ve verimli öğretim yöntemlerini belirlemek,
- 4- Öğretilen davranışın kalıcılığını ve genellenebilmesini sağlamak üzere uygulama yapmak.

Ancak, uygulamacıların yalnızca bu noktalara dikkat etmeleri yeterli değildir. Uygulamacılar, öğretim sunacakları bireylerin öğrenme özelliklerini, yaşlarını, öğretim yapılacak ortamın özelliklerini de dikkate alarak kullanacakları yöntemlere karar vermelidirler. Yapılan araştırmalarla henüz belli bir gruba, yaşa vb. yönelik uygun yöntem ve uygulamalara ilişkin bir sonuca varılmamıştır. Fakat, bazı yöntemlerin uygulanması ile elde edilen bulgular biz uygulamacılara ve araştırmacılara yol göstermektedir. Etkili

öğretim ile ilgili alanyazın incelendiğinde, pek çok değişik uygulama ya da yaklaşımdan söz edildiği görülmektedir. Bunlardan biri de yanlışsız öğretimdir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yanlışsız öğretim yöntemlerine göre, öğretim sırasında bir takım düzenlemeler ile bireyin doğru tepkide bulunma olasılığını arttırmayı sağlamak mümkündür. Böylece, öğretim alan bireyin öğretim sırasında hata yapma olasılığının da azaldığı görülmektedir. Çocuğun hata yapmadan doğru tepkide bulunma sıklığının artmasının, öğrenmeyi olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin kullanılmasının şu noktalarda yarar sağlayabileceği düşünülebilir:

1-Geleneksel öğretim yöntemlerine yanıt vermeyen bireyler, yanlışsız öğretim sunulduğunda öğretimden daha fazla yararlanabilirler.

2-Yanlışsız öğretim yöntemleri etkili ve verimli yöntemler olduğu için yanlışsız öğretim alan birey ve yakınlarının yaşam kalitesi artabilir.

3-Geleneksel öğretim yöntemlerine yanıt vermeyen bireylerle çalışan uygulamacılara daha başka alternatiflerin de bulunduğu gösterilmiş olur; böylece, mesleklerini daha rahat uygulayabilirler.

4-Eğitim sürecine katılanlar; örneğin, öğretmen, çocuk ve aile, kişilik özelliklerine uygun öğretim yöntemleri seçme alternatiflerine sahip olabilirler.

5-Geleneksel yöntemle kıyasla hata oranı daha düşük olduğu için öğretim sırasında bireyde uygun olmayan davranışların ortaya çıkma olasılığı daha düşük olabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin doğru biçimde kullanılabilmesi için, tüm yanlışsız öğretim yöntemlerinde geçen temel bazı kavramların bilinmesi gerekmektedir. Hedef uyaran, ipucu (kontrol edici olan ve olmayan), deneme, denemeler arası süre, yanıt aralığı, silikleştirme vb. kavramlar bu yöntemlerin doğru biçimde kullanılabilmesi için açıklanmasının önemli olduğu düşünülen kavramlardır. Bu

nedenle, takip eden bölümde bu kavramlar ve tanımları örneklerle açıklanmaya çalışılacaktır.

### 1.2.1. Hedef Uyarı

Bireye tepkide bulunmasını hatırlatıcı sözel ifade ya da soru olarak tanımlanmaktadır. Hedef uyarı, bireyin hedef davranışı yerine getirmesini hatırlatırken, hedef davranışın nasıl yerine getirileceğine ilişkin bir bilgi vermez. Hedef uyarı; (a) beceri yönergesi, (b) çevre düzenlemesi ve (c) doğal olarak oluşan olaylardan bir veya birkaçı kullanılarak sunulabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*Beceri yönergesi*, bireye yanıt vermesi ya da tepkide bulunması gerektiğini hatırlatmak için kullanılan açıklama veya sorulardır. Beceri yönergesinde, bireye ne yapması gerektiği konusunda bilgi verilirken, davranışı nasıl yapacağı konusunda hiçbir bilgi verilmez (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, uygulamacının “hangisi gözlük?” şeklinde çocuğa soru sorması bir beceri yönergesidir.

*Çevre düzenlemesi*, uygulamacının bireyin tepkide bulunmasını sağlamak amacıyla hedef davranışa ilişkin bireyin çevresinde düzenlemeler yapılmasıdır. Örneğin, resim boyama etkinliği öğretilirken, öğretmen gerekli araç gereci masanın üzerine koyarak öğrencinin davranışı sergilemesini sağlayabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*Doğal olarak oluşan olayların* öğretimde uyarı olarak kullanılması durumunda ise çocuğa davranış ve beceriler olayların doğal oluşumları sırasında öğretilmeye çalışılır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, öğrenciye ellerini yıkama becerisi için yemek öncesi ve sonrası ellerini yıkaması doğal olarak oluşan uyarı olması beklenebilir.



### 1.2.2. İpucu

Bireyin tepkisinden önce, bireyin doğru tepkide bulunma olasılığını arttırmak üzere sunulan yardım olarak tanımlanır. Diğer bir anlatımla, hedef davranışın nasıl sergilenmesi konusunda bireye tepkide bulunmadan önce sunulan yardımdır. İpuçları iki grupta toplanır: (a) doğru tepkinin ortaya çıkmasını kesinleştiren (kontrol edici olan) ipucu ve (b) doğru tepkide bulunma olasılığını arttıran ancak kesinleştirmeyen (kontrol edici olmayan) ipucu (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Wolery ve diğerleri (1988), ipuçlarını, altı grupta sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırma; (a) jest-mimik ipucu (b) sözel ipucu (c) resimli ya da iki boyutlu ipucu (d) model ipucu (e) kısmi fiziksel ipucu ve (f) tam fiziksel ipucudur (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), uygun ipucunun belirlenerek etkili biçimde kullanılabilmesi için şu kurallara dikkat edilmesi gerektiğini ifade etmektedirler: (a) Öğretim çalışması yapılırken birey üzerinde en az kontrol gerektiren, ancak tepkinin ortaya çıkmasını kesinleştiren ipuçlarının seçilmesi gerekmektedir. (b) Gerekli durumlarda birden fazla ipucu birleştirilerek kullanılmalıdır. (c) Davranışlarla doğrudan ilgili ve en doğal ipucu sunulmalıdır. (d) İpuçları, bireyin dikkatini etkinliğe yönelttiği durumlarda sunulmalıdır. (e) İpucu, öğrenciyi destekleyici biçimde sunulmalıdır. (f) İpucu mümkün olduğunca erken silikleştirilmelidir. (g) İpuçları gelişigüzel kullanılmamalıdır.

### 1.2.3. Deneme

Bir deneme, davranış öncesi uyarınları, öğrencinin davranışını ve davranış sonrası uyarınları kapsar (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin,  $2+3=5$ 'tir becerisinin eşzamanlı ipucuyla öğretilmeye çalışıldığını kabul edelim. Bu becerinin öğretiminde bir deneme, uygulamacının çocuğa "bana bak" dikkati yöneltici

ipucunu sunmasını, “ $2+3=kaçtır$ ” hedef uyarısını sunmasını, “ $2+3=5'tir$ ” biçimindeki sözel ipuçlarını sunmasını ve devamında uygulamacının, çocuğun gösterdiği tepkiye uygun davranış sonrası uyarını sunmasını içerir. Uygulamacı, öğrenciye  $2+3= kaç$  olduğunu her sorduğunda yukarıda ifade edilen deneme sürecini yerine getirmek durumundadır.

#### 1.2.4. Yanıt Aralığı

Bireye, hedef uyarı ve ipucu sunulduktan sonra bireyin yanıt vermesini beklemek üzere geçen süre olarak tanımlanmaktadır. Yanıt aralığının uzunluğu, bireyin öğrenme özellikleri, belirlenen hedef davranış ve öğretim düzenlemesi göz önüne alınarak belirlenmelidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, nesne ismi tanıma becerisinin öğretildiği bir çalışmada uygulamacının, “Bu meyvenin adı ne?” beceri yönergesini ve “elma” kontrol edici ipucunu sunduktan sonra, öğretilen beceriye göre 4-5 saniye gibi bir süreyle öğrencinin yanıt vermesini beklemesidir.

#### 1.2.5. Denemeler Arası Süre

Denemeler arası süre, bireye hedef uyarı ve ipucu sunularak yanıt aralığı süresi içinde bireyin yanıt vermesini bekledikten sonra, yeni bir hedef uyarı sunmak üzere geçen süredir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, iki resim arasından “elma” resmini gösterme becerisine ilişkin düzenlenen öğretim oturumunda, uygulamacı hedef uyarı ve kontrol edici ipucunu sunduktan sonra, yanıt aralığı süresinde çocuğun “elma” resmini göstermesini bekler. Çocuğun tepkide bulunmasından sonra bir sonraki denemeye geçer. Bu örnekte denemeler arası süre, çocuğun yanıt aralığı içinde elma veya diğer resmi göstermesini veya yanıt aralığı süresi boyunca hiç tepki vermemesini takiben, uygulamacının diğer bir deneme için hedef uyarı sunmasına kadar geçen süredir.

### 1.2.6. Silikleştirme

Silikleştirme, yanlışsız öğretim yöntemlerinde üç şekilde yapılmaktadır: (a) ipucunda silikleştirme, (b) pekiştireçlerde silikleştirme ve (c) uyaranda silikleştirme.

*İpucunda gerçekleştirilen silikleştirme*, öğretimde ilerleme kaydedildikçe yavaş yavaş ya da birden ortadan kaldırılarak gerçekleştirilir. Böylece bireyin doğal uyarana doğru tepkide bulunması sağlanır.

*Pekiştireçlerde silikleştirme*, amaca ulaşıncaya kadar sürekli pekiştirme tarifesinin kullanılması ve zamanla diğer pekiştirme tarifelerine geçilmesidir.

*Uyaranda silikleştirme ise*, öğretimde kullanılan uyarın öğrenmeyi kolaylaştırmak için farklı yönleri ön plana çıkarılabilir ya da uyarın abartılı bir biçimde sunulabilir. Öğrenme gerçekleştikçe uyaranda gerçekleştirilen bu uyarılama silikleştirilerek uyarının doğal biçimde sunulmasıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yanlışsız öğretimin daha iyi anlaşılabilmesi için yanlışsız öğretimde sıklıkla geçen kavramlara değindikten sonra, izleyen bölümde yanlışsız öğretim süreci açıklanmaya çalışılmaktadır.

Yanlışsız öğretim yöntemleri, tepki ipuçları ve uyarın uyarlamaları olmak üzere iki grupta toplanmaktadır (Tekin, 1999). Uyarın uyarlamaları, hedef davranışın ortaya çıkması için hedef uyarın ve ipucu özelliği taşıyan uyarınlarda sistematik uyarlamaların yapılması olarak tanımlanır. Uyarın uyarlamalarında, uyarın kontrolünü sağlayabilmek için, bireye sunulan ipucu hedef uyarına aktarılır. Tepki ipuçlarında ise, ipuçları birey tepkide bulunmadan önce sunulur, zamanla bu

ipuçları silikleştirilir ve bireyin yalnızca hedef uyarana doğru tepkide bulunmasına çalışılır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tepki ipuçları, sekiz grupta toplanmıştır. Bunlar; (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 silikleştirmeyeyle öğretim, (f) aşamalı yardımla öğretim, (g) ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim, (h) ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim (Tekin, 1999). Bu araştırmada yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olan eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılacağı için izleyen bölümde eşzamanlı ipucuyla öğretim açıklanacaktır.

### 1.3. Eşzamanlı İpucuyla Öğretim

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden eşzamanlı ipucuyla öğretim, davranış öncesi ipucu ve sınama öğretiminin sistematik bir uyarlaması olan sistemli bir öğretim yöntemidir (Tekin, 2000b).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin değişik özür ve yaş gruplarında etkili bir yöntem olduğu görülmektedir (Tekin, 2000b).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde kontrol edici ipucu hedef uyarının hemen ardından 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, uyarın transferinin kontrol edici ipucundan ayırdedici uyarana geçiş geçmediği öğretim oturumundan sonra yapılan yoklama oturumlarında anlaşılır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, (a) doğru tepkiler, (b) yanlış tepkiler ve (c) tepkide bulunmama olmak üzere üç tür birey tepkisi yer almaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Doğru tepkiler, yanıt aralığı içinde doğru olarak sunulan tepkilerdir. Yanlış tepkiler ise,

yanıt aralığı içinde yanlış olarak sunulan tepkiler ve tepkide bulunmama yanıt aralığı içinde hiç tepkide bulunmama olarak tanımlanır.

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001) eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili biçimde uygulanabilmesi için basamakları şu şeklide sıralamışlardır; (1) bireyin tepkide bulunması için verilecek hedef uyarını belirleme, (2) kontrol edici ipucunu belirleme, (3) eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilecek deneme oturumlarını planlama, (4) yoklama oturumlarını planlama, (5) yanıt aralığını belirleme, (6) çocuğun yanıt aralığında göstereceği tepkilere ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, (7) veri kayıt yöntemini belirleme, (8) uygulama, kayıt etme ve çocuğun göstereceği performansa göre uygulama sürecinde gerekli görülen değişiklikleri yapma. Takip eden bölümde yukarıda sıralanan dokuz basamak açıklanacaktır.

*1-Bireye tepkide bulunması için ipucu olarak verilecek uyarını belirleme:* Bu aşamada uygulamacı bireye tepkide bulunması için kullanacağı uyarını belirler. Beceri yönergesi, çevre düzenlemesi ya da doğal olarak oluşan olaylardan birini seçerek ya da birkaçını birleştirerek sunmayı hedefler (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*2-Kontrol edici ipucunu belirleme:* Uygulamacının bireyin doğru tepki sunmasını sağlamak amacıyla, ne tür ipucu veya ipuçları vereceğini belirlemesidir. Bir önceki bölümde değinildiği gibi, altı tür ipucu vardır ve uygulamacı uygun ipucunu belirlerken bireyin özelliklerini, öğretilmesi amaçlanan davranışların özelliklerini vb. değişkenleri dikkate almalıdır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde yalnızca bir tür ipucu kullanılabilirdiği gibi, birden fazla ipucu bir arada da kullanılabilir. Ancak, eşzamanlı ipucuyla öğretimde uygulamacı, öğretim süresinin tamamında aynı ipucunu kullanmalıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*3-Eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilecek deneme oturumlarını planlama (0 sn. bekleme süreli denemeler):* Eşzamanlı ipucuyla öğretim 0 sn. bekleme denemelerinden oluşmaktadır. Bu aşamada uygulamacı, bireye öğretim oturumlarında kaç tane sıfır saniye bekleme süreli deneme sunacağını belirler. Bu planlamanın yapılmasında genel bir kural yoktur. Uygulamacı bir öğretim oturumunda kaç tane deneme gerçekleştireceğini

belirlerken, öğretimi yapılacak becerinin özelliklerini, bireyin özelliklerini ve ortamın özelliklerini dikkate almalıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*4-Yoklama oturumlarını planlama:* Yoklama oturumlarının amacı uyaran kontrolü transferinin gerçekleşip gerçekleşmediğini ortaya koymaktır. Bu oturumlarda uygulamacı hiçbir biçimde bireye ipucu vermez. Bu amaçla uygulamacı yoklama oturumlarını planlamalı, yoklama oturumlarında hedef davranışa ilişkin kaç denemenin yer alacağını belirlemeli, birey tepkilerine ne şekilde tepkide bulunulacağına karar vermeli ve öğretimin gerçekleştirilmesine ilişkin ölçüt belirlemelidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*5-Yanıt aralığı süresini belirleme:* Bireye kontrol edici ipucu sunulduktan sonra, bireyin tepkide bulunması gereken süreye yanıt aralığı denir. Yanıt aralığı genellikle 3-5 sn. gibi, birey için uygun olan bir süreden oluşur. Yanıt aralığı genellikle, öğretimi yapılacak becerinin özellikleri, bireyin özellikleri, bireye ayrılacak öğretim süresi gibi değişkenler dikkate alınarak belirlenir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*6-Bireyin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme:* Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, bireyin gösterdiği tepkiler üç türdür. Bunlar: (a) doğru tepki, (b) yanlış tepki ve (c) tepkide bulunmama. Bireyin doğru tepkileri mutlaka pekiştirilmelidir. Uygulamacı öğretim oturumundan önce, kullanacağı pekiştireç tarifesine de karar vermelidir. Aynı zamanda, uygulamacı yanlış tepki ve tepkide bulunmama durumunda sunacağı davranış sonrası uyarılara da karar vermelidir. Uygulamacı yanlış tepki ve tepkide bulunmama durumunda denemeyi tekrarlayabilir, hata düzeltmesi kullanabilir, tepkiyi görmezden gelebilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*7-Veri kayıt yöntemini belirleme:* Uygulamacının eşzamanlı ipucuyla gerçekleştireceği öğretim çalışmalarını değerlendirmek üzere veri toplama yöntemini belirlemesidir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim veri toplama formunda, bireye ve hedef davranışa ilişkin bilgiler, bireyin performansına ve bu performansa ilişkin betimsel bilgiler yer almaz. Daha önce belirtildiği gibi, eşzamanlı ipucuyla öğretimde uyaran kontrolünün gerçekleşip

gerçekleşmediği yoklama oturumlarında değerlendirilir. Yoklama oturumlarında gerçekleşebilecek birey tepkileri, öğretim oturumlarında gerçekleşebilecek tepkilerin aynı olduğu için, aynı veri toplama formu hem öğretim oturumları hem de yoklama oturumları için kullanılabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

*8-Uygulama, kayıt etme ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapma:* Uygulamacı öğretim çalışmalarını kaydeder ve öğretimin sonunda bireyin gösterdiği performansı grafiğe işler. Grafikte, yalnızca yoklama oturumlarına ilişkin elde edilen veriler yer alabileceği gibi, hem yoklama, hem de öğretim oturumlarına ilişkin veriler de yer alabilir. Grafik analizinin değerlendirilmesi sonucunda, uygulamanın gerekli yerlerinde değişiklikler yapılabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

İzleyen bölümde eşzamanlı ipucuyla ilgili daha önceden yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

#### **1.4. Konuyla İlgili Önceden Yapılmış Araştırmalar**

Alanyazın incelendiğinde tek-basamaklı becerilerin öğretimi ile ilgili bir dizi araştırmaya rastlanmıştır ancak tek-basamaklı bir beceri olarak tanımlanan rakamları tanıma becerisine ilişkin Türkiye’de herhangi bir araştırma bulunamamıştır. İzleyen bölümde, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak yürütülen araştırmalar üç bölüm olarak gruplandırılmaya çalışılmıştır; (a) tek-basamaklı becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim ile yürütülen araştırmalar, (b) zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim ile yürütülen araştırmalar ve (c) eşzamanlı ipucuyla öğretim ile diğer öğretim yöntemlerinin karşılaştırıldığı araştırmalar.

