

**AKRANLAR TARAFINDAN
KULLANILAN SABİT BEKLEME
SÜRELİ ÖĞRETİMİN GELİŞİMSEL
GERİLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE
TANITICI LEVHALARIN ÖĞRETİMİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLİLİĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Serhat YILDIRIM

AKRANLAR TARAFINDAN KULLANILAN SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMİN
GELİŞİMSEL GERİLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE TANITICI LEVHALARIN ÖĞRETİMİ
ÜZERİNDEKİ ETKİLİLİĞİ

Hazırlayan
Serhat YILDIRIM

Yüksek Lisans Tezi
Tez Danışmanı
Yard. Doç. Dr. Elif TEKİN-İFTAR

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Ağustos, 2002

Bu Tez Çalışması AÜAF'ca desteklenmiştir. Proje No: 012759

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

AKRANLAR TARAFINDAN KULLANILAN SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİMİN GELİŞİMSEL GERİLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE TANITICI LEVHALARIN ÖĞRETİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLİLİĞİ

Arş. Gör. Serhat YILDIRIM

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos, 2002

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Elif TEKİN-İFTAR

Bu araştırmanın amacı normal gelişim gösteren öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak öğrenen akranlarına tanıtıcı levhaları öğretmesini değerlendirmektir. Araştırma iki amaç etrafında toplanmıştır: (a) öğreten akranlar gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlarına tanıtıcı levhaları öğretmek üzere, sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir biçimde kullanabilirler mi? (b) sabit bekleme süreli öğretim, öğrenen akranlara tanıtıcı levhaları öğretmekte etkili midir? Ayrıca, araştırmada akranlar tarafından sunulan sabit bekleme süreli öğretimin kişilerarası genelleme etkisi ve uygulama tamamlandıktan 1, 3 ve 4 hafta sonra da kalıcılık etkisi incelenmiştir.

Araştırmada normal gelişim gösteren üç öğrenci öğreten akran, gelişimsel gerilik gösteren üç öğrenci de öğrenen akran olmak üzere toplam altı öğrenci yer almıştır. Tüm oturumlar birebir öğretim düzenlemesi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden yoklama evreli davranışlararası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve deneklerle replike edilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni, tanıtıcı levhaların isimlerini sözel olarak söyleme davranışıdır. Bağımsız değişkeni ise, akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretimdir. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması araştırmacı tarafından öğretilmiştir. Uygulama, yoklama, öğretim genelleme ve izleme oturumlarından oluşmuştur.

Araştırma sonucunda, öğreten akranların öğretirken sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir biçimde uyguladıkları görülmüştür. Gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlar tanıtıcı levhaları etkili biçimde öğrenmişlerdir. Öğrenen akranlar tanıtıcı levhaları %100 düzeyde genelledebilmişlerdir. Ayrıca, öğrenen akranların tanıtıcı levhaların kalıcılığını yüksek düzeyde sağladıkları görülmüştür.

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF PEER DELIVERED CONSTANT TIME DELAY ON
TEACHING COMMUNITY SIGNS TO STUDENTS WITH DEVELOPMENTAL
DISABILITIES

Serhat YILDIRIM

Special Education Major

Anadolu University, Institute of Educational Sciences, August 2002

Advisor: Assis. Prof. Elif TEKİN-İFTAR

The purpose of the present study was to investigate the effects of constant time delay procedure delivered by peer tutors on teaching expressively identifying community signs to the peer tutees with developmental disabilities. The study was twofold: (a) Can peer tutors deliver constant time delay reliably to teach expressively identifying community signs to their peers with developmental disabilities?, (b) Is constant time delay delivered by peer tutors effective on teaching expressively identifying community signs to peer tutees with developmental disabilities? Furthermore, generalization and maintenance effects of peer delivered constant time delay were also examined.

There were three students with normal development and three students with developmental disabilities in the study. Students with normal development served as peer tutors and students with developmental disabilities served as peer tutees in the study. All experimental sessions were conducted in a 1:1 teaching format. A multiple probe design across behaviors was used and replicated across subjects. Dependent variable of the study was expressively identifying community signs and independent variable of the study was constant time delay procedure. There were probe, intervention, generalization and maintenance sessions in the study.

Results show that peer tutors deliver constant time delay procedure reliably, and tutees acquired expressively identifying community signs. Furthermore, tutees maintained acquired skills at criterion level and generalized acquired skills to another person at criterion level.

DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI

Serhat YILDIRIM'ın "Akranlar Tarafından Kullanılan Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Gelişimsel Geriliği Olan Öğrencilere Tanıtıcı Levhaların Öğretimi Üzerindeki Etkililiği" başlıklı Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans tezi 28.08.2002 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. Elif TEKİN-İFTAR

Üye : Y. Doç.Dr. Oğuz GÜRSEL

Üye : Y.Doç.Dr. Sibel TÜRKÜM

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.../.../2002

Prof.Dr. Coşkun BAYRAK
Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Ülkemizde özürliülerin eğitimleri ve topluma kazandırılmaları ile ilgili çalışmalar yürütölmektedir. Ancak, akran öğretimi ile ilgili sistematik uygulamalar yapılmamaktadır. Uygulamalı davranış analizi yayınları incelendiğinde, alan dışından olan kişilerin sistematik öğretim sunmalarına ilişkin çalışmalar yürütöldüğü görölmektedir. Bu nokta göz önünde bulundurularak, akran öğretimi konusunda bu çalışmayı planladım. Araştırmada normal gelişim gösteren akranların sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak zihin özörlü akranlarına tanıtıcı levha isimlerini öğretmesi değerlendirilmiştir. Çalışmada bir çok kişinin emeği ve desteği vardır. Bundan dolayı:

Araştırmamın başlangıcından bitişine kadar katkılarıyla beni yönlendiren, çalışmanın tamamlanmasında benimle birlikte yorulan danışmanım Yrd. Doç. Dr. Elif TEKİN-İFTAR'a teşekkür ederim.

Bu çalışmaya çok istekli olarak katılan öğreten akranlar Elçin, Dilek ve Derya'ya, öğrenen akranlar Ertan, Emin ve Ezgi'ye ve onların bu çalışmaya katılmalarına izin veren ailelerine de teşekkür ederim.

Yaptığımız bütün çalışmalarda her türlü sorumluluğun dinleyen ve her zaman vakit ayıran hocamız Prof. Dr. Gönöl KIRCAALİ-İFTAR'a ve manevi desteğini her zaman yanımda hissettiğim Yrd. Doç. Dr. E. Sema BATU'ya teşekkürlerim sonsuzdur. Ayrıca, çalışmam boyunca bana destek olan ve güvenirlilik verilerini toplayan Arş. Gör. Nurgöl AKMANOğLU'na ve Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde çalışan tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Araştırmanın birçok aşamasında yardımcı olan, kullanacağım tanıtıcı levhaları hazırlama sürecinde yardımcı olan Özlem ÇETİN'e, grafik çizmeyi bana sabırla öğreten Arş. Gör. Funda BOZKURT'a ve desteklerini hep yanımda hissettiğim, araştırmamı okuyup düzeltmelerinde katkıda bulunan Ezgi GÜNGÖR ve Arş. Gör. Ş. Dilek BELET'e teşekkür ederim.

Çalışmalarım süresince maddi manevi desteklerini hep yanımda hissettiğim aileme, özellikle varlığı ile beni işime daha çok bağlayan kardeşim Serkan YILDIRIM'a teşekkür ederim.

Serhat YILDIRIM

Ağustos, 2002

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
DEĞERLENDİRME KURULU VE ENSTİTÜ ONAYI	iv
ÖNSÖZ	v
ÖZGEÇMİŞ	vi
TABLO LİSTESİ	xi
ŞEKİL LİSTESİ	xii
BÖLÜM 1	
1. GİRİŞ	1
1.1. Akran Öğretimi	3
1.1.1. Akran Öğretimi Nedir?	3
1.1.2. Akran Öğretimi Niçin Kullanılır?	3
1.2. Akran Öğretimi Programları Uygulanırken Dikkat Edilecek Noktalar	4
1.3. Akran Öğretimi Programlarının Uygulanması	5
1.3.1. Öğreten Akranın Yaşça Öğrenen Akrandan Büyük Olması Durumunda Akran Öğretimi	5
1.3.2. Öğrenen Akranın Öğreten Akranla Yaşıt Olması Durumundaki Akran Öğretimi	6
1.4. Akran Öğretiminin Öğrenen ve Öğreten Akranla Yararları	7
1.5. Akran Öğretiminin Sınırlılıkları	7
1.6. Akran Öğretimi İçin Öğrencilerin Seçilmesi	9
1.7. Yanlızsız Öğretim	10
1.7.1. Hedef Uyaran	11
1.7.2. İpucu	12
1.7.3. Uyaran Kontrolü	12
1.7.4. Deneme	13
1.7.5. Yanıt Aralığı	13
1.7.6. Denemeler Arası Süre	14
1.7.7. Silikleştirme	14
1.8. Sabit Bekleme Süreli Öğretim	15
1.9. Amaç	17

	<u>Sayfa</u>
1.10. Önem	18
1.11. Sınırlılıklar	18
BÖLÜM 2	
2. KAYNAK TARAMASI	19
2.1. Eğitim Ortamlarında Akran Öğretiminin	
Etkililiğini Belirlemek Amacıyla Yapılan Araştırmalar	19
2.2. Akranlar Tarafından Kullanılan Yanlızsız Öğretim	
Yöntemlerini Etkililiğine İlişkin Yapılan Araştırmalar	25
BÖLÜM 3	
3. YÖNTEM	34
3.1. Katılımcılar	34
3.1.1. Öğreten Akranlar	34
3.1.2. Öğrenen Akranlar	35
3.1.3. Deneklerde Aranılan Önkoşul Özellikler	37
3.1.3.1. Öğreten akranlarda bulunması gereken önkoşul özellikler	37
3.1.3.2. Öğrenen akranlarda bulunması gereken önkoşul özellikler	38
3.1.4. Uygulamacı	38
3.1.5. Gözlemci	39
3.2. Ortam	39
3.3. Araç-Gereçler	40
3.4. Akranlara Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Öğretilmesi Süreci	40
3.5. Araştırma Modeli	42
3.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişken	44
3.6.1. Bağımlı Değişken	44
3.6.2. Bağımsız Değişken	46
3.7. Uygulama Süreci	46
3.7.1. Yoklama Oturumları	47
3.7.2. Öğretim Oturumları	47
3.7.3. Genelleme	49
3.7.4. İzleme	49
3.8. Veri Toplama	50

	<u>Sayfa</u>
3.8.1. Güvenirlik Verilerinin Toplanması	50
3.8.2. Etkililik Verisi Toplama	51
3.9. Verilerin Analizi	51
3.9.1. Güvenirlik Analizleri	51
3.9.1.1. Uygulama güvenirligi	52
3.9.1.2. Gözlemcilerarası güvenirlik	52
3.9.1.3. Sabit bekleme süreli öğretimin etkililik verilerinin analizi	53
BÖLÜM 4	
4. BULGULAR	55
4.1. Öğreten Akranların Sabit Bekleme Süreli Öğretimi Uygulamaların İlişkin Uygulama Güvenirligi Bulguları	55
4.1.1. Birinci Öğreten Akrana İlişkin Uygulama Güvenirligi Bulguları	55
4.1.2. İkinci Öğreten Akrana İlişkin Uygulama Güvenirligi Bulguları	56
4.1.3. Üçüncü Öğreten Akrana İlişkin Uygulama Güvenirligi Bulguları	57
4.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Tanıtıcı Levhaların İsmi Söyleme Davranışları Üzerindeki Etkililik Bulgular	58
4.2.1. Birinci Öğrenen Akran Ertan'a İlişkin Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililik Bulguları	59
4.2.2. İkinci Öğrenen Akran Emin'e İlişkin Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililik Bulguları	61
4.2.3. Üçüncü Öğrenen Akran Ezgi'ye İlişkin Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililik Bulguları	63
4.3. İzleme Bulguları	65
4.4. Genelleme Bulguları	65
BÖLÜM 5	
5. TARTIŞMA VE ÖNERİLER	67
5.1. Tartışma	67
5.2. Öneriler	72
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler	72
5.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler	72
EKLER	74
KAYNAKÇA	101

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1. Deneklerin Demografik Özellikleri	36
Tablo 3.2. Ertan, Emin, Ezgi için tanıtıcı levhalardan oluşturulan öğretim setleri	45

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 4.1. Ertan'ın üç öğretim setinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında tanıtıcı levhaların isimlerini doğru olarak söyleme yüzdeleri	60
Şekil 4.2. Emin'in üç öğretim setinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında tanıtıcı levhaların isimlerini doğru olarak söyleme yüzdeleri	62
Şekil 4.3. Ezgi'nin üç öğretim setinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında tanıtıcı levhaların isimlerini doğru olarak söyleme yüzdeleri	64
Şekil 4.4. Ertan, Emin ve Ezgi' nin sabit bekleme süreli öğretimle genelleme bulguları	66

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Eğitim ortamlarında kaynaştırma programlarının yaygınlık kazanması ile birlikte normal gelişim gösteren çocukların özel gereksinimli akranlarına sistematik öğretim sunmalarına ilişkin çalışmalara sıklıkla rastlanmaktadır. Normal gelişim gösteren öğrencilere, özel gereksinime sahip olmak, özürlülük gibi konularda bilgi verilerek özürlü akranlarına karşı olumlu tutum geliştirebildikleri ve özel gereksinimli akranlarının gelişimlerine katkıda bulunabildikleri görülmektedir. Özel eğitim hizmetleri arasında kaynaştırma uygulamalarının hızla yaygınlaştığı günümüzde akran öğretiminin önemli bir uygulama olabileceği düşünülebilir. Normal gelişim gösteren akranların, gelişimsel geriliği olan akranlarına öğretim sunmak üzere yetiştirilerek çeşitli biçimlerde eğitim sürecine dahil edilebildikleri görülmektedir (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988).

Akranların eğitim sürecine çeşitli biçimlerde dahil edilme sürecine akran merkezli uygulamalar denilmektedir. Akran merkezli uygulamaların çok sayıda yararları vardır. Akran tarafından sunulan sosyal pekiştiriciler, öğretmen tarafından sunulan sosyal pekiştiricilere kıyasla daha etkilidir. Akranlar öğretmenden daha çok geri dönüt sunma, davranış öncesi düzenlemeler yapma ve üzerinde çalışılan davranışa ilişkin daha fazla uygulama gerçekleştirme şansına sahiptirler. Dolayısıyla, öğrenmenin aşamalarının da, edinim, akıcılık, genelleme ve kalıcılık, daha kolay çalışılabileceği düşünülebilir (Johnson ve Johnson, 1973; Marholin ve McInnis, 1978).

Alanyazında akran merkezli uygulamaların çeşitli biçimlerde gerçekleştirildiği görülmektedir. Akran merkezli öğretim uygulamaları; akran modelliği (peer modeling), akran başlatmalı öğretim (peer initiation training), akran kaydetmeli öğretim (peer monitoring), akran ağı oluşturma (peer networking), akran öğretimi (peer tutoring) ve

gruba yönelik izlerlik (group oriented contingencies) olarak sıralanabilir (Olson ve Platt, 2000; Utley, Mortweet ve Greenwood, 1998).

Akran modelliği, çevresel düzenlemeler yapılarak normal gelişim gösteren öğrencilerin, belirli beceri alanlarında yetersizlik gösteren akranlarına uygun davranışlar için model olmasıdır (Olson ve Platt, 2000; Utley ve diğ., 1998).

Akran başlatmalı öğretim, özellikle okul öncesi dönemde iletişim ve toplumsal becerilerde sorunu olan otistik öğrencilere, iletişim kurma ve sürdürme ve toplumsal becerileri öğretmek için kullanılır. Bu yöntemde normal gelişim gösteren akranlara rol değişimi, pekiştirme ve sosyal etkinlikleri başlatma teknikleri öğretilerek, bu teknikleri uygulayarak akranlarına öğretim sunmaları sağlanır (Olson ve diğ., 2000; Utley ve diğ., 1998).

Akran kaydetmeli öğretimde, gelişimsel geriliği olan ve özbakım ve toplumsal becerileri tek başlarına tamamlayamayan öğrencilerle çalışılır. Öğrencilerin, öğretmen yardımı olmaksızın çevresel düzenleme yapılarak akranların gözetiminde çalışmalarını sağlanır. Normal gelişim gösteren akranlar özüre sahip akranlarını izleyerek gerektiğinde yardımcı olurlar (Olson ve Platt, 2000; Utley ve diğ., 1998).

Akranların bir ağ oluşturması ile oluşan öğretim sürecinde, özel gereksinimli öğrenciler ile normal gelişim gösteren öğrencilerden akran grupları oluşturulur. Normal gelişim gösteren akranlar, pekiştirme uygulayarak, etkileşim kurma olanakları sağlayarak gelişimsel gerilik gösteren akranlarına yardımcı olurlar (Olson ve Platt, 2000; Utley ve diğ., 1998).

Gruba yönelik izlerlik uygulaması, akran öğretimine benzemektedir. Akranların grup çalışması yaparak çalışma; sorun ve olaylara birlikte çözüm bulma ilkesine dayanmaktadır. (Olson ve Platt, 2000; Utley ve diğ., 1998).

Akran öğretimi sürecinde ise, normal gelişim gösteren öğrenciler birebir öğretim düzenlemesi ile özel gereksinimli akranlarını akademik ve sosyal beceriler açısından desteklerler. Akran öğretimi hem genel eğitim sınıflarında hem de özel eğitim sınıflarında sıklıkla kullanılmaktadır (Olson ve Platt, 2000; Utley ve diğ., 1998).

Normal gelişim gösteren akranların eğitim sürecine katılmalarının eğitim uygulamalarını daha verimli kılacağı düşünülebilir. Öğreten akran, öğretmenin her bir öğrenciye ayırdığı zamana ek ya da daha fazla zamanı özel gereksinime sahip akranına

ayırabilmektedir. Öğreten akran, akran öğretimi sürecinde özel gereksinime sahip akranlarına öğretim sunan akrandır. Akran öğretimi ile, normal gelişim gösteren akranlarla özel gereksinimli akranlar arasında olumlu etkileşim kurulabileceği düşünülebilir. Dolayısıyla, akran öğretiminin bu yararları dikkate alınarak akran öğretimi konusunda bir çalışmanın başlatılmasına karar verilmiştir. İzleyen bölümde akran öğretimi tanıtılmaya çalışılmaktadır.

1.1. Akran Öğretimi

1.1.1. Akran Öğretimi Nedir?

Akran öğretimi uygulamasının, “akran öğretmenliği”, “akran eğitimi”, “eş öğrenmesi”, “çocuk çocuca öğretim” ve “öğrenmeden öğretmeye” gibi farklı isimlerle adlandırıldığı görülmektedir. Akran öğretimi alanyazında öğrencinin bilgiyi öğretmenin kontrolünde sınıf içinde ya da dışında akranına aktarması olarak tanımlanır (Gearheart, Weishahn ve Gearheart, 1992; Greenwood, Carta ve Maheady, 1991; Olson ve Platt, 2000; Utley ve diğ., 1998). Akran öğretiminin yapılabilmesi için öğretene akranların öğretim yöntemini ve öğretim konusunu iyi bilmesi gerekir. Öğretmen akran öğretimi başlatacağı zaman, öğretene akranların kullanacakları öğretim yöntemlerini güvenilir biçimde kullanabilmesini sağlamalıdır. Akran öğretimi genel olarak “bir öğretene çocuğun diğer bir çocuca yardımcı olduğu, bir öğrencinin usta/öğretene, diğer öğrencinin çırak/öğrenen olduğu çalışma” olarak tanımlanmıştır (Marholin ve McInnis, 1978).

1.1.2. Akran Öğretimi Niçin Kullanılır?

Yaygın olarak kullanılan uygulamalardan biri olan akran öğretiminin çok sayıda olumlu etkisinin olduğu gözlenmiştir. Bu konuda yapılan incelemeler öğrencinin performansının artmasında akran öğretiminin önemli olduğunu göstermiştir. Akran öğretimi ile başarı elde edilmesinin bir nedeni, akranların çalışırken öğretmenlere göre

daha anlaşılır ve benzer bir dil kullanıyor olmalarına bağlanmaktadır. Yetişkin çocuk etkileşiminin aksine, akran öğretiminde öğrenen ve öğreten akranlar arasında daha az ustalık ilişkisi, otorite ve bilgi farkı olmaktadır (Greenwood, Carta ve Hall, 1988).

Araştırmacılar akran öğretimi ile öğrenen ve öğreten akranların özsaygılarının geliştiğini ifade etmişlerdir. Akran öğretiminde öğrenen ve öğreten akran arasında önemli ölçüde benzerlik olmasından dolayı kurulan etkileşimin canlı ve dengeli olduğu görülmektedir. Ancak, bu olumlu özelliklere karşın zaman zaman akranlar arasında kurulan etkileşimin istenmeyen özellikler taşıdığı, öğreten akranın diğer öğrenen akran üzerinde otorite ve baskı kurabildiği de görülebilmektedir. Dolayısıyla, öğretmen akran öğretimi sırasında her zaman gözlem yapmalı ve bu tür durumların ortaya çıkmasını veya süregelmesini önlemelidir (Greenwood ve diğ., 1988).

Akran öğretimi çalışmaları incelendiğinde, özellikle öğrenen akranların dil becerilerinin gelişmesinde etkili olduğu görülmektedir. Akran öğretimi uygulanan sınıflarda öğrenci başarı düzeyinin aynı çalışmayı bağımsız olarak yapan öğrenci başarı düzeyinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Campell, Brady ve Linehan, 1991).