#### **1.4.1.Tek-Basamaklı Becerilerin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar**

Doğan (2001), zihin özürlü çocuklara üç resim arasından adı söylenen mesleğe ait resmi işaret ederek seçme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırmıştır. Aynı zamanda, eş zamanlı ipucuyla öğretimin araç-gereçler arası genelleme etkisi ve izleme etkisi de incelenmiştir. Araştırmada, tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve üç zihin özürlü birey denek olarak yer almıştır. Araştırmada, her deneğe beş meslek adı öğretilmiştir. Araştırmanın izleme oturumları öğretim sona erdikten sonra yedi, 14 ve 28 gün sonra düzenlenmiştir. Araştırmanın bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin zihin özürlü çocukların ismi söylenen mesleğe ait resmi işaret ederek seçme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, eşzamanlı ipucuyla öğretimin, zihin özürlü çocukların adı söylenen mesleğe ait resmi işaret ederek seçme becerisini genelledebilmelerinde ve öğretim bittikten sonrada kalıcılığının korunmasında etkili olduğu da görülmektedir.

Griffen, Schuster ve Morse (1998), yaşları 6-11 arasında değişen beş orta derecede zihin özürlü deneğe çevrelerindeki kelimeleri tanımayı öğretmede eşzamanlı ipucunun etkililiğini değerlendirmişlerdir. Bunun yanı sıra sürekli ya da aralıklı öğretimsel geri bildirim uyarılarının edinimini incelemişlerdir. Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeliyle tasarlanmıştır. Araştırma bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin tüm öğrencilerde hedef davranışların öğretiminde etkili olduğunu, tüm öğrencilerin öğretimsel geri bildirim uyarısını kazandıklarını, hedeflenen ve hedeflenmeyen bilginin ediniminde iki sunum programı arasında verimlilik açısından minimum farklılık olduğunu göstermiştir.

Fickel, Schuster ve Collins (1998), heterojen küçük gruplarda her öğrenci için farklı beceriler ve farklı uyarılar kullanılarak eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği değerlendirilmiştir. Araştırmanın denekleri orta ve ileri derecede zihin özürlü olarak sınıflandırılan 13-15 yaşları arasındaki dört ilköğretim öğrencisidir. Deneklere öğretilmesi



hedeflenen beceri ve davranışlar ise şunlardır; Marry için üç sette ikişer hedef davranışın bulunduğu toplam altı hedef davranış (resimli iletişim sembolleri); Perry için, üç sette ikişer hedef davranışın bulunduğu toplam altı hedef davranış (toplama işlemleri), Katie için dört sette dörder hedef davranışın bulunduğu toplam 16 hedef davranış (Amerika'daki eyalet isimleri) ve Amelia için, beş sette altışar hedef davranışın bulunduğu toplam 30 hedef davranış (ülke isimleri). Araştırmada, davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve denekler arasına replike edilmiştir. Bulgular, dört öğrencinin hedeflenen bütün becerilerde ve bazı hedeflenmeyen becerileri öğrenmede başarılı olduklarını göstermiştir. Öğrencilerin kazandıkları becerileri izleme ve genelleme bulguları da yüksektir.

Singleton, Schuster ve Ault'un (1995) yürüttükleri çalışmada, orta derecede zihin özürlü iki kız öğrenciye tabela yazıları okuma öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkililiği araştırılmıştır. Bu genel amacın yanı sıra çalışmada, tabela yazılarını okumanın grup içi gözleyerek öğrenme ve hedeflenmeyen bilgi edinimi yoluyla kazanımı da araştırılmıştır. Uygulama deneklerin sınıfında gerçekleştirilmiştir. Hedef davranışlar anne-babalara anket uygulanarak belirlenmiştir. Araştırma tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama yöntemiyle tasarlanmıştır ve denekler arasına replike edilmiştir. Araştırma bulguları eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin tabela yazılarını okumada etkili bir yöntem olduğunu ve gözleyerek öğrenme yolu ile tabela yazılarını okuma becerisinin kazanıldığını göstermiştir. İzleme verileri eğitim oturumları tamamlandıktan yedi ve 14 gün sonra alınmış ve becerinin % 89 düzeyinde devam ettiği görülmüştür. Elde edilen bulgular genellemenin % 87,5 düzeyinde gerçekleştiğini göstermektedir.

Wolery, Holcombe, Werts ve Cipolone (1993) ise yürütmüş oldukları çalışmada eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini değerlendirmişlerdir. Çalışmada eş zamanlı ipucuyla öğretimle beraber hedeflenmeyen bilgi kazanımı da incelenmiştir. Bu çalışmada, yaşları 36-42 ay arasında değişen ve gelişimsel geriliği olan deneklere, oyun kartlarındaki sembolleri alıcı dille ifade edebilme becerisinin öğretimi amaçlanmıştır. Bu sembollerin sınıflanması ise, hedeflenmeyen bilgi kazanımı ile sağlanmaya çalışılmıştır. Hedeflenmeyen bilgi

yalnızca, denekler eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumları sırasında sunulan denemelere doğru tepkide bulunduğu sunulmuştur. Bu araştırma tek-denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modeliyle tasarlanmıştır. Deneklerin tümü sembollerini öğrenmişlerdir. Deneklerin bir kısmının sembollerin sınıflamasına ilişkin sunulan hedeflenmeyen bilgiyi kazandıkları görülmüştür. Uygulamanın genelleme etkisi üç denekte de incelenmiştir. Elde edilen bulgular, genellemenin deneklerin tümünde gerçekleştiğini göstermektedir.

Wolery, Holcombe, Werts ve Cipollone (1993), yaşları 36-42 ay arasında değişen gelişimsel geriliğe sahip beş çocuğa oyun kartlarındaki sembollerini sözel olarak adlandırmayı öğretmede eşzamanlı ipucuyla birlikte öğretimsel geri bildirim kullanmayı değerlendiren bir çalışma yapmışlardır. Araştırma, davranışlar arası çoklu yoklama modeliyle tasarlanmıştır. Sembollerin sınıflandırılması hakkındaki bilgi ödüllendirme ve öğretimsel geri bildirim sağlanmaktadır. Sonuçlar; a) eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu b) ayrıca deneklerin tümünün öğretilen sembollerin tümünü öğrendiklerini, c) deneklerin birinci öğretim setini öğrendikten sonra ikinci ve üçüncü öğretim setlerini daha hızlı öğrendiklerini, ve d) genellemenin bütün uyaranlarda sağlandığını ortaya koymuştur.

Gibson ve Schuster (1992) eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin okul öncesi düzeydeki çocuklara sözcük okuma becerisi öğretme üzerindeki etkililiğini incelemişlerdir. Araştırma, yaşları 45-61 ay arasında değişen dört denekle yürütülmüştür. Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modeliyle tasarlanmış ve denekler arası çoklu yoklama modeliyle replike edilmiştir. Her çocuğa toplam 15 hedef davranış seçilmiş ve öğretilmiştir. Öğretim oturumlarında 15 hedef sözcük beş öğretim setine bölünerek üçerli hedef sözcük grupları oluşturularak öğretilmiştir. Araştırma bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin sözcük okuma öğretiminin dört denekten üçünde etkili olduğunu göstermiştir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak tek basamaklı becerilerin öğretildiği araştırma sonuçları, gelişimsel gerilik ve zihin özürü gibi değişik yaş ve özür grubunda olan deneklere tek basamaklı becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu, izleme ve genelleme verilerinin de oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

#### **1.4.2. Zincirleme Becerilerin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar**

Parrott, Schuster, Collins, Gassaway (2000), orta ve ağır derecede beş zihin özürlü öğrenciye zincirleme becerilerin (örneğin el yıkama) öğretiminde eş zamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği ve eğitim oturumları boyunca sunulan hedeflenmeyen bilginin kazanılıp kazanılmadığını değerlendirmişlerdir. Araştırmada, denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. 16 basamaktan oluşan beceri analizi, ağır derecede zihin özürlü öğrenciler ve yetişkinlerin ellerini yıkamaları gözlenerek oluşturulmuştur. Araştırma bulguları, deneklerin beşinden üçünde eş zamanlı ipucuyla öğretimin el yıkama becerisinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. İzleme verileri öğretim çalışmaları bittikten bir, üç ve altı hafta sonra ve okul kapanıncaya kadar iki haftada bir toplanmıştır. Araştırmada, kişiler arası genelleme yapılmıştır. Ölçüte ulaşan bütün deneklerin izleme ve genelleme verileri %100 doğruluktadır. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı bir öğrencide %100, diğer ikisinde ise %71 oranındadır.

Fetko, Schuster, Harley ve Collins (1999) ise, yaptıkları araştırmada kontrol edici ipucu ve hedef davranışın birlikte sunulduğu öğretim yöntemi olan eşzamanlı ipucuyla öğretimin kilitli kapıyı açma becerisinin öğretimindeki etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmaya, 17-20 yaşları arasında ileri derecede zihin özürlü dört denek katılmıştır. Toplam 15 basamaktan oluşan kilitli kapıyı anahtarla açma becerisinin beceri analizini öğretmen beceriyi kendi yaparak oluşturmuştur. Günlük yoklama oturumları hedef davranışın kazanımını değerlendirmektedir. Araştırmada, denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. İzleme verileri her öğrenci ölçüte ulaştıktan yedi, 14, 30 ve 60 gün sonra toplanmış ve

araçlar arası (farklı anahtarlar) genelleme yapılmıştır. Bulgular, hedef davranışın öğretiminde ileri derecede zihin özürlü üç öğrenciye eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu göstermektedir. İzleme ve genelleme de %100 doğrulukta elde edilmiştir.

Swell, Collins, Hemmeter ve Schuster (1998), gelişimsel geriliği olan okul öncesi çocuklara giyinme becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini değerlendirmişlerdir. Araştırmada iki soruya cevap aranmıştır: a) Gelişimsel geriliği olan ve sistematik öğretim geçmişi olmayan okul öncesi çocuklara üç giyinme becerisinin öğretiminde kontrol edici ipucu olarak tam fiziksel yardımın kullanıldığı beceriyi eşzamanlı ipucuyla öğretimle öğretilir mi? b) Giyinme becerileri kazanıldığında diğer zamanlarda da devam ettirilebilir mi? Araştırmaya gelişimsel geriliği olan okul öncesi (25-28 aylık) iki kız öğrenci katılmıştır. Denekler sınıf öğretmeni tarafından ailelere sorular sorularak ve denekleri doğrudan gözleyerek belirlenmiştir. Öğretmenin bu becerileri seçmesinin nedeni ise, deneklerin bu becerilerden yoksun olmaları ve deneklerin bu becerileri öğrenmesinin onlar için doğal pekiştirici olmasıdır. Araştırmada, tek-denekli araştırma modellerinden beceriler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları, gelişimsel geriliği olan ve sistematik öğretim geçmişi olmayan iki okul öncesi öğrenciye giyinme becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca her iki öğrenci de altı hafta boyunca izlendiğinde becerileri en az %90 doğrulukta sürdürmüşlerdir.

Schuster, Ann ve Griffen (1993) ise, yürüttükleri bir araştırmada meyve suyu hazırlama becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini araştırmışlardır. Araştırmaya 9-12 yaş arası orta derecede zihin özürlü dört denek katılmıştır. 12 basamaktan oluşan beceri analizi yapılmış ve resimli tarifeye bakarak dondurulmuş konsantreden meyve suyu hazırlama becerisi öğretilmiştir. Araştırma tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeliyle tasarlanmıştır. Araştırmada, araç-gereçler arası genelleme ve ortamlar arası genelleme gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulguları, orta dereceli zihin özürlü deneklere resimli tarifeye bakarak dondurulmuş konsantre ile meyve suyu hazırlama becerisini öğretmede eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu göstermektedir. Öğretim bittikten 60 gün sonra gerçekleştirilen izleme çalışmasında da tüm

deneklerin kazandıkları beceriyi korudukları ve farklı araç-gereçlerle farklı ortamlarda genelleyebildikleri görülmüştür.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak zincirleme becerilerin öğretildiği araştırma sonuçları, gelişimsel gerilik ve zihin özürü gibi değişik yaş ve özür grubunda olan deneklere zincirleme becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğunu, izleme ve genelleme verilerinin de oldukça yüksek olduğunu göstermektedir.

#### **1.4.3. Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Kullanılarak Yapılan Karşılaştırmalı Araştırmalar**

Tekin (2000b), zihin özürlü üç çocuğa ilköğretim okulu ikinci kademedede öğrenim gören normal gelişim gösteren kardeşleri aracılığıyla öğretim sunmak üzere sabit bekleme süreli öğretimin ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiklerinin ve verimliliklerinin farklılaşp farklılaşmadığını araştırmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni, hayvan isimlerinin öğrenimidir. Bu araştırmada ilköğretim okulu ikinci kademedede öğrenim gören normal gelişim gösteren üç çocuk ve onların zihin özürlü kardeşlerinden oluşan toplam altı denek ile çalışılmıştır. Araştırmada, tek-denekli araştırma modellerinden paralel uygulamalar modeli kullanılmıştır. Bu araştırmanın etkililik bulguları olarak şunlar sıralanabilir: (1) zihin özürlü çocuklar hayvan isimlerini her iki yöntemle de ölçütü karşılar düzeyde öğrenmişlerdir, (2) eşzamanlı ipucuyla öğretimin sabit bekleme süreli öğretime göre öğretim sırasında gerçekleşen hata sayısı ve süre açısından daha verimli olduğu görülmüştür, (3) genelleme açısından sabit bekleme süreli öğretimle öğretilen hedef davranışlarda genellemenin daha yüksek düzeyde gerçekleştiği saptanmıştır.

Singleton, Schuster, Morse ve Collins (1999), eşzamanlı ipucuyla öğretim ile davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimin orta derecede zihin özürlü 4 yetişkin ergene markette kullanılan ürün isimlerini okunmasının öğretiminde etkililiği araştırılmış ve her iki yöntemde etkili bulunmuştur. Araştırma, uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeliyle tasarlanmıştır. Araştırma sonuçları, davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimin daha az

eğitim süresi, daha az sayıda oturum sayısı ve daha az sayıda hatayla gerçekleştiğini göstermektedir ve bu yöntem edinim aşamasında daha etkili bulunmuştur. Fakat, eş zamanlı ipucuyla öğretimin izleme ve genelleme aşamasında davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretime göre daha etkili ve verimli olduğu gözlenmiştir. Öğrenciler, ğretim bittikten 16 hafta sonrasına kadar izlenmiştir. Araçlar, eğitimciler ve ortamlar arası genelleme yapılmış ve genelleme verileri oldukça yüksek bulunmuştur. Tartışma ise, edinim, izleme, genelleme verileriyle öğretmenin her iki ğretim yöntemine olan bağlılığına ve en az hatayla öğrenen öğrenciler üzerinde yoğunlaşmıştır.

Johnson, Schuster ve Bell (1996), yaşları 16-17 arasında değişen beş zrl denekle günlük yoklama oturumları boyunca hata düzeltmesi yapılarak ve hata düzeltmesi yapılmadan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Araştırmanın bağımlı değişkeni, fen bilgisi dersinde yer alan sözcüklerdir. Öğretmen ğretim oturumları boyunca öğretimsel geri bildirim olarak sözcüklerin tanımlanmasını sunmuştur. Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeliyle tasarlanmıştır. Araştırma bulguları, (1) tüm öğrencilerin sözcükleri okumayı öğrendiklerini, (2) beş denekten üçünde hata düzeltmeli eşzamanlı ipucunun hedef kelimeleri öğrenmede beş denekten dördünde bu durumda daha az hata yaptıklarını, (3) tüm deneklerin hata düzeltmeli eşzamanlı ipucunu hata düzeltmesiz eşzamanlı ipucuna tercih ettiklerini, (4) her iki durumda da kazanılan sözcüklerin eşit olarak genellendiğini (5) iki durumda da toplanan izleme verileri arasında çok az farklılık olduğunu ve (6) deneklerin sözcüklerin anlamlarını betimlemede çok az bir gelişme kaydettiklerini ortaya koymaktadır.

Schuster, Griffen ve Wolery (1992) tarafından yürütülen bir araştırmada ise, eşzamanlı ipucuyla ğretim yönteminin ğretilabilir zihin zrl çocuklara sözcük okuma ğretiminde sabit bekleme süreli ğretim yöntemi kadar etkili olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla, yaşları 10-11 arasında değişen dört denekle çalışılmıştır. Tek denekli araştırma modellerinden paralel uygulamalar modeli kullanılmıştır. Hedef sözcükler alışveriş listelerinde ve marketlerde sıklıkla rastlanan 80 sözcük arasından seçilmiştir. Araştırma sonunda her iki ğretim yönteminin de etkili olduğu bulunmuştur. Ancak bulgular,

eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin, sabit bekleme süreli öğretim yöntemine göre biraz daha verimli olduğu yönündedir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim ve diğer yanlışsız öğretim yöntemlerinin karşılaştırıldığı araştırmalara baktığımızda eşzamanlı ipucuyla öğretimin sabit bekleme süreli öğretime göre öğretim sırasında gerçekleşen hata sayısı, deneme sayısı, oturum sayısı ve süre açısından daha verimli olduğu görülmüştür. Eşzamanlı ipucuyla öğretim ile davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimin karşılaştırıldığı araştırmaya baktığımızda ise davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimin daha az eğitim süresi, daha az sayıda oturum sayısı ve daha az sayıda hatayla gerçekleştiği görülmektedir. Ayrıca, bu yöntem edinim aşamasında daha etkili ve verimli bulunmuştur. Fakat, eşzamanlı ipucuyla öğretimin izleme ve genelleme aşamasında daha etkili ve verimli olduğu gözlenmiştir.

Yukarıdaki çalışmalara dayalı olarak eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak otistik bireylere tek-basamaklı becerilerin öğretimine yönelik bir araştırmanın olmayışı, bir eksiklik olarak görülmüş dolayısıyla gelişimsel geriliği olan bireyler arasında yer alan otistik bireylerle bu çalışmanın gerçekleştirilmesi planlanmıştır.

Gelişimsel geriliği olan bireylere rakamları okumayı öğretmek Gelişimsel geriliği olan öğrencilerin günlük hayatına hizmet edecek bir alan olarak görülebilir. Gelişimsel geriliği olan bireylerin hemen hepsi daha bağımsız hareket edebilmek için desteğe gereksinim duyarlar. Gelişimsel geriliği olan bireyler içinde yer alan bir grup da, otistik özellikler gösteren bireylerdir.

Yaşantımızın rakamlarla içiçe geçtiğini düşünerek otistik bireylere rakamları öğretmek, onların günlük yaşamda daha fazla bağımsız hareket edebilmelerini sağlayacaktır. Otistik bireylerin günlük yaşamımızın her alanına girmiş olan rakamları tanımaları, yaşamları boyunca gereklidir. Örneğin, rakamları tanıdıklarında, ulaşım için kullandıkları otobüsleri bağımsız olarak kullanabilmeleri için bir adım atmış olacaklar, tabelaları okuyabilecekler, saat okuma becerisi ve telefon kullanma becerisi için önkoşul beceriyi edinmiş olacaklardır.

Rakamları tanıma, tüketici becerileri için gerekli önkoşul olan parayı tanıma için de bir basamak oluşturmaktadır. Daha ilerki boyutlarda kavram olarak sayıların öğretilmesinde bir basamak olarak da düşünülebilir.

Otistik bireylerin günlük yaşamda sıklıkla karşılaşılan doğal sayıları öğretmesi bağımsız yaşam becerileri için çok önemlidir. Daha önce belirtilen tüm araştırmalarda da tek-basamaklı davranışların öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğu, ancak bu alanda yeni araştırmalara gereksinim duyulduğu ifade edilmiştir. Bu nedenle bu araştırmada otistik bireylere adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği araştırılmıştır.

### 1.5. Amaç

Bu araştırmanın amacı, eşzamanlı ipucuyla öğretimin, otistik bireylere adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisini öğretmede etkili bir yöntem olup olmadığını araştırmaktır. Dolayısıyla, bu çalışmada aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmaktadır;

1. Eşzamanlı ipucuyla öğretim otistik bireylere adı söylenen rakamı (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterme becerisinin öğretiminde etkili bir yöntem midir?
2. Eşzamanlı ipucuyla öğretim yoluyla otistik bireylere adı söylenen rakamı (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterme becerisi öğretilenirse, bu becerinin kalıcılığı öğretim bittikten bir, iki ve dört hafta sonra korunabilir mi?
3. Eşzamanlı ipucuyla öğretim yoluyla otistik bireylere adı söylenen rakamı (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterme becerisi öğretilenirse, bu becerinin genellenmesi farklı araçlarda (günlük takvim kağıtlarında) sağlanabilir mi?



4. Eşzamanlı ipucuyla öğretim yoluyla otistik bireylere adı söylenen rakamı (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) gösterme becerisine ilişkin anne görüşleri (sosyal geçerlik bulguları) nelerdir?

### 1.6. Önem

Alanyazın incelendiğinde, eşzamanlı ipucuyla öğretimle ilgili yayınlanmış az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Türkiye’de ve dünyada otistik bireylerde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin incelendiği bir araştırma bulunmamaktadır. Otistik bireylerde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin inceleneceği bu araştırmanın bulgularının kuram ve uygulama açısından önemli olabileceği düşünülebilir. Bu araştırma ile elde edilen bulguların dünya ve Türkiye’de özel eğitim alanyazına katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

### 1.7. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisi ve bu becerideki dokuz rakam ile sınırlıdır.
2. Umut Yolu Zihinsel Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi ve Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu Zihin Engelliler Programı’na devam eden üç öğrenci ile sınırlıdır.

## BÖLÜM II

### YÖNTEM

#### 2.1 Denekler

Araştırmaya katılan denekler, Umut Yolu Zihin Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi ve Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu Zihin Engelliler Programı'nda eğitime devam eden otistik özellikler gösteren öğrenciler arasından seçilmişlerdir. Öğrencilerin öğretmenleriyle ve aileleriyle görüşmeler yapılmış, bu görüşmeler sonunda öğretmenleri ve anneleri tarafından uygulamaya katılması uygun görülen üç öğrenci denek olarak araştırmaya alınmıştır. Bu öğrencilerle çalışmaya başlanmadan önce kurum yöneticilerine, öğretmenlere ve öğrencilerin annelerine bu araştırma hakkında bilgi verilmiştir. İzleyen bölümde, çalışmaya katılan deneklerin özellikleri anlatılmaktadır.

Ömer, 17 yaşında otistik özellikler gösteren ve zihinsel geriliği olan erkek öğrencidir. Umut Yolu Zihin Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nde eğitime 4 senedir devam etmektedir. Ömer, büyük ve küçük kas becerilerinde normal gelişim göstermekte, özbakım becerilerini yerine getirmekte ve yer bildiren kavramları (altında, üstünde, yanında,içinde) ve renklerin bir bölümünü (kırmızı, sarı, mavi,yeşil, siyah) tanımaktadır. İsteklerini ifade etmek için iki kelimeli basit cümleler kurmakta ve ekolali konuşma gözlenmektedir.

Barış, 12 yaşında otistik özellikler gösteren ve zihinsel geriliği olan erkek öğrencidir. Barış, Umut Yolu Zihin Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi'nde bireysel eğitime iki senedir devam etmektedir. Barış, büyük ve küçük kas ile ilgili becerileri ve özbakım becerilerinin çoğunu yerine getirebilmektedir. Ağız ve dil hareketlerini taklit edebilmekte (örn; “dudaklarını benim gibi yap” diye söylendiğinde dudaklarını modeldeki gibi şekle

sokabilmektedir) ve isteklerini ifade etmek için jest ve mimiklerini (örn; istediği yiyeceğe bakma ya da parmağınla gösterme) kullanmaktadır.

Serap, 6 yaşında otistik özellikler gösteren kız öğrencidir. Serap, bir senedir Anadolu Üniversitesi Entegre Yüksekokulu Zihin Engelliler Programında grup eğitimine devam etmektedir. Büyük ve küçük kas becerilerini yerine getirebilmektedir. Üç kelimelik yönergeleri anlayabilmekte, iki kelimelik cümleler kurabilmekte ve ekolali konuşması bulunmaktadır.

Her üç deneğin de eşzamanlı ipucuyla öğretim ve diğer yanlışsız öğretim yöntemlerinden herhangi biriyle ilgili öğretim yaşantısı yoktur.

Tablo 2.1. Deneklerin demografik özellikleri

Ad	Cinsiyet	Yaş	Özür Grubu
Ömer	E	17	Otistik
Barış	E	12	Otistik
Serap	K	6	Otistik

### 2.1.1. Deneklerde Aranılan Önkoşul Özellikler

Araştırmaya başlamadan önce Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'ne ve Eskişehir'deki bazı özel özel eğitim kurumlarına devam eden ve otistik özellikler gösteren bireylerin, araştırmaya denek olarak katılabilmeleri için gerekli, aşağıda belirtilen önkoşul özellikleri araştırmacı tarafından birbir değerlendirilerek denekler araştırma için seçilmiştir.

Bu araştırmaya katılan denekler bazı ön koşul becerilere sahip olan öğrenciler arasından belirlenmiştir. Bunlar: (a) dikkatini en az 10 dk. süre ile bir etkinliğe yöneltebilme (Yapılan pilot çalışmada öğretim süresinin en fazla 10 dk. sürebileceği görüldüğünden 10 dk.

belirlenmiştir), (b) basit sözel yönergeleri takip edebilme (...’yı göster, ...’yı ver, vb.), (c) üç resim arasından seçim yapabilme (Öğretim sürecinde denekten adı söylenen rakamı üç rakam kartı arasından göstermesi bekleneceği için bu beceri seçilmiştir). Ayrıca deneklerin rakamları tanımamaları da bir ön koşul olarak belirlenmiştir.

## **2.2. Uygulamacı**

Uygulamacı, Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı’ndan mezundur. Halen Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü’nde araştırma görevlisi olarak çalışmakta ve Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı’na devam etmektedir.

## **2.3. Ortam**

Araştırma Umut Yolu Zihin Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi ve Anadolu Üniversitesi Entegre Yüksekokulu Zihin Engelliler Programı’nda olmak üzere iki okuldaki sınıflarda yürütülmüştür. Her iki okuldaki sınıfta da uygulamacı ve öğrencinin karşılıklı oturabileceği bir masa, araçları koymak üzere kullanılan bir başka masa, iki sandalye bulunmaktadır. Ayrıca veri kayıtlarını tutmak amacıyla sınıflarda kamera bulundurulmuştur.

## **2.4. Araç–Gereçler**

Araştırmada eşzamanlı ipucuyla rakamların okunmasının öğretimi için kontrol edici ipuçlarının yazıldığı 10x15cm. boyutlarında beyaz kartların üzerine siyah renkte yazılmış rakam kartları hazırlanmış ve genelleme amacıyla hedef rakamların yazılı olduğu günlük takvim (bkz., Ek 12) yaprakları kullanılmıştır. Rakam öğretimi sürecinde, iki denekte hedef uyarıların üzerine yapıştırılarak günlük yoklamaların alındığı, 30x40cm. boyutlarında üzerinde Amerikan yapışkanı olan levha hazırlanmıştır.

Rakamların okunmasının öğretilmesi sürecinde, otistik çocukları pekiştirmek için yiyecek (örn., çukolata vb.) ve küçük kırtasiye gereçleri (örn., kalem, boya kalemi, kalem kutu vb.) kullanılmıştır. Bu nesnelerin belirlenmesi amacıyla, bir pekiştireç belirleme formu hazırlanmış ve formun anneler ve sınıf öğretmenleri tarafından doldurulması istenmiştir. Öğretmen ve annelerin görüşleri dikkate alınarak pekiştireçler belirlenmiştir. Bunlara ek olarak, yoklama, öğretim oturumu ve güvenirlilik kayıtlarını tutabilmek için veri toplama formları kullanılmıştır.

Ayrıca, öğretim sürecinin görüntüsünü kayıt etmek üzere bir video kamera ve süre kaydını tutmak için kronometre kullanılmıştır. Yazılı kayıt tutmak amacıyla da, toplu yoklama oturumları veri toplama formu (bkz., Ek 1), günlük yoklama oturumları veri toplama formu (bkz., Ek 2), genelleme oturumları veri toplama formu (bkz., Ek 3), izleme oturumları veri toplama formu (bkz., Ek 4), eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumları veri toplama formu (bkz., Ek 5), toplu yoklama oturumları uygulama güvenirliliği veri toplama formu (bkz., Ek 6), izleme oturumları uygulama güvenirliliği veri toplama formu (bkz., Ek 7), günlük yoklama oturumları uygulama güvenirliliği veri toplama formu (bkz., Ek 8), genelleme oturumları uygulama güvenirliliği veri toplama formu (bkz., Ek 9), eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumları uygulama güvenirliliği veri toplama formu (bkz., Ek 10), sosyal geçerlik ölçeği (bkz., Ek 11) kullanılmıştır.

## **2.5. Bağımlı Değişken**

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni, öğrencilerin “üç rakam arasından adı söylenen rakamı gösterme becerisi” olarak tanımlanmıştır. Gösterme becerisi ise öğrencilerin parmağı ile rakam kartını işaret etmesi veya eliyle rakam kartını vermesi olarak tanımlanmıştır. Araştırmada kullanılan hedef davranışlar oluşturulan üç ayrı öğretim setinden kura çekilerek belirlenmiştir. Her öğretim setinde üç hedef uyaran olmak üzere toplam dokuz hedef uyaran belirlenmiştir. Aşağıdaki tabloda (Tablo 3.2.) öğretim setleri ve bu öğretim setlerinde yer alan hedef uyaranlar verilmiştir.

Tablo 2.2. Öğretim Setleri ve Hedef Uyarılar

<u>I. Öğretim Seti</u>	<u>II. Öğretim Seti</u>	<u>III. Öğretim Seti</u>
1	2	5
9	4	6
3	7	8

## 2.6. Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, eşzamanlı ipucuyla öğretimdir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucu sunulur ve öğrenci kontrol edici ipucunu model alır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde her denemede kontrol edici ipucu sunulduğu için öğrenciye bağımsız olarak tepki verme olanağı tanınmamaktadır. Bunun için, uyarın kontrol transferinin gerçekleşip gerçekleşmediği, öğretim oturumlarından hemen önce düzenlenen yoklama oturumlarında değerlendirilmektedir (Tekin, 1999).

## 2.7. Araştırma Modeli

Araştırmada, tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve denekler arasında replike edilmiştir. Yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli bir bağımsız değişkenin etkililiğinin üç davranış üzerinde incelendiği bir araştırma modelidir (Kırcaali-İftar; 1997).

Bu araştırma için yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli seçilmesinin nedeni ise geriye dönüşü olan ve olmayan davranışlarda kullanılabilmesi ve uygulama ortamlarında kolaylıkla kullanılabilen bir model olmasıdır (Tekin, 2000a).

Çoklu yoklama modellerinin kullanılabilmesi için iki önkoşul özelliğın karşılanması önemlidir. Bunlar; (1) davranış, ortam ve denekler birbirlerinden bağımsız olmalıdır (2) davranış, ortam ve denekler işlevsel olarak birbirlerine benzer olmalıdır (Tekin, 2000;

Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmada önkoşullar şu şekilde karşılanmaya çalışılmıştır: (1) Bir davranış setinde çalışmaya başlamanın diğer davranış setlerinin başlama düzeylerinde değişikliğe yol amaması için seçilen davranışların birbirinden bağımsız olmasına zen gösterilmiştir. Bu araştırmada davranışların birbirinden bağımsız olması, bir rakam setinde ğretim yapıldığında, ğretimi yapılacak diğer rakam setlerinin başlama düzeylerinde değişikliğe yol amamasıdır. (2) Rakamların işlevsel olarak birbirine benzemesinden dolayı araştırmada kullanılan eşzamanlı ipucuyla ğretim yönteminin, rakamların ğretiminde benzer biçimde değişikliğe yol aması araştırma öncesinde beklenmiştir.

Yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli iki evreden meydana gelmektedir. Yoklama evresi ve en az üç davranışla yinelenen uygulama evresi. Evreler tek tek ele alındığında şu şekilde açıklanabilir: (1) Yoklama evresi, yoklama denemeli ve yoklama evreli olmak üzere iki biçimde uygulanmaktadır. Yoklama denemeli çoklu yoklama modelinde, kararlı veri elde edildikten sonra uygulamaya başlanır ve diğer davranışlarda da daha önceden belirlenmiş zamanlarda yoklama alınır. Yoklama evreli çoklu yoklama modelinde bütün davranışlarda uygulamaya geçilmeden hemen önce tüm davranışlar için yoklama verisi toplanır. Bu araştırma yoklama evreli olarak gerçekleştirilmiştir. (2) Uygulama evresinde, tüm davranışlarda eşzamanlı olarak yoklama alınır ve kararlı veri elde edildikten sonra birinci davranışta bağımsız değişkenin uygulamasına geçilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modelinde tüm durumlarda eşzamanlı olarak başlama verisi toplanır ve birinci durumda kararlı veri elde edildikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak birinci durumda uygulamaya başlanır. Birinci durumda uygulama evresi sürerken, ikinci ve nc durumlarda veri toplanmaz. Birinci durumda ölçüt karşılınp kararlı veri elde edildikten sonra, tüm durumlarda eş zamanlı olarak birinci yoklama evresi düzenlenir. Birinci yoklama evresinde ikinci durumda kararlı veri elde edildikten sonra, bu yoklama evresi sonlandırılarak ikinci durumda öğretime başlanır. Bu

süreç tüm davranışlarda ölçüt karşılanıncaya kadar devam ettirilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Araştırmada yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modelinin uygulanması şu şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada başlama düzeyi verisi toplamak için ilk olarak her bir denekte tüm davranışlarda eşzamanlı olarak ilk toplu yoklama evresi düzenlenmiştir. Yoklama oturumları, deneklere öğretilmesi hedeflenen tüm hedef davranışların eşzamanlı olarak sınındığı oturumlardır. İlk toplu yoklama evresinde, birinci davranışın başlama düzeyinde üç oturum üst üste kararlı veri elde edildikten sonra, bu davranışta eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi kullanılarak öğretim oturumlarına başlanmıştır. Birinci durumda uygulama evresi sürerken, ikinci ve üçüncü durumlarda veri toplanmamıştır. Birinci davranışta ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edildikten sonra (iki deneğin ardışık üç günlük yoklama oturumunda %100, bir öğrencinin ise %80 düzeyinde doğru tepki göstermesi), tüm davranışlarda eş zamanlı olarak birinci yoklama evresi düzenlenmiştir. Birinci yoklama evresinde ikinci davranışta kararlı veri elde edildikten sonra bu yoklama evresi sonlandırılarak ikinci davranışta öğretime başlanmıştır. İkinci davranışta da ölçütün karşılanmasının ardından tekrar bütün hedef davranışları içerecek biçimde üçüncü yoklama oturumu düzenlenmiştir. Üçüncü davranışta da ölçüt karşılandıktan sonra öğretim sona erdirilmiş ve tüm davranışlarda son yoklama verileri toplanmıştır. Bu süreç tüm davranışlarda ölçüt karşılanıncaya kadar bütün deneklerde aynı şekilde devam ettirilmiştir. İzleme oturumları ise öğretim bittikten bir, iki ve dört hafta sonra düzenlenmiştir. Genelleme, birinci yoklama oturumunun hemen ardından ön-test ve dördüncü yoklama oturumunun hemen ardından son-test yapılarak gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmada deneysel kontrol, öğretime başlanan ve öğretimi tamamlanan öğretim setinde, deneklerin yoklama oturumlarında göstermiş oldukları performansın değişmesi yani öğretimi yapılan setteki yoklama verilerinin artış göstermesidir. Diğer bir ifadeyle, öğretimi yapılmamış diğer setlerde deneklerin yoklama evreleri oturum verilerinin eğilim ve düzeylerinde herhangi bir değişikliğin olmaması ile sağlanmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).



Yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modelinde de, diğer tek-denekli araştırmalarda olduğu gibi, iç geçerliği etkileyen etmenler bir tehdit oluşturmaktadır. İç geçerlik, bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklandığının gösterilmesidir. Bu nedenle araştırmacının, değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklanıyor olmasını sağlayabileceği şekilde araştırmasını planlaması gerekmektedir. Tek-denekli araştırmalarda araştırmacının iç geçerliğini etkileyebileceği düşünülen etmenler ise şunlardır: (1) dış etmenler, (2) olgunlaşma, (3) sınanma, (4) ölçme, (5) denek seçimi yanlılığı, (6) denek yitimi, (7) verilerin değişkenlik göstermesi, (8) yapay ortam etkisi, (9) uygulama güvenilirliği ve (10) çoklu uygulama etkisidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmayı etkileyebileceği düşünülen olası iç geçerlik etmenleri ve bu etmenleri kontrol altına almak amacıyla uygulamacının uygulama sırasında dikkat ettiği noktalar şunlardır:

(1) *Dış etmenler*: Çalışma öncesinde ya da sırasında oluşan ve araştırmacının sonuçlarını etkileyebilen uygulama dışı etmenlerdir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Uygulamacı, bu etmeni kontrol altına almak için, uygulamaya başlamadan önce deneklerin aileleri ve sınıf öğretmenleri ile rakamların öğretimine yönelik araştırmacının dışında herhangi bir çalışma yapmamaları konusunda görüşmüştür.

(2) *Olgunlaşma*: Araştırma sırasında belli bir sürenin geçmesiyle birlikte denekte görülen biyolojik, duygusal ya da zihinsel olgunlaşmanın bağımlı değişkeni etkilemesi olarak tanımlanır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Uygulamacı, araştırmacının olgunlaşma etkisini azaltmak için günde iki öğretim oturumu gerçekleştirerek araştırmayı mümkün olan en kısa sürede sonlandırmıştır.

(3) *Sınanma*: Deneklerin ön-test ile sınanıyor olmalarının, son-test puanlarını etkilemesi olarak tanımlanabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Tek-denekli araştırmalarda grup araştırmalarında olduğu gibi bir ön değerlendirme yapılmadığı için, sınanma etkisi tek-denekli araştırmalarda sıklıkla karşılaşılan bir tehdit

(8) *Yapay ortam etkisi*: Araştırma sonuçlarının, bağımsız değişkenden daha çok deneklerin herhangi bir uygulamayla, sıradışı bir durumdan etkileniyor olmasıyla meydana gelmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmada, uygulamacı kendisiyle çalışmayı reddeden iki denekle araştırmaya başlamadan önce öğretim ortamlarında bireysel öğretim çalışmaları yaparak bu etkiyi ortadan kaldırmaya çalışmıştır.