1.2. Akran Öğretimi Programları Uygulanırken Dikkat Edilecek Noktalar

Akran öğretimi programları sistematik olarak planlanmalıdır. Öğreten akranlar çoğunlukla, öğretmenlerinin davranışlarını model alarak programı uygularlar. Akran öğretiminin başarısı, akran öğretimine ilişkin beklentilerin ve akran öğretiminde kullanılacak yöntemlerin açıkça anlaşılmasına dayanmaktadır. Akran öğretiminde özellikle dikkat edilmesi gereken nokta, akranların öğretim becerilerini geliştirmek için öğretimden geçirilmesidir. Akranlar desteklendiğinde öğretim becerilerinin arttığı görülmektedir. Diğer bir deyişle, akranlar bir yetiştirilme sürecinden geçirilerek öğretim becerileri artmaktadır. Bu yetiştirilme sürecinde akranlar öğretim için plan yapmayı, alıştırmaların uygun dönütlerle desteklenmesini, değerlendirme süreci geliştirme ve uygulamayı ve pekiştirme sunmayı öğrenirler (Niedermeyer, 1970).

Kerr ve Nelson'a (1998) göre, akranlar öğretim sunmak üzere yetiştirilirken uygulamacının sıralanan noktalara dikkat etmesi gerekmektedir; (a) öğreten akran

çalışmaya başlamadan önce öğretilecek beceri belirlenmeli ve gerektiğinde bu becerinin beceri analizi yapılmalıdır, (b) öğretim sırasında kullanılacak araç-gereçler hazırlanmalıdır, (c) öğretim amacı öğreten akarana açıklanmalıdır, (d) beceri, öğreten akranlara açıkça anlatılmalıdır, (e) öğreten akranın kendisine gerekecek aracı-gereçleri oluşturmasına olanak sağlanmalı ya da bu araç-gereçler kendisine sağlanmalıdır, (f) veri toplama süreci açıklanmalıdır, (g) akran öğretimi sürecinde akranların rol ve sorumluluklarının neler olacağı açıklanmalıdır, (h) model olma ve geri dönüt ve/veya pekiştirme sunma süreci öğreten akarana açıklanmalıdır, (i) öğreten akarana sunduğu öğretimle ilgili dönüt verilerek desteklenmelidir, (j) öğreten akranın rolünü iyice kavraması için akran öğretimi ile ilgili yaşadığı sorunlar belirlenmeli ve bu sorunların çözümü için teşvik edilmelidir, (k) öğretim başlamadan önce öğreten akranla görüşülmeli ve uygulama gözden geçirilmelidir, (l) akran öğretimi yapıldıktan sonra uygulama tekrardan gözden geçirilmelidir.

1.3. Akran Öğretimi Programlarının Uygulanması

Akran öğretimi uygulamaları çalışacak akranların özellikleri dikkate alınarak iki biçimde planlanabilir: (a) öğreten akranın yaşça öğrenen akrandan büyük olması durumunda akran öğretimi (cross age peer tutoring), (b) öğreten akranın öğrenen akranla yaşıt olması durumunda akran öğretimi (same age peer tutoring) uygulamaları. İzleyen bölümde her iki uygulama biçimi de açıklanmaktadır (Kerr ve Nelson, 1998).

1.3.1. Öğreten Akranın Yaşça Öğrenen Akrandan Büyük Olması Durumunda Akran Öğretimi

Öğreten akranın yaşça öğrenen akrandan büyük olması durumunda, büyük yaştaki öğrenciler kendilerinden daha küçük yaş grubundaki öğrencilere öğretim sunarlar. Bu uygulama sırasında öğreten ve öğrenen akranın rolleri açıkça belirlenir. Bu tür akran öğretimine, liseye devam eden öğrencilerin ilköğretim okuluna devam eden ve düşük

performans gösteren öğrencilere öğretim sunmaları örnek verilebilir. Bu öğretimde gönüllük esastır. Öğreten akranlar akran öğretimi için gittikleri sınıfa göre planlama yaparlar. Görev ve sorumlulukları belirlemek için gerekli bilgiler öğreten akranlara öğretmen ya da özel eğitim uzmanı tarafından önceden verilir. Öğreten akranların gerçekleştirdikleri uygulamayı kaydetmeleri ve öğrenen akranlardaki ilerlemeleri rapor etmeleri oldukça önemlidir. Öğreten akranın yaşça öğrenen akrandan büyük olması durumunda gerçekleştirilen akran öğretimi uygulamalarında öğrenen akranlar işbirliği kurmayı öğrenirler. Öğreten gönüllü akranlar ise, çocuk bakımı ile ilgili bilgiler kazanırlar (Mastropieri ve Scruggs, 2000).

1.3.2. Öğreten Akranın Öğrenen Akranla Yaşıt Olması Durumundaki Akran Öğretimi

Öğreten akranın öğrenen akranla yaşıt olması durumunda gerçekleştirilen akran öğretimi uygulamasında, akranlar aynı yaşta olup normal gelişim gösteren öğrencilerin daha düşük performans gösteren öğrencilere öğretim sunmaları sağlanır. Bu tür akran öğretiminde, öğrenen ve öğreten akranların rollerini değiştirmeleri biçiminde uygulamalar olduğu da bilinmektedir. Öğretimde akran öğretiminin etkili biçimde gerçekleştirilebilmesi için her iki grup öğrenciye de rol ve sorumlulukları açıkça anlatılmalı, kendilerinden bu rol ve sorumlulukları yerine getirmelerinin beklendiği ifade edilmelidir (Mastropieri ve Scruggs, 2000).

Akran öğretimi uygulamaları ile matematik ve okuma becerilerinin (Brady, Shores, Gunter, McEvoy, Fox ve White, 1984; Maheady, Harper, Sacca ve Mallette, 1988), yer/mevki kontrolü becerisinin (Lazerson, Foster, Brown ve Hummel, 1988), sosyal becerilerin yanı sıra özsaygı ve okula yönelik olumlu tutum geliştirme becerilerinin de (Brady ve diğ., 1984; Maheady ve diğ., 1988; Marhtur ve Rutherford, 1991) kazandırılabilirdiği görülmektedir.

1.4. Akran Öğretiminin Öğrenen ve Öğreten Akrana Yararları

Araştırmalar özellikle gelişimsel gerilik gösteren öğrencilerle çalışırken akran öğretimi ile çeşitli açılardan yarar sağlandığını göstermiştir. Akran öğretimi ile başarı düzeyi düşük olan, davranış problemi olan ve risk grubundaki öğrencilerin hem akademik hem de sosyal açıdan yarar sağlayabildikleri görülmektedir.

Akran öğretiminin yararları şöyle özetlenebilir; (a) akran öğretimi sırasında gerçekleştirilen uygulamalar etkili olmakta; dolayısıyla, akademik ve toplumsal davranışlar öğretilmektedir, (b) akran öğretiminde program bireyselleştirilebilmekte; böylece, akran öğretimi ile farklı özelliklere sahip öğrencilerin gereksinimlerine yanıt verilebilmektedir, (c) akran öğretimi ile birebir öğretim uygulamaları gerçekleştirilebilmekte; dolayısıyla, birebir öğretim uygulamaları öğrencinin doğru tepki verme şansını artırmakta ve öğrenen akranın tepkisine hemen geri dönüt sunulmasını sağlamaktadır, (d) akran öğretimi, kaynaştırma sınıflarındaki özel gereksinimli öğrencilerin akademik başarılarının artması için önemli bir uygulama olmaktadır, (e) akran öğretimi hem özel gereksinimli öğrencilerin hem de normal gelişim gösteren öğrencilerin toplumsal becerilerinin gelişmesini olumlu yönde etkilemektedir, (f) akran öğretiminin öğreten ve öğrenen akranlara yararlarının yanı sıra, dolaylı olarak öğretmenlere, okul idarecilerine ve ailelere çocuklarının ek kaynaklardan bilgi kazanması, kendi zamanlarını verimli kullanmaları, sorumluluklarını paylaşmaları gibi çeşitli yararları olduğu bilinmektedir, (g) akranlar akran öğretimi uygulaması ile öğrendikleri becerileri ve gerçekleşen toplumsal gelişimi, aileleri ve diğer arkadaşları ile olan etkileşimlerine transfer edebildikleri görülmektedir (Greenwood ve Delquadri, 1995).

1.5. Akran Öğretiminin Sınırlılıkları

Akran öğretimi uygulamasının yaygın olarak kullanılmamasının “geleneksel öğretim yaklaşımına göre bilginin yetişkinden çocuğa doğrusal bir yolla geçtiği” düşüncesinden kaynaklandığı ifade edilmektedir. Buna ek olarak, öğretmenin direnç

göstermesi, öğrenen akranların sayısının artması, öğretene akranların sabırsızlık göstermesi, öğretene akranların seçilmesinde yaşanan karışıklıklar, ailelerin tedirginlik göstermesi, okul düzeninde yaşanan karışıklıklar ve akranların bazı öğretim konularında yeterli düzeyde uzmanlık göstermemesi de akran öğretimine sıklıkla başvurulma nedenleri olarak sıralanabilir (Downing, 1996).

Kalfus (1984)'a göre akran öğretiminin yararlarının yanı sıra sınırlılıkları da söz konusudur. Kalfus sınırlılıkları şöyle sıralamaktadır; (a) akranlar iyi birer öğretene olamayabilirler ve özel gereksinimli akranların performanslarını artırmak için aşırı düzeyde çaba sarf etmek zorunda kalabilirler, (b) akran öğretimi sırasında öğretene akranın yetiştirilebilmesi için ayrıntılı bir sistematik öğretim programı geliştirilmesi gerekmektedir, (c) akranların öğretim sunabilmeleri için ek zamana gereksinimleri vardır ve bu durum her zaman öğretmen için uygun olmayabilir, (d) öğretene ve öğrenen akran arasında eşitlikçi bir ilişki kurulamayabilir.

Yukarıda sıralanan bu sınırlılıkların, öğretene akranlar seçilirken istekli, motivasyonu yüksek, kolay eğitilebilen, çalışmalara düzenli katılan, taklit etme ve sözel becerileri yeterli düzeyde olan öğrenciler arasından seçilmesi ile bir ölçüde azaltılabileceği ya da kontrol altına alınabileceği düşünülebilir. Aynı zamanda, bu sınırlılıkları kontrol etmek ya da tamamıyla ortadan kaldırmak için öğretmen akran öğretimi sırasında sürekli gözlem yapmalı ve gerektiğinde müdahale etmelidir.

Yukarıda sıralanan sınırlılıkların yanı sıra, akran öğretiminin başarısı akranların kişilik özelliklerinden (sorumluluk alma, edindiği sorumluluğa karşı istek ve motivasyonu koruma, vb), akran öğretiminin kalitesinden, akranlar arasındaki rekabetten de etkilenebilmektedir. Dolayısıyla, akran öğretimine başlamadan önce bu konularda inceleme yapılmalı ve öğretene akranlar bu noktalara dikkat edilerek seçilmelidir. İzleyen bölümde, akran öğretiminde öğrenci seçimi konusuna yer verilmiştir.

1.6. Akran Öğretimi İçin Öğrencilerin Seçilmesi

Akran öğretimi yapılacağı zaman her yaş grubundaki öğrencilerin akran öğretimi sunma konusunda istekli davrandıkları görülmektedir. Özellikle, çocuklar kendilerinden küçük olan arkadaşlarına yardım sunma konusunda oldukça ilgilidir. Ancak, bu durumun başka sorunların ortaya çıkmasına yol açabildiği görülmüştür. Öğreten akranların çalışmaya katılmak konusunda kararsızlık göstermeleri, önce istekli olup sonradan vazgeçmeleri söz konusu olabilmektedir. Çalışmaya katılmak konusunda kararları değiştiğinde, oluşan bu değişiklik öğrenen akranların öğrenmeleri üzerinde olumsuz bir etki oluşturabilmektedir. Dolayısıyla, öğrenen akranlar bir uğraşından hemen sıkılmayan, üstlendiği görevleri yerine getirme sorumluluğu ve alışkanlığı olan öğrenciler arasından seçilmelidir.

Öğrenciler çalışma arkadaşlarını kendileri doğal olarak seçerler. Öğrenciler arasında herhangi bir etkileşim doğal olarak oluşmuyorsa, bazı yapılandırılmaları gidilmesi gerekir. Bu etkileşimin oluşması için izlenebilecek yol şu biçimde sıralanabilir; (a) formal olmayan yollarla öğrencilere akran öğretimi anlatılarak kendilerine böyle bir olanak sağlanırsa kabul edip etmeyecekleri sorulmalıdır, (b) öğretmen özel gereksinimli çocuklarla çalışan öğrencilere bu çalışmadan sağlayabilecekleri akademik, sosyal ve duygusal yararları açıklamalıdır, (c) grupta etkileşim oluşturmak için bir süre öğrenciler gruba yönelik izlerlik uygulamalarına yerleştirilmelidir, (d) ileri duygusal bozukluğu ve zihin özürü olan öğrenciler programdaki diğer grup etkinliklerine ve okul kulüplerinin çalışmalarına katılmalıdır, (e) öğrenci kurulu ya da diğer okul yöneticileri gereken bilgileri öğrencilere açıklamalıdır (Kerr ve Nelson, 1998).

Akran öğretimi ile ilgili alanyazın incelendiğinde; akranların yanlışsız öğretim yöntemleri, model olma, etkileşim kurma gibi sistematik öğretim yöntemlerini kullanarak akranlarına öğretim sundukları görülmektedir (Tekin, 2000). Bu çalışmada akranların yanlışsız öğretim yöntemlerinden sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak öğretim yapmaları amaçlandığından, yanlışsız öğretim yöntemleri ve sabit bekleme süreli öğretim konusunda kısa bir açıklamaya yer verilmiştir.

1.7. Yanlırsız Öğretim

Cipani ve Madigan (1986) yanlırsız öğretimi, uyarana ya da hedef davranışla ilgili araç-gereçlerin programlanarak sunulması olarak açıklamışlardır. Bu programlamayla, bireyin üzerinde çalışılan davranışa ilişkin doğru tepkide bulunması amaçlanmaktadır. Yanlırsız öğretim, ayırdedici uyarana varlığında ipucunun etkili biçimde kullanılmasıyla bireyin ayırdedici uyarana doğru tepkide bulunmasının sağlanması olarak betimlenmiştir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Cipani ve Madigan (1986) geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulanmasıyla yarar elde edilemeyen bireyleri “öğrenmesi güç bireyler” olarak tanımlamışlardır. Bu tür özellikler gösteren bireylerde geleneksel öğretim yöntemleri uygulanırken hata düzeyinin de yüksek olduğu bilinmektedir. Yanlırsız öğretimin ise, hata yapma olasılığının yüksek olduğu durumlarda alternatif olabileceği ifade edilmektedir. Yanlırsız öğretimde hata düzeyinin düşük olması, bireyin daha fazla pekiştiren alması ve öğreten ve öğrenen arasında olumlu etkileşim kurulabilmesi nedeniyle, öğretim sırasında uygun olmayan davranışların da daha az gerçekteleceği akla gelebilir; ancak, bu konuda bir araştırmaya henüz rastlanmamıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Wolery ve diğ., (1988) yanlırsız öğretimin öğretim sürecinde kullanılmasının üç nedene dayandığını ifade etmişlerdir; (a) yanlırsız öğretim yöntemleri etkili öğretim yöntemleridir, (b) uygulama sırasında öğrencinin tüm denemeleri doğru olarak yanıtlaması nedeniyle öğreten öğrenci arasında olumlu etkileşim gelişmektedir, (c) hata düzeyinin düşük olması nedeniyle öğrenci daha fazla pekiştiren alır ve öğrencinin olumsuz davranışlar sergileme olasılığı azalır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yanlırsız öğretim yöntemleri iki grupta toplanmaktadır; (a) tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri, (b) uyarana ipuçlarının kullanıldığı öğretim yöntemleridir. Tepki ipuçlarının kullanıldığı yöntemler, birey tepkide bulunmadan önce ipucu sunularak bireyin doğru tepkide bulunmasının sağlandığı yöntemlerdir. Uygulamacı sunduğu ipucunu silikleştirerek, bireyin giderek yalnızca kendisine sunulan uyarana doğru tepkide bulunmasını sağlar. Böylece, uyarana kontrolünün ipucundan beceriye geçişi sağlanmış olur. Uyarana kontrolü, bireyin belirli bir uyarana varlığında tahmin edilebilir ve güvenilir tepkide bulunmasıdır. Uyarana ipuçlarının kullanıldığı yöntemler

ise, hedef davranışı başlatması beklenen hedef uyaranda ve ipucu sağlayan uyaranda, hedef uyarının algılanmasını kolaylaştırmak amacıyla sistematik uyarlamalar yapılması olarak tanımlanmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin doğru biçimde kullanılabilmesi, başarılı bir planlama yapılmasını gerekli kılmaktadır. Başarılı bir planlama için ise, öncelikle yanlışsız öğretim yöntemlerinin tümünde geçen bazı temel kavramların bilinmesi gerekmektedir. Hedef uyarın, ipucu, uyarın kontrolü, deneme, denemeler arası süre, yanıt aralığı ve silikleştirme kavramları yanlışsız öğretim yöntemlerinin doğru olarak kullanılabilmesi için açıklanmasının önemli olduğu düşünülen kavramlardır. İzleyen bölümde bu kavramlara yer verilmektedir.

1.7.1. Hedef Uyarın

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

Beceri yönergesi, çocuğa yanıt vermesi ya da tepkide bulunması gerektiğini anımsatmak için kullanılan açıklama veya sorulardır. Beceri yönergesinde, çocuğa ne yapması gerektiği konusunda bilgi verilirken, davranışı nasıl yapacağı konusunda hiçbir bilgi verilmez (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, uygulamacının “Hangisi gözlük?” biçiminde çocuğa soru sorması beceri yönergesine örnek olarak verilebilir.

Çevre düzenlemesi, uygulamacının bireyin tepkide bulunmasını anımsatmak amacıyla çocuğun çevresinde hedef davranışa ilişkin çevresel düzenleme yapılmasıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, resim boyama etkinliği öğretilirken, öğretmen gerekli araç gereci masanın üzerine koyarak öğrencinin davranışı sergilemesini anımsatması, çevre düzenlemesine örnek olarak verilebilir.

Doğal olarak oluşan olayların öğretimde hedef uyarın olarak kullanılması ise, çocuğa öğretilmek istenen davranış ve becerilerin, olayların doğal oluşumları

kullanılarak öğretilmeye çalışılmasıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, öğrenciye ellerini yıkama becerisi öğretilirken yemek öncesi ve sonrasında ellerini yıkaması için uyarın olması örnek olarak verilebilir.

1.7.2. İpucu

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

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

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), uygun ipucunun belirlenerek etkili biçimde kullanılabilmesi için şu kurallara dikkat edilmesi gerektiğini söylemektedirler: (a) öğretim çalışması yapılırken çocuk üzerinde en az kontrol gerektiren, ancak doğru 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) ipuçları, çocuğun dikkatini etkinliğe yönelttiği durumlarda sunulmalıdır, (e) ipucu, öğrenciyi destekleyici biçimde sunulmalıdır, (f) ipucu olabildiğince erken silikleştirilmelidir, (g) ipuçları gelişigüzel kullanılmamalıdır.

1.7.3. Uyarın Kontrolü

Uyarın kontrolü, çocuğun kendisine belli bir davranış öncesi uyarın sunulduğunda bu uyarına tahmin edilebilir ve güvenilir biçimde tepkide bulunması olarak tanımlanır. Bir uyarın ortamda bulunduğunda bireyin hedef davranışı

sergilemesi, o uyaran ortamdaki çekildiğinde hedef davranışın sergilenmemesidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Uyaran kontrolü ayrımlı pekiştirme tekniği kullanılarak sağlanır. Ancak, çocuk bir davranış için hiçbir biçimde tepkide bulunmuyorsa, o durumda çocuğun tepkide bulunmasını kolaylaştırmak üzere ipucu sunularak uyaran kontrolü kurulmaya ve geçişi sağlanmaya çalışılır.

1.7.4. Deneme

Bir deneme, davranış öncesi uyarıları, öğrencinin davranışını ve davranış sonrası uyarıları kapsar. Örneğin, “ $2 \times 3 = 6$ ’dır.” becerisinin sabit bekleme süreli öğretimle öğretilmeye çalışıldığını kabul edelim. Bu becerinin öğretiminde bir deneme, uygulamacının çocuğa dikkati yöneltici ipucunu sunmasını (örn., “bana bak”), hedef uyarı sunmasını (örn., “ $2 \times 3 =$ kaçtır?”), 4 sn bekleyerek sözel ipuçlarını sunmasını (örn., “ $2 \times 3 = 6$ ’tir.”) ve devamında uygulamacının, çocuğun gösterdiği tepkiye uygun davranış sonrası uyarı sunmasını içerir. Örneğin; “Aferin, $2 \times 3 = 6$ eder. Doğru söyledin” (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

1.7.5. Yanıt Aralığı

Öğrenciye, hedef uyaran ve ipucu sunulduktan sonra öğrencinin yanıt vermesini beklemek üzere geçen süre olarak tanımlanmaktadır. Yanıt aralığının uzunluğu, bireyin öğrenme özellikleri, 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, 3 saniye gibi bir süreyle öğrencinin yanıt vermesini beklemesidir.

1.7.6. Denemeler Arası Süre

Denemeler arası süre, öğrenciye hedef uyaran ve ipucu sunulmuş yanıt aralığı süresinde öğrencinin yanıt vermesini bekledikten sonra, yeni bir denemeye geçmek üzere geçen süredir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Örneğin, iki resim arasından “elma” resmini gösterme becerisine ilişkin düzenlenen öğretim oturumunda, uygulamacı hedef uyaran 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 tepkide bulunmasından sonra uygulamacının bir sonraki deneme için hedef uyaran sunmasına kadar geçen süredir.

1.7.7. Silikleştirme

Yanlışsız öğretim yöntemlerinde silikleştirme; (a) ipucunda silikleştirme, (b) pekiştireçlerde silikleştirme, (c) uyaranda silikleştirme biçiminde üç durumda yapılmaktadır.

İpucunda gerçekleştirilen silikleştirme, ipucunun ya öğretimde gelişme kaydedildikçe ya da birden ortadan kaldırılması biçiminde gerçekleştirilir. Böylece, bireyin doğal uyarana doğru tepkide bulunması sağlanır.

Pekiştireçlerde silikleştirme ise, ölçüt karşılanıncaya değin sürekli pekiştirme tarifesinin kullanılması ve zamanla diğer pekiştirme tarifelerinin benimsenmesidir.

Uyaranda silikleştirme ise, bir davranışın ya da becerinin öğretimde kullanılan uyarının öğrenmeyi kolaylaştırmak üzere çeşitli yönleri ile ön plana çıkarılması ya da uyarının abartılı bir biçimde sunulmasıdır. Zaman içinde öğrenme gerçekleştikçe, uyaranda gerçekleştirilen bu uyarılama silikleştirilerek uyarının doğal biçimde sunulması sağlanır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Bu araştırmada da yanlışsız öğretim yöntemlerinden sabit bekleme süreli öğretim kullanılacaktır. Bu nedenle izleyen bölümde, sabit bekleme süreli öğretim konusunda ayrıntılı açıklama yapılacaktır.

1.8. Sabit Bekleme Süreli Öğretim

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden olan sabit bekleme süreli öğretim, orta ve ileri derecede zihin özürlü çocuklar ve yetişkinlerde, otistik çocuk ve yetişkinlerde öğretim sunmakta etkili olan öğretim yöntemlerinden biridir (Kleinert ve Gast, 1982; Schoen ve Sivil, 1989; Tekin, 2000).

Sabit bekleme süreli öğretim iki aşamadan oluşmaktadır: (a) sıfır saniye bekleme süreli denemeler ve (b) sabit bekleme süreli denemelerdir. Belli sayıda sunulan sıfır saniye bekleme denemelerinde hedef uyarının ardından bireyin doğru yanıt vermesini sağlamak üzere kontrol edici ipucu sunulur. Hemen ardından hedef uyarı ile kontrol edici ipucu arasında sabit bir sürenin beklendiği sabit bekleme süreli denemelere geçilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Sabit bekleme süreli öğretim uygulamasında gerçekleştirilen ilk birkaç oturumda beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu eşzamanlı olarak sunulur ve bu oturumlara sıfır saniye bekleme süreli denemeler denir. Örneğin, renk kavramının sabit bekleme süreli öğretimle öğretildiği bir çalışmada uygulamacı kavramı öğretmek için kullandığı nesneyi işaret ederek “Bu ne renk?” biçiminde beceri yönergesini; hemen ardından ise, “Kırmızı” biçiminde ipucunu sunar. Belirli sayıda sıfır saniye bekleme süreli deneme oturumu gerçekleştirildikten sonra uygulamacı beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu arasında geçecek olan sabit süreyi belirler ve tüm uygulamalarda hedef uyarı sunduktan sonra bu sabit süre kadar bekler ve ipucunu sunar. Bu sürece sabit bekleme süreli deneme oturumları denir. Beceri yönergesi ve kontrol edici ipucu arasında geçen süreye ise, ipucunu geciktirme aralığı denir. Bu aralık, 3 sn, 4 sn, 5 sn gibi, tüm oturumlarda sabit tutulur (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak yürütülen araştırmalar incelendiğinde, bir kural olmamakla beraber, 0 sn bekleme süreli denemelerin birey ipucu olarak %100 doğru tepkide bulununcaya değin sürdürüldüğü görülmektedir. Sabit bekleme süreli öğretimde ipucu zaman bağlamında silikleştirilmektedir. Diğer bir deyişle, sabit bekleme süreli öğretimde ipucunu silikleştirmek için ipucunun türünde ya da özelliklerinde herhangi bir değişiklik (örn., tam fiziksel ipucundan sözel ipucuna geçiş ya da tam fiziksel ipucunun yoğunluğunda bir değişiklik) yapılmaz. Öğretimin

tamamında aynı ipucu ile öğretim sürdürülür. Sabit bekleme süreli öğretim uygulamalarında ilk başlarda hedef uyaran ve kontrol edici ipucu bir arada sunulur (0 sn bekleme süreli denemeler); böylece, bireyin doğru tepkide bulunması sağlanmaya çalışılır. Ancak, belli sayıda 0 sn bekleme süreli denemelerden sonra hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında sabit bir sürenin geçmesi beklenir. Dolayısıyla, ipucu silikleştirilerek bu sabit sürede bireyin bağımsız olarak tepkide bulunması amaçlanır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Sabit bekleme süreli öğretim uygulaması sırasında beş tür olası öğrenci tepkisi vardır. Bu tepkiler: (a) ipucundan önce doğru tepkiler: öğrencinin kontrol edici ipucu sunulmadan önce doğru tepkide bulunması; (b) ipucundan sonra doğru tepkiler: öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra doğru tepkide bulunması, (c) ipucundan önce yanlış tepkiler: öğrencinin kontrol edici ipucu sunulmadan önce yanlış tepkide bulunması, (d) ipucundan sonra yanlış tepkiler: öğrencinin kontrol edici ipucu sunulmadan sonra yanlış tepkide bulunması; (e) tepkide bulunmama: öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra herhangi bir tepkide bulunmaması olarak tanımlanmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Tekin ve Kırcaali-İftar (2001), sabit bekleme süreli öğretimle yürütülen araştırmaları inceleyerek, aşağıda sıralanan sonuçların elde ettiklerini ifade etmişlerdir: (a) sabit bekleme süreli öğretimi kullanmak uzun süreli bir hazırlık gerektirmez, (b) kısa sürede kolayca uygulanabilir, (c) uygulama sırasında hata düzeyi oldukça düşüktür, (d) hata düzeyi düşük olduğu için uygulamacı-birey etkileşimi daha olumlu olmaktadır, (e) hata düzeyi düşük olduğu için bireyin daha fazla pekiştireç alma olasılığı vardır, (f) sabit bekleme süreli öğretimle öğretim alan bireyler, öğretim sürecinden hoşnut kaldıklarını ifade etmişlerdir, (g) uygulama öncesinde uzun hazırlık gerektirmediği ve kolayca uygulanabildiği için uygulamacı dostu bir süreçtir.

Sabit bekleme süreli öğretimle çarpma işlemi (Alig-Cybrisky ve Schuster, 1990; Mattingly ve Bott, 1990), sözcük okuma becerisi (Gast, Doyle, Woley, Ault, Baklarz, 1991), sözcüklerin anlamlarını öğrenme becerisi gibi tek basamaklı davranışlar öğretildiği gibi, ileri derecede zihin özürlü ergenlere yemek hazırlama becerisi (Schuster ve diğ., 1990), öğretilbilir zihin özürlü çocuklara yemek hazırlama becerisi (Bozkurt, 2001; Shuster ve Griffen, 1991) ve gelişimsel geriliği olan çocuklara boş zaman

becerilerinin öğretilmesi (Tekin-İftar ve diğ., 2001) gibi zincirleme beceri ve davranışların da öğretilmediği görülmektedir.

Wolery ve diğ., (1992), sabit bekleme süreli öğretim yönteminin etkili biçimde uygulanabilmesini sağlayabilmek üzere sekiz basamaklı bir model geliştirmişlerdir: (a) öğrencinin tepkide bulunması için ipucu olacak uyarıyı belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) öğrencinin ipucunu bekleme becerisini belirleme, (d) 0sn bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme, (e) ipucu geciktirme süresini belirleme, (f) öğrenci davranışlarına nasıl tepkide bulunacağını belirleme, (g) veri kayıt yöntemini belirleme, (h) uygulama, kayıt tutma ve öğrencinin gösterdiği performansa göre uygulama programında değişiklikler yapma (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

Yukarıda sıralanan araştırma bulguları akran öğretiminin işlevsel bir uygulama olduğunu, sabit bekleme süreli öğretimin etkili olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, bu araştırma bulguları araştırmanın planlanmasına zemin oluşturmuştur.

1.9. Amaç

Bu araştırmanın amacı normal gelişim gösteren öğretmen akranların sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlarına tanıtıcı levha isimlerini öğretmesini değerlendirmektir. Dolayısıyla, araştırmada yanıt aranan sorular şunlardır.

- a) Öğreten akranlar gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlarına tanıtıcı levhaları öğretmek üzere, sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir biçimde kullanabilirler mi?
- b) Öğreten akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretim, gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlara tanıtıcı levhaları öğretmekte etkili midir?
- c) Öğreten akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretim ile tanıtıcı levhalar gelişimsel geriliği olan öğrencilere öğretilirse, öğretim sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra öğretilen tanıtıcı levhaların kalıcılığı korunabilir mi?
- d) Öğreten akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli ile öğretim gelişimsel geriliği olan öğrencilere tanıtıcı levhalar öğretilirse, öğretim sona erdikten sonra öğretilen tanıtıcı levhaların farklı kişilere genellenmesi sağlanabilir mi?

1.10. Önem

Araştırmanın ülkemizde akran öğretimi ile ilgili yapılacak sistematik çalışmalardan biri olması ve alan dışından kişilerin de bu tür sistematik uygulamalara katılarak özel gereksinimli bireylere davranış ve beceri öğretebileceklerini göstermesi açısından önem taşıdığı düşünülmektedir.

Ayrıca, araştırmada geliştirilen öğreten akran yetiştirme sürecinin ve akran öğretimi programının kaynaştırma sınıflarında akran öğretimi uygulamaları açısından öğretmen ve diğer uzmanlara model olma özelliği gösterebileceği düşünülmektedir.

1.11. Sınırlılıklar

Araştırmanın sınırlılıkları aşağıda sıralanmaktadır.

- a) Araştırma 18 tane tanıtıcı levha ismini öğrenme ile sınırlıdır.
- b) Araştırma, Engelliler Araştırma Enstitüsü Uygulama Birimi'nde bireysel destek eğitim alan gelişimsel geriliği olan öğrencilerle ve Engelliler Entegre Yüksek Okulu Etüt Sınıfları'na devam eden ilköğretim dördüncü sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

BÖLÜM 2

KAYNAK TARAMASI

Akranlar arasında sosyal etkileşimi artırmak, davranış problemlerini çözmek, akademik becerilerin öğretiminde akran öğretiminin etkililiğini incelemek amacıyla pek çok araştırma yapılmıştır. Daha öncede değinildiği gibi, akran öğretiminin etkili olabilmesi için öncelikle akranlara sistematik öğretim yöntemlerinin kullanılması öğretilmelidir. Bu sistematik öğretim yöntemlerinden biri olan sabit bekleme süreli öğretim ve uygulamaları ile ilgili kaynaklar incelendiğinde, bu öğretim yönteminin yalnızca özel eğitim öğretmenleri ve uygulamacılar tarafından değil, akranlar, anne-baba ve kardeşler tarafından da etkili olarak kullanılıp kullanılmadığının araştırıldığı görülmektedir (Tekin, 2000). İzleyen bölümde eğitim ortamlarında akran öğretiminin etkililiğini belirlemek amacıyla yürütülen araştırmalara, ardından akranların yanlışsız öğretim yöntemlerini kullanarak öğretim yaptıkları araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Eğitim Ortamlarında Akran Öğretiminin Etkililiğini Belirlemek Amacıyla Yapılan Araştırmalar

Mortweet ve diğ., (1999) tarafından yürütülen bir araştırmada, kaynaştırma sınıfına devam eden orta derecede zihin özürlü öğrencilere normal gelişim gösteren akranları tarafından sunulan öğretimin etkililiği araştırılmıştır. Araştırmaya dört orta derecede zihin özürlü öğrenci ve dört normal gelişim gösteren öğrenci olmak üzere toplam sekiz öğrenci katılmıştır. Öğrenciler bireyselleştirilmiş eğitim programları esas alınarak sınıf öğretmenleri tarafından seçilmiştir. Deneklerin yaşları 8-10 arasında değişmektedir. Akranların öğretiminde iki sınıfta, 20 dakikalık süreyle okuma kitabı okutulmuştur. A sınıfında ikili ve üçlü gruplar düzenlenmiş ve programlar bu gruplara

göre ayarlanmıştır. Çalışmada sözcük heceleme oyunları (örn., adam asmaca), okuma parçasını okuyup tamamlama, alfabeyi kurallarına göre okuma ve yazma öğretilmiştir. B sınıfında ise, öğretmen ders anlatırken üzerlerinde sözcüklerin okunuşları olan resimli kartlar kullanmıştır. Öğretim oturumları, haftada dört kez öğretmen tarafından hazırlanmış okuma listesi kullanılarak yürütülmüştür. Öğrenciler gelişigüzel biçimde eşleştirilmiştir. Çiftler sınırlı başarı gösterirlerse ya da davranış kontrolü problemi yaşarlarsa öğretim sürecinde değişiklik yapılmıştır. Uygulama sırasında sınıftaki sıralar öğretim yapmak için uygun hale getirilmiş ve gerekli materyaller sıraların üzerine yerleştirilmiştir. Öğreten akran sözcüğü okuyup hecelemiş ve yüksek sesle harfleri okuyup yazmıştır. Zihin özürlü öğrenci doğru okursa öğretene akran tarafından iki puan verilerek ödüllendirilmiştir. Öğrenci sözcüğü yanlış okursa puan alamamıştır. Sonraki 10 dak öğreten akran ve öğrenen akran rolleri değişmişlerdir. Öğretmen sınıfta öğretimi sürekli olarak izlemiştir. Yirmi dakika sonunda akranlar, kazandıkları toplam puanı öğretmene rapor etmişlerdir. Kazanan grup sınıfta ilan edilerek pekiştirilmiştir. A sınıfında uygulama güvenilirliği %88 olarak, B sınıfında uygulama güvenilirliği %70 olarak bulunmuştur. Araştırma bulguları, akran öğretiminin etkili olduğunu ve zihin özürlü öğrencilerin becerileri öğrendiklerini göstermektedir.

Martella, Martella-Marchand, Miller, Young ve MacFarlane (1995) tarafından yürütülen bir araştırmada öğretmen yardımcılarının ve akranların özel eğitim sınıflarında etkili öğretim tekniklerini kullanma açısından desteklenmeleri konusu işlenmiştir. Araştırmada bir öğretmen yardımcısı ve normal gelişim gösteren akranlara; (a) yönerge sunma, (b) uygun pekiştirme, (c) hata düzeltmesi yapma sistematik bir öğretim süreci uygulanarak öğretilmiştir. Bu çalışma özel eğitim sınıfının bulunduğu bir lisede yürütülmüştür. Sınıfta on tane orta düzeyde zihin özürlü öğrenci yer almaktadır. Çalışmada yer alan öğretene akranlar ise, lise ikinci sınıfa devam eden, normal gelişim gösteren ve öğretim teknikleri ile ilgili daha önce herhangi bir eğitim almamış öğrenciler arasından seçilmiştir. Öğretmen yardımcısı ise, 37 yaşında, daha önce özel gereksinimli öğrencilerle çalışmamış bir bayandır. Akranlara ve öğretene yardımcısına yönerge sunma, pekiştirme yapma, hata düzeltmesi sunma becerileri öğretilmiştir. Akranlara ve öğretim yardımcısına bu öğretim sürecinde yedi basamaktan oluşan bir öğretim süreci uygulanmıştır. Bu öğretim sürecinin basamakları şöyle sıralanabilir; (a)

öğretilcek becerilerin belirlenmesi, (b) performans ölçütlerinin açıkça tanımlanması, (c) gözlem formlarının hazırlanması, (d) alıştırma yapmak için model olma ve rol değişimi fırsatları oluşturma, (e) performans belirleme, (f) geri dönüt sunma. Araştırma bulguları, yukarıda sıralanan uygulama akışı ile öğretim sunan öğretim yardımcısı ve akran öğrencilerin etkili öğretim tekniklerini kullanarak, özel eğitim sınıflarına devam eden öğrencilerin sorun davranışları azalttıkları görülmüştür. Ayrıca, öğretim yardımcısının ve akran öğrencilerin etkili öğretim becerileri kazanmaları açısından yetiştirilmelerinin öğrencilerle kolay etkileşim kurma becerisini ve kendine güven duyma duygusunu artırdığı da ifade edilmiştir.

Staub ve Hunt (1993) tarafından yürütölen bir araştırmada, ileri derecede özürlü öğrenciler ile özürlü olmayan akranları arasında sosyal etkileşim kurma ve sosyal etkileşimi sürdürme sıklığını ve niteliğini artırmak amaçlanmıştır. Araştırmada kaynaştırma sınıfına devam eden dört özürlü öğrenci ve sekiz normal gelişim gösteren akran ile çalışılmıştır. Normal gelişim gösteren akranların yedi tanesi kız, bir tanesi erkek öğrencidir. Bütün öğrenciler çalışmaya başlamadan önce akran öğretilimi konusunda eğitilmişlerdir. Başlama düzeyi ve yoklama oturumlarının öğrencilerin sınıflarında gerçekleştirilmesi planlanmış ve akranlardan dört tanesi gelişim güzel olarak zihin özürlü öğrencilerle eşleştirilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni, sosyal etkileşim öğretilimi; bağımlı değişkeni ise, akran öğrencilerin özürlü akranları ile kurdukları sosyal etkileşim davranışları ve özürlü öğrencinin gösterdiği sosyal davranışlardır. Akranlara uygulamacı tarafından sunulan öğretim uygulamaları 30-40 dak süren oturumlarla hafta içi her gün düzenlenmiştir. Öğretim uygulamalarının birinci oturumu iletişim tekniklerini ve davranış stratejilerini içermektedir. İkinci oturum için ise, şu amaçlar belirlenmiştir; (a) gelişimsel gerilik için uygun tanımların yapılması, (b) gelişimsel gerilik gösteren çocukların birbirine benzemeyen yönlerinin açıklanması. Üçüncü öğretim oturumunun amacı, özürlü olan ve özürlü olmayan tüm akranların sosyal etkileşimini artırmaktır. Son oturum olan dördüncü oturumda ise, özürlü öğrencilerin doğal koşullar içinde iletişim kurmalarını cesaretlendirmek üzere, akranların görüş alışverişinde bulunmaları için tartışma oturumları düzenlenmiştir. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Akran öğretiminde etkileşimin başlangıcı (etkileşim nasıl başladı, sohbet

nasıl geliştirdi, konu değiştirme, jest ve mimikleri kullanarak destekleme) ve etkileşimin açılımı/genişlemesi (etkileşime başladıktan sonra devam eden cümleler, kullanılan jestlerin çoğalması) incelenmiştir. Veriler, gelişigüzel olarak belirlenen elli dakikalık akran öğretimi oturumlarının 17 dakikasında toplanmıştır. On yedi dakikalık (dersin ilk ve son beş dakikası, bu on yedi dakikanın dışında tutulmuştur) gözlem oturumlarında, akranların özürli akranlarıyla olan toplumsal davranışları ve etkileşimleri incelenmiştir. Oturumların %27'sinde güvenilirlik verisi toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik %92 olarak bulunmuştur. Araştırma bulguları, akranların öğretimi başarılı biçimde uygulayabildiklerini ve sosyal etkileşim becerilerini özel gereksinimli akranlarına öğretebildiklerini göstermiştir.

Kamps, Lock, Delquadri ve Hall (1989)' ın yürüttükleri bir çalışmada ilkökul beşinci sınıfa devam eden normal gelişim gösteren öğrencilerin, birinci sınıfa devam eden otistik özellikler gösteren öğrencilere akademik becerilerde öğretim yapmalarının etkililiği araştırılmıştır. Bu çalışmada otistik iki erkek öğrenci ile çalışılmıştır. Öğrenciler seçilirken sıralanan ölçütler göz önünde bulundurulmuştur; (a) otizm tanısı almış olma, (b) alıcı dil ve ifade edici dil becerilerine sahip olma, (c) matematik ve okuma becerilerine sahip olma, (d) katılım davranışlarına sahip olma. Öğrencilerin yaşları 9-11 arasında değişmektedir. Programın amacı özel eğitim öğretmeni tarafından okuldaki diğer öğretmenlere ve yardımcı personele anlatılmıştır. Beşinci sınıf öğretmeni, öğrencilerini bu çalışmada görevlendirmek için gönüllü olmuştur. Akranlar seçilirken şu ölçütler göz önünde bulundurulmuştur: (a) haftada üç gün özürli akranına öğretim yapmak için zaman ayırma, (b) akran öğretimine katılmak için istekli olma, (c) akranlarına akademik becerileri öğretme sorumluluğunu kabul etme, (d) otizm tanısı almış akranları ile arkadaş olma ve onlara model olmaya uygun olma. Bu ölçütlere göre seçilen akranlara, etkili öğreten olma özelliklerini kazandırabilmek için üç hafta boyunca 30'ar dakikalık sürelerle 12 oturum düzenlenmiştir. Önce tüm akranlara genel bilgi verilmiştir. Bu bilgi verme sürecinde sıralana noktalara yer verilmiştir: (a) otistik özellik gösteren çocukların özelliklerini tanımlama, (b) akranlara, özürli çocuğa öğretim yaparken kullanacakları birkaç oyun tanıtmaya, (c) akademik öğretimin nasıl yapılacağına ilişkin bilgi sunma, (örn., sözel yönerge, fiziksel yardım nasıl sunulur vb), (d) pekiştireç sunmaya ilişkin bilgi sunma, (e) uygun olmayan davranışlarla nasıl başa

çıkılacağını anlatma. Bu genel eğitimden sonra, her akarana bireysel eğitim sunulmuştur. Bu süreçte ise şu noktalara yer verilmiştir: (a) özürlü akarana öğretilecek beceri, öğretim sırasında kullanılacak materyal ya da etkinlik seçimi, (b) özel eğitim öğretmenin öğretim nasıl gerçekleştirileceğini model olarak öğreten akranlara göstermesi, (c) özürlü akranı ile alıştırma çalışmaları yapması, (d) öğreten akarana çalışmasına ilişkin dönüt verilmesi, (e) öğretim sırasında özürlü öğrencide uygun olmayan davranış gerçekleştiğinde nasıl yaklaşımları gerektiğinin öğretilmesi.