(9) *Uygulama güvenilirliği*: Tek-denekli araştırmalarda bağımsız değişken uygulama oturumlarında sunulmaktadır ve bütün oturumların planlandığı gibi yürütülmesi gerekmektedir. Oturumlar planladığı gibi yürütülmezse, elde edilen bulguların uygulamadan kaynaklandığını iddia etmek zorlaşır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Uygulamacı bunun için rakamların öğretiminin yalnızca eşzamanlı ipucuyla öğretimden kaynaklanıyor olmasını sağlamak amacıyla, uygulama güvenilirliği analizi yaparak bu etmeni kontrol etmiştir.

(10) *Çoklu uygulama etkisi*: Çoklu uygulama etkisi birden fazla bağımsız değişkenin etkisinin incelendiği araştırmalarda, bir uygulamanın diğer uygulamayı etkilemesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmada tek bir bağımsız değişken yer aldığı için uygulama etkisi söz konusu olamamıştır.

## 2.8. Deney Süreci

Araştırmanın deney süreci, günlük yoklama, toplu yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumlarından oluşmuştur. Bütün oturumlar Umut Yolu Zihin Özürlüler Özel Rehabilitasyon Merkezi ve Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu Zihin Engelliler Programı'ndaki sınıflarda hafta içi her gün 09:00-12:00 saatleri arasında gerçekleştirilmiştir. Oturumların tümü bire-bir öğretim düzenlemesi şeklinde gerçekleşmiştir. Deneklerin günlük yoklama, toplu yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumlarında göstermiş oldukları doğru tepkilerin pekiştirilmesi için nesnel pekiştireçler kullanılmıştır. Oturumların tümünde deneklerin çalışmaya

### 2.8.1.1. Günlük Yoklama Oturumları

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde her denemede kontrol edici ipucu sunulduğu için öğrenciye bağımsız olarak tepki verme olanağı tanımamaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu nedenle günlük yoklama oturumları düzenlenmiştir. Günlük yoklama oturumları da toplu yoklama oturumlarına benzer biçimde gerçekleştirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarının toplu yoklama oturumlarından farkı, toplu yoklama oturumlarında deneklerde bütün davranış setlerindeki davranışlara ilişkin veri toplanmasıdır. Günlük yoklama oturumlarında ise, yalnızca öğretim çalışması yapılan davranış setindeki hedef davranışlara ilişkin günlük yoklama oturumları veri toplama formlarına (Ek-2) kayıt tutulmuştur. Araştırmacı, günlük yoklama oturumlarında her bir davranış setindeki davranışlar için deneklere toplam altı beceri yönergesi sunmuştur. Rakamlara ait beceri yönergeleri deneklere tahmin edemeyecekleri bir sırayla sunulmuştur. Günlük yoklama oturumları, iki denekte hedef davranışa ilişkin ard-arda üç oturum %100 düzeyinde doğru tepki gösterinceye, bir denekte ise hedef davranışa ilişkin ard-arda üç oturum %80 düzeyinde doğru tepki gösterinceye kadar devam ettirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında deneklerin göstermiş olduğu bütün doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak (örn., aferin, çok güzel, harikasın vb.) pekiştirilmiş, yanlış tepkiler ise görmezden gelinerek bir sonraki denemeye geçilmiştir. Çalışma sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışı sürekli pekiştirme tarifesi ile nesnel olarak (örn., yiyecek ya da küçük kırtasiye gereçleri) ve sözel olarak (örn., aferin, teşekkür ederim vb.) pekiştirilmiştir.

### 2.8.1.2. Toplu Yoklama Oturumları

Toplu yoklama oturumlarının ilki bütün davranışlarda ve deneklerde eşzamanlı olarak birbir öğretim oturumu düzenlenerek başlama düzeyi verisi toplamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumları, bir davranışta öğretim oturumlarına başlamadan hemen önce ve öğretimde ölçüt karşılandığında gerçekleştirilmiştir. Bütün toplu yoklama evrelerinde, davranışlardaki her bir hedef uyarana ilişkin ikişer kez olmak üzere toplam altı deneme sunulmuştur. Her bir davranış setinde üç hedef uyarana

### 2.8.1.1. Günlük Yoklama Oturumları

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde her denemede kontrol edici ipucu sunulduğu için öğrenciye bağımsız olarak tepki verme olanağı tanımamaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu nedenle günlük yoklama oturumları düzenlenmiştir. Günlük yoklama oturumları da toplu yoklama oturumlarına benzer biçimde gerçekleştirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarının toplu yoklama oturumlarından farkı, toplu yoklama oturumlarında deneklerde bütün davranış setlerindeki davranışlara ilişkin veri toplanmasıdır. Günlük yoklama oturumlarında ise, yalnızca öğretim çalışması yapılan davranış setindeki hedef davranışlara ilişkin günlük yoklama oturumları veri toplama formlarına (Ek-2) kayıt tutulmuştur. Araştırmacı, günlük yoklama oturumlarında her bir davranış setindeki davranışlar için deneklere toplam altı beceri yönergesi sunmuştur. Rakamlara ait beceri yönergeleri deneklere tahmin edemeyecekleri bir sırayla sunulmuştur. Günlük yoklama oturumları, iki denekte hedef davranışa ilişkin ard-arda üç oturum %100 düzeyinde doğru tepki gösterinceye, bir denekte ise hedef davranışa ilişkin ard-arda üç oturum %80 düzeyinde doğru tepki gösterinceye kadar devam ettirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında deneklerin göstermiş olduğu bütün doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak (örn., aferin, çok güzel, harikasın vb.) pekiştirilmiş, yanlış tepkiler ise görmezden gelinerek bir sonraki denemeye geçilmiştir. Çalışma sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışı sürekli pekiştirme tarifesi ile nesnel olarak (örn., yiyecek ya da küçük kırtasiye gereçleri) ve sözel olarak (örn., aferin, teşekkür ederim vb.) pekiştirilmiştir.

### 2.8.1.2. Toplu Yoklama Oturumları

Toplu yoklama oturumlarının ilki bütün davranışlarda ve deneklerde eşzamanlı olarak birbir öğretim oturumu düzenlenerek başlama düzeyi verisi toplamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumları, bir davranışta öğretim oturumlarına başlamadan hemen önce ve öğretimde ölçüt karşılandığında gerçekleştirilmiştir. Bütün toplu yoklama evrelerinde, davranışlardaki her bir hedef uyarana ilişkin ikişer kez olmak üzere toplam altı deneme sunulmuştur. Her bir davranış setinde üç hedef uyarın

bulunmaktadır. Bu şekilde deneğin rastlantısal olarak doğru seçme şansı en fazla %33'e düşürülmüştür. Toplu yoklama oturumlarında davranış setlerindeki hedef uyanlar deneklerin tahmin edemeyecekleri sıra ile sunulmuştur. Bunun için de davranış setleri kura çekilerek belirlenmiştir. İlk toplu yoklama oturumu birinci davranışta ard-arda üç kararlı veri elde edinceye kadar devam etmiştir. İlk davranışta ölçüt karşılanmasının hemen ardından ikinci toplu yoklama evresi gerçekleştirilmiştir. İkinci davranışta ölçüt karşılandıktan sonra da üçüncü davranışta öğretime başlamadan önce üçüncü toplu yoklama evresi gerçekleştirilmiştir. Üçüncü davranışta da ölçüte ulaşıldığında son toplu yoklama evresi gerçekleştirilmiştir.

Toplu yoklama oturumlarından elde edilen veriler şu amaçlar için kullanmıştır: (1) Deneklerin başlama düzeyi performansı ile öğretim sonrasında gerçekleşen performans düzeyini karşılaştırarak bağımlı-bağımsız değişkenler (eşzamanlı ipucuyla öğretim ile adı söylenen rakamı gösterme ya da verme) arasında bağıntısal ilişkiyi ortaya koymak, (2) Öğretim çalışmasına başlanacak davranış için başlama düzeyi performansını belirlemek, (3) Öğretim çalışması yapılmamış davranışların başlama düzeyi performansında özellikle artış yönünde bir eğilimin söz konusu olup olmadığını ortaya koymak (Tekin, 2000).

Araştırmanın toplu yoklama oturumları şu şekilde gerçekleştirilmiştir: Araştırmacı (1) Her yoklama oturumuna başlamadan önce her bir davranış setinde üçer adet rakam olmak üzere rakam kartlarını setlere uygun olarak düzenleyerek araçlarını koyduğu masaya yerleştirmiştir. (2) İlk öğretim setindeki rakam kartlarını alarak (iki denekte ) hazırlanan levhaya, diğer denek için masaya yerleştirmiştir. (3) Deneğe özel dikkati sağlayıcı ipucunu (örn., Ömer çalışmaya hazır mısın? Başlayalım mı? vb.) sunmuştur. (4) Beceri yönergesini sunmuştur (örn., Barış bana üçü göster vb.) (5) Deneğin 4 sn. içinde tepki vermesini beklemiştir. (6) Doğru tepkileri sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkileri görmezden gelmiştir. (7) 4 sn. bekleyerek bir sonraki denemeye geçilmiştir.

Araştırmacı deneğin 4 sn. içinde doğru rakamı göstermesi ya da vermesini doğru tepki, yanıt aralığı içinde ismi sorulan rakam yerine farklı bir rakamı göstermesi ya da birden fazla rakamı göstermesini ya da 4 sn. içinde hiç tepkide bulunmamasını yanlış tepki olarak kabul etmiştir. Araştırmacı, denekleri toplu yoklama oturumu boyunca göstermiş oldukları her doğru tepki için sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel (örn., aferin, harikasın, bravo vb.) olarak, çalışma sonunda da çalışmaya katılım davranışlarını sürekli pekiştirme tarifesi ile nesnel ödül (yiyecek pekiştireci ya da kırtasiye gereçleri) kullanarak ve sözel olarak pekiştirmiştir. Araştırmada sadece öğretim oturumlarında değil de yoklama oturumlarında da pekiştireç sunulmasının nedeni ise sadece öğretim oturumlarında pekiştireç sunulması ile deneklerde gerçekleşen öğrenmenin yalnızca bağımsız değişkenden değil, pekiştirmeden de kaynaklanabileceği düşünülebilirdi. Böyle bir durumda ise bağımsız değişkenin etkililiğine ilişkin soru işaretleri oluşabilirdi. Bu sebeple, araştırmacı öğrenmenin yalnızca eşzamanlı ipucuyla öğretimden kaynaklandığını göstermek amacıyla hem yoklama hem de öğretim oturumlarında, deneklerin doğru tepkilerini pekiştirmiştir. Araştırmacı ayrıca toplu yoklama oturumlarında deneklerin yanlış tepkilerini görmezden gelmiş, 4 sn. bekleyerek bir sonraki denemeye geçmiştir.

### 2.8.2. Öğretim Oturumları

Öğretim oturumlarında deneklere beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu eşzamanlı olarak (0 sn.) sunulmuştur, yani araştırmacı beceri yönergesinin hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Her bir öğretim oturumunda davranış setindeki her bir hedef davranışa ilişkin ikişer defa olmak üzere toplam altı deneme gerçekleştirilmiştir. Öğretim oturumlarında yanıt aralığı ve denemeler arası süre 4 sn. olarak belirlenmiştir. Öğretimde kontrol edici ipucu olarak model olma ve sözel ipucu birlikte kullanılmıştır. Öğretim oturumlarında deneklerin doğru tepki göstermesi, beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu sunulduktan sonra parmağıyla doğru rakam kartını göstermesi ya da doğru rakam kartını vermesi olarak tanımlanmıştır. Öğretim oturumları, deneklerin günlük yoklama

oturumlarında üç oturum ard-arda %90-100 düzeyinde performans sergileyip ölçütü karşılamasına kadar sürdürülmüştür.

Bütün deneklerin birinci toplu yoklamalarında davranışlara ilişkin üç oturum ard-arda kararlı veri elde edildikten sonra, eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak üç rakam arasından adı söylenen rakamı gösterme ya da verme becerisinin öğretimine başlanmıştır. Öğretim oturumları araştırmacı tarafından şu basamakları içerecek şekilde gerçekleştirilmiştir: (1) Öğretimi yapılacak davranış setindeki üç rakam kartı kontrol edilerek öğretim yapılacak masaya yerleştirilmiştir. (2) Tanıtım yapılmıştır (Şimdi seninle buradaki rakamları öğreneceğiz. Önce ben söyleyeceğim sen dinle sana sorunca sen de göster ya da ver). (3) Dikkati sağlayıcı ipucu (örn., “Barış çalışmaya hazır mısın?” “Tamam mı başlayalım mı?” vb.) sunulmuştur. (4) Deneğe beceri yönergesi sunulmuştur (örn., “Serap bunlardan hangisi beş? ya da “Serap bana beşi göster.” vb.). (5) Beceri yönergesinin hemen ardından (0 sn.) kontrol edici ipucu ve model ipucu (doğru rakam kartı yukarı kaldırılarak, örn., “bak bu beş” ve “hadi şimdi sen de bana beşi göster ya da ver” denmesi) sunulmuştur. (6) 4 sn. içinde deneğin tepki vermesi beklenmiştir. (7) Deneğin 4 sn. içinde doğru tepki göstermesi sözel olarak pekiştirilmiştir. (8) Deneğin yanlış rakam kartını göstermesi ya da 4 sn. içinde hiç tepki göstermemesi yanlış tepki olarak kabul edilmiştir ve görmezden gelinmiştir. (9) Bu öğretim süreci bütün denemeler için aynı şekilde tekrar edilmiştir. Deneklerin öğretim oturumlarında göstermiş oldukları doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak (örn., aferin çok güzel, harikasın) pekiştirilmiştir. Ayrıca deneklerin çalışmaya katılım ve çalışmaya dikkatlerini yöneltme davranışları nesnel olarak (yiyecek pekiştireciyle) pekiştirilmiştir.

### 2.8.3 Genelleme Oturumları

Araştırmanın genelleme oturumları, toplu yoklama oturumlarına benzer biçimde son toplu yoklama oturumundan sonra gerçekleştirilmiştir. Genelleme çalışması araç-gereçler arası genelleme biçiminde hedef davranışların üzerinde bulunduğu günlük takvim yapraklarındaki rakamlar kullanılarak yapılmıştır. Genelleme çalışması, öntest-sontest

biçiminde gerçekleştirilmiştir. Birinci toplu yoklama evresinin hemen ardından öntest oturumu, öğretim çalışmalarının tamamlanıp son yoklamalar bittikten sonrada sontest oturumu gerçekleştirilmiştir. Genelme oturumlarında da diğer oturumlarda olduğu gibi yanıt aralığı ve denemeler arası süre 4 sn. olarak kullanılmıştır. Bir genelme oturumunda, deneklere davranış setlerindeki her bir davranışa ilişkin ikişer defa olmak üzere toplam altı beceri yönergesi sunulmuştur. Deneklerin yanlış tepkileri görmezden gelinmiştir. Genelme oturumlarında deneklerin gösterdikleri doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak (örn., aferin, çok güzel, harikasın vb.) pekiştirilmiştir. Ayrıca genelme oturumu sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları nesnel olarak (yiyecek) pekiştirilmiştir.

#### **2.8.4. İzleme Oturumları**

İzleme oturumları son yoklama oturumu sonrasındaki 1., 2. ve 4. haftalarda öğrencinin kazanılan davranışı yerine getirip getiremediğini görmek amacıyla yapılmıştır. İzleme oturumları, yoklama oturumları gibi düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında öğrencinin doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak (örn., aferin çok güzel vb.) çalışmanın sonunda çalışmaya katılım ve uygun davranışları için nesnel olarak (yiyecek) pekiştirilmiştir.

#### **2.9. Verilerin Toplanması**

Araştırmada, araştırmanın amacına hizmet edecek üç tür veri toplanmıştır: 1) Etkililik verileri, 2) Uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirliği verileri ve 3) Sosyal geçerlilik verileri.

##### **2.9.1. Etkililik Verilerinin Toplanması**

Araştırmada, öğrencinin doğru tepkisi olarak öğrencinin beceri yönergesinden sonra 4 sn. içinde hedef rakamı göstermesi, yanlış tepki olarak da öğrencinin 4 sn.



içinde hiç tepki göstermemesi ya da yanlış rakam kartını göstermesi olarak tanımlanmıştır. Araştırma verileri, video kayıtları izlenerek araştırmacı tarafından toplanmıştır. Daha sonra doğru tepki ve yanlış tepki sayıları ve yüzdeleri hesaplanmıştır.

Araştırmada veri toplama süreci ise şu şekilde gerçekleştirilmiştir: 1) Araştırmanın hedef davranışı “adı söylenen rakamın gösterme” becerisidir. 2) Gözlem süresi, toplu yoklama ve izleme, günlük yoklama ve genelleme oturumlarında yansız atama tablosundan belirlenen oturumlardaki denemeler gerçekleşinceye değin izlenmiştir. 3) Her bir denekle toplu yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında toplam 18 deneme ve günlük yoklama ve öğretim oturumlarında toplam 6 deneme gerçekleştirilmiştir. 4) Uygulamacı her bir denemede, deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmiş, daha sonra hedef uyarını sunmuş, yalnızca öğretim oturumlarında beceri yönergesinin ardından (sıfır saniyede) kontrol edici ipucunu sunmuş, yanıt aralığını beklemiş, deneğin yanlış tepkisi görmezden gelinmiş, doğru tepkisi ise pekiştirilmiş, denemeler arası süre (4 sn.) beklenerek daha sonraki denemeye geçilmiştir. 5) Hedef uyarılar beceri yönergesi olarak (örn., “Barış, bana beşi göster”) sunulmuş, yanıt aralığı (4 sn.) beklenmiştir. 6) Yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında deneklerin doğru tepkileri pekiştirilmiş, yanlış tepkileri ise görmezden gelinerek daha sonraki denemeye geçilmiştir. 7) Her oturumda çocuğun doğru tepkileri için (+), yanlış tepkileri için (-) işaretleri kullanılmıştır. 8) Gözlem (oturum) sonunda, doğru ve yanlış tepki sayısı belirlenerek grafiğe işlenmiştir. 9) Araştırmadaki tüm oturumlarda aynı veri toplama yöntemi kullanılmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

### **2.9.2. Güvenirlik Verilerinin Toplanması**

Araştırmada, iki tür güvenirlik verisi toplanmıştır: 1) gözlemciler arası güvenirlik, 2) uygulama güvenirliliği. Araştırmada, güvenirlik verilerinin hangi oturumlarda toplanacağı yansız atama tablosu ile belirlenmiştir. Belirlenen bu oturumlarda hem gözlemciler arası güvenirlik verisi hem de uygulama güvenirliliği verileri toplanmıştır.