Öğretim oturumları haftada üç gün 30 dakikalık oturumlar biçiminde düzenlenmiştir. Öğretmen öğretim oturumlarının beş dakikasını gözlemiş; gerektiğinde (örn., akran ödüllendirme yapmadığında, özürlü öğrenci sırasından sürekli kalktığına) müdahale etmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni para tanıma becerileri, ifade edici dil becerileri ve sesli okuma becerileridir. Bağımsız değişkeni ise; akran öğretimi yapılmasıdır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmada güvenilirlik verileri bağımsız bir gözlemci tarafından tüm araştırma evrelerinde toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı %98 olarak bulunmuştur. Araştırma bulguları, normal gelişim gösteren akranların akran öğretimi programını kullandıklarını ve otistik özellikler gösteren akranlarına akademik becerileri etkili biçimde öğrettiklerini gösterir niteliktedir.

Kohl ve Eaton-Stettner (1985) tarafından yürütölen bir araştırmada dördüncü sınıf öğrencilerinin özürlü akranlarına kafeterya becerilerini öğretip öğretemeyecekleri; öğretebilirlerse, bu becerinin kalıcılığının korunup korunmadığı değerlendirilmiştir. Araştırma için aynı sınıfta okuyan dört öğrenci (üç kız, bir erkek) öğreten akran olarak seçilmiştir. Öğrenen zihin özürlü üç akran ise, aynı özel eğitim sınıfından seçilmiştir. Öğrencilerin yaşı 8 ile 10 arasında değişmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin tümü iletişim kurmak için iletişim kitapçığı kullanmaktadır. Çalışma sırasında da bu kitapçığı kafeteryaya getirmeleri istenmektedir. Çalışma hafta içi her gün okul kafeteryasında yürütölmüştür. Öğretim, öğlen yemek saatleri sırasında gerçekleştirilmiştir. Öğreten akranlar, öğrenen zihin özürlü akranın hemen yanına oturmuşlardır. Önce kafeteryaya giriş, yemek alma, yerine oturma, yemeğini yedikten sonra tabağını bırakma ve kafeteryadan çıkma becerileri ayrıntılı biçimde analiz edilmiştir. Uygulamaya dördüncü sınıf öğrencilerinin bilgilendirilme oturumları ile başlanmıştır. Öğreten akranların

kafeterya becerilerini gözlemeleri ve varsa sorularını özel eğitim öğretmenine sormaları sağlanmıştır. Bu süreçte öğreten akranların öğretmen yardımına gereksinim duymadıkları görülmüştür. Akran öğretimi sürecine ilişkin genel bilgilendirme oturumları yapılmıştır. Bu oturumlarda sıralanan konular hakkında bilgi verilmiştir; (a) öğretenlerin rol ve sorumlulukları, (b) özürlü öğrencilerin iletişim sistemleri, (c) özür durumları, (d) olası sohbet konuları, (e) pekiştirmeyi nasıl yapacakları, (f) hata düzeltilmesini nasıl sunacakları, (g) veri toplama formlarını nasıl kullanacakları anlatılmıştır. Formların arkasında amaçlanan davranışla ilgili olan basamaklar listelenmiştir (örn., kaşığı kullanarak yan tarafı ile yiyecek parçalama/kesme, kafeteryaya girerken yemek kartını kullanma vb). Bilgilendirme oturumundan sonra bütün akran öğrenciler birebir eğitilmiştir. Bu oturumda ise, sıralanan beceriler öğretilmiştir; (a) olumlu ya da olumsuz dönüt sunmak, (b) on dakika içinde pekiştirme yapmalarını anımsatmak, (c) ipucu sunmak, (d) veri toplama formları kullanarak veri toplamak. Soru-yanıt biçiminde yürütülen bu oturumların her biri 15 dakika sürmüştür. Öğrenen akranlar için günlük öğretim oturumlarında veri toplanmıştır. Veriler öğreten akranların uygun katılımları, uygun olmayan katılımları ve özürlü öğrenciyi kabulleri açısından toplanmıştır. Özürlü öğrenciler için toplanan veriler ise üç alanda toplanmıştır; (a) başlama düzeyi, (b) öğretmen uygulaması, (c) öğreten akran uygulaması. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden ABAB modeli kullanılmıştır. Öğretmen uygulaması için güvenilirlik verileri günlük öğretim oturumlarında sınıf personeli tarafından toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı %89 olarak bulunmuştur. Araştırma bulguları, bu çalışmanın etkili olduğunu göstermiştir. Bir başka deyişle, iki öğrenci öğrendikleri davranışları bağımsız olarak sergiler duruma gelmişlerdir. Diğer çocukların davranışlarında ise iyileşme gözlenmiştir.

Yukarıda yer verilen araştırma bulguları dikkate alındığında akademik beceriler, toplumsal ve iletişim becerileri alanlarında akran öğretimi uygulamasının etkili olduğu görülmektedir. İzleyen bölümde yanlışsız öğretim yöntemleri kullanılarak yürütülen araştırma bulgularına yer verilecektir.

2.2. Akranlar Tarafından Kullanılan Yanlırsız Öğretim Yöntemlerinin Etkililiğine İlişkin Yapılan Araştırmalar

Önceki bölümde genel öğretim teknikleri ve öğretim paketleri kullanılarak akran öğretiminin etkililiğini inceleyen araştırmalara yer verilmiştir. Bu bölümde ise, akranlar tarafından kullanılan yanırsız öğretim yöntemlerinin etkililiğine ilişkin olarak yapılan araştırmalar yer almaktadır.

Tekin-İftar'ın (basım aşamasında) yürüttüğü bir araştırmada, akran öğrenciler aracılığı ile kaynaştırma öğrencilerine eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak tanıtıcı levhaların öğretilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca araştırmada, tanıtıcı levhaların tanımları hedeflenmeyen bilgi şeklinde sunulularak hedeflenmeyen bilgi kazanımı da incelenmiştir. Araştırmanın amaçları şu biçimde sıralanmıştır; (a) akranlar gelişimsel geriliği olan arkadaşlarına tanıtıcı levhaları öğretirken eşzamanlı ipucuyla öğretimi güvenilir biçimde uygulayabilirler mi? (b) akranlar tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim tanıtıcı levhaların öğretiminde etkili midir? (c) hedeflenmeyen bilgi kazanımı gerçekleşmiş midir? (d) öğrenen akranlar öğrendikleri tanıtıcı levhaları ve hedeflenmeyen bilgi olarak sunulan işlevlerinin kalıcılığını korumakta mıdır? (e) öğrenen akranlar öğrendikleri tanıtıcı levhaları başka kişilere genelleymişler midir?

Araştırmaya, yaşları 10-13 arasında değişen dört normal gelişim gösteren ve dört gelişimsel geriliği olan öğrenci olmak üzere toplam sekiz öğrenci katılmıştır. Öğrenen ve öğreten akranlar aynı sınıfta bulunan öğrencilerden oluşturulmuştur. Oturumlar, 1:1 öğretim düzenlemesi şeklinde öğrencilerin devam ettikleri okulun rehberlik servisinde yürütülmüştür. Öğretilmesi planlanan tanıtıcı levhalar 12x20 cm boyutlarında kartlara yapıştirılmıştır. Kartların arkalarına ise, hedeflenmeyen bilgi olarak sunulacak olan tanıtıcı levhaların işlevleri yazılmıştır. Araştırmada, tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmış ve deneklerle replike edilmiştir. Araştırmanın başında öğrencilerin bilmedikleri tanıtıcı levhaları belirlemek üzere ön eleme oturumu düzenlenmiştir. Ön eleme oturumunda 25 tanıtıcı levhanın içinden öğrencilerin bilmedikleri tanıtıcı levhalar belirlenmiştir. Araştırmada, öğreten akranlara eşzamanlı ipucuyla öğretimin güvenilir bir biçimde kullanımı iki öğretim oturumu düzenlenerek öğretilmiştir. Bu öğretim oturumlarında;

(a) sözel açıklama, (b) model olma, (c) alıştırmalara rehberlik etme, (d) performanslarına ilişkin geri dönüt sunma uygulama akışı izlenmiştir. Öğreten akranlar eşzamanlı ipucuyla öğretimi kullanmayı %100 düzeyinde öğrendiğinde uygulamaya geçilmiştir. Öğretim öncesinde ve ölçüt karşılandıktan sonra toplu yoklama oturumları düzenlenmiştir. Toplu yoklama oturumlarında öğreten akranlar öğrenen akranın dikkatini çalışmaya çekmiştir. Ardından beceri yönergesini sunmuşlardır. Öğrenen akran iki saniye içinde doğru yanıt verirse pekiştirilmiştir. Yanlış tepki verirse ya da tepkide bulunmazsa görmezden gelinmiştir. Toplu yoklama oturumunun hemen ardından öğretim oturumlarına geçilmiştir.

Öğretim oturumlarında öncelikle öğrenen akranın dikkati çalışmaya çekilmiştir. Öğreten akran beceri yönergesini, hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuş; öğreten akranların doğru tepkilerinden sonra ise hedeflenmeyen bilgi uyarısını sunmuştur. Öğrenen akran iki saniye içinde doğru yanıtı tekrarlarsa, pekiştirilerek bir sonraki denemeye geçilmiştir. Her öğretim oturumundan sonraki gün, ilk olarak günlük yoklama oturumları düzenlenmiştir. Öğretimi yapılan tanıtıcı levhalar günlük yoklama oturumlarında sınanmıştır. Günlük yoklama oturumlarında öğrenen akranlar üç oturum üst üste ölçütü karşılar düzeyde tepkide bulduktan sonra toplu yoklama oturumuna geçilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında doğru yanıtlar pekiştirilmiş, yanlış yanıtlarda ise hata düzeltilmesi sunulmuştur. Araştırmada kişiler arası genelleme, ön-test ve son test modeli kullanılarak sınanmıştır. İzleme oturumu ise, son toplu yoklama oturumundan bir hafta sonra düzenlenmiştir. Genelleme ve izleme oturumları toplu yoklama oturumlarına benzer biçimde düzenlenmiştir. Oturumların %25'inde uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Öğretim oturumları uygulama güvenilirliği ortalama %99 olarak bulunmuştur. Akranlar günlük yoklama oturumlarını ortalama %98, izleme oturumlarını ise %100 düzeyinde doğru uygulamışlardır. Araştırma sonucunda, akranların eşzamanlı ipucuyla öğretimi tanıtıcı levhaları öğretmek üzere güvenilir olarak kullandıkları görülmüştür. Ayrıca, zihin özürlü öğrenciler tanıtıcı levhaları öğrenmiş, bu bilgileri %100 düzeyinde başka kişilere genelleyebilmiş ve öğretim sona erdikten bir hafta sonra da %100 düzeyinde korumuşlardır. Hedeflenmeyen bilgi olarak sunulan tanıtıcı tabelaların işlevlerini ise öğrenen akranların %80 ile %100 arasında öğrendikleri

görülmüş ve bu bilgileri öğretim sona erdikten bir hafta sonra da ortalama %86 düzeyinde korudukları görülmüştür.

Tclecsan, Slaton ve Stevens (1999), tarafından yürütülen bir araştırmada kaynak odaya devam eden öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğrenme güçlüğü olan diğer öğrencilere sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir olarak kullanarak yazı yazma becerisini öğretip öğretemedikleri incelenmiştir. Ayrıca, sabit bekleme süreli öğretimin kullanıldığı akran öğretimi sürecinin sözcük yazma becerisinin öğretiminde etkili olup olmadığı da incelenmiştir. Araştırmanın planlanması ve yürütülmesi sabit bekleme süreli öğretim uygulama deneyimi olan kaynak oda öğretmeni tarafından planlanmıştır. Araştırmaya öğrenme güçlüğü olan yaşları 10-12 arasında değişen dört erkek, iki kız olmak üzere toplam altı öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere akran öğretimini uygulamak üzere akran öğretimi sürecinin beceri analizi yapılmıştır. Bu beceri analizi basamakları aşağıdaki biçimde sıralanmıştır, (a) akran gruplarını oluşturma, (b) öğrenen ve öğreten akranların eğitilmesi, (c) öğrenen ve öğreten akranların motivasyonunu artırmak için pekiştirme sisteminin oluşturulup uygulanması, (d) akran öğretiminin içeriğini belirleyip öğretmek, (e) programın uygulanmasını ve öğrencilerin ilerlemesini izleyip kaydetmek, (f) uygulama güvenilirliği ve öğrencilerin tepkilerini izleyip kaydetmek. Ayrıca, öğrencilerin akran öğretimi sırasında uymaları gereken kurallar şu biçimde sıralanmıştır; (a) sessizce çalışmak, (b) yönergeleri dinleyip takip etmek, (c) gereksinim duyduğunda yardım istemek, (d) kullanacağı araç gereci düzenli ve dikkatli kullanmak. Öğrenciler bu kurallara uygun davranışlar gösterdikleri zaman puan almışlar ve toplam puanları 100 puana ulaştığında pekiştireç kazanmışlardır.

Çalışmada öğretmen öncelikle öğrencilere sabit bekleme süreli öğretim ile ilgili bilgi sahibi olup olmadıklarını belirlemek amacıyla bir ön test uygulamıştır. Ön-test sonucunda, hiçbir öğrencinin sabit bekleme süreli öğretimle ilgili öğretim alma ya da sunma geçmişinin olmadığı görülmüştür. Öğretmen sabit bekleme süreli öğretimi öğretirken bir kontrol listesi kullanmıştır. Bu kontrol listesinde şu basamaklar yer almıştır; (a) araç gereci kontrol etme, (b) dikkati çekme, (c) beceri yönergelerini sunma, (d) uygun süreyi bekleme, (e) kontrol edici ipucunu sunma, (f) davranış sonrası uygun tepki sunma, (g) doğru tepkiyi kaydetme. Öğretmen bu basamakları öğretirken şu

basamakları izlemiştir; (a) öğrenciye çalışmada neler yapacağını açıklamıştır, (b) sıfır saniye bekleme süreli öğretime model olmuştur, (c) üç saniye bekleme süreli denemelere model olmuştur, (d) olumsuz örneklere model olmuştur, (e) alıştırmalara model olmuştur. Akranlar tarafından sabit bekleme süreli öğretime öğretilecek 15 tane sözcük belirlenerek her öğrenci için üç öğretim seti oluşturulmuştur. Her sette beş sözcük yer almıştır. Tüm öğretim oturumları kaynak odada birebir öğretim düzenlemesi ile gerçekleştirilmiştir. Öğretim başlamadan akran grupları belirlenmiş ve karşılıklı değişim programı hazırlanmıştır. Karşılıklı değişim programı pazartesi günü A öğrencisi B öğrencisine öğretim sunuyor ise, salı günü B öğrencisi A öğrencisine öğretim sunması biçiminde planlanmıştır. Diğer üç öğrenci çalışma sırasında kaynak odada kalmış ve bağımsız çalışmışlardır. Öğrencilerin tüm tepkileri kaydedilmiş ve grafiğe dönüştürülmüştür. Araştırmada genelleme çalışması ön-test ve son-test modeli kullanılarak konular arasında sınanmıştır. Öğretmen öğrencilerin öğrendikleri sözcükleri matematik problemlerinin içine yerleştirerek çalışmanın başında ve sonunda bu sözcükleri doğru okuyup okumadıklarını değerlendirmiştir. Araştırmada davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve deneklerle replike edilmiştir. Araştırma sonucunda, tüm öğrenciler yedi basamaklı öğretim sürecini %100 doğruluk düzeyinde ve toplam 20 öğretim oturumunda öğrenmişlerdir. Genelleme oturumlarında ön testte %15, son testte ise %71 doğruluk düzeyine ulaşmışlardır. Uygulama güvenilirliği tüm öğrencilerin yoklama oturumlarında ortalama %100, öğretim oturumlarında ise ortalama %98 olarak hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik tüm öğrencilerde %100 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin kaynak odada bağımsız olarak çalışırken diğer arkadaşlarının öğrendikleri sözcükleri gözleyerek öğrenip öğrenmedikleri ön-test ve son-test modeli kullanılarak değerlendirilmiştir. Öğrenme yüzdelerinin %20 ile %70 arasında değiştiği görülmüştür. Araştırma sonunda, öğrenme güçlüğü olan öğrenciler, öğrenme güçlüğü olan akranlarına sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak sözcük yazma becerisini etkili biçimde öğrettikleri bulgusu elde edilmiştir.

Wall ve Gast (1997) tarafından yürütülen bir araştırmada, anne kardeş ve toplum merkezli bir komplekste baba rolünü üstlenen dört deneğe 4 sn sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak sabit bekleme süreli öğretimin nasıl kullanılacağını ve deneklerin sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak özel gereksinimli yetişkinlere mikrodalga

fırında mısır patlatma becerisini öğretmeleri planlanmıştır. Araştırma, tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeliyle desenlenmiştir. Çalışmada 4 sn sabit bekleme süreli öğretim ve mikrodalga fırın kullanılarak mısır patlatma becerisi için beceri analizi hazırlanmıştır. Yoklama ve öğretim uygulamalarının tümü deneklerin kendi mutfağında birebir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Yoklama oturumlarında herhangi bir pekiştireç kullanılmamıştır. 4 saniye sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak sabit bekleme süreli öğretimin nasıl uygulanacağı öğretildikten sonra deneklerden yakınlarına mısır patlatma becerisini öğretmeleri istenmiştir. Araştırma bulguları, deneklerin dört sn sabit bekleme süreli öğretimi etkili biçimde uygulayabildiklerini ve aynı zamanda öğretim sonunda özel gereksinimli yetişkinlerin mikrodalga fırın kullanarak mısır patlatma becerisini %100 düzeyinde doğru biçimde sergileyebildiklerini gösterir niteliktedir (Tekin,1999).

Collins, Branson ve Hall (1994) tarafından yürütülen bir araştırmada ise, zihin özürlü yetişkinlere yiyeceklerin üzerindeki isimlerin okunması öğretilmiştir. Bu araştırmada zihin özürlü öğrenciler sınıf etkinliği sırasında okumayı öğrendikleri yiyecek etiketlerindeki sözcükleri, öğretmenin derste sunduğu yeni etkinliklere genelleyip genellemeyecekleri ve aynı öğrencilerin öğrendikleri anahtar sözcükleri yemek yaparken kullanıp kullanmayacakları incelenmiştir. Araştırmaya, kaynaştırma sınıfında okuyan, iş eğitimi dersi alan orta derecede zihin özürlü dört lise öğrencisi, öğrenen akran olarak katılmıştır. Öğrenen akranların yaşları 16-18 arasında değişmektedir. Öğreten akranlar ise, 11. sınıfa devam eden yedi öğrencidir. Akranlara öğretimi nasıl yapacaklarına ilişkin öğretim özel eğitim sınıfında, özel eğitim öğretmeni tarafından sunulmuştur. Genelleme oturumları ise, okula yakın bir evin mutfağında yürütülmüştür. Araştırmada hedef sözcüklerin yazılı olduğu 3x5 cm boyutlarında okuma kartları, üç farklı marka yiyecek ürünü için hedef sözcükleri içeren etiketler (örn., sıcak çikolata, hazır kek, patlamış mısır) ve veri toplama formları kullanılmıştır. Yiyecek grubu belirlendikten sonra üç yiyeceğe karar verilmiştir. Bu yiyecek ürünlerinde en yaygın kullanılan en az beş sözcük belirlenmiş ve toplam 16 tane hedef sözcük çıkarılmıştır. Araştırmada, deneklerden sergilemeleri beklenen davranışlar şu biçimde sıralanmıştır; (a) okuma kartlarındaki hedef sözcükleri bulmak, (b) ürün etiketinde yer alan bu sözcükleri okumak, (c) ürün etiketlerinde gördükleri sözcükleri tanımlamak.

Öğrenen akranlar şu uygulama akışını izleyerek öğretim yapmıştır; (a) öğretim sürecinin yazılması, (b) sözlü olarak sunulması, (c) model olma, (e) soru cevap süreci, (f) yazılı sınavlar yapılması. Akran öğrenciler gelişigüzel olarak zihin özürlü öğrencilerle eşleştirilmiştir. Yoklama oturumunda şu süreç izlenmiştir; (a) okuma kartlarının sunumu, (b) dikkat sağlayıcı uyaran sunmak, (c) beceri yönergesi sunduktan sonra 5 sn beklemek, (d) doğru tepkiyi pekiştirmek yanlış tepkiyi görmezden gelmek. Tüm oturumlar 1:1 öğretim düzenlemesi ile gerçekleştirilmiştir. Öğretimin başlarında sürekli pekiştirme uygulanırken ilerleyen aşamalarında değişken oranlı pekiştirme tarifesine geçilmiştir. Öğretim sürecinde şu aşamalar izlenmiştir; (a) hedef sözcüğün okunması için beceri yönergesi verme, (b) ilk öğretim oturumunda 0 sn bekleme aralığı ve geriye kalan oturumlarda 5 sn bekleme aralığını kullanarak ipucunu sunma (örn., "sözcüğü kutunun üzerinde bul"), (c) doğru tepkiyi pekiştirme yanlış tepki ya da tepkide bulunmaya hata düzeltmesi yapma, (d) hedeflenmeyen bilgi sunulması. Genelleme oturumları tıpkı yoklama oturumları gibi planlanmış ve ön-test ve son-test modeli ile sınanmıştır. Araştırma, davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılarak yürütülmüştür ve dört öğrenciyle replike edilmiştir. Bütün oturumların %17'sinde gözlemcilerarası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Gözlemcilerarası güvenilirlik katsayısı %97 - %99 arasında değişmiştir. Tüm öğrencilerin uygulama güvenilirliği sonuçları, %88 - %97 arasında değişmiştir. Araştırma sonucunda öğrenciler yiyecek paketleri üzerindeki yiyecek isimlerini okumayı öğrenmişlerdir.

Koury ve Browder (1986) zihin özürlü akranlara sabit bekleme süreli öğretimin nasıl uygulandığını öğreterek, bu çocukların öğrendikleri öğretim yöntemini zihin özürlü arkadaşlarına sözcük okuma becerilerini öğretmek üzere etkili olarak kullanıp kullanmadıklarını araştırmıştır. Çalışma beş öğreten akran ve altı öğrenen akran ile yürütülmüştür. Araştırma tek-denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeliyle desenlenmiştir. Öğrencilerin bilmediği 5 sözcük hedef davranış olarak belirlenmiştir. Beş sözcüğün okunuşu önce öğreten akranlara 5 sn bekleme süreli öğretimle öğretilmiştir. Sonra, akranlara 0 sn bekleme süreli öğretimin nasıl uygulanacağı öğretilmiştir. Öğreten akranlar sabit bekleme süreli öğretimi kullanmayı toplam 8 oturumda öğrenmişlerdir. Ardından akran çiftleri oluşturularak akran öğretimine başlanmıştır. Bu süreçte, uygulamacı akran çiftlerinin yanında gözlem

yapmak üzere oturmuş ve öğretim sürecine hiç katılmamıştır. Araştırma bulguları, deneklerin sözcük okumayı ortalama üç oturumda öğrendiklerini göstermiştir. Buna ek olarak, öğretim bittikten üç hafta sonra gerçekleştirilen izleme çalışmasında da deneklerin kazandıkları bilgiyi %100 düzeyinde korudukları görülmüştür.

Aşağıdaki araştırmada, yukarıdaki araştırmalardan farklı olarak öğretmen ve akranların uygulamaları karşılaştırılmıştır. Miracle, Collins, Schuster ve Grisham-Brown (2001), tarafından yürütülen bir araştırmada, orta derecede zihin özürlü ortaokul öğrencilerine sabit bekleme süreli öğretim sözcük öğretiminde akran ve öğretmen uygulamasının etkililiği ve verimliliği karşılaştırılmıştır. Bu araştırmada yanıt aranan sorular şunlardır; (a) sabit bekleme süreli öğretim zihin özürlü öğrencilere sözcük okumayı öğretmekte etkili olmuş mudur? (b) akranlar sabit bekleme süreli öğretimi uygun biçimde kullanmışlar mıdır? (c) öğretmenlerin ya da akranların sunduğu öğretim etkili olmuş mudur? Araştırmaya yaşları 15-20 arasında değişen dört zihin özürlü öğrenci öğrenen akran olarak ve yaşları 17-18 arasında değişen ve normal gelişim gösteren beş öğrenci de öğreten akran olarak katılmışlardır. Sabit bekleme süreli öğretimi kullanmayı öğreten özel eğitim öğretmenin 12 yıllık meslek deneyimi vardır. Gözlemciler ise, sabit bekleme süreli öğretim uygulama deneyimi olan yardımcı öğretmenlerdir.

Öğreten akranlara sabit bekleme süreli öğretimi öğretmek amacıyla üç gün arka arkaya okul saatleri öncesinde 30 dakikalık öğretim oturumları düzenlenmiştir. Birinci gün araştırmanın amaçları, araştırmanın konusu ve uygulamanın nasıl yapılacağı bütün öğrencilere anlatılmıştır. Bu çalışmada öğreten akranlara zihin özürlü arkadaşlarıyla nasıl etkileşim kuracakları, sorumluluklarının neler olduğu açıklanmıştır. Oturumun sonunda öğreten akranlara araştırma önerisi ve veri toplama formları, okumaları ve incelemeleri için verilmiştir. İkinci gün, öğretim yöntemi ve veri toplama süreci uygulama güvenilirliği verisi toplamak üzere kullanılacak veri toplama formu açıklanarak anlatılmıştır. Ayrıca, olası öğrenci tepkilerinin neler olabileceği, pekiştiricilerin nasıl sunulacağı ve veri toplama süreci anlatılmıştır. Anlatılan bütün konulara ilişkin öğretmen ve öğretmen yardımcısı model olmuştur. Üçüncü gün, öğretmen ve uygulamacı tüm basamaklara tekrar model olarak öğrencilere alıştırmaya yapma fırsatı vermiştir. Öğreten akranlar alıştırmaya yaparken sabit bekleme süreli öğretimi ne derecede

güvenilir olarak kullandıklarını ortaya koymak için uygulama güvenilirliği verisi toplamıştır. Araştırma, sınıf ortamında birebir öğretim düzenlemesi ile gerçekleşmiştir. Araştırmada 8x4 cm boyutlarında hedef sözcüklerin yazılı olduğu kartlar, veri toplama formları ve pekiştireçler kullanılmıştır. Öğretmen marketlerde satılan yiyeceklerden yaygın olarak kullanılan ve işlevsel olan 25 yiyecek ismini hedef davranış olarak belirlemiştir. Her oturumda tüm sözcükler ikişer kez sorulmuştur. Ön eleme oturumunda öğretmen kartı kaldırıp “Bu sözcük nedir?” diye sorarak öğrenci tepkisi için 3 sn beklemiştir. Doğru ve yanlış tepkilere herhangi bir geri dönüt vermemiştir. Her öğrencinin bilmediği 15 sözcük belirlemiştir.

Çalışmada bu sözcüklerden her öğrenci için bir öğretmenin sunduğu öğretim seti, bir akranların sunduğu öğretim seti, bir de öğretimi yapılmayan ancak deneysel kontrolü sağlamak amacıyla kullanılan kontrol seti olmak üzere toplam üç öğretim seti belirlenmiştir. Her sette 5 sözcük yer almış ve bu sözcükleri akranlar ve öğretmenler sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak öğretmişlerdir. Tüm öğretim oturumlarının sonunda öğretmen ve öğreten akran öğrenciler, öğrenen akran öğrencinin kaç sözcüğü doğru söylediğini, kaç sözcüğü yanlış söylediğini, %100 doğru söyleme ölçütünü karşılamak için kaç sözcüğü doğru söylemesi gerektiğini belirleyip öğrencideki ilerlemeyi grafik üzerinde göstermişlerdir. Başlama düzeyi ve yoklama oturumlarında öğretmen doğru ve yanlış tepkilere ilişkin veri toplamıştır. Her sette 15 deneme yapılmış her sözcük için “Bu sözcük nedir?” biçiminde beceri yönergesi sunmuştur. Beceri yönergesinden sonra üç saniye beklenmiş ve doğru ya da yanlış yanıt için herhangi bir geri dönüt verilmemiştir. Öğretim oturumlarında öğrenen akranlar için her gün 2 öğretim oturumu düzenlenmiştir. Oturumların birinde, öğretmen diğerinde ise öğreten akran öğretim sunmuştur.

Öğretim oturumlarında, önce öğrencinin dikkati çalışmaya çekilmiştir, ardından beceri yönergesi sunulmuştur. İlk oturum 0 sn bekleme denemelerinden oluşmuştur. Öğrenci ipucundan sonra doğru tepki verirse, uygulamacı “Evet, doğru bu sözcük” biçiminde tekrar etmiştir. Öğrenen akran ipucundan sonra yanlış yanıt verirse, uygulamacı “Hayır, bu sözcük...” biçimde hata düzeltmesi yapmıştır. Öğreten akran ipucu beklemeden yanlış yanıt verirse, uygulamacı “Hayır yanlış söyledin, bilmiyorsan bekle” şeklinde uyarmıştır. Öğretim bittikten sonra birinci ve üçüncü haftalarda izleme

oturumları planlanmıştır. Araştırmada uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılarak akran uygulamalı ve öğretmen uygulamalı sabit bekleme süreli öğretimin uygulamaları karşılaştırılmıştır. Bir gözlemci hem gözlemciler arası güvenilirlik verilerini hem de uygulama güvenilirliği verilerini toplamıştır. Araştırma sonucunda, sabit bekleme süreli öğretimin tüm öğretim setlerinin öğretiminde etkili olduğu görülmüştür. Öğrencilerden bir tanesi yaz tatiline denk geldiği için ölçütü tamamlayamamıştır. Diğer öğrenen akranlar %100 düzeyinde ölçütü karşılamıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri oturumların %25'inde toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği yoklama ve izleme oturumunda %100 olarak bulunmuştur. Öğretim oturumlarında ise, uygulama güvenilirliği öğretmen uygulamasında, %100, akranların uygulamasında ise %98 olarak bulunmuştur. Gözlemciler arası güvenilirlik ise, hem öğretmen uygulamasında hem de öğreten akranların uygulamasında %100 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak, akranlar ve öğretmenlerin sabit bekleme süreli öğretimi zihin özürlü öğrencilere sözcük öğretmekte etkili olarak kullandıkları görülmüştür. Öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir olarak kullanabildikleri görülmüştür. Ayrıca, araştırma bulguları sonucunda öğretmen tarafından uygulanan sabit bekleme süreli öğretimin akranlar tarafından sabit bekleme süreli öğretime göre ölçüt karşılaşıncaya değin gerçekleşen oturum ve deneme sayısı açısından daha verimli bulunmuştur.

Yukarıda sıralanan araştırma bulgularından akranlar yoluyla sunulan sabit bekleme süreli öğretimin, değişik yaş grubundaki özel gereksinimli bireylere tek basamaklı, zincirleme, toplumsal ve akademik becerilerin kazandırılmasında etkili olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu araştırmada zihin özürlü öğrencilere akranlar tarafından sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak öğretim sunulması planlanmıştır.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmaya katılan deneklere, ortam özelliklerine, araç-gereçlere, akranlara sabit bekleme süreli öğretimin öğretilmesi sürecine, araştırma modeline, bağımlı değişkene ve bağımsız değişkeni uygulama sürecine, veri toplama ve verilerin analizi sürecine yer verilmiştir.

3.1. Katılımcılar

Araştırmaya ilköğretime devam eden altı öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin üçü öğreten akran, üçü de öğrenen akran olarak katılmıştır. Her iki grup öğrencinin çalışmaya katılımı için ailelerinden izin alınmıştır. Öğrenen ve öğreten akranların özellikleri aşağıda sıralanmıştır.

3.1.1. Öğreten Akranlar

Öğreten akranlar ilkokul dördüncü sınıfa devam eden ve hafta içi, okul çıkışı Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu çocuk kulübüne devam eden normal gelişim gösteren öğrencilerdir. Öğreten akranlar daha önce bu çalışmadaki gibi sistematik öğretim alarak herhangi bir öğretim çalışmasına katılmamışlardır. Aşağıda öğrenen akranların özellikleri sıralanmıştır.

Elçin, 10 yaşında normal gelişim gösteren ilköğretim dördüncü sınıfa devam eden bir kız öğrencidir. Dilek, 10 yaşında normal gelişim gösteren ilköğretim dördüncü sınıfa

devam eden bir kız öğrencidir. Derya, 10 yaşında normal gelişim gösteren ilköğretim dördüncü sınıfa devam eden bir kız öğrencidir.

3.1.2. Öğrenen Akranlar

Öğrenen akranlar gelişimsel geriliği olan ve ilköğretim üçüncü sınıfa devam eden öğrencilerdir. Ayrıca, öğrenen akranların tümü Engelliler Araştırma Enstitüsü Uygulama Birimi'nde destek eğitim almaktadırlar. Öğrenen akranların özellikleri aşağıda sıralanmıştır.

Emin, on yaşında hafif derecede zihin özürü ve epilepsisi olan bir erkek öğrencidir. Emin, ilköğretim üçüncü sınıfa devam eden bir kaynaştırma öğrencisidir. Temel okuma-yazma ve matematik becerilerini sergileyebilmektedir. Emin sosyal açıdan iletişim kurma ve sürdürme becerilerine sahiptir. Emin, iki yıldır Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Uygulama Birimi'nde okuma-yazma (söylenen heceleri bakmadan yazma, kendisine söylenen heceleri birleştirip yeni sözcükleri oluşturma), okuma-anlama (okuduğu parça ile ilgili sorulan sorulara yanıt verme), matematik (ileri-geri ritmik sayma, dört işlem) ve kavram öğretimi (renk, şekil kavramları) alanlarında haftada üç gün birer saat destek eğitimi almaktadır.

Ertan, dokuz yaşında, hafif derecede zihin özürü ilköğretim üçüncü sınıfa devam eden bir kaynaştırma öğrencisidir. Ertan okuma-yazma becerilerine sahiptir. Ertan'ın iletişim kurma ve sürdürme becerilerinde sınırlılıklar vardır. Aynı zamanda, konuşmasının anlaşılabilirliğinde sorun yaşamaktadır. Ertan iki yıldır Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Uygulama Birimi'nde okuma-yazma (bakmadan yazma), okuma-anlama (okuduğu parça ile ilgili sorulan sorulara yanıt verme) ve matematik (ileri geri ritmik sayma, dört işlem) alanlarında haftada iki gün birer saat destek eğitimi almaktadır.

Ezgi, dokuz yaşında, hafif derecede zihin özürü ve epilepsisi olan bir kız öğrencidir. Ezgi, ilkokul üçüncü sınıfa devam eden bir kaynaştırma öğrencisidir. Ezgi, temel okuma-yazma ve matematik becerilerine sahiptir. Sosyal açıdan iletişim kurma ve sürdürme becerilerine sahiptir. İki yıldır Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma

Enstitüsü Uygulama Birimi' nde okuma-anlama (okuduğu parça ile ilgili sorulan sorulara yanıt verme) ve matematik (ileri geri ritmik sayma, dört işlem, problem çözme) alanlarında haftada iki gün birer saat destek eğitimi almaktadır.

Her iki gruptaki öğrencilerin demografik özellikleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3.1. Deneklerin Demografik Özellikleri

Öğrenen Akranlar					Öğreten Akranlar			
Adı	Cinsiyet	Yaş	Sınıf	Etiket	Adı	Cinsiyet	Yaş	Sınıf
Emin	E	10 yaş, 6 ay	3	ZÖ	Elçin	K	10 yaş, 10 ay	4
Ertan	E	10 yaş, 3 ay	3	ZÖ	Dilek	K	10 yaş, 7 ay	4
Ezgi	K	9 yaş, 9 ay	3	ZÖ	Derya	K	10 yaş, 9 ay	4

3.1.3. Deneklerde Aranılan Önkoşul Özellikler

Bu çalışmaya katılmak için öğreten ve öğrenen akran öğrencilerin bazı önkoşul özelliklere sahip olmaları beklenmiştir. Bu önkoşul özellikler, öğreten akranlar ve öğrenen akranlar için sırasıyla aşağıda açıklanmıştır.

3.1.3.1. Öğreten akranlarda bulunması gereken önkoşul özellikler

Normal gelişim gösteren öğreten akranların zihin özürlü akranlarına öğretim sunmaları için şu önkoşul beceriler aranmıştır; (a) ailelerin ve çocukların çalışmaya katılma konusunda gönüllü olmaları, (b) pekiştirici belirleyebilme. Çalışmaya katılan öğreten akranların sıralanan önkoşul özellikleri karşılayıp karşılamadıkları aşağıda açıklandığı gibi belirlenmiştir.

Öğrencilerin çalışmaya katılımı için çalışmaya başlamadan önce çalışma hakkında bilgi sunulmuştur. Çalışmanın tamamen gönüllülük esasına dayandığı belirtilmiştir. Çalışmayı kabul eden öğreten akranlara, çalışmanın nasıl yapılacağı, nerede yapılacağı, çalışmada neler öğretileceği açıklamıştır. Ardından öğreten akranlar ve araştırmacı arasında sözleşme imzalanmıştır (Bkz., Ek 1).

Pekiştirici belirleme becerisini incelemek için, çalışmaya katılan öğrencilere çalışmaya katıldıklarında ve çalışma sırasında başarı gösterdiklerinde kazanacakları pekiştiricilerin listesi verilmiştir. Bu pekiştirici listesinde kırtasiye malzemeleri, oyuncak ve aksesuarlara yer verilmiştir (Bkz., Ek 2). Öğreten akranlardan listeden edinmek istedikleri nesnelere belirleyerek işaretlemeleri istenmiştir.

Öğreten akranların ailelerinden izin almak için araştırmacı, ailelerle bireysel görüşmeler yapmıştır. Araştırmacı, araştırma hakkında ailelere bilgi sunmuş ve çocuklarının çalışmaya katılımını kabul eden aileler bir sözleşme imzalamıştır (Bkz., Ek 3). Bu değerlendirmelerin sonucunda, öğreten akranların zihin özürlü akranlarına öğretim sunmak için gerekli ön koşul özelliklere sahip oldukları belirlenmiştir.

3.1.3.2. Öğrenen akranlarda bulunması gereken önkoşul özellikler

Öğrenen zihin özürülü akranların sistematik öğretim alabilmeleri için şu önkoşul beceriler aranmıştır; (a) sözel yönergeleri takip edebilme, (b) etkinliğe en az beş dakika süreyle dikkati yöneltme.

Öğrenen akranların yönergeleri takip edebilme becerisine sahip olup olmadıklarını belirleyebilmek için, araştırmacı öğrenen akranlarla çalışma öncesinde bireysel olarak çalışmıştır. Çalışma sırasında, çeşitli sözel yönergeler sunulmuş (Örn., “bak, söyle, hazır mısın?”), öğrencilerin bu yönergeleri takip edip edemediklerini incelenmiştir. Yapılan bu çalışma sonunda, öğrenen akranların çalışma sırasında kullanılacak olan sözel yönergeleri takip edebildikleri gözlenmiştir.

Öğrenen akranların etkinliğe en az beş dakika süreyle dikkati yöneltme becerisine sahip olup olmadıklarını belirleyebilmek için, yapılan bireysel çalışmada öğrencinin etkinlikle meşgul oldukları süre gözlenerek belirlenmiştir. Öğrenen akranların tümünün, kendilerine verilen etkinliğe en az beş dakika süreyle dikkatlerini yönelttikleri gözlenmiştir.

Öğrenen akranların ailelerinden çocuklarının çalışmaya katılabilmeleri konusunda izin almak için, araştırmacı ailelerle görüşmeler yaparak araştırma hakkında bilgi vermiş ve çocuklarının çalışmaya katılımı için ailelerle bir sözleşme imzalanmıştır (Bkz., Ek 4).

3.1.4. Uygulamacı

Uygulamacı özel eğitim öğretmenliği lisans programından mezun bir özel eğitim öğretmenidir. Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü’nde halen araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır ve Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı’na devam etmektedir.

3.1.5. Gözlemci

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenine ilişkin güvenilirlik verileri uygulamacı ve Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde görevli bir araştırma görevlisi tarafından toplanmıştır. Gözlemci yanlışsız öğretim yöntemlerine ilişkin bilgi sahibidir. Bu nedenle, sabit bekleme süreli öğretimle ilgili bilgi sunulmamıştır. Ancak, gözlemciye; (a) yapılan çalışmanın amacı, (b) kullanılan ipuçları, (c) öğretim setlerindeki hedef uyaranlar, (d) öğretim, yoklama, genelleme ve izleme oturumlarındaki deneme sayıları, (e) öğretim oturumundaki yanıt aralığı süresinin ne olduğu, (f) araştırmada kullanılan denemeler arası sürenin ne olduğu, (g) öğrenen akranların tepkilerine karşılık sunulan davranış sonrası uyaranların neler olduğu, (h) izleme oturumlarının nasıl gerçekleştirildiği konularında bilgi sunulmuştur (Bkz., Ek 5).

3.2. Ortam

Öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimi nasıl kullanacaklarını öğrenmeleri için düzenlenen öğretim oturumları Engelliler Araştırma Enstitüsü Seminer Salonu'nda bir hafta sonu yürütülmüştür. Araştırmanın ikinci aşaması olan öğreten akranların öğrenen zihin özürlü akranlarına öğretim sunmaları, öğretmenleri ve ailelerinin izinleri doğrultusunda, akranların okul çıkışında geldikleri Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Uygulama Birimi ve Seminer Salonu'nda yürütülmüştür. Uygulama birimi ve seminer salonu yaklaşık 6x6m ebatlarındadır. Uygulama Birimi'nde malzeme dolapları, masalar, sandalyeler, ayakkabı dolabı, yazı tahtası bulunmaktadır. Seminer Salonu'nda büyük masalar, sandalyeler, 2 tane malzeme dolabı, kürsü ve yazı tahtası bulunmaktadır. Her iki ortamda da uygulamalar öğrencilerin rahatlıkla yüz yüze oturabileceği bir masada ve karşılıklı oturularak yapılmıştır. Akranlara sabit bekleme süreli öğretimin öğretildiği oturumlar, seminer salonunda hafta sonu iki gün ve üçer oturum olmak üzere toplam 6 oturum düzenlenmiştir. Her öğretim oturumu yaklaşık 45 dakika sürmüştür.

3.3. Araç-gereçler

Araştırmada, akranlar aracılığı ile sabit bekleme süreli öğretim kullanarak tanıtıcı levhaların öğretimi gerçekleştirilmiştir. Öğretilecek işaretler bilgisayarda büyültülmüş ve 15x15cm boyutlarında kartlara yapıştırılıp asetat ile kaplanmıştır. Kartların arkasına işaretlerin ne olduğu 1x2 cm boyutlarında etiketlere yazılıp yapıştırılmıştır.