Bu araştırmanın güvenilirlik verilerinin toplanmasında şu işlem basamakları gerçekleştirilmiştir: 1) Uygulama ortamlarına yerleştirilen kamera ile tüm oturumlar kaydedilmiştir. 2) Güvenirlik verilerinin toplanmasında Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde çalışan bir araştırma görevlisi\* gözlemci olarak görev almıştır. Araştırmacı, gözlemciye öğretimin nasıl uygulandığı ve veri toplama formlarının nasıl kullanılacağı konusunda bilgi vermiştir. 3) Güvenirlik verilerinin toplanacağı oturumlar yansız atama tablosundan rastgele belirlenmiştir. 4) Yansız atama tablosundan belirlenen yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumları kayıtları araştırmacı ve gözlemci tarafından, birbirlerinden bağımsız olarak izlenmiş ve hazırlanan veri formları doldurulmuştur.

Araştırmada, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının %20'sinde gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır.

#### **2.9.2.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik**

Gözlemciler arası güvenilirlik, hedef davranışın gerçekleşip gerçekleşmediğine ilişkin, birbirinden bağımsız iki gözlemcinin eşzamanlı olarak yapmış olduğu değerlendirmelerinin karşılaştırılmasıdır. Tek denekli araştırmalarda gözlemciler arası güvenilirliğin en az %80 olması istenmekte, %90 ve üzeri ideal güvenilirlik katsayısı olarak kabul edilmektedir. Araştırmada uygulamacı ve gözlemciler tarafından toplanan veriler, gözlemciler arası güvenilirlik hesaplaması " $\text{Görüş birliği} / (\text{görüş ayrılığı} + \text{görüş birliği}) \times 100$ " formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997).

Gözlemciler arası güvenilirlik, araştırmacının uygulama kayıtları ve gözlemciler arası güvenilirlik değerlendirmesini yapan gözlemcinin video kayıtlarını izleyerek kayıt tutması ve bu iki kaydın ne kadar uyduğu karşılaştırılarak hesaplanmıştır.

\*: Arş. Grv. Serhat YILDIRIM

Araştırmada, adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisinde gözlemciler arası güvenilirlik, toplu yoklama oturumlarında, günlük yoklama oturumlarında, öğretim oturumlarında, izleme oturumlarında, genelleme oturumlarında Barış, Ömer ve Serap' ta %100 olarak bulunmuştur.

### 2.9.2.2. Uygulama Güvenirliği

Uygulama güvenirligi, öğretim planının ne ölçüde planlandığı gibi uygulandığını değerlendiren güvenilirlik hesaplamasıdır. Araştırmada, uygulama güvenirligi hesaplaması, "Gözlenen Uygulamacı Davranışı / Planlanan Uygulamacı Davranışı x 100" formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin,1999).

Uygulama güvenirligi verileri toplanırken, gözlemci uygulamacının yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarını izleyerek öğretimin ne ölçüde planlandığı gibi uygulandığını gözlemiştir. Bu araştırmada, eşzamanlı ipucuyla öğretimin güvenilir biçimde uygulanıp uygulanmadığını belirleyebilmek için uygulama güvenirligi analizi yapılmıştır. Bu araştırmada, eşzamanlı ipucuyla öğretim için şu uygulama basamakları belirlenmiştir: 1) Araç-gereci kontrol etme. 2) Dikkati sağlama. 3) Beceri yönergesini sunma. 4) Kontrol edici ipucunu sunma (sadece öğretim oturumlarında), 5) Yanıt aralığını bekleme. 6) Uygun tepkide bulunma (doğru tepkiyi pekiştirme, yanlış tepkiyi görmezden gelme). 7) Denemeler arası süreyi bekleme (4 sn.). Gözlemci, uygulama güvenirligi için gözlenen öğretim oturumlarındaki tüm denemelerde, belirlenen basamakların hangilerinin planlandığı şekilde gerçekleştiği, hangilerinin gerçekleşmediğini Uygulama Güvenirligi Formları'na işaretlemiştir. Gözlemci, yansız atama tablosu aracılığıyla belirlenen oturumların video kayıtlarını izlerken uygulama güvenirligi veri toplama formlarındaki basamaklardan uygulamacının gerçekleştirdiği basamakları (+) işareti, gerçekleştirmediği basamakları (-) işaretiyle değerlendirerek uygulama güvenirligi veri toplama formunu doldurmuştur.

Araştırmada, Barış'ın toplu yoklama oturumlarında %99, günlük yoklama oturumlarında %99, öğretim oturumlarında %100, izleme oturumlarında %100, genelleme oturumlarında

%98, Ömer'in toplu yoklama oturumlarında %99, günlük yoklama oturumlarında %99, öğretim oturumlarında %100, izleme oturumlarında %99, genelleme oturumlarında %100, Serap'ın toplu yoklama oturumlarında %99, günlük yoklama oturumlarında %100, öğretim oturumlarında %100, izleme oturumlarında %99, genelleme oturumlarında %100 düzeyinde güvenilir veri elde edilmiştir.

## 2.10. Sosyal Geçerlik

Sosyal geçerlik, öğretim ya da davranış değiştirme programının amacının uygunluğunun, bu amacı karşılamak üzere kullanılacak olan yöntemlerin uygunluğunun ve elde edilen bulguların uygunluğunun değerlendirilmesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu araştırmada, sosyal geçerliğe ilişkin veri toplamak için, deneklerin annelerinin görüşleri alınmıştır. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması amacıyla, “Sosyal Geçerlik Ölçeği” hazırlanmıştır. Araştırmanın uygulama ve gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin analizi için alınan video kayıtlarından öğretim ile ilgili kayıtlar yansız atama ile belirlenerek deneklerin annelerine yapılan çalışmayı görmeleri amacıyla izletilmiştir. Araştırmaya katılan deneklerin annelerinin üçte ikisinin okuma-yazması çok az olduğu için sosyal geçerlik ölçeğindeki sorular annelere araştırmacı tarafından sorulmuş ve annelerin verdikleri cevaplar ölçeğe yine araştırmacı tarafından bire bir söylendiği şekliyle yazılarak sosyal geçerlik ölçeği doldurulmuştur.

Sosyal Geçerlik Ölçeği toplam beş sorudan oluşmaktadır. Ölçekte yer alan sorular, öğretim çalışmasında kullanılan öğretim yöntemi hakkında annelerin görüşlerini ve çocuklarının adı söylenen rakamın gösterilmesi becerisinin öğretime katılması hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik sorulardır.

## 2.11. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler grafiklere dönüştürülmüş ve grafiksel analiz yoluyla görsel olarak analiz edilmiştir. Grafiklerde “x” eksenini (yatay eksen) oturum sayısını, “y” eksenini

(düşey eksen) araştırmanın bağımlı değişkeni olan “adı söylenen rakamı gösterme” becerisinde deneklerin gösterdikleri doğru davranış yüzdelerini göstermektedir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, öğretim oturumları sırasında deneğe bağımsız olarak tepki verme şansı verilmediği için bu çalışmada uygulama evresinde günlük yoklama oturumu verileri kullanılmıştır.

## BÖLÜM III

### BULGULAR VE TARTIŞMA

#### 3.1. Adı Söylenen Rakamı Gösterme Davranışının Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Eşzamanlı ipucu öğretim kullanılarak, adı söylenen rakamı gösterme davranışını eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanarak öğrenmelerine ilişkin verilerin grafikleri; Barış için Şekil 3.1., Ömer için Şekil 3.2., ve Serap için Şekil 3.3.' de yer almaktadır. Bu grafiklerde yoklama, uygulama ve izleme verileri, deneklerin adı söylenen rakamı doğru gösterme yüzdeleri olarak sunulmuştur. Yoklama verileri, deneklerin toplu yoklama oturumlarında sundukları tepkilerden, uygulama evreleri ise, günlük yoklama oturumlarında sundukları tepkilerden oluşmaktadır. Deneklerde üç davranış içinde alınan ilk yoklama verileriyle, ilk davranışın öğretiminden sonra düzenlenen ikinci yoklama evresinde bu beceriye ilişkin veriler farklılaşırken öğretimi yapılmamış diğer becerilerde iki yoklama verileri benzerlik göstermektedir. İkinci davranışın öğretiminden sonra gerçekleştirilen üçüncü yoklama evresinde ikinci davranışın verileri farklılaşmış, üçüncü davranış ise ilk yoklama evresi ile benzerlik göstermiştir. Üçüncü davranışın öğretiminden sonra düzenlenen dördüncü yoklama evresinde ise her üç beceri de ilk yoklama evresinden önemli derecede farklılaşmış ve denekler becerileri amaçlanan düzeyde doğru olarak yerine getirmişlerdir. İzleyen bölümde deneklerin öğretim öncesi ve öğretim sonrası performans düzeylerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

### 3.1.1. Barış'ın Adı Söylenen Rakamı Gösterme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Barış'ın eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama (günlük yoklama oturumları) ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru davranış yüzdeleri Şekil 3.1.'de gösterilmektedir.

Barış'ın ilk öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 0 düzeyinde doğru tepki vermiştir. Barış'ın öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) %100 düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. Birinci öğretim setinde ölçüte ulaşmıncaya kadar toplam 16 günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Öğretim oturumlarında deneğin ölçüte ulaşması için gerçekleştirilen oturum sayısı arttığı ama denek hala ölçüte ulaşmadığı için 12. oturumdan itibaren günlük yoklama oturumlarında hedef uyarılar masanın üzerinden alınıp hazırlanan levha üzerine yerleştirilmiştir. Barış'la çalışma bu şekilde tamamlanmıştır.

Barış'ın ikinci öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 16,5 (ranj, %0 - %33) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Barış'ın öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) %100 düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. İkinci öğretim setinde ölçüte ulaşmıncaya kadar toplam altı günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir.

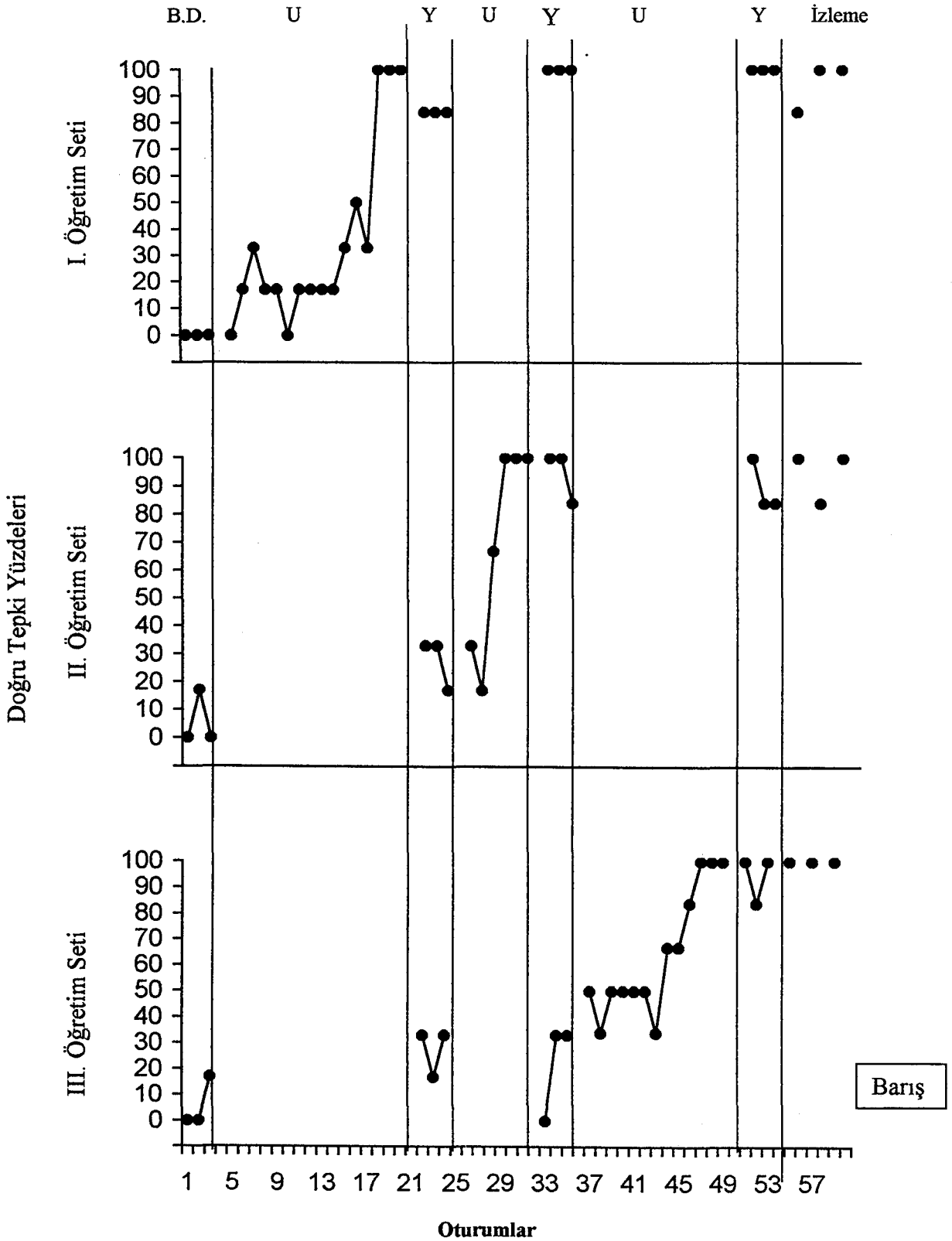
Barış'ın üçüncü öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 16,5 (ranj, %0 - %33) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Barış'ın öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) %100 düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. Üçüncü öğretim setinde ölçüte ulaşmıncaya kadar toplam 13 günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir.

Barış'la ölçüte ulaşincaya kadar gerçekleştirilen günlük yoklama çalışmaları, 28 dk. 06. sn sürmüştür. Bu süre içerisinde, toplam 35 günlük yoklama oturumu ve 210 deneme gerçekleştirilmiştir. Barış, öğretim oturumlarında 110 denemede yanlış, 134 denemede doğru tepkide bulunmuştur. Barış'ın günlük yoklama oturumlarında yaptığı toplam yanlış oranı ise % 52'dir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin kullanıldığı bu araştırmada Barış'la ölçüte ulaşincaya kadar geçen süre, oturum sayısı, deneme sayısı ve hata düzeyleri aşağıda verilmiştir.

Barış'la ölçüte ulaşincaya kadar gerçekleştirilen öğretim çalışmaları, 34 dk. 94. sn. sürmüştür. Bu süre içerisinde, toplam 29 öğretim oturumu ve 174 deneme gerçekleştirilmiştir. Barış, öğretim oturumlarında 104 denemede yanlış, 117 denemede doğru tepkide bulunmuştur. Barış'ın öğretim oturumlarında yaptığı toplam yanlış yüzdesine bakıldığında % 34 oranında olduğu görülmektedir.





Şekil 3.1. Barış 'ın başlama düzeyi (B.D.), yoklama (Y), uygulama (U) ve izleme oturumlarında adı söylenen rakamı gösterme becerisine ilişkin doğru tepki yüzdeleri. (Uygulama evrelerinde günlük yoklama verisi kullanılmıştır).

### 3.1.2. Ömer'in Adı Söylenen Rakamı Gösterme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Ömer'in eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama (günlük yoklama oturumları) ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru davranış yüzdeleri Şekil 3.2.'de gösterilmektedir.

Ömer'in ilk öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 25,5 (ranj, % 17 - % 34) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Ömer'in öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) % 84 oranında ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. Birinci öğretim setinde ölçüte ulaşıncaya kadar toplam 29 günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir.

Ömer'in ikinci öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 16,5 (ranj, %0 - %33) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Ömer'in öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) %94,6 (ranj, % 84 – 100) düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. İkinci öğretim setinde ölçüte ulaşıncaya kadar toplam 12 günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir.

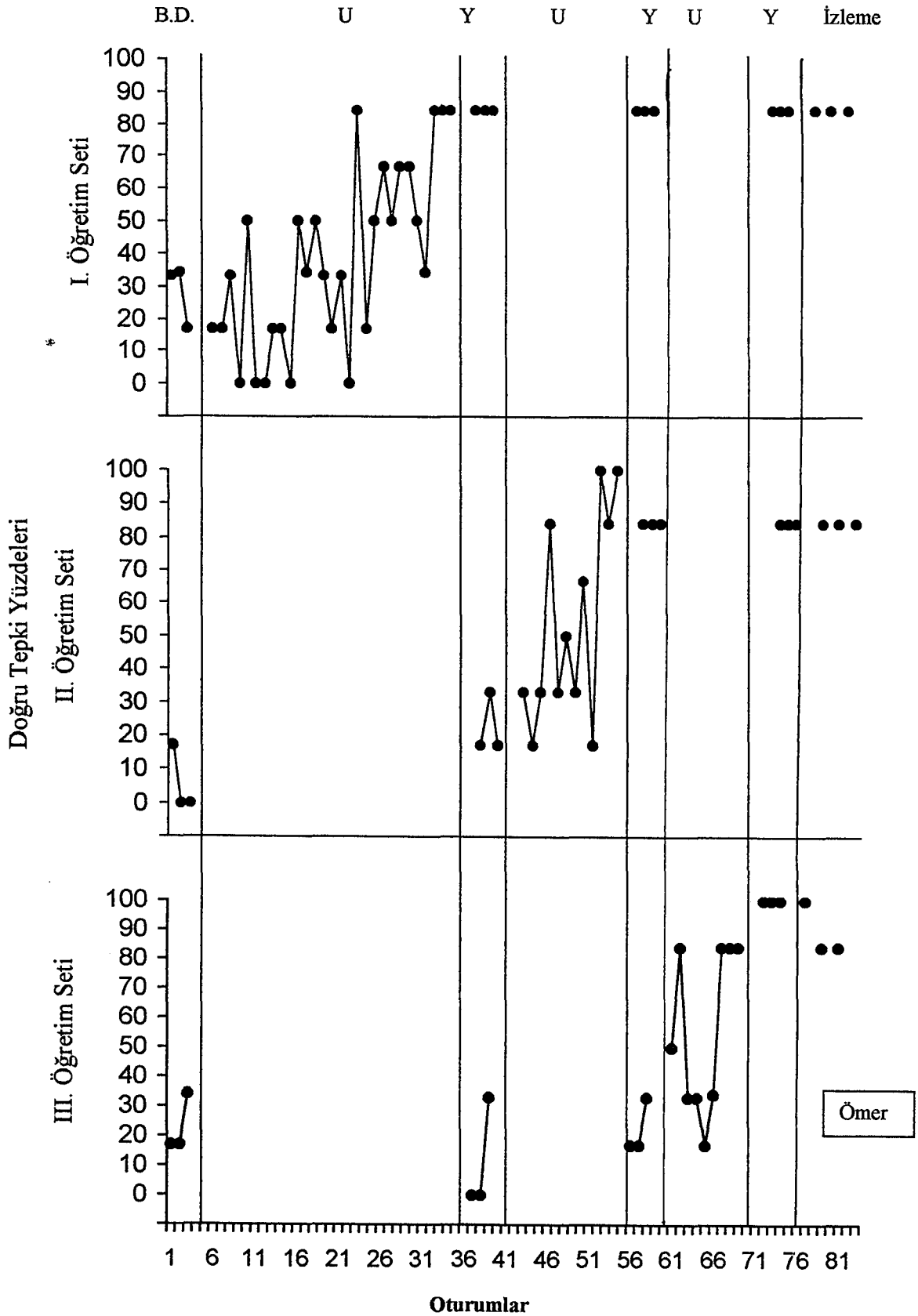
Ömer'in üçüncü öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 16,5 (ranj, %0 - %33) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Ömer'in öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) %84 düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. Üçüncü öğretim setinde ölçüte ulaşıncaya kadar toplam dokuz günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir.