Güvenirlilik verilerinin toplanması için video kamera, kamera kasetleri, kullanılmıştır. Toplanan verilerin kaydı için veri toplama formu kullanılmıştır. Öğreten akranlara sabit bekleme süreli öğretimi kullanmayı öğretirken ses kayıt cihazı ve kaset kullanılmıştır. Ayrıca, öğretimin gerçekleştiği süreyi belirlemek için kronometre kullanılmıştır. Hedef davranışlarla öğretim sağlandıkça, öğreten ve öğrenen akranların pekiştirmek üzere çeşitli kırtasiye malzemeleri, oyuncak vb pekiştireçlerde kullanılmıştır.

3.4. Akranlara Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Öğretilmesi Süreci

Öğreten akranlara sabit bekleme süreli öğretimin nasıl uygulanacağını, pekiştireçlerin nasıl sunulacağını öğretilmesi aşağıda açıklanan uygulama akışı izlenerek gerçekleştirilmiştir. Çalışma öncesinde öğrencilerle yapılan görüşmelerde sabit bekleme süreli öğretim ile ilgili bilgileri olup olmadığı sorulmuş ve öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretim geçmişi olmadığı belirlenmiştir.

Sabit bekleme süreli öğretimin nasıl uygulanacağını öğretilmesi için aşağıda açıklanan uygulama akışı izlenmiştir (Tekin, 2000):

1. Sabit bekleme süreli öğretim yöntemi akran öğrencilere tanıtılmıştır.

Araştırmacı, öğreten akranlara sözel olarak neler yapacaklarını açıklamıştır. Yöntemin adını ve kaç aşamadan oluştuğunu tahtaya yazmış ve öğrenciler de not almıştır. Örneğin, “Şimdi öğreneceğimiz yöntemin adı sabit bekleme süreli öğretim. Bu yöntem iki aşamadan oluşmaktadır. Sıfır saniye bekleme süreli denemeler ve sabit bekleme süreli denemeler. Bu yöntemde sorulacak soru sorulduktan belli bir süre sonra

sorunun yanıtı bireye ipucu olarak verilir ve ardından bireyin kendisine sunulan ipucunu tekrarlaması beklenir.”

2. Öğreten akranlara sıfır saniye bekleme süreli denemelere model olma.

Araştırmacı, beceri yönergesinin hemen ardından kontrol edici ipucunu sunarak model olmuştur. Örneğin; “Bu ne işareti?” biçiminde beceri yönergesi sunmuştur. Hemen ardından “Girilmez” şeklinde kontrol edici ipucunu tekrar sunmuştur.

3. Öğreten akranlara dört saniye sabit bekleme süreli denemelerde model olma.

Araştırmacı, beceri yönergesini sunmuş; ardından belirlenen dört saniye süreyi beklemiş, kontrol edici ipucunu sunarak model olmuştur. Örneğin, öğreten akran “Bu ne işareti?” biçiminde beceri yönergesi sunmuştur. Dört saniye beklemiştir (Araştırmacı bu süreyi beklerken öğreten akranın içinden 1001,1002,1003,1004 şeklinde saymasını istemiştir). Öğrenci doğru yanıt verirse pekiştirmiştir; yanlış yanıt verirse ya da tepkide bulunmazsa kontrol edici ipucunu “Girilmez”,tekrar sunmuştur.

4. Öğreten akranların her birinin öğreten ve öğrenen rolünü üstlendiği öğretim oturumlarının düzenlenmesi.

Öğreten akranların her birinin öğreten ve öğrenen rolü üstlenerek öğretim oturumları düzenlemeleri sağlanmıştır. Öğrenen akranlar bu oturumlarda birbirlerine model olmuşlardır. Bu oturumda araştırmacı sabit bekleme süreli öğretim uygulama basamaklarına ilişkin (örn., çalışmaya dikkatini çekme, araç gerecini hazırlama, beceri yönergesini sunma vb) veri toplamıştır. Araştırmacı, her akrana alıştırma sonrası geribildirim ve/veya pekiştireç sunmuştur.

5. Akranlara olumsuz örneklere (hangi davranışları yapmamaları gerektiğine) ilişkin model olma.

Araştırmacı, sabit bekleme süreli öğretim uygulamasında rastlanabilen olası olumsuz örneklerin neler olabileceğini öğrencilere sormuş ve bu durumlara model olmuştur. Bir başka deyişle, öğreten akranlara neler yapmamaları gerektiğini model olarak açıklamıştır. Örneğin, öğrencinin dikkatini çekmeden çalışmaya başlama, kontrol

edici ipucunu sunmayı unutma, vb davranışlarını sergileyerek model olmuş ve bu tür davranışların sergilenmemesi gerektiğini öğreten akranlarla tartışmıştır.

3.5. Araştırma Modeli

Tanıtıcı levhaların öğretimi üzerinde akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğinin belirlenmesinde, tek-denekli araştırma modellerinden yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

Yoklama evreli çoklu yoklama modelinde tüm durumlarda eşzamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanır ve birinci durumda kararlı veri elde edildikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak birinci durumda uygulamaya başlanır. Öğretim sırasında birinci durumda uygulama evresi sürerken, ikinci ve üçüncü durumlarda veri toplanmaz. Birinci durumda ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edildikten sonra, tüm durumlarda eş zamanlı olarak yoklama evresi düzenlenir. Birinci yoklama evresinde kararlı veri elde edildikten sonra bu yoklama evresi sonlandırılarak ikinci durumda öğretime başlanır. Bu süreç tüm davranışlarda ölçüt karşılanıncaya değin devam ettirilir (Tekin, 2000).

Bu modelde deneysel kontrol, birinci davranışın performansındaki değişikliğin yalnızca bağımsız değişken uygulandığında gerçekleşmesi ve bağımsız değişkenin uygulanmadığı davranışlarda önemli bir değişiklik olmaması ve benzer etkinin art zamanlı olarak bağımsız değişkenin uygulanması ile diğer davranışlarda da yinelenmesi yoluyla kurulmuş olur (Tekin, 2000). Bu araştırmanın deneysel kontrolü, deneklerin yoklama oturumlarında göstermiş oldukları performansın, sabit bekleme süreli öğretimin uygulanmasından sonra öğretimi yapılan öğretim setlerindeki doğru tepkilerin artması ve henüz sabit bekleme süreli öğretim uygulanmamış olan öğretim setlerinde önemli bir değişiklik olmaması ile sağlanmıştır. Ayrıca, benzer etki art zamanlı olarak bağımsız değişkenin uygulanması ve diğer öğretim setlerinde gerçekleşmesi ile sağlanmıştır.

Tek denekli araştırmalarda araştırmanın iç geçerliğini etkileyecek bazı etmenler vardır. İç geçerlik, bağımlı değişkende oluşan değişikliğin yalnızca bağımsız

değişkenden kaynaklanıyor olmasıdır. Araştırmacı araştırmaya başlamadan önce bu etmenleri önceden belirlemeli ve bunları nasıl kontrol altına alacağına karar vermelidir. Bu araştırmanın iç geçerliğini etkileyebilecek etmenler şöyle sıralanabilir (Tekin, 2000).

Dış etmenler, uygulama öncesinde ve uygulama sırasında araştırma sonuçlarını etkileyebilecek olan değişkenlerdir. Örneğin, araştırmanın bağımlı değişkenine ilişkin bir öğretimin araştırma sırasında evde anne-baba tarafından gerçekleştiriliyor olmasıdır. Araştırmacı, dış etmenler etmenini kontrol altına almak için araştırma öncesinde, ailelerle ve öğrenen akranlarla çalışan öğretmenlerle görüşme yapmış ve öğrencilere seçilen tanıtıcı levhaların öğretimi ile ilgili herhangi bir öğretim yapmamalarını istemiştir. Aynı zamanda, araştırmacı öğrenen akranların okullarında işledikleri ünitelerde tanıtıcı levhalar ile ilgili herhangi bir konu işlemediklerini belirlemiştir.

Olgunlaşma, araştırma sırasında belli bir sürenin geçmesiyle denekte görülen biyolojik, duygusal ve zihinsel büyümedir. Bu çalışmada olgunlaşma etkisini kontrol altına almak için, araştırma süresi mümkün olduğunca kısa tutmaya çalışılmıştır.

Ölçme, bağımlı değişkene ilişkin veri toplama yönteminin değişikliğe uğraması ya da uygulamacının bağımlı değişken tanımından uzaklaşmasıdır. Araştırmada ölçme etmeninin kontrol altına alabilmek için tüm oturumların %30'unda gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmıştır.

Denek yitimi, araştırma sırasında çeşitli nedenlerle denek sayısının azalma göstermesidir. Denek yitimi etmenini kontrol altına alabilmek amacıyla beş öğrenen akran öğrenci, beş tane de öğreten akran öğrenci ile çalışmaya başlanmıştır. Araştırma sırasında denek kaybı olmuştur. Ancak, araştırma modelinin gerektirdiğinden daha fazla sayıda denek ile çalışmaya başlanıldığı için bir tehdit oluşmamıştır.

Bağımsız değişken tutarlılığı, uygulamanın planlandığı gibi sunulmasıdır. Uygulama planlanan biçimde sunulmadığında, uygulama sonunda elde edilen bulguların planlamanın dışında gerçekleşen değişkenlerden etkilenmiş olma olasılığı yüksektir (Tekin, 2000). Bu çalışmada bağımsız değişken tutarlılığı etmenini kontrol etmek için, tüm oturumların %30'unda uygulama güvenilirliği analizi yapılmıştır.

3.6. Bağımlı ve Bağımsız Değişken

3.6.1. Bağımlı Değişken

Bu araştırmada bağımlı değişken, öğrenen akranların kendilerine sorulan tanıtıcı levhaların isimlerini sözel olarak söyleme davranışıdır. Bu tanıtıcı levhalar araştırmacı tarafından Trafik Şube Müdürlüğü'nün yayınladığı kataloglar, belediyenin hazırladığı yer ve uyarı levhaları taranarak bulunmuştur. Belirlenen tanıtıcı levhalar arasından sıklıkla rastlanan ve işlevsel olan 20 tane tanıtıcı levha seçilerek olası hedef davranışlar havuzu oluşturulmuştur. Öğrencilerin bilmedikleri tanıtıcı levhalar düzenlenen öneleme oturumu düzenlenerek bu havuzdan seçilmiştir. Öneleme oturumunda olası iki tür öğrenci tepkisi bulunmuştur: (a) *Doğru tepkiler*: öğrencinin beceri yönergesi sunulduğunda (örn., "Bu ne işareti?") nesne ismini doğru söylemesi, (b) *Yanlış tepkiler*: öğrencinin beceri yönergesi sunulduğunda (örn., "Bu ne işareti?") levha ismini yanlış söylemesi ya da tepkide bulunmamasıdır.

Öneleme oturumlarında uygulamacı, deneğin dikkatini çalışmaya çekmiş (örn., "Çalışmaya hazır mısınız?") ve hemen ardından beceri yönergesini sunmuştur (örn., "Bu ne işareti?"). Öneleme oturumunda 20 tane tanıtıcı levha sorulmuş ve öğrencilerin bilmedikleri levhalar belirlenmiştir. Her öğrencinin bilmediği tanıtıcı levhalar numaralandırılıp sıralanmıştır. Sıralanan tanıtıcı levhalar yansız atama tablosu kullanılarak her öğrenci için ayrı sıralama olacak şekilde belirlenmiştir. Öğretim setleri oluşturulurken aynı harfle başlayan tanıtıcı levhaların aynı sete gelmemesine dikkat edilmiştir. Ayrıca, öğretim setlerinde yer alan tanıtıcı levhaların sözcük sayısına da dikkat edilmiştir. Sözcük sayısı açısından öğretim setlerinde eşitlik oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak, bu koşul tanıtıcı levhaların belirli sayıda olmasından ve benzer özellik taşımasından dolayı her öğretim setinde karşılanamamıştır. Dolayısıyla, bir denekte bir öğretim setinde en fazla üç tane aynı harfle başlayan tanıtıcı levhaya, bir denekte de en fazla iki tane aynı harfle başlayan tanıtıcı levhaya yer verilmiştir. Öğretim setlerinde altı tanıtıcı levha yer almıştır. Aşağıda her öğrenci için hazırlanmış öğretim setleri yer almaktadır (Bkz., Ek 6).

Tablo 3.2. Ertan, Emin, Ezgi için tanıtıcı levhalardan oluşturulan öğretim setleri

Öğrenci	Setler		
	1. set	2. set	3. set
Ertan	Cep telefonunuzu kapatın	Özürülüler için	Tren geçidi
	Köpek giremez	İlk yardım	Piknik yeri
	Okul geçidi	Ateş yakmayın	Dikkat
	Bisiklet yolu	Çöp kutusu	Yaya geçidi
	Girilmez	Hastane	Yangın tehlikesi
	Lokanta	Yüzülebilir	Yüzülmez
Ezgi	Okul geçidi	Girilmez	Yangın tehlikesi
	Piknik yeri	Ateş yakmayın	Yaya geçidi
	İlk yardım	Köpek giremez	Lokanta
	Bisiklet yolu	Özürülüler için	Cep telefonunuzu kapatın
	Hastane	Dikkat	Durak
	Yüzülebilir	Yüzülmez	Tren geçidi
Emin	Özürülüler için	Bisiklet yolu	Tren geçidi
	Köpek giremez	İlk yardım	Yüzülmez
	Okul geçidi	Ateş yakmayın	Piknik yeri
	Yangın tehlikesi	Hastane	Yaya geçidi
	Girilmez	Çöp kutusu	Cep telefonunuzu kapatın
	Lokanta	Durak	Dikkat

3.6.2. Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, tanıtıcı levha isimlerinin öğretiminde kullanılan sabit bekleme süreli öğretimdir. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması araştırmacı tarafından normal gelişim gösteren akranlara öğretilmiştir. Araştırmacı, öğreten akranların tanıtıcı levhaları zihin özürlü akranlarına bu yöntemi kullanarak öğretmelerini sağlamıştır (Bkz., Ek 7).

3.7. Uygulama Süreci

Öğreten akranlara sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması öğretildikten sonra uygulama süreci başlatılmıştır. Tüm davranışlarda eşzamanlı olarak en az üç oturum üst üste kararlı veri elde edilinceye kadar yoklama verisi toplanmıştır. Yoklama oturumları, deneklere öğretilmesi hedeflenen tüm hedef davranışların eşzamanlı olarak sınıandığı oturumlardır. Yoklama oturumlarında, kararlı veri elde edildikten sonra ilk davranışta sabit bekleme süreli öğretimle uygulamaya başlanmıştır. İlk öğretim setinde ölçütü karşılar biçimde tepkide bulunduktan sonra üç öğretim setini de kapsayacak biçimde ikinci yoklama oturumu düzenlenmiştir. İkinci yoklama oturumunda kararlı veri elde edildikten sonra, ikinci öğretim setinde sabit bekleme süreli öğretimle uygulamaya başlanmıştır. İkinci öğretim setinde de ölçütün karşılanması ardından, üç öğretim setini de kapsayacak biçimde üçüncü yoklama oturumu düzenlenmiştir. Üçüncü yoklama oturumunda kararlı veri toplandıktan sonra, üçüncü öğretim setinde sabit bekleme süreli öğretim ile uygulamaya başlanmıştır. Üçüncü öğretim setinde de ölçütün karşılanması ardından, öğretim sona erdirilmiş ve tüm denekleri kapsayacak biçimde son kez yoklama verisi toplanmıştır. Öğretim bittikten bir, üç ve dört hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. Çalışma, tüm deneklerde benzer biçimde yürütülmüştür. Genelleme oturumlarında ön-test, birinci yoklama oturumunun ardından alınırken, son-test dördüncü yoklama oturumunun sonrasında alınmıştır.

Tüm oturumların 1:1 öğretim düzenlemesi şeklinde düzenlenmiştir. Aşağıda bu oturumların nasıl gerçekleştirildiğine ilişkin bilgi verilmiştir. Tüm uygulama

oturumlarında oturumlar uygulamacı tarafından izlenip, veriler veri toplama formlarına kaydedilmiştir. Denemelerin sunuş sırasını, uygulamacı her oturum öncesinde tanıtıcı levhaları gelişi güzel sıra ile formlara yazarak gelişigüzel sıra ile sunulmasını sağlamıştır.

3.7.1. Yoklama Oturumları

Öğretime başlamadan önce ve öğretim setlerinde ölçüt karşılandıkça deneklerin üç öğretim setindeki toplam 18 tanıtıcı levhaya ilişkin performanslarını belirleyebilmek üzere toplam dört toplu yoklama evresi düzenlenmiştir. Her toplu yoklama evresinde üçer oturum düzenlenmiştir ve her oturumda 54 deneme yer almıştır.

Yoklama oturumlarında şu süreç izlenmiştir. Öğreten akran dikkati sağlayıcı ipucu sunmuştur (örn., “Şimdi çalışmaya başlıyoruz.”). Öğrenen akran çalışmaya hazır olduğunu ifade ederse, öğreten akran öğrenen akranı sözel olarak pekiştirerek (örn., "Aferin, teşekkür ederim, harika çalışmaya hazırsın" vb) beceri yönergesini sunmuştur (örn., “Bu ne işareti?”). Ardından, öğreten akran öğrenen akranın tepkide bulunmasını 4 sn süre ile beklemiş ve bu süre içinde doğru yanıt verdiğinde pekiştirmiştir. Yanlış tepkide bulunduğu görmezden gelip bir sonraki beceri yönergesine geçmiştir. Öğrenen akranların yoklama oturumlarında gösterdikleri dikkatini yöneltme ve çalışmaya katılım davranışları öğreten akranlar tarafından sözel olarak değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3) kullanılarak pekiştirilmiştir.

3.7.2. Öğretim Oturumları

Her öğrencide öncelikle birinci öğretim seti çalışılmış, ölçüt karşılandıktan sonra ikinci öğretim seti, en son olarak da üçüncü öğretim seti ile çalışılmıştır. Her öğretim setinde ölçüt karşılandıktan sonra üç öğretim setini kapsayan yoklama oturumları düzenlenmiştir.

Her denekte tüm öğretim setlerindeki tanıtıcı levhalar için birer tane 0 sn bekleme süreli oturum düzenlenmiştir. Her oturumda üç deneme gerçekleştirilmiştir. Sıfır saniye bekleme süreli denemeler açıklanan biçimde gerçekleştirilmiştir: öğretene akran, arkadaşının dikkatini çalışmaya çekmiştir (örn., “Çalışmaya hazır mısınız?”). Öğrenen akran hazır olduğunu söylediğinde ya da hazır olduğunu gösteren herhangi bir jest, mimik kullandığında (örn., başını salladığında) pekiştirilmiştir. Öğretene akran beceri yönergesini (örn., “Bu ne işareti?”) ve hemen ardından kontrol edici ipucu sunmuştur (örn., “Bu girilmez işareti?”). Öğretim setindeki altı işaret üçer kez olmak üzere toplam 18 kez sorulmuştur. Her öğrenci için belirlenen öğretim setindeki tanıtıcı levhalar gelişigüzel sıra ile sorulmuştur. Sıfır saniye bekleme süreli deneme oturumlarının ardından 4 sn bekleme süreli deneme oturumlarına geçilmiş ve takip eden süreç izlenmiştir: Öğretene akran 0 sn öğretimde olduğu gibi, arkadaşının dikkatini çalışmaya çekmiştir (örn., çalışmaya hazır mısınız?). Öğrenen akran hazır olduğunu söylediğinde ya da hazır olduğunu gösteren jest, mimik kullandığında arkadaşını pekiştirmiştir. Ardından beceri yönergesini sunmuştur (örn., “Bu ne işareti?”). Beceri yönergesini sunduktan sonra içinden 1001, 1002, 1003, 1004 şeklinde sayarak 4 sn sürenin geçmesini beklemiştir. Dört saniye sonunda kontrol edici ipucunu sunmuştur (örn., “Girilmez işareti?”). Öğrenen akran 4sn içinde, kontrol edici ipucundan önce, doğru yanıt verirse ya da kontrol edici ipucundan sonra doğru yanıt verirse sözel olarak pekiştirilmiştir (örn., “Aferin, çok güzel,” vb). Kontrol edici ipucu sunulduktan sonra 4 sn içinde hiç tepkide bulunmazsa, kontrol edici ipucu sunulmadan önce yanlış yanıt verirse ve kontrol edici ipucu sunulduktan sonra yanlış yanıt verirse öğretene akran kontrol edici ipucunu tekrar sunmuş ve bir sonraki denemeye geçmiştir. Dört saniye bekleme süreli öğretimde öğrenen akranlar kontrol edici ipucunu beklemeden yanlış yanıt verirlerse, öğretene akranlar arkadaşlarına beklemelerini söylemişlerdir. Öğrenen akranların öğretim oturumlarında gösterdikleri dikkat yöneltme ve çalışmaya katılım davranışları, öğretene akranlar tarafından değişken oranlı pekiştirme tarifesi kullanılarak (DOP3) pekiştirilmiştir.

3.7.3. Genelleme

Çalışmada kişiler arası genelleme çalışması yapılmıştır. Kişiler arası genelleme öğretim sunan kişinin dışında bir kimse tarafından öğrenilenlerin genellenip genellenmediğinin sınındığı genelleme türüdür (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2000; Wolery ve diğ., 1988). Öğretim setlerindeki tanıtıcı levhalar araştırmayı yürüten araştırmacı tarafından öğrenen akranlara sorulmuştur. Genelleme ön-test ve son-test modeli kullanılarak sınanmıştır. Ön-test genelleme oturumu, birinci yoklama oturumunun ardından, son-test genelleme oturumu ise son yoklama oturumunun ardından yapılmıştır. Genelleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkileri, yoklama ve izleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkilerinin aynısı olmuştur. Doğru tepkiler sözel olarak pekiştirilirken, yanlış tepkiler ve tepkide bulunmama görmezden gelinmiştir.

3.7.4. İzleme

İzleme oturumları, öğretim bittikten sonraki birinci, üçüncü ve dördüncü haftalarda yoklama oturumlarına benzer biçimde öğreten akranlar tarafından düzenlenmiştir. Ayrıca kullanılan araştırma modeli gereğince her öğretim setinin öğretiminden sonra düzenlenen yoklama oturumlarında devamlı izlenmişlerdir. İzleme oturumlarında değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP9, DOP18) kullanılarak pekiştireçler silikleştirilmiştir. İzleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkileri, yoklama genelleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkilerinin aynısı olmuştur. Doğru tepkiler sözel olarak pekiştirilirken, yanlış tepkiler ve tepkide bulunmama görmezden gelinmiştir.

3.8. Veri Toplama

3.8.1. Güvenirlik Verilerinin Toplanması

Bu araştırmanın ilk amacı öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir olarak kullanıp kullanamayacaklarını sınamaktır. Bu nedenle, tüm uygulama oturumlarının %30' unda uygulama güvenirligi verisi toplanarak ilk bulgu olarak rapor edilmiştir.

Uygulama güvenirligi, yoklama, öğretim ve izleme oturumlarının planlandigi gibi uygulayıp uygulanmadığını belirlemek için yapılan değerlendirme sürecidir. Bu amaçla, tüm oturumlar video kaydına alınmıştır ve yansız numaralar tablosundan belirlenen oturumlar gözlemciye izlettirilmiştir. Uygulama güvenirligi katsayısı "Gözlenen Uygulamacı Davranışı / Planlanan Uygulamacı Davranışı X 100" formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Yoklama ve izleme oturumlarının öğreten akranlar tarafından güvenilir biçimde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amacıyla toplanan veriler "Yoklama, İzleme Oturumları Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formu" (Bkz., Ek 8) üzerine kaydedilmiştir. Bu formda öğreten akranların sergilemesi beklenen davranışları belirlemek üzere yoklama, öğretim ve izleme oturumlarının beceri analizleri geliştirilerek her basamak form üzerinde gösterilmiştir. Bu analiz sonucunda, yoklama ve izleme oturumlarında uygulama güvenirligi için aşağıdaki davranışlarda veri toplanmıştır: (a) araç gereci kontrol etme, (b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma, (c) beceri yönergesini sunma, (d) yanıt aralığını bekleme, (e) uygun tepkide bulunma, (f) denemeler arası süreyi bekleyerek diğer denemeyi sunma.

Sabit bekleme süreli öğretim oturumlarında öğreten akranların sergilemesi beklenen davranışları belirlemek üzere sabit bekleme süreli öğretimin beceri analizi geliştirilmiştir. Bu davranışlar: (a) öğretimde kullanılacak araç gerecin kontrolü, (b) dikkati yöneltme, (c) beceri yönergesini sunma, (d) uygun süreyi bekleyerek (0 sn ya da 4 sn) kontrol edici ipucunu sunma, (e) akran tepkilerine doğru tepkilerde bulunma, (f) denemeler arası süreyi bekleme. Toplanan veriler "Sabit Bekleme Süreli Öğretim Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formu"na kaydedilmiştir (Bkz., Ek 9).

İzleme oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği analizi yoklama oturumlarına benzer biçimde ve aynı davranışlara ilişkin veri toplanarak gerçekleştirilmiştir.

3.8.2. Etkililik Verisi Toplama

Sabit bekleme süreli öğretimin uygulama evrelerinde beş tür tepki yer almaktadır. Bu tepkiler izleyen biçimde sıralanmaktadır: (a) İpucundan önce doğru tepkiler: Öğrencinin beceri yönergesine kontrol edici ipucu sunulmadan önce doğru tepkide bulunması. (b) İpucundan sonra doğru tepkiler: Öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra 4sn içinde doğru tepkide bulunması. (c) İpucundan önce yanlış tepkiler: Öğrencinin beceri yönergesine kontrol edici ipucu sunulmadan önce yanlış tepkide bulunması. (d) İpucundan sonra yanlış tepkiler: Öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra 4 sn içinde yanlış tepkide bulunması, (e) Tepkide bulunmama: Öğrencinin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra 4 sn içinde hiç tepkide bulunmaması. Sabit bekleme süreli öğretimin öğrenen akranlar tarafından uygulanması sırasında öğrenen akranların tepkilerine ilişkin verileri toplamıştır. Bu amaçla toplanan veriler "Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu" üzerine kaydedilmiştir (Bkz., Ek 10). Araştırmacı ve gözlemci tarafından toplanan doğru ve yanlış tepki sayıları hesaplanmıştır. Ayrıca yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında da öğrenen akranların tepkilerine ilişkin veriler toplanmıştır. Bu amaçla "Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Veri Toplama Formu" (Bkz., Ek 11) kullanılmıştır .

3.9. Verilerin Analizi

3.9.1. Güvenirlik Analizleri

Uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirliği belirlemek amacıyla video kaydına alınan uygulama süreci bir gözlemci tarafından oturumların en az %30'unda izlenmiştir. Gözlemci video kaydına alınan öğretim, yoklama, izleme, genelleme

oturumlarını izleyerek hem uygulama güvenilirliğine, hem de gözlemciler arası güvenilirliğe ilişkin veri toplamıştır.

3.9.1.1. Uygulama güvenilirliği

Uygulama güvenilirliği verileri, genellikle uygulama sürecinin ne kadar güvenilir olarak uygulandığını belirlemek amacıyla toplanır. Uygulama güvenilirliği verisi genellikle oturumların %20'sinde ya da her evrede en az bir kez toplanmaktadır. Ancak anne-baba, kardeş, akran gibi alan dışından kişiler uygulamayı yürüttüklerinde oturumların en az %30'unda uygulama güvenilirliği verisi toplanmaktadır (Tekin, Kırcaali-İftar, 2001).

Bu araştırmada, normal gelişim gösteren akranların zihin özürlü akranlarına tanıtıcı levhaları öğretirken sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir biçimde uygulayıp uygulamadıklarını belirlemek üzere uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği verileri sabit bekleme süreli öğretimin aşamalarına göre hazırlanmış ve "Sabit Bekleme Süreli Öğretim Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu" kullanılarak toplanmıştır (Bkz. Ek 9). Aynı biçimde yoklama ve izleme oturumlarında da uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Toplanan veriler "Yoklama ve İzleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu" üzerine kaydedilmiştir (Bkz., Ek 8).

3.9.1.2. Gözlemcilerarası güvenilirlik

Gözlemcilerarası güvenilirlik hesaplaması araştırmacı ve gözlemcinin topladığı veriler doğrultusunda görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) X 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinde ipucundan önceki doğru tepkiler, ipucundan sonraki doğru tepkiler kaydedilmiştir.

Gözlemciler arası güvenilirlik verilerini toplamak amacıyla "Sabit Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu" (Bkz., Ek 10) ve "Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Veri Toplama Formu" (Bkz., Ek. 11) kullanılmıştır.

Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik bulguları sıralanan biçimdedir: Ertan' ın toplu yoklama oturumlarında ilişkin güvenilirlik yüzdesi %99 (ranj %98- %100), öğretim oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %97 (ranj, %92 - %100), izleme oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %100 ve genelleme oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %100 olarak bulunmuştur.

Emin'in toplu yoklama oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %99 (ranj, %98- %100), öğretim oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi % 95 (ranj, %81 - %100), izleme oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %100 ve genelleme oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %100 olarak bulunmuştur.

Ezgi'nin toplu yoklama oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %98 (ranj, %98 - %100), öğretim oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %97 (ranj, %93 - %100), izleme oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %100 ve genelleme oturumlarına ilişkin güvenilirlik yüzdesi %100 olarak bulunmuştur.

3.9.1.3. Sabit bekleme süreli öğretimin etkililik verilerinin analizi

Normal gelişim gösteren akranlar tarafından zihin özürlü akranlarına tanıtıcı levhaları öğretirken, sabit bekleme süreli öğretimin etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla, etkililik verisi toplanmıştır. Zihin özürlü öğrenen akranların beceri yönergelerine verdikleri tepkiler (sorulan tanıtıcı levhaların ismini söyleme) kaydedilmiştir. Ölçütü karşılamak üzere zihin özürlü akranların kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkileri esas alınmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler grafiksel analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Grafikte yatay eksen zamanı ifade etmektedir ve bu çalışmada yatay eksen oturum sayısı gösterilmektedir. Düşey eksen ise, bağımlı değişkenin nicel olarak ifade edilmesidir. Bu çalışmada düşey eksen, sorulan tanıtıcı levhanın isminin doğru olarak gösterilme yüzdesine yer verilmiştir.

Ayrıca, öğretimsel veri olarak sabit bekleme süreli öğretimin akranlar tarafından uygulanması sırasında (a) ölçüt karşılanıncaya değin geçen oturum sayısı, (b) ölçüt gerçekleşinceye değin kadar geçen toplam süre, (c) ölçüt karşılanıncaya değin yanlış tepki sayılarına ilişkin olarak da veri toplanmıştır.

BÖLÜM 4

BULGULAR

4.1. Öğreten Akranların Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Uygulamalarına İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimi ne derecede güvenilir olarak kullandıklarını belirlemek üzere uygulama güvenilirliği verileri toplanarak analiz edilmiştir. Bu amaçla yoklama, uygulama ve izleme oturumları gözlenmiştir. İzleyen bölümde; öğreten akranların yoklama, uygulama ve izleme oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği bulguları yer almaktadır. Tüm öğreten akranlar için uygulama güvenilirliği yoklama, uygulama ve izleme oturumlarının %30'unda toplanarak analiz edilmiştir.

4.1.1. Birinci Öğreten Akrana İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Dilek, öğrenen akran Ertan'a üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemesi için toplam 22 öğretim oturumu gerçekleştirmiştir.

Dilek, sabit bekleme süreli öğretimi ortalama %99 düzeyinde (%99 ile %100 arasında) güvenilir olarak uygulanmıştır. Dilek'in öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimde sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) öğretimde kullanılacak araç gerecin kontrolü davranışını %100, (b) dikkati yöneltme davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %100, (d) uygun süreyi bekleyerek (0 sn ya da 0 sn) kontrol edici ipucunu sunma davranışını %99, (e) akran tepkilerine doğru tepkilerde bulunma davranışını %99, (f) denemeler arası süreyi bekleme davranışını %99 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Öğrenen akran Ertan'ın üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemesi için Dilek toplam 12 yoklama oturumu gerçekleştirmiştir. Dilek'in yoklama oturumlarını ortalama %99 düzeyinde (%97 ile %100 arasında) güvenilir olarak uyguladığı görülmüştür. Dilek'in öğreten akranların yoklama oturumlarında sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) araç gereci kontrol etme davranışını %100, (b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %99, (e) uygun tepkide bulunma davranışını %97, (f) denemeler arası süreyi bekleyerek diğer denemeyi sunma davranışını %100 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

İzleme aşamasında, Dilek toplam üç oturum gerçekleştirmiştir. Uygulama güvenilirliği için izleme oturumlarında yansız atama ile belirlenen bir izleme oturumu gözlenmiştir. Dilek'in bu izleme oturumunu %99 (%98 ile %100 arasında) düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği görülmüştür. Dilek'in öğreten akranların izleme oturumlarında sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) araç gereci kontrol etme davranışını %100, (b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %98, (e) uygun tepkide bulunma davranışını %97, (f) denemeler arası süreyi bekleyerek diğer denemeyi sunma davranışını %100 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

4.1.2. İkinci Öğreten Akrana İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Elçin, öğrenen akran Emin'in üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemesi için toplam 42 öğretim oturumu gerçekleştirmiştir.

Elçin, sabit bekleme süreli öğretimi ortalama %97 düzeyinde (%93 ile %100 arasında) güvenilir olarak uygulanmıştır. Elçin' in öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimde sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) öğretimde kullanılacak araç gerecin kontrolü davranışını %100, (b) dikkati yöneltme davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %97, (d) uygun süreyi bekleyerek (0 sn ya da 0 sn) kontrol edici ipucunu sunma davranışını %93, (e) akran tepkilerine doğru tepkilerde

bulunma davranışını %94, (f) denemeler arası süreyi bekleme davranışını %99 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Öğrenen akran Emin' in üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemesi için, Elçin toplam 12 yoklama oturumu gerçekleştirmiştir. Elçin' in yoklama oturumlarını ortalama %98 düzeyinde (%96 ile %100 arasında) güvenilir olarak uyguladığı görülmüştür. Elçin'in öğreten akranların yoklama oturumlarında sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) araç gereci kontrol etme davranışını %100, (b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma davranışını (oturuma başlarken bir kez) %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %96, (e) uygun tepkide bulunma davranışını %96, (f) denemeler arası süreyi bekleyerek diğer denemeyi sunma davranışını %99 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

İzleme aşamasında, Elçin toplam üç oturum gerçekleştirmiştir. Uygulama güvenilirliği için izleme oturumlarında yansız atama ile belirlenen bir izleme oturumu gözlenmiştir. Elçin'in bu izleme oturumunu %96 (%92 ile %100 arasında) düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği görülmüştür. Elçin'in öğreten akranların izleme oturumlarında sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) araç gereci kontrol etme davranışını %100, (b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %92, (e) uygun tepkide bulunma davranışını %94, (f) denemeler arası süreyi bekleyerek diğer denemeyi sunma davranışını %98 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

4.1.3. Üçüncü Öğreten Akrana İlişkin Uygulama Güvenirliği Bulguları

Derya, öğrenen akran Ezgi'nin üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemesi için toplam 25 öğretim oturumu gerçekleştirmiştir.

Derya'nın sabit bekleme süreli öğretimi ortalama %97 düzeyinde (%98 ile %100 arasında) güvenilir olarak uyguladığı görülmüştür. Derya'nın öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimde sahip olmaları gereken beceriler açısından: (a) öğretimde kullanılacak araç gerecin kontrolü davranışını %100, (b) dikkati yöneltme davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %99 (d) uygun süreyi bekleyerek (0 sn

ya da 0 sn) kontrol edici ipucunu sunma davranışını %99, (e) akran tepkilerine doğru tepkilerde bulunma davranışını %97, (f) denemeler arası süreyi bekleme davranışını %100 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Derya öğrenen akran Ezgi'nin, ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemesi için toplam 12 yoklama oturumu gerçekleştirmiştir. Derya'nın yoklama oturumlarını ortalama %99 düzeyinde (%98 ile %100 arasında) güvenilir olarak uygulandığı görülmüştür. Derya'nın öğreten akranların yoklama oturumlarında sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) araç gereci kontrol etme davranışını %100, (b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %96, (e) uygun tepkide bulunma davranışını %98, (f) denemeler arası süreyi bekleyerek diğer denemeyi sunma davranışını %100 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

İzleme aşamasında Derya toplam üç oturum gerçekleştirmiştir. Uygulama güvenilirliği için izleme oturumlarında yansız atama ile belirlenen bir izleme oturumu gözlenmiştir. Derya'nın bu izleme oturumunu %98 (%94 ile %100 arasında) düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği görülmüştür. Derya'nın öğreten akranların izleme oturumlarında sahip olmaları gereken beceriler açısından (a) araç gereci kontrol etme davranışını %100, (b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma davranışını %100, (c) beceri yönergesini sunma davranışını %94, (e) uygun tepkide bulunma davranışını %96, (f) denemeler arası süreyi bekleyerek diğer denemeyi sunma davranışını %98 düzeyinde güvenilir olarak gerçekleştirdiği belirlenmiştir.

Sonuç olarak üç öğreten akranında sabit bekleme süreli öğretimin yoklama, uygulama, izleme ve genelleme oturumlarını yüksek düzeyde güvenilirlikle uygulayabildikleri görülmüştür.

4.2. Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Tanıtıcı Levhaların İsmi Söyleme Davranışları Üzerindeki Etkilik Bulguları

Öğreten akranların zihin özürlü akranlarına tanıtıcı levhaların isimlerini söyleme davranışını sabit bekleme süreli öğretim kullanarak öğretmelerine ilişkin verilerin

grafikleri öğrenen akranlar, Ertan, Emin ve Ezgi, için sırasıyla Şekil 4.1, 4.2, 4.3'de yer almaktadır. Bu grafiklerde yoklama, uygulama ve izleme verileri tanıtıcı levhaların isimlerini doğru söyleme yüzdesi olarak verilmiştir. İzleyen bölümde, öğrenen akranların her birinin öğretim öncesi, sırası ve sonrası performans düzeylerine ilişkin bilgi verilmiştir.

4.2.1. Birinci Öğrenen Akran Ertan'a İlişkin Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililik Bulguları

Ertan'ın sabit bekleme süreli öğretimin ilk öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmadığı görülmüştür. Ertan, sabit bekleme süreli öğretimin akranlar tarafından uygulandığı uygulama evresinin son üç oturumunda ölçütü karşılayarak %100 düzeyinde doğru tepki göstermiştir.

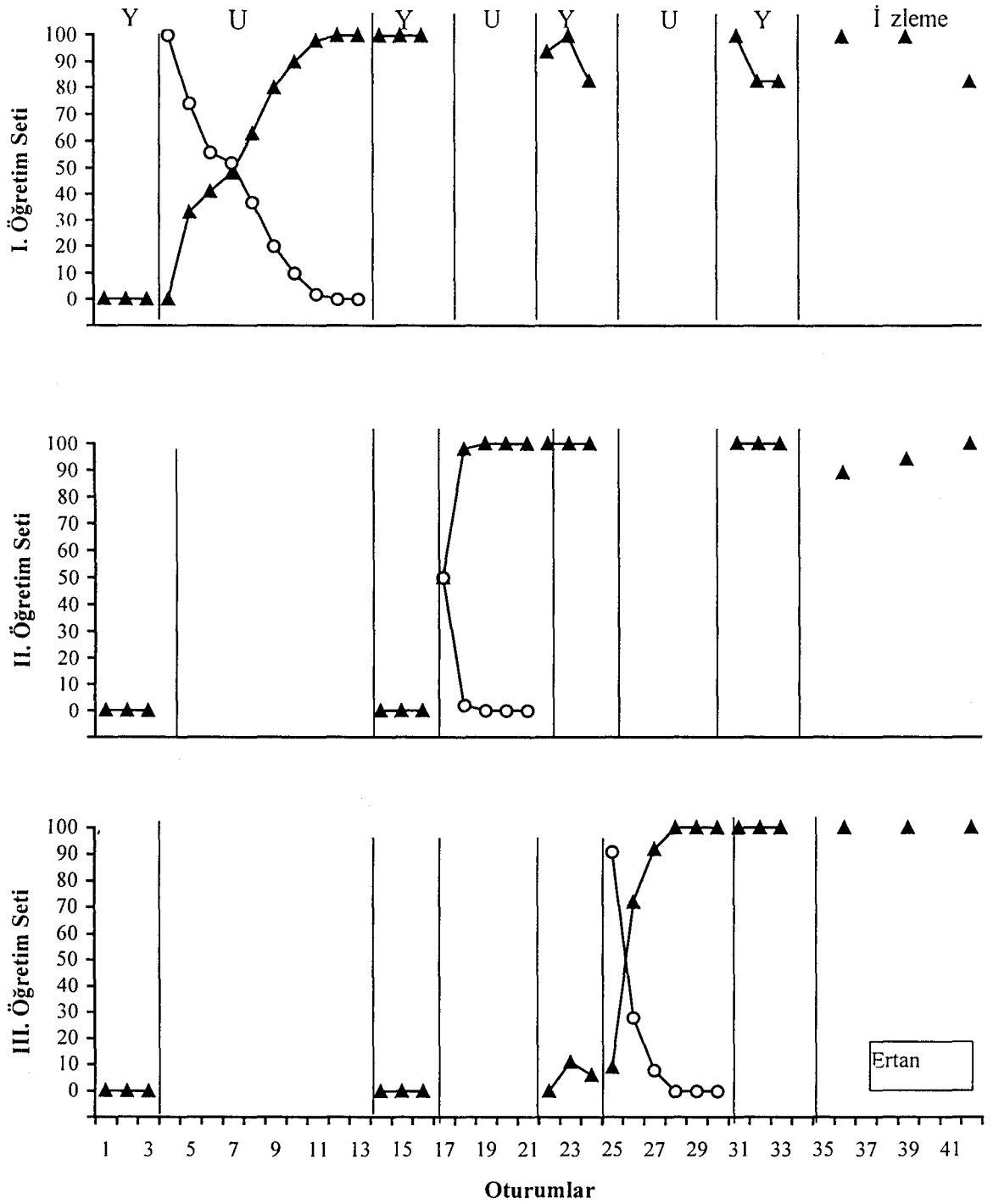
İkinci öğretim setinde Ertan, sabit bekleme süreli öğretimle ilk iki yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmamıştır. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulanması sonucunda, Ertan uygulama evresinin son üç oturumunda ölçütü karşılayarak tanıtıcı levhaların isimlerini söylemeye ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Üçüncü öğretim setinde Ertan, sabit bekleme süreli öğretimin ilk üç yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmamıştır. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması sonucunda, Ertan uygulama oturumunun son üç oturumunda ölçütü karşılayarak tanıtıcı levhaların isimlerini söylemeye ilişkin ortalama %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, Ertan toplam 22 oturum sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması sonucunda, üç öğretim setinde yer alan tanıtıcı levhaların isimlerini söylemeye ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Ayrıca; Ertan'ın üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde tepkide bulunması için toplam 1 saat 18 dak öğretim süresine gerek duyulmuştur. Ertan'ın üç öğretim setinde de ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemek üzere öğretim alırken yanlış tepki sergilediği görülmüştür.