Ömer'le ölçüte ulaşıncaya kadar gerçekleştirilen günlük yoklama çalışmaları, 70 dk. 05. sn sürmüştür. Bu süre içerisinde, toplam 53 günlük yoklama oturumu ve 318 deneme

gerçekleştirilmiştir. Ömer'in günlük yoklama oturumlarında yaptığı toplam yanlış ise % 50 oranındadır.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin kullanıldığı bu araştırmada Ömer'le ölçüte ulaşınca kadar geçen süre, oturum sayısı, deneme sayısı ve hata düzeyleri aşağıda verilmiştir.

Ömer'le ölçüte ulaşınca kadar gerçekleştirilen öğretim çalışmaları, 52 dk. 38 sn. sürmüştür. Bu süre içerisinde, toplam 43 öğretim oturumu ve 258 deneme gerçekleştirilmiştir. Barış, öğretim oturumlarında 64 denemede yanlış, 188 denemede doğru tepkide bulunmuştur. Öğretim oturumlarında yapılan toplam yanlış yüzdesine bakıldığında ise Ömer'in % 67 oranında yanlış tepkide bulunduğu görülmektedir.



Şekil 3.2. Ömer'in başlama düzeyi (B.D.), yoklama (Y), uygulama (U) ve izleme oturumlarında adı söylenen rakamı gösterme becerisine ilişkin doğru tepki yüzdeleri. (Uygulama evrelerinde günlük yoklama verisi kullanılmıştır).

### 3.1.3. Serap'ın Adı Söylenen Rakamı Gösterme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Serap'ın eşzamanlı ipucuyla gerçekleştirilen adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde yoklama, uygulama (günlük yoklama oturumları) ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru davranış yüzdeleri Şekil 3.3.'de gösterilmektedir.

Serap'ın ilk öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 0 düzeyinde doğru tepki vermiştir. Serap'ın öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) %100 düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. Birinci öğretim setinde ölçüte ulaşıncaya kadar toplam altı günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir.

Serap'ın ikinci öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 17 (ranj, % 0 - % 34) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Ömer'in öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) % 100 düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür.

Serap'ın üçüncü öğretim setinde başlama düzeyi verilerinden oluşan ilk yoklama evresi, ortalama % 8,5 (ranj, %0 - %17) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Serap'ın öğretim çalışmaları sonrasında ölçütü karşılayarak bu beceriye günlük yoklama oturumlarında (uygulama evresinde) %100 düzeyde ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki verdiği görülmüştür. Üçüncü öğretim setinde ölçüte ulaşıncaya kadar toplam dört günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir.

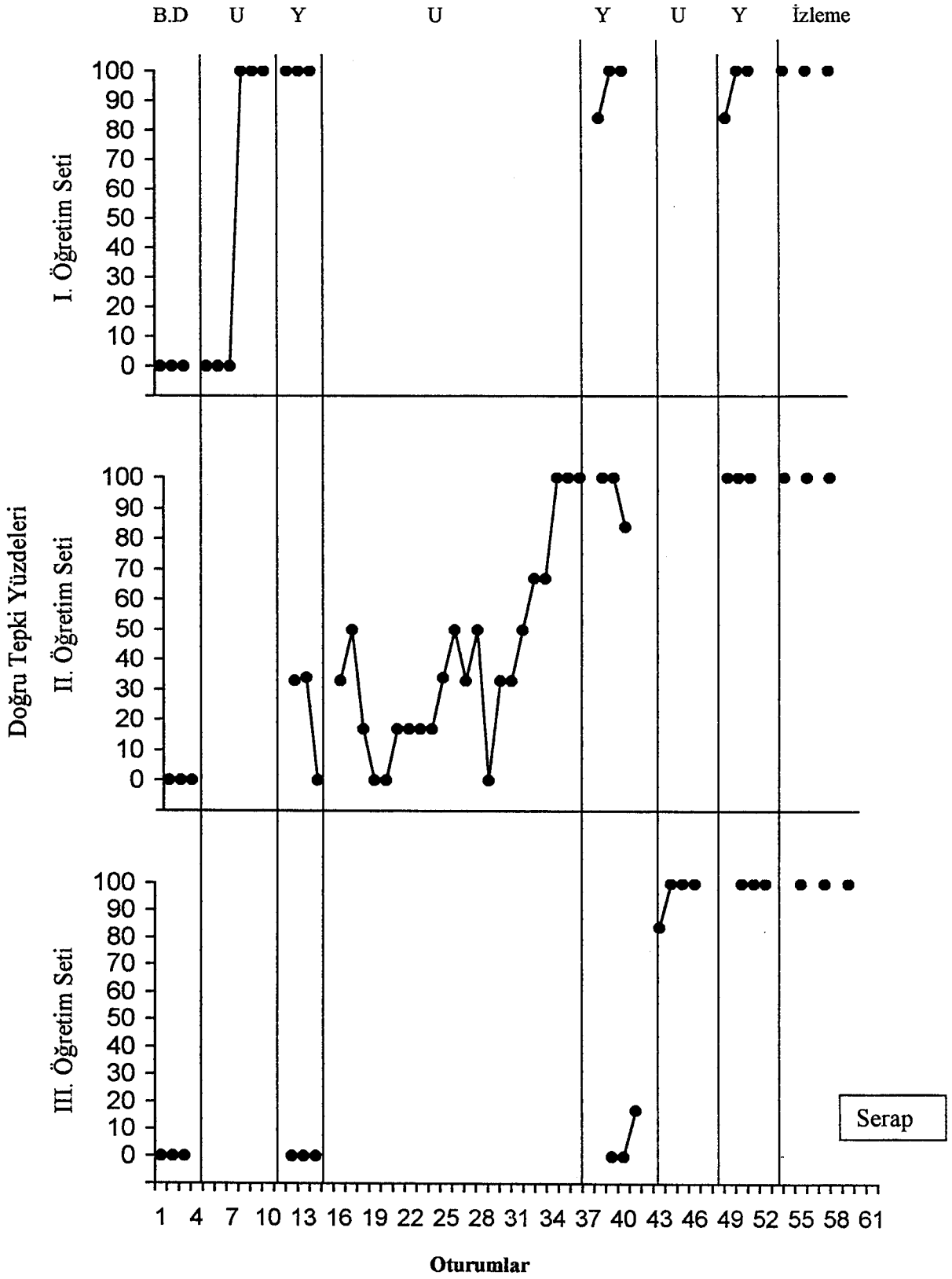
Serap'la ölçüte ulaşıncaya kadar gerçekleştirilen günlük yoklama çalışmaları, 42 dk. 02. sn. sürmüştür. Bu süre içerisinde, toplam 33 günlük yoklama oturumu ve 198 deneme gerçekleştirilmiştir. Serap, öğretim oturumlarında 100 denemede yanlış, 98 denemede

doğru tepkide bulunmuştur. Serap'ın günlük yoklama oturumlarında yaptığı toplam yanlış miktarı ise % 50 oranındadır.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin kullanıldığı bu araştırmada her denekte ölçüte ulaşınca kadar geçen süre, oturum sayısı, deneme sayısı ve hata düzeyleri aşağıda verilmiştir.

Serap'la ölçüte ulaşınca kadar gerçekleştirilen öğretim çalışmaları, 36 dk. 78 sn. sürmüştür. Bu süre içerisinde, toplam 27 öğretim oturumu ve 156 deneme gerçekleştirilmiştir. Serap, öğretim oturumlarında 101 denemede yanlış, 55 denemede doğru tepkide bulunmuştur. Öğretim oturumlarında yapılan toplam yanlış yüzdesine bakıldığında Serap'ın % 64 oranında yanlış tepkide bulunduğu görülmektedir.

Sonuç olarak bu bulgular incelendiğinde, eşzamanlı ipucuyla öğretimin tüm deneklerde adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde etkili olduğu görülmektedir.



Şekil 3.3. Serap 'ın başlama düzeyi (B.D.), yoklama (Y), uygulama (U) ve izleme oturumlarında adı söylenen rakamı gösterme becerisine ilişkin doğru tepki yüzdeleri. (Uygulama evrelerinde günlük yoklama verisi kullanılmıştır).

### 3.2. İzleme Bulguları

Eşzamanlı ipucuyla öğretimle adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretimi tamamlandıktan sonraki 1., 2. ve 4. haftalarda izleme verileri toplanmıştır. Aşağıda sırasıyla Barış, Ömer ve Serap'ın izleme oturumlarından elde edilen veriler sunulmuştur.

Barış, birinci setindeki izleme oturumunda ortalama % 100 düzeyinde doğru tepki vermiştir. İkinci setindeki izleme oturumunda ortalama % 89,3 (ranj, % 89 - % 100) düzeyinde doğru tepki vermiştir. Üçüncü setindeki izleme oturumunda ortalama % 94,6 (ranj, % 89 - % 100) düzeyinde doğru tepki vermiştir.

Ömer, birinci setindeki izleme oturumunda ortalama % 84 düzeyinde doğru tepki vermiştir. İkinci setindeki izleme oturumunda ortalama % 84 düzeyinde doğru tepki vermiştir. Üçüncü setindeki izleme oturumunda ortalama % 89,3 (ranj, % 89 - % 100) düzeyinde doğru tepki vermiştir.

Serap, birinci setindeki izleme oturumunda ortalama % 100 düzeyinde doğru tepki vermiştir. İkinci setindeki izleme oturumunda ortalama % 100 düzeyinde doğru tepki vermiştir. Üçüncü setindeki izleme oturumunda ortalama % 100 düzeyinde doğru tepki vermiştir.

Yukarıda verilen sonuçlar, görüldüğü gibi eşzamanlı ipucuyla öğretimle öğretilen davranışların kalıcı olduğunu göstermektedir.

### 3.3. Genelleme Bulguları

Öntest- sontest biçiminde gerçekleştirilen genelleme oturumlarında araç-gereçler arası genelleme çalışması yapılmıştır. Genelleme çalışması, zaman sınırı ve uygulama koşulları uygun olmadığı için telefon tuşları ya da farklı takvim yaprakları gibi farklı araçlarda çalışılmamıştır. Genelleme oturumlarında, yoklama, öğretim ve izleme oturumlarında



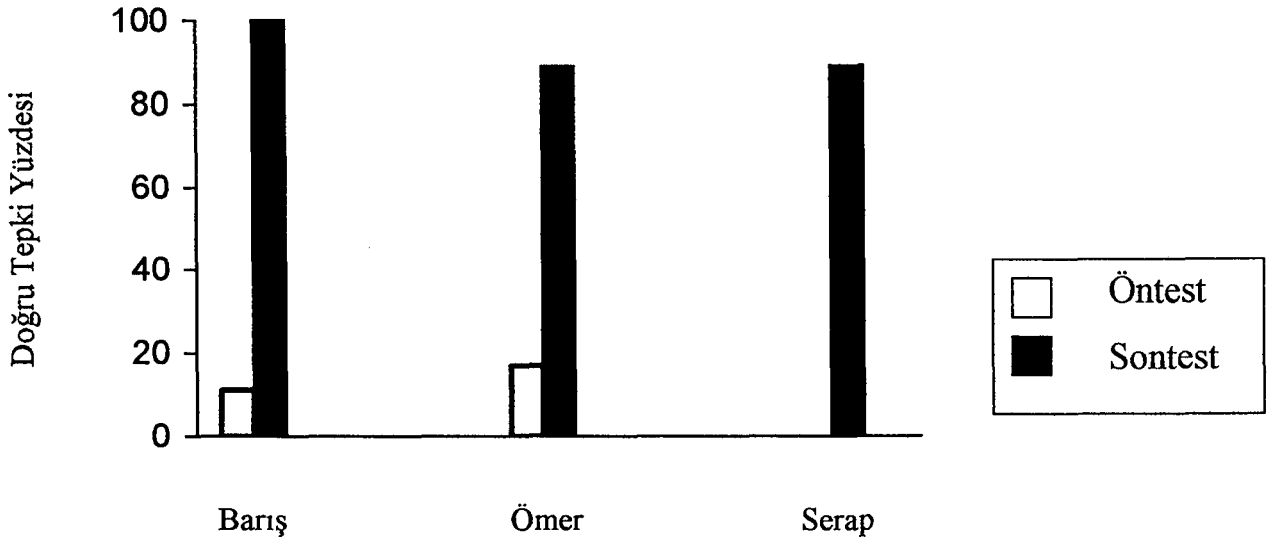
kullanılan beyaz kartların üzerine siyah rakamların yazılı olduğu rakam kartları yarine hedef rakamların yazılı olduğu günlük takvim yaprakları kullanılmıştır. Genellemeye ilişkin verilerin grafiği Şekil 3.4'te verilmiştir.

Barış, eşzamanlı ipucuyla öğretimle öğretilen adı söylenen rakamı gösterme becerisini öğretim öncesi öntest oturumunda % 11 düzeyinde, sontest oturumunda ise % 100 düzeyinde genelleyebilmiştir.

Ömer, eşzamanlı ipucuyla öğretimle öğretilen adı söylenen rakamı gösterme becerisini öğretim öncesi öntest oturumunda % 17 düzeyinde, sontest oturumunda ise % 89 düzeyinde genelleyebilmiştir.

Serap, eşzamanlı ipucuyla öğretimle öğretilen adı söylenen rakamı gösterme becerisini öğretim öncesi öntest oturumunda % 0 düzeyinde, sontest oturumunda ise % 89 düzeyinde genelleyebilmiştir.

Her üç deneğinde kazanmış oldukları hedef davranışları kullanılan takvim yapraklarında genelleyebildikleri görülmüştür.



Şekil 3.4. Barış, Ömer ve Serap'ın eşzamanlı ipucuyla öğretim ile adı söylenen rakamı gösterme becerisini genelleme yüzdeleri.

### 3.4. Sosyal Geçerlik Bulguları

Üç deneğın annesi tarafından çalışma sonunda cevaplanan Sosyal Geçerlik Ölçeği incelendiğinde annelerin bu çalışmaya ilişkin görüşlerini şu şekilde ifade ettiklerini görmekteyiz.

Araştırmaya katılan deneklerin annelerinin tümü çocuklarına rakamların öğretilmesinin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Annelere çocuklarıyla yapılan çalışmanın önemli yönlerinin neler olduğu sorulduğunda annelerin tümü çocuklarının farklı öğretmenlerle çalışmayı reddettiğini değişikliği kabul etmediklerini onun için farklı bir öğretmenle yeni bir şey öğrenmesinin onlar için çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca annelerden biri çocuğunun rakamları öğrendikten sonra günlük hayatta da kullanabileceğini bunun içinde önemli olduğunu söylemiştir. Annelere çalışmada beğenmedikleri yönler olup olmadığı varsa neler olduğu sorulduğunda annelerin tümü çalışmada beğenmedikleri yön olmadığını belirtmişlerdir. Annelere, çocuklara rakamların bu şekilde öğretilmesinden memnun olup olmadıkları sorulduğunda üç annede çocuklarına rakamların bu şekilde öğretilmesin memnun olduklarını söylemişler; ayrıca, iki anne çocuğunun bu şekilde çok kısa sürede öğrendiğini belirtmişlerdir. Son soruda ise annelere, çalışma tamamlandığında çocuklarında değişiklik olup olmadığı olduysa neler olduğu sorulmuş, annelerin tümü çocuğunun farklı kişilerle sorun çıkarmadan çalışmayı ya da daha kısa sürede kabul etmeyi öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bir anne, çocuğunun masa başında oturup ders yapma süresinin ve dikkatinin arttığını, çalışma öncesinde televizyon izlemediğini ama artık televizyon karşısında da bir süre oturup televizyon izlediğini söylemiştir. Diğer bir anne de çocuğunun taklit becerilerinin geliştiğini belirtmiştir.

Sosyal Geçerlik Ölçeği'ne annelerin verdikleri cevaplar göz önüne alındığında araştırmanın sosyal geçerliğinin olduğu düşünülebilir.

### 3.5. Tartışma

Bu çalışmada, otistik bireylere adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği incelenmiştir.

Araştırma bulguları, otistik bireylere eşzamanlı ipucuyla öğretimin, adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu, izleme oturumları becerilerin devam ettiğini ve deneklerin edindikleri becerileri genelleyebildiklerini göstermektedir. Etkililik, izleme ve genelleme açısından bu çalışmada elde edilen bulgular, eşzamanlı ipucuyla öğretimin tek-basamaklı becerilerin öğretiminin etkililiğini inceleyen diğer araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir (Doğan, 2001; Griffen, Schuster ve Morse, 1998; Fickel, Schuster ve Bell, 1996; Singleton, Schuster ve Ault, 1995; MacFarland-Smith, Schuster ve Stevens, 1993; Schuster, Griffen ve Wolery 1992; Gibson ve Schuster, 1992).

Bu araştırmanın bulguları, daha önceki çalışmalarda da olduğu gibi eşzamanlı ipucuyla öğretimin öğretmenler tarafından kolaylıkla uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin sınıf ortamında kullanımında bazı avantajları vardır. Bunlar; kolaylıkla ve güvenilir olarak uygulanabilir olmasıdır. Bu da uygulama güvenilirliği verileriyle desteklenmektedir. Kolaylıkla uygulanabilir çünkü, öğretmenin davranışlarında değişiklik yapmasına gerek yoktur. Diğer yanlışsız öğretim yöntemlerinde ipucunun artırılması ya da azaltılması gerekebilmektedir. Fakat eşzamanlı ipucuyla öğretimde öğretmen çalışma boyunca aynı ipucunu kullanır. Uygulama sürecinin basitliği de uygulamacıların bu yöntemi kolaylıkla uygulayabilmesini sağlamaktadır. Yöntemin diğer bir avantajı da, çalışma için öğrencilerde daha az önkoşul beceri bulunmasını gerektirmesidir; Örneğin öğrencinin bekleme eğitimi almasına gereksinim duyulmaz (Schuster ve Griffen 1993; Schuster, Griffen ve Wolery 1992; Griffen, Schuster ve Morse, 1998; Parrott, Schuster, Collins, Gassaway, 2000).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin dezavantajı ise, bu öğretim kullanıldığında öğrencilere öğretim oturumlarında bağımsız olarak tepkide bulunma fırsatı verilmediği için uyarıcı

kontrolü transferini değerlendirmek için yoklama oturumları çok önemlidir. Bu da araştırma için ek bir zaman gerektirmektedir (Schuster, Griffen ve Wolery 1992; Schuster ve Griffen 1993).

Araştırmanın toplu yoklama oturumları incelendiğinde deneklerin doğru tepki oranlarında artış olduğu gözlenmektedir. Araştırmacı, deneklerdeki bu öğrenmenin sadece eşzamanlı ipucuyla öğretiminden kaynaklanıyor olmasını sağlamak amacıyla hem toplu yoklama ve günlük yoklama oturumlarında hem de öğretim oturumlarında deneklerin doğru tepkilerini pekiştirmiştir.

Bu araştırmada oturum sürelerine bakıldığında, öğretim oturumları, Barış'la ortalama 1 dk. 12 sn., Ömer'le ortalama 1 dk. 23 sn. ve Serap'la ortalama 1 dk. 37 sn.; günlük yoklama oturumları, Barış'la ortalama 1 dk. 25 sn., Ömer'le ortalama 1 dk. 32 sn. ve Serap'la ortalama 1 dk. 33 sn.; sürmüştür. Araştırmada, öğretim oturumları içinde en uzun oturumun 1 dk. 55 sn., en kısa oturumun ise 47 sn., günlük yoklama oturumlarında ise en uzun oturumun 1 dk. 50 sn., en kısa oturumun ise 1. dk. olduğu görülmektedir. Araştırmada, ölçüt karşılanıncaya kadar en az öğretim oturumu Serap'la, en çok öğretim oturumu Ömer'le gerçekleştirilmiştir. Öğretim oturumlarında Ömer'in ölçüte ulaşması için gerçekleştirilen oturum sayısının giderek arttığı ama deneğin hala ölçüte ulaşmadığı görülmüş ve 19. oturumdan itibaren günlük yoklama oturumlarında hedef uyarılar masanın üzerinden alınarak hazırlanan levha üzerine yerleştirilmiştir. Ömer'le çalışma bu şekilde tamamlanmıştır. Serap'la gerçekleştirilen çalışmada ise ikinci öğretim setinde ölçüte ulaşıncaya kadar toplam 22 günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Serap'la ikinci öğretim setinde düzenlenen uygulama evresinde öğrenciyle çalışmaya başladıktan sonra öğrencinin iki kez hastalanması, iyileştikten sonra çalışmaya devam etmeye başladığında tekrardan araya kar tatili girmesi nedeniyle bu öğretim setindeki uygulama evresi diğer öğretim setlerine kıyasla daha uzun sürmüştür. Denekler öğretim çalışmalarında, en kısa 34 dk. 94 sn., en uzun 52 dk. 38 sn. toplam süre içerisinde ölçüte ulaşmışlardır.

Araştırma sonuçlarında, adı söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin incelenen değişkenlerine bakıldığında Barış'la daha kısa sürede ve daha az hata yüzdesiyle gerçekleştiği görülmektedir. Bu da Barış'la gerçekleşen çalışmanın kesintiye uğramaması ve Barış'ın araştırmacıyla çalışmayı kabul süresinin diğer deneklere oranla daha kısa sürede gerçekleşmiş olmasından kaynaklanıyor olduğu düşünülmektedir.

Alanyazın tarandığında eşzamanlı ipucuyla öğretimin daha önceki çalışmalarda zihin özürlü bireylerin öğretiminde etkili bulunduğu fakat otistik bireylerin öğretiminde bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu çalışmada eşzamanlı ipucuyla öğretimin otistik bireylerin öğretiminde de etkili olduğu doğrulanmıştır. Bu anlamda alanyazına katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

### **3.6. Öneriler**

#### **3.6.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler**

Çalışma sonunda elde edilen sonuçlar, eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır. Bu öğretim süreci otistik bireylere tek-basamaklı davranışların öğretimde kullanılabilir.

### 3.6.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Elde edilen bulgulara dayalı olarak ileri araştırmalara yönelik olarak şu önerilerde bulunulabilir:

- Eşzamanlı ipucuyla öğretimle otistik bireylerin öğretim alanında çalışma yapılmış olması nedeniyle, bu öğretim yönteminin otistik bireylere başka tek-basamaklı becerilerin öğretimindeki ve zincirleme becerilerin öğretimindeki etkililiğine yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Tek-basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretimine yönelik eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemiyle ilgili sınırlı sayıda çalışma olması nedeniyle, farklı özür gruplarına etkililik çalışması yapılabilir.
- Tek-basamaklı ve zincirleme türü becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimle otistik bireylerde küçük grupla eğitim ve gözleyerek öğrenmeyi içeren araştırmalar düzenlenebilir.
- Ayrıca bu araştırmada yapılmayan hata türlerinin (topografik hata, sıralama hatası süre hatası) belirlenmesine yönelik çalışmalar da yapılabilir.
- Tek-basamaklı ve zincirleme türü becerilerin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim ve diğer yanlışsız öğretim yöntemlerinden biriyle her iki yöntemin etkililik ve verimliliklerini karşılaştıran bir araştırma düzenlenebilir.

## EKLER



## Ek 1

## TOPLU YOKLAMA OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı : Başlama-Bitiş Zamanı:

Uygulamacı : Toplam Süre :

Tarih : Oturum :

Beceri Yönergesi: “*Bunlardan hangisi ....?*”

Bekleme Süresi : 4 sn.

*Kullanım Yönergesi:*

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Araç-gereci kontrol etme                | 4. Bekleme süresince bekleme      |
| 2. Dikkat çekme (Çalışmaya hazır mısınız?) | 5. Davranış sonrası uyarı verme   |
| 3. Beceri yönergesini sunma                | 6. Denemeler arası süreyi bekleme |

Sıra	Hedef Davranışlar	1.Deneme		2.Deneme	
		D.T	Y.T	D.T	Y.T
Doğru tepki sayısı					
Doğru tepki yüzdesi					
Yanlış tepki sayısı					
Yanlış tepki yüzdesi					
Tepkide bulunmama sayısı					
Tepkide bulunmama yüzdesi					

Kayıt Sistemi: (+) Doğru Tepkiler

(-) Yanlış Tepkiler

## Ek 2

## GÜNLÜK YOKLAMA OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı : Başlama-Bitiş Zamanı:  
 Uygulamacı : Toplam Süre :  
 Tarih : Oturum :

Beceri Yönergesi: “*Bunlardan hangisi ....?*”

Bekleme Süresi : 4 sn.

*Kullanım Yönergesi:*

1. Araç-gereci kontrol etme
2. Dikkat çekme (çalışmaya hazır mısınız?)
3. Beceri yönergesini sunma
4. Bekleme süresince bekleme
5. Davranış sonrası uyarın verme
6. Denemeler arası süreyi bekleme

Sıra	Hedef Davranışlar	1.Deneme		2.Deneme	
		D.T	Y.T	D.T	Y.T
Doğru tepki sayısı					
Doğru tepki yüzdesi					
Yanlış tepki sayısı					
Yanlış tepki yüzdesi					
Tepkide bulunmama sayısı					
Tepkide bulunmama yüzdesi					

Kayıt Sistemi: (+) Doğru Tepkiler

(-) Yanlış Tepkiler

## Ek 3

**GENELLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU**

Adı Soyadı : Başlama-Bitiş Zamanı:

Uygulamacı : Toplam Süre :

Tarih : Oturum :

Beceri Yönergesi: "Bunlardan hangisi ....?"

Bekleme Süresi : 4 sn.

Kullanım Yönergesi:

1. Araç-gereci kontrol etme
2. Dikkat çekme (çalışmaya hazır mısınız?)
3. Beceri yönergesini sunma
4. Bekleme süresince bekleme
5. Davranış sonrası uyarı verme
6. Denemeler arası süreyi bekleme

Sıra	Hedef Davranışlar	1.Deneme		2.Deneme	
		D.T	Y.T	D.T	Y.T
Doğru tepki sayısı					
Doğru tepki yüzdesi					
Yanlış tepki sayısı					
Yanlış tepki yüzdesi					
Tepkide bulunmama sayısı					
Tepkide bulunmama yüzdesi					

Kayıt Sistemi: (+) Doğru Tepkiler

(-) Yanlış Tepkiler

## Ek 4

## İZLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı : Başlama-Bitiş Zamanı:

Uygulamacı : Toplam Süre :

Tarih : Oturum :

Beceri Yönergesi: “*Bunlardan hangisi ....?*”

Bekleme Süresi : 4 sn.

*Kullanım Yönergesi:*

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 Araç-gereci kontrol etme                | 4. Bekleme süresince bekleme      |
| 2 Dikkat çekme (çalışmaya hazır mısınız?) | 5. Davranış sonrası uyararı verme |
| 3. Beceri yönergesini sunma               | 6. Denemeler arası süreyi bekleme |

Sıra	Hedef Davranışlar	1.Deneme		2.Deneme	
		D.T	Y.T	D.T	Y.T
Doğru tepki sayısı					
Doğru tepki yüzdesi					
Yanlış tepki sayısı					
Yanlış tepki yüzdesi					
Tepkide bulunmama sayısı					
Tepkide bulunmama yüzdesi					

Kayıt Sistemi: (+) Doğru Tepkiler

(-) Yanlış Tepkiler

## Ek 5

## EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİM OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı : Başlama-Bitiş Zamanı:

Uygulamacı : Toplam Süre :

Tarih : Oturum :

Beceri Yönergesi: "Bunlardan hangisi ....?"

Bekleme Süresi : 4 sn.

Kontrol Edici İpucu: "Bak bu .....!Şimdi sen .... göster!"

Kullanım Yönergesi:

1. Araç-gereci kontrol etme
2. Dikkat çekme (çalışmaya hazır mısınız?)
3. Beceri yönergesini sunma
4. Kontrol edici ipucunu sunma (0 sn.)
5. Bekleme süresini bekleme (4 sn)
6. Davranış sonrası uyararı verme
7. Denemeler arası süreyi bekleme (4 sn)

Sıra	Hedef Davranışlar	1. Deneme		2. Deneme	
		D.T.	Y.T.	D.T.	Y.T.
Doğru tepki sayısı					
Doğru tepki yüzdesi					
Yanlış tepki sayısı					
Yanlış tepki yüzdesi					

Kayıt Sistemi: (+) Doğru Tepkiler

(-) Yanlış Tepkiler

**TOPLU YOKLAMA OTURUMLARI  
UYGULAMA GÜVENİLİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU**

Adı Soyadı :  
Tarih :  
Oturum :

Gözlemci :  
Toplam Süre :

SIRA NO	HEDEF DAVRANIŞLAR	ARAÇ-GERECİ KONTROL ETME	DİKKATİ SAĞLAYICI İPUCUNU SUNMA	BECERİ YÖNERGESİNİ SUNMA	YANIT ARALIĞINI BEKLEME	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	DENEMELER ARASI SÜREYİ BEKLEME
Toplam - "+" , "-"							
Yüzde - "+" , "-"							

**İZLEME OTURUMLARI**  
**UYGULAMA GÜVENİLİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU**

Adı Soyadı :  
Tarih :  
Oturum :

Gözlemci :  
Toplam Süre :

SIRA NO	HEDEF DAVRANIŞLAR	ARAÇ-GERECİ KONTROL ETME	DİKKATİ SAĞLAYICI İPUCUNU SUNMA	BECERİ YÖNERGESİNİ SUNMA	YANIT ARALIĞINI BEKLEME	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	DENEMELER ARASI SÜREYİ BEKLEME
Toplam - "+" , "-"							
Yüzde - "+" , "-"							

## GÜNLÜK YOKLAMA UYGULAMA GÜVENİLİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı :

Gözlemci :

Tarih :

Toplam Süre :

Oturum :

SIRA NO	HEDEF DAVRANIŞLAR	ARAÇ-GERECİ KONTROL ETME	DİKKATİ SAĞLAYICI İPUCUNU SUNMA	BECERİ YÖNERGESİNİ SUNMA	YANIT ARALIĞINI BEKLEME	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	DENEMELER ARASI SÜREYİ BEKLEME
Toplam - "+" , "-"							
Yüzde - "+" , "-"							



## Ek 9

## GENELLEME OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİLİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı :  
Tarih :  
Oturum :

Gözlemci :  
Toplam Süre :

SIRA NO	HEDEF DAVRANIŞLAR	ARAÇ-GERECİ KONTROL ETME	DİKKATİ SAĞLAYICI İPUCUNU SUNMA	BECERİ YÖNERGESİNİ SUNMA	YANIT ARALIĞINI BEKLEME	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	DENEMELER ARASI SÜREYİ BEKLEME
Toplam - "+" , "-"							
Yüzde - "+" , "-"							





## Ek 11

**ANNELERE YÖNELİK SOSYAL GEÇERLİK ÖLÇEĞİ**

1. Otistik özellikler gösteren çocuğunuza rakamların öğretilmesinin çocuğunuz için önem taşıdığını düşünüyor musunuz?
2. Çocuğunuzla yaptığım çalışmanın önemli yönleri nelerdir?
3. Çalışmanın beğenmediğiniz yönleri var mı? Varsa neler?
4. Çocuğunuza rakamların bu şekilde öğretilmesinden memnun musunuz?
5. Çalışma tamamlandığında çocuğunuzda değişiklik oldu mu? Olduysa neler?

## Ek 12

2 0 0 2		İLLER	İmsak	Güneş	Öğle	İkindi	Akşam	Yatsı
17 Zilhicce 1422 Rumî:1417 Şubat:16 Kasım:114		İstanbul	5 05	6 32	12 24	15 28	18 02	19 22
		Ankara	4 50	6 16	12 08	15 14	17 48	19 07
		İzmir	5 13	6 37	12 31	15 38	18 12	19 29
<p>İyi bir hükümet, yanında olanları mutlu kılar, uzakta olanları, kendine çeker. Konfüçyüs</p>		Afyon	5 00	6 24	12 17	15 25	17 58	19 15
		Aydın	5 11	6 34	12 28	15 36	18 09	19 26
		Balıkesir	5 10	6 35	12 28	15 34	18 08	19 26
		Bartın	4 51	6 19	12 10	15 14	17 48	19 09
		Bolu	4 54	6 21	12 13	15 18	17 52	19 12
		Bursa	5 05	6 31	12 23	15 29	18 03	19 22
		Çanakkale	5 16	6 42	12 34	15 39	18 13	19 32
		Çankırı	4 47	6 13	12 05	15 10	17 44	19 04
		Denizli	5 06	6 29	12 23	15 31	18 05	19 21
		Edirne	5 14	6 42	12 33	15 37	18 11	19 32
		Eskişehir	4 59	6 25	12 18	15 24	17 57	19 16
		Karabük	4 50	6 18	12 09	15 13	17 48	19 08
		Kastamonu	4 46	6 13	12 04	15 08	17 43	19 03
		Kırıkkale	4 47	6 13	12 05	15 11	17 45	19 04
		Kırklareli	5 12	6 40	12 31	15 34	18 09	19 30
		Kocaeli	5 02	6 27	12 20	15 26	18 00	19 18
		Kütahya	5 02	6 27	12 20	15 26	18 00	19 18
		Manisa	5 12	6 36	12 30	15 37	18 10	19 27
		Sakarya	4 59	6 26	12 18	15 23	17 57	19 17
		Tekirdağ	5 11	6 38	12 29	15 34	18 08	19 28
		Uşak	5 04	6 28	12 22	15 29	18 02	19 20
		Yalova	5 04	6 31	12 22	15 27	18 01	19 21
		Zonguldak	4 53	6 21	12 12	15 16	17 50	19 11

## Ek 12

2 0 0 2	İLLER	İmsak	Güneş	Öğle	İkindi	Akşam	Yatsı
Eylül: 8 Zilhicce: 1422 Rum: 1417 Şubat: 1 Kasım: 115	İstanbul	5 03	6 31	12 24	15 29	18 03	19 24
	Ankara	4 49	6 14	12 08	15 15	17 49	19 08
MART 2 CUMARTESİ	İzmir	5 12	6 36	12 31	15 39	18 13	19 30
	Afyon	4 58	6 23	12 17	15 25	17 59	19 16
Kim din kardeşini tevbe ettiği bir günahından dolayı ayıplar- sa, o günaha düşmeden öl- mez. Hadis-i Şerif	Aydın	5 09	6 33	12 28	15 37	18 10	19 27
	Balıkesir	5 09	6 34	12 28	15 35	18 09	19 27
Rize'nin Kurtuluşu (1918)	Bartın	4 50	6 18	12 10	15 15	17 49	19 10
	Bolu	4 53	6 20	12 13	15 19	17 53	19 13
KESKİN COLOR	Bursa	5 03	6 30	12 23	15 29	18 04	19 23
	Çanakkale	5 14	6 40	12 34	15 40	18 14	19 33
	Çankırı	4 45	6 12	12 05	15 11	17 45	19 05
	Denizli	5 05	6 28	12 23	15 32	18 06	19 22
	Edirne	5 13	6 41	12 33	15 38	18 12	19 33
	Eskişehir	4 58	6 24	12 17	15 24	17 58	19 17
	Karabük	4 49	6 16	12 09	15 14	17 49	19 09
	Kastamonu	4 44	6 12	12 04	15 09	17 44	19 04
	Kırıkkale	4 46	6 11	12 05	15 12	17 46	19 05
	Kırklareli	5 10	6 38	12 31	15 35	18 10	19 31
	Kocaeli	5 00	6 27	12 20	15 25	18 00	19 20
	Kütahya	5 00	6 26	12 20	15 27	18 01	19 19
	Manisa	5 11	6 35	12 29	15 38	18 11	19 28
	Sakarya	4 58	6 25	12 18	15 24	17 58	19 18
	Tekirdağ	5 09	6 36	12 29	15 35	18 09	19 29
	Uşak	5 03	6 27	12 22	15 30	18 03	19 21
	Yalova	5 02	6 29	12 22	15 28	18 02	19 22
	Zonguldak	4 52	6 20	12 12	15 17	17 52	19 12

## Ek 12

2 0 0 2		İLLER	İmsak	Güneş	Öğle	İkindi	Akşam	Yatsı
20 Zilhicce:1422		İstanbul	5 00	6 28	12 23	15 30	18 06	19 26
Rumi:1417 Şubat:19 Kasım:117		Ankara	4 46	6 11	12 08	15 16	17 51	19 10
		İzmir	5 09	6 33	12 30	15 40	18 15	19 32
		Afyon	4 55	6 20	12 17	15 27	18 01	19 18
		Aydın	5 07	6 30	12 28	15 38	18 12	19 29
		Balıkesir	5 06	6 31	12 28	15 36	18 11	19 29
		Bartın	4 46	6 15	12 10	15 16	17 52	19 13
		Bolu	4 50	6 17	12 12	15 20	17 55	19 15
		Bursa	5 00	6 27	12 23	15 31	18 06	19 25
		Çanakkale	5 11	6 37	12 33	15 42	18 16	19 35
		Çankırı	4 42	6 09	12 04	15 12	17 47	19 07
		Denizli	5 02	6 25	12 23	15 33	18 08	19 24
		Edirne	5 09	6 38	12 33	15 39	18 15	19 36
		Eskişehir	4 55	6 21	12 17	15 26	18 00	19 19
		Karabük	4 46	6 13	12 09	15 16	17 51	19 11
		Kastamonu	4 41	6 09	12 04	15 11	17 46	19 07
		Kırıkkale	4 43	6 08	12 05	15 13	17 48	19 07
		Kırklareli	5 07	6 35	12 30	15 37	18 12	19 33
		Kocaeli	4 57	6 24	12 19	15 27	18 02	19 22
		Kütahya	4 57	6 23	12 19	15 28	18 03	19 21
		Manisa	5 08	6 32	12 29	15 39	18 13	19 30
		Sakarya	4 55	6 22	12 17	15 25	18 00	19 20
		Tekirdağ	5 06	6 33	12 29	15 36	18 11	19 32
		Uşak	5 00	6 24	12 21	15 31	18 06	19 23
		Yalova	4 59	6 26	12 22	15 30	18 05	19 24
		Zonguldak	4 49	6 17	12 12	15 18	17 54	19 15



Dilinizi dâima iyi kullanınız. O,  
sizi saâdete götürdüğü gibi,  
felâkete de götürebilir.  
Hz. Ali

Selâhatin Eyvâbının Vefatı  
(1993)


**KESKİN COLOR**

## Ek 12

2002	İLLER	İmsak	Güneş	Öğle	İkindi	Akşam	Yatsı
Zilhicce:122 Rumi:147 Şubat:20 Kasım:118	İstanbul	4 59	6 26	12 23	15 31	18 07	19 27
	Ankara	4 44	6 10	12 07	15 17	17 52	19 11
	İzmir	5 08	6 31	12 30	15 41	18 16	19 33
 <p>Dünyada en huzursuz kimse, gönlünde haset ve kin tutandır. İmam-ı Şâfiî</p>	Afyon	4 54	6 18	12 17	15 27	18 02	19 19
	Aydın	5 05	6 28	12 27	15 39	18 13	19 30
	Balıkesir	5 04	6 30	12 27	15 37	18 12	19 31
	Bartın	4 45	6 13	12 09	15 17	17 53	19 14
	Bolu	4 48	6 15	12 12	15 21	17 56	19 16
	Bursa	4 59	6 25	12 22	15 32	18 07	19 26
	Çanakkale	5 10	6 36	12 33	15 42	18 18	19 37
	Çankırı	4 40	6 07	12 04	15 13	17 48	19 08
	Denizli	5 00	6 23	12 22	15 34	18 09	19 25
	Edirne	5 08	6 36	12 32	15 40	18 16	19 37
	Eskişehir	4 53	6 19	12 17	15 26	18 02	19 20
	Karabük	4 44	6 12	12 08	15 16	17 52	19 12
	Kastamonu	4 39	6 07	12 04	15 11	17 47	19 08
	Kırıkkale	4 41	6 07	12 05	15 14	17 49	19 08
	Kırklareli	5 05	6 34	12 30	15 37	18 13	19 34
	Kocaeli	4 55	6 22	12 19	15 28	18 03	19 23
	Kütahya	4 56	6 21	12 19	15 29	18 04	19 22
	Manisa	5 06	6 30	12 29	15 40	18 14	19 31
	Sakarya	4 53	6 20	12 17	15 26	18 01	19 21
	Tekirdağ	5 05	6 32	12 29	15 37	18 13	19 33
Uşak	4 58	6 23	12 21	15 32	18 07	19 24	
Yalova	4 58	6 25	12 22	15 30	18 06	19 25	
Zonguldak	4 47	6 15	12 11	15 19	17 55	19 16	



KESKİN COLOR

## EK 12

2 0 0 2		İLLER	İneak	Güneş	Oğle	İkindi	Akşam	Yatsı
22 Zilhicce 1422		İstanbul	4 57	6 25	12 23	15 32	18 08	19 28
Rumi:1417 Şubat:21 Kasım:119		Ankara	4 43	6 08	12 07	15 18	17 53	19 12
		İzmir	5 06	6 30	12 30	15 42	18 17	19 34
		Alyon	4 53	6 17	12 16	15 28	18 03	19 20
<p>Herkes korktuğundan kaçar, yalnız Allah'tan korkan O'na yaklaşır. Ebûl-Kâsım</p>		Aydın	5 04	6 27	12 27	15 39	18 14	19 31
		Balıkesir	5 03	6 28	12 27	15 38	18 13	19 32
<p>İmam Hatiplerin Açılışı (1951)</p>		Bartın	4 43	6 11	12 09	15 18	17 54	19 15
		Bolu	4 47	6 14	12 12	15 21	17 57	19 17
<p>KESKİN COLOR</p>		Bursa	4 57	6 23	12 22	15 32	18 08	19 27
		Çanakkale	5 08	6 34	12 33	15 43	18 19	19 38
		Çankırı	4 39	6 06	12 04	15 14	17 50	19 09
		Denizli	4 59	6 22	12 22	15 35	18 09	19 26
		Edirne	5 06	6 34	12 32	15 41	18 17	19 38
		Eskişehir	4 52	6 17	12 16	15 27	18 03	19 21
		Karabük	4 42	6 10	12 08	15 17	17 53	19 14
		Kastamonu	4 38	6 05	12 03	15 12	17 48	19 09
		Kırıkkale	4 40	6 05	12 04	15 15	17 50	19 09
		Kırklareli	5 04	6 32	12 30	15 38	18 15	19 36
		Kocaeli	4 54	6 20	12 19	15 28	18 04	19 24
		Kütahya	4 54	6 20	12 19	15 30	18 05	19 23
		Manisa	5 05	6 29	12 29	15 40	18 15	19 32
		Sakarya	4 52	6 19	12 17	15 26	18 02	19 22
		Tekirdağ	5 03	6 30	12 28	15 38	18 14	19 34
		Uşak	4 57	6 21	12 21	15 32	18 08	19 25
		Yalova	4 56	6 23	12 21	15 31	18 07	19 27
		Zonguldak	4 45	6 13	12 11	15 20	17 56	19 17



## Ek 12

2 0 0 2		İLLER						
		İmsak	Güneş	Öğle	İkindi	Akşam	Yatsı	
MAYIS: 23 Zilhicce: 1422		İstanbul	4 56	6 23	12 22	15 33	18 09	19 29
Rumi: 1417, Şubat: 22 Kasım: 120		Ankara	4 41	6 07	12 07	15 18	17 54	19 13
		İzmir	5 05	6 29	12 30	15 42	18 18	19 35
		Afyon	4 51	6 15	12 16	15 28	18 04	19 21
<p>Hayatta bütün başarılarımı her zaman ve her işte, zamanından bir çeyrek saat önce harekete geçmeme borçluyum. Oscar Wilde</p>		Aydın	5 02	6 26	12 27	15 40	18 15	19 32
		Balıkesir	5 01	6 26	12 27	15 38	18 14	19 33
		Bartın	4 42	6 10	12 09	15 18	17 55	19 16
		Bolu	4 45	6 12	12 12	15 22	17 59	19 18
<b>KESKİN COLOR</b>		Bursa	4 56	6 22	12 22	15 33	18 09	19 28
		Çanakkale	5 06	6 33	12 33	15 44	18 20	19 39
		Çankırı	4 37	6 04	12 04	15 14	17 51	19 10
		Denizli	4 57	6 21	12 22	15 35	18 10	19 27
		Edirne	5 05	6 33	12 32	15 41	18 18	19 39
		Eskişehir	4 50	6 16	12 16	15 28	18 04	19 22
		Karabük	4 41	6 08	12 08	15 18	17 54	19 15
		Kastamonu	4 36	6 04	12 03	15 13	17 50	19 10
		Kırıkkale	4 38	6 04	12 04	15 15	17 51	19 10
		Kırklareli	5 02	6 30	12 29	15 39	18 16	19 37
		Kocaeli	4 52	6 19	12 19	15 29	18 05	19 25
		Kütahya	4 53	6 18	12 19	15 30	18 06	19 24
		Manisa	5 03	6 27	12 28	15 41	18 16	19 34
		Sakarya	4 50	6 17	12 17	15 27	18 04	19 23
		Tekirdağ	5 01	6 29	12 28	15 38	18 15	19 35
		Uşak	4 55	6 20	12 21	15 33	18 09	19 26
		Yalova	4 55	6 21	12 21	15 32	18 08	19 28
		Zonguldak	4 44	6 12	12 11	15 21	17 57	19 18

## Ek 12

2 0 0 2		İLLER	İmsak	Güneş	Öğle	İkindi	Akşam	Yatsı
24 Zilhicce 1422 Rumi:1417 Şubat:23 Ekim:121		İstanbul	4 54	6 21	12 22	15 33	18 10	19 30
MART 8 CUMA		Ankara	4 39	6 05	12 07	15 19	17 55	19 14
		İzmir	5 03	6 27	12 29	15 43	18 19	19 36
Kim Müslüman kardeşinin ırz ve şahsiyetini korursa, Allah onun yüzünü kıyamet gününde cehennem ateşinden uzak tutar. Hadis-i Şerif		Afyon	4 50	6 14	12 16	15 29	18 05	19 22
		Aydın	5 01	6 24	12 27	15 41	18 16	19 33
Banyo Kadınlar Çuhalı		Balıkesir	5 00	6 25	12 27	15 39	18 15	19 34
		Bartın	4 40	6 08	12 09	15 19	17 56	19 17
KESKİN COLOR		Bolu	4 44	6 10	12 11	15 23	18 00	19 19
		Bursa	4 54	6 20	12 22	15 34	18 10	19 29
		Çanakkale	5 05	6 31	12 32	15 44	18 21	19 40
		Çankırı	4 36	6 02	12 04	15 15	17 52	19 11
		Denizli	4 56	6 19	12 22	15 36	18 11	19 28
		Edirne	5 03	6 31	12 32	15 42	18 19	19 40
		Eskişehir	4 49	6 14	12 16	15 28	18 05	19 23
		Karabük	4 39	6 07	12 08	15 19	17 56	19 16
		Kastamonu	4 34	6 02	12 03	15 14	17 51	19 11
		Kırıkkale	4 37	6 02	12 04	15 16	17 53	19 11
		Kırklareli	5 00	6 29	12 29	15 40	18 17	19 38
		Kocaeli	4 50	6 17	12 18	15 30	18 06	19 26
		Kütahya	4 51	6 17	12 18	15 31	18 07	19 25
		Manisa	5 02	6 26	12 28	15 41	18 17	19 35
		Sakarya	4 49	6 15	12 16	15 28	18 05	19 24
		Tekirdağ	5 00	6 27	12 28	15 39	18 16	19 36
		Uşak	4 54	6 18	12 20	15 34	18 10	19 27
		Yalova	4 53	6 20	12 21	15 32	18 09	19 29
		Zonguldak	4 42	6 10	12 11	15 21	17 59	19 19

## Ek 12

2 0 0 2		İLLER	İmsak	Güneş	Öğle	İkindi	Akşam	Yatsı
Bihar:25 Zilhicce:1422-3		Istanbul	4 52	6 20	12 22	15 34	18 11	19 32
Rumi:1417 Şubat:24 Kasım:122		Ankara	4 38	6 04	12 06	15 19	17 56	19 15
<b>MART</b>		Izmir	5 02	6 26	12 29	15 43	18 20	19 37
<b>9</b>		Afyon	4 48	6 12	12 16	15 30	18 06	19 23
<b>CUMARTESİ</b>		Aydın	4 59	6 23	12 26	15 41	18 17	19 34
Hırs ve tamahın başladığı noktada sâf duygular sona erer. Balzac		Balıkesir	4 58	6 23	12 26	15 40	18 16	19 35
Halel-i şimalin mübadele-i Acilnası (764)		Bartın	4 38	6 06	12 08	15 20	17 58	19 19
<b>KESKİN COLOR</b>		Bolu	4 42	6 09	12 11	15 24	18 01	19 21
		Bursa	4 53	6 19	12 21	15 34	18 11	19 30
		Çanakkale	5 03	6 29	12 32	15 45	18 22	19 41
		Çankırı	4 34	6 01	12 03	15 16	17 53	19 12
		Denizli	4 55	6 18	12 21	15 36	18 12	19 29
		Edirne	5 01	6 30	12 31	15 43	18 21	19 42
		Eskişehir	4 47	6 13	12 16	15 29	18 06	19 24
		Karabük	4 38	6 05	12 07	15 19	17 57	19 17
		Kastamonu	4 33	6 01	12 03	15 14	17 52	19 12
		Kırıkkale	4 35	6 01	12 04	15 17	17 54	19 12
		Kırklareli	4 59	6 27	12 29	15 40	18 18	19 39
		Kocaeli	4 49	6 16	12 18	15 30	18 08	19 27
		Kütahya	4 50	6 15	12 18	15 31	18 08	19 26
		Manisa	5 00	6 24	12 28	15 42	18 18	19 36
		Sakarya	4 47	6 14	12 16	15 29	18 06	19 26
		Tekirdağ	4 58	6 25	12 28	15 40	18 17	19 37
		Uşak	4 52	6 17	12 20	15 34	18 11	19 28
		Yalova	4 51	6 18	12 21	15 33	18 10	19 30
		Zonguldak	4 40	6 08	12 10	15 22	18 00	19 20

## KAYNAKÇA

Darıca, N., Abidoğlu, Ü. ve Gümüşcü, ř. “Otizm ve Otistik Çocuklar”. İkinci Basım. Özgür Yayınları. 2000.

Doğan, O.S. “Zihin Özürlü Çocuklara Adı Söylenen Mesleğe Ait Resmi Seçme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkililiği”. **Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001.**

Fetko, K.S., Schuster, J. W., Harley, D.A. ve Collins, B.C. “Using of 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, K. M., Schuster, J. W. ve Collins, B. C. “Teaching Different Tasks Using Different Stimuli in a Heterogeneous Small Group” , **Journal of Behavioral Education. 8, 2: 219-244, 1998.**

Gibson, A. N. ve Schuster, J. W. “The Use of Simultaneous Prompting for Teaching Expressive Word Recognition to Preschool Children”, **Topics in Early Childhood Special Education. 12, 2: 247-267, 1992.**

Griffen, A. K., Schuster, J. W. ve Morse, T. E. “ The Acquisition of Instructive Feedback: A Comparison Versus Intermittent Presentation Schedules”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities. 33, 1: 42-61, 1998.**

Gürsel, O. **Zihinsel Engelli Çocukların Doğal Sayıları, Gerçek Nesneleri Kullanarak Eşleme, Resimleri İşaret Ederek Gösterme, Rakamlar Gösterildiğinde Söyleme Becerilerinin Gerçekleştirilmesinde Bireyselleştirilmiş Öğretim**

**Materyalinin Basamaklandırılmış Yöntemle Sunulmasının Etkililiği.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. 1993.

Johnson, P., Schuster, J. W. ve Bell, J. K. "Comparison of Simultaneous Prompting with and without Error Correction in Teaching Science Vocabulary Word to High School Students with Mild Disabilities", **Journal of Behavioral Education.** 6, 4: 437-458, 1996.

Kırcaali-İftar, G. ve Tekin, E. "**Tek-Denekli Araştırma Yöntemleri**". Birinci Basım. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları. 1997.

Koegel, R. L. ve Koegel, L. K. "**Teaching Children with Autism**" Baltimore, Brookes Publishing Maryland. 1999.

Korkmaz, B. "**Yağmur Çocuklar**", Birinci Basım. İstanbul: Doğan Kitapçılık. 2000.

MacFarland-Smith, J., Schuster, J. W. ve Stevens, K. B. "Using Simultaneous Prompting to Teach Expressive Object Identification to Preschoolers with Developmental Delays", **Journal of Early Intervention.** 17: 50-60, 1993.

Maurice, K. "**Behavioral Intervention for Young Children with Autism**". Austin-Texas. 1996.

Mitchell, K. ve Burkhardt, S. A. "The Developmental Course of Autistic Disorder in Males". **Advances in Special Education** 10: 97-107, 1996.

Özen, A. "Gelişimsel Yetersizliği Olan Çocukların Annelerine Eğitim Uzmanlarıyla Çalışırken Gerekli Olan Etkili İletişim Becerilerinin Kazandırılması" **Doktora Tezi.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.

Özsoy, Y. **Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar. Türkiye’de Çocuğun Durumu.** T.C. Başbakanlık D.P.T. Sosyal Planlama Başkanlığı ve Unicef İşbirliği İle 1990’ların Çocuk Politikası Ulusal Kongreye Hazırlık Dokümanı. Ankara, 177-205. 1989.

Parrott, K.A., Schuster, J. W., Collins, B. C. ve Gassaway L. J. “Simultaneous Prompting and Instructive Feedback when Teaching Chained Tasks” **Journal of Behavioral Education.** 10, 1: 3-19, 2000.

Pueschel, S. M., Scalo, P. S., Weidenman, L. S. Ve Bernier, L. C. “**The Special Child: A Source Book for Parents of Children with Developmental Disabilities**” Baltimore: Paul H. Brookes, 105-113, 1995. Çeviren: Arzu Özen, “Gelişimsel Yetersizliği Olan Çocukların Annelerine Eğitim Uzmanlarıyla Çalışırken Gerekli Olan Etkili İletişim Becerilerinin Kazandırılması” **Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.**

Schuster, J. W., Griffen M. S. ve Ann, K. “Teaching a Chained Task with a Simultaneous Prompting Procedure”, **Journal of Behavioral Education.** 3,3: 299-315, 1993.

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

Singleton, K. C., Schuster, J. W., ve Ault, M. J. “Simultaneous Prompting in a Small Group Instructional Arrangement”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities.** 30, 3:218-230, 1995.

Singleton, D. K., Schuster, J. W., Morse, T. E. ve Collins, B. C. “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.

Snell, M. E. **Instruction of Students with Severe Disabilities**. New York: Merrill Publishing Co., 1993.

Swell, T. J., Collins, B. C., Hemmeter, M.L. ve Schuster, J. W. “Using a Simultaneous Prompting within an Activity-Based Format to Teach Dressing Skills to Preschoolers with Developmental Delays”, **Journal of Early Intervention**. 21, 2: 132-145, 1998.

Tekin, E. “**Özel Eğitimde Çağdaş Yaklaşımlar Ders Notları**” Eskişehir: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 1999.

———. “**Tek-Denekli Araştırma Ders Notları**”. Eskişehir: Yüksek Lisans Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2000a.

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

Tekin, E. ve Kırcaali-İftar, G. “**Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri**” Birinci Basım. Nobel Yayın Dağıtım. 2001.

Varol, N. **Zihinsel Engelli Çocuklara Kırmızı, Sarı, Büyük, Daire, Üçgen, Uzun, Bir Tane, İki Tane ve Kalın Kavramlarını Kazandırmada Açık Anlatım Yöntemiyle Sunulan Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyalinin Etkiliği**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1992.

Vural-Kayaalp, İ. **“Otizm ve İletişim Problemi Olan Çocukların Eğitimi”**, Birinci Basım. İstanbul: Evrim Yayınevi. 2000.

Wahlberg, T. ve Anthony, R. **“Various Treatment Modalities for Autistic Individuals”**, **Advances in Special Education**. 10: 109-131, 1996.

Wolery, M., ve Gast, D. L. **“Effective and Efficient Procedures for the Transfer of Stimulus Control”** **Topics in Early Childhood and Special Education**. 4, 3: 52-77, 1984. Çeviren: Tekin, E. ve Kırcaali-İftar, G. **“Özel Eğitimde Yanlırsız Öğretim Yöntemleri”** Birinci Basım. Nobel Yayın Dağıtım. 2001.

Wolery, M., Holcombe, A. Werts, M. G. ve Cipoloni, R. M. **“Effects of Simultaneous Prompting and Instructive Feedback”**, **Early Education and Development**. 4, 1: 20-31, 1993.