Doğru Tepki Yüzdesi



Şekil 4.1. Ertan'ın üç öğretim sefinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında tanıtıcı levhaların isimlerini doğru olarak söyleme yüzdeleri. İçi dolu üçgen veri noktaları ipucundan önceki doğru tepkileri, içi boş daire veri noktaları ipucundan sonraki doğru tepkileri göstermektedir.

4.2.2. İkinci Öğrenen Akran Emin'e İlişkin Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililik Bulguları

Emin'in sabit bekleme süreli öğretimin ilk öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmadığı görülmüştür. Emin, sabit bekleme süreli öğretimin akranlar tarafından uygulandığı uygulama evresinin son üç oturumunda ölçütü karşılayarak ortalama %90 (ranj, %84 - %94) düzeyinde doğru tepki göstermiştir.

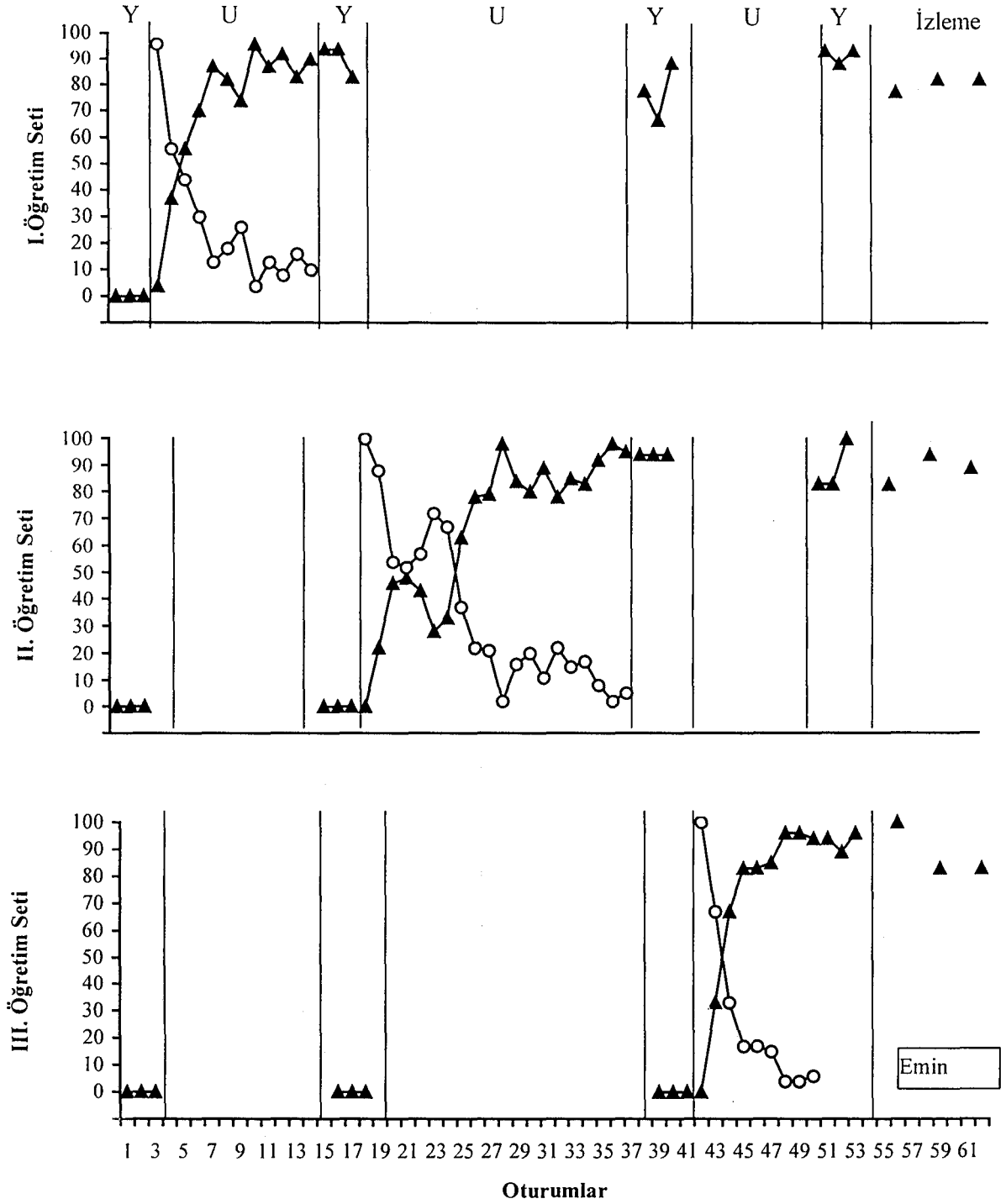
İkinci öğretim setinde Emin, sabit bekleme süreli öğretimle ilk iki yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmamıştır. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulanması sonucunda, Emin, uygulama evresinin son üç oturumunda ölçütü karşılayarak tanıtıcı levhaların isimlerini söylemeye ilişkin %94 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Üçüncü öğretim setinde Emin, sabit bekleme süreli öğretimin ilk üç yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmamıştır. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması sonucunda, Emin uygulama oturumunun son üç oturumunda ölçütü karşılayarak tanıtıcı levhaların isimlerini söylemeye ilişkin ortalama %93 (ranj, %89 - %96) düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, Emin toplam 42 oturum sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması sonucunda, üç öğretim setini de öğrenip bağımlı değişkene ilişkin %92 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Ayrıca, Emin' in üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde tepkide bulunması için toplam 2 saat 39 dak öğretim süresine gerek duyulmuştur. Emin üç öğretim setinde de ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemek üzere öğretim alırken iki kez yanlış tepki (ortalama %4 düzeyinde) sergilemiştir.

Doğru Tepki Yüzdesi



Şekil 4.2. Emin'in üç öğretim setinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında tanıtıcı levhaların isimlerini doğru olarak söyleme yüzdeleri. İçi dolu üçgen veri noktaları ipucundan önceki doğru tepkileri, içi boş daire veri noktaları ipucundan sonraki doğru tepkileri göstermektedir.

4.2.3. Üçüncü Öğrenen Akran Ezgi'ye İlişkin Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililik Bulguları

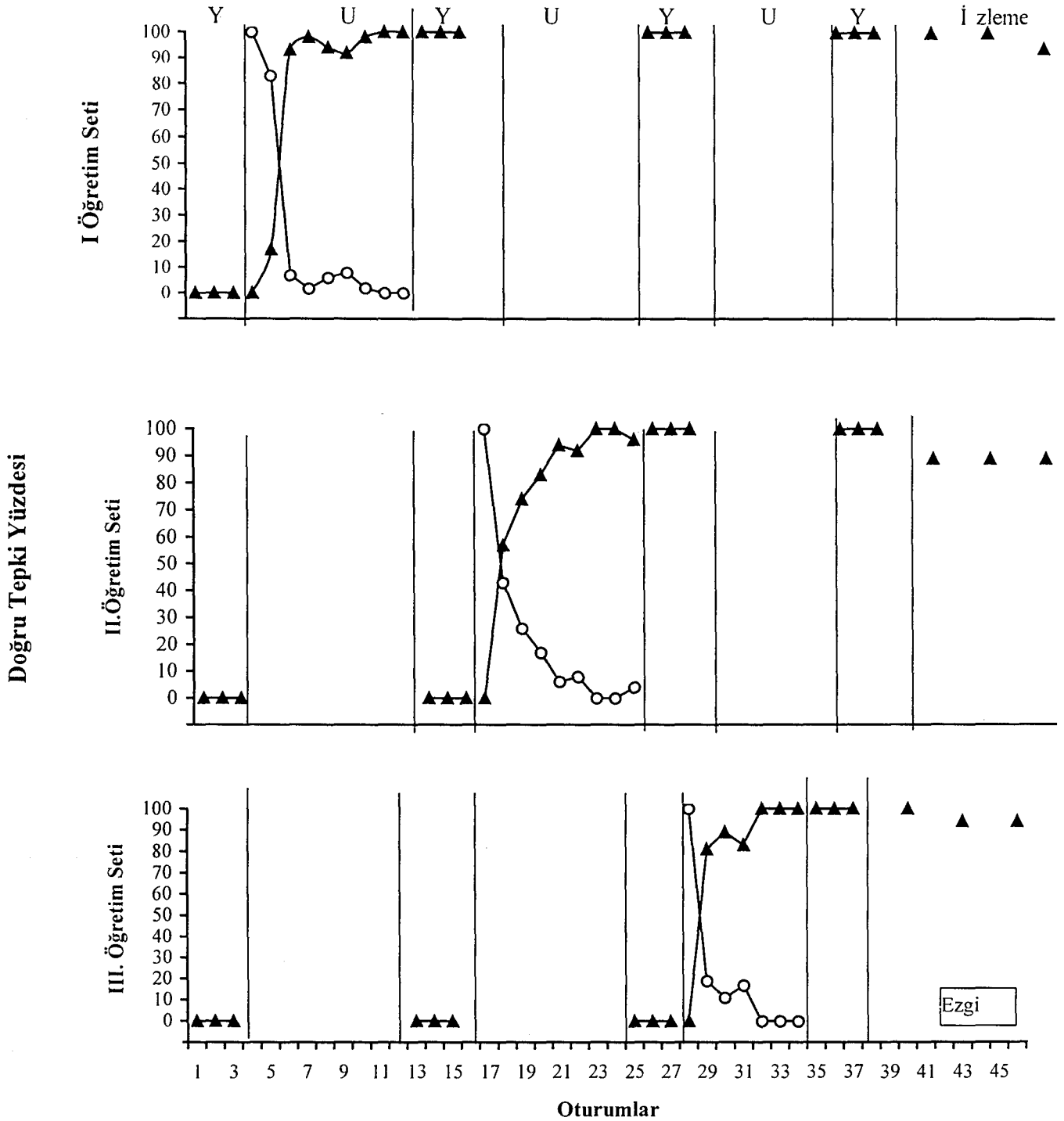
Ezgi'nin sabit bekleme süreli öğretimin ilk öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmadığı görülmüştür. Ezgi sabit bekleme süreli öğretimin akranlar tarafından uygulandığı uygulama evresinin son üç oturumunda ölçütü karşılayarak ortalama %100 düzeyinde doğru tepki göstermiştir.

İkinci öğretim setinde Ezgi, sabit bekleme süreli öğretimle ilk iki yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmamıştır. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulanması sonucunda, Ezgi uygulama evresinin son üç oturumunda ölçütü karşılayarak tanıtıcı levhaların isimlerini söylemeye ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Üçüncü öğretim setinde Ezgi, sabit bekleme süreli öğretimin ilk üç yoklama evresinde hiç doğru tepkide bulunmamıştır. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulanması sonucunda, Ezgi uygulama oturumunun son üç oturumunda ölçütü karşılayarak tanıtıcı levhaların isimlerini söylemeye ilişkin ortalama %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Bu bulgulardan da anlaşıldığı gibi, Ezgi toplam 25 oturum sabit bekleme süreli öğretimin uygulanması sonucunda, üç öğretim setini de öğrenip bağımlı değişkene ilişkin %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur.

Ayrıca, Ezgi'nin üç öğretim setinde ölçütü karşılar düzeyde tepkide bulunması için toplam 1 saat 44 dak öğretim süresine gerek duyulmuştur. Ezgi'nin üç öğretim setinde de ölçütü karşılar düzeyde performans sergilemek üzere öğretim alırken hiç yanlış tepki sergilemediği görülmüştür.



Şekil 4.3. Ezgi'nin üç öğretim setinde yoklama, uygulama ve izleme oturumlarında tanıtıcı levhaların isimlerini doğru olarak söyleme yüzdeleri. İçi dolu üçgen veri noktaları ipucundan önceki doğru tepkileri, içi boş daire veri noktaları ipucundan sonraki doğru tepkileri göstermektedir.

4.3. İzleme Bulguları

Sabit bekleme süreli öğretim ile tanıtıcı levhaların ismini söyleme davranışının öğretimi bittikten 1, 3, ve 4 hafta sonra, izleme oturumları düzenlenmiştir.

İzleme oturumlarında, Ertan birinci öğretim setinde ortalama %81, ikinci öğretim setinde ortalama %94, üçüncü öğretim setinde ise ortalama %100 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Ertan'ın üç izleme oturumunda %92 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmüştür. Emin birinci öğretim setinde ortalama %81, ikinci öğretim setinde ortalama %89, üçüncü öğretim setinde ise ortalama %89 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Emin'in üç izleme oturumunda %86 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmüştür. Ezgi ise, birinci öğretim setinde ortalama %98, ikinci öğretim setinde ortalama %89, üçüncü öğretim setinde ise ortalama %96 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Ezgi'nin üç izleme oturumunda %94 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmüştür.

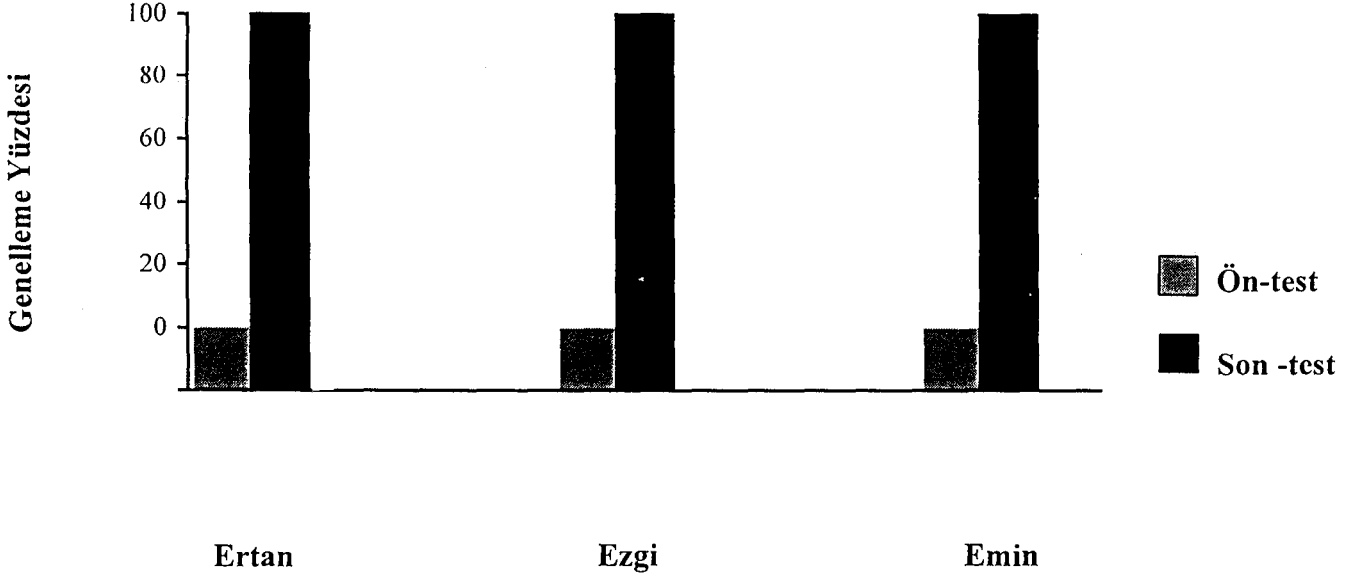
Yukarıda belirtilen sonuçlar, sabit bekleme süreli öğretimle öğretilen tanıtıcı levhaların isimlerini söyleme davranışının öğretim sona erdikten 1, 3 ve 4 hafta sonrada korunduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, etkililiğin süreklilik açısından korunduğu ifade edilebilir.

4.4. Genelleme Bulguları

Ön test-son test modeli kullanılarak gerçekleştirilen genelleme çalışması kişiler arasında yapılmıştır. Genelleme oturumlarını uygulamacı yürütmüştür. Şekil 4.4' te yer alan genelleme verilerine ilişkin bilgiler izleyen bölümde yer almaktadır.

Öğreten akranların tümünün sabit bekleme süreli öğretimle öğretilen tanıtıcı levhaların isimlerini başka kişilere öğretim öncesi ön testte %0 düzeyinde, öğretim sonrası son testte ise, %100 düzeyinde genelleme bildiği görülmüştür.

Yukarıda belirtilen sonuçlar, akranlar tarafından sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen öğretim çalışmaları sonucunda, deneklerin öğrenmiş oldukları tanıtıcı levhaları başka kişilere de genelleme bildikleri görülmüştür.



Şekil 4.4. Ertan, Emin ve Ezgi' nin sabit bekleme süreli öğretimle genelleme bulguları

BÖLÜM 5

TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu çalışmada normal gelişim gösteren öğrenen akranların gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlarına tanıtıcı levhaları öğretirken sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir olarak uygulayıp uygulamadıkları ve güvenilir olarak uygulayabilirlerse, sabit bekleme süreli öğretimin gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlara tanıtıcı levhaları öğretmekte etkili olup olmadığı incelenmiştir.

Araştırma bulguları; (a) öğrenen akranların gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlara tanıtıcı levhaların öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir biçimde kullanabildiklerini, (b) öğrenen akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretimin gelişimsel geriliği olan öğrencilere tanıtıcı levhaları öğretmekte etkili olduğunu, (c) öğrenen akranların öğretim sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra öğrendikleri tanıtıcı levhaların kalıcılığını koruyabildiklerini, (d) öğrenen akranların öğrendikleri tanıtıcı levhaları başka kişilere de genelleyebildiklerini gösterir niteliktedir.

Araştırma bulguları, akranlar aracılığı ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermiştir. Miracle ve diğ., (2001) sabit bekleme süreli öğretimi öğretmen tarafından uygulanması ile akranlar tarafından uygulanması arasındaki etkililik ve verimlilik açısından karşılaştırmışlardır. Öğretmenler sabit bekleme süreli öğretimi %100 düzeyinde güvenilir uygularken akranların sabit bekleme süreli öğretimi %98.3 düzeyinde güvenilir uyguladıkları görülmüştür.

Telecsan ve diğ., (1999) kaynak odaya devam eden öğrenme güçlüğü olan akran öğrencilerin, öğrenme güçlüğü olan diğer öğrencilere sabit bekleme süreli öğretimi

kullanarak sözcük okuma becerisini güvenilir olarak öğretip öğretmediklerini incelemiştir. Araştırma bulguları, öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sabit bekleme süreli öğretimi %100 düzeyinde güvenilir olarak uyguladığını göstermektedir.

Koury ve Browder (1986), zihin özürlü akranlara sabit bekleme süreli öğretimin nasıl uygulandığını öğreterek, bu çocukların öğrendikleri öğretim yöntemini zihin özürlü arkadaşlarına sözcük okuma becerilerini öğretmek üzere etkili olarak kullanıp kullanamadıklarını incelemiştir. Araştırma bulguları, deneklerin sabit bekleme süreli öğretimi %100 güvenilir olarak kullandıklarını ve sözcük okumayı ortalama üç oturumda öğrendiklerini göstermiştir.

Wolery ve diğ., (1994) tarafından yürütülen bir çalışmada ise, normal gelişimi gösteren ilkokul çağı 13 akran öğrencinin gelişimsel geriliği olan normal sınıfa kaynaştırılmış üç öğrenciye sözcük okuma becerisini öğretmek için sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir biçimde uygulayıp uygulamadıkları ve gelişimsel geriliği olan öğrencilerin kendilerine öğretilen becerileri öğrenip öğrenemedikleri araştırılmıştır. Bu araştırmanın bulgularına göre, gelişimsel gerilik gösteren öğrencilerin, sabit bekleme süreli öğretimin akranlar tarafından uygulanması ile sözcük okuma becerilerini öğrendikleri görülmüştür.

Yukarıda sıralanan araştırma bulgularından akranlar tarafından sunulan sabit bekleme süreli öğretimin değişik yaş grubundaki özel gereksinimli bireylere tek basamaklı ve akademik becerilerin kazandırılmasında etkili olduğu görülmektedir. Bu çalışmada da akranlar tarafından güvenilir olarak sunulan sabit bekleme süreli öğretim, zihin özürlü öğrencilere tanıtıcı levhaları öğretmekte etkili olmuştur.

Araştırma bulguları, daha önceki çalışmalarda da olduğu gibi, sabit bekleme süreli öğretimin akranlar tarafından kolaylıkla uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Sabit bekleme süreli öğretim kolay ve güvenilir olarak uygulanabilir ve anlaşılabilir bir yöntemdir. Diğer yanlışsız öğretim yöntemlerinde, örneğin giderek ipucunun artırılması ya da giderek ipucunun azaltılmasında, bir ipucu hiyerarşisi oluşturmak gerekmekte, dolayısıyla, daha fazla planlama yapmak gerekmektedir. Sabit bekleme süreli öğretimde öğretim süresince aynı kontrol edici ipucu kullanılmaktadır. Uygulaması kolay olduğu için alan dışından kişilere öğretilmesi de daha kolaydır. Bu çalışmada sabit bekleme süreli öğretim kullanılımasının kolaylığı, akranlara öğretilmesi kolay, kısa sürede ve

düşük maliyetli olmuştur. Ayrıca, uygulama sürecinin kolaylığı uygulamacıların bu yöntemi kolaylıkla uygulayabilmesini sağlamaktadır. Uygulama kolaylığı ve anlaşılabilirliği, çocukların da en az yetişkinler kadar sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir uygulamalarını sağladığı düşünülebilir.

Bu çalışmada uygulama sırasında yapılan gözlemler, aşağıda sıralanan noktaların tartışmaya değer noktalar olduğunu göstermiştir. Sabit bekleme süreli öğretimin uygulaması sırasında öğrenme, bir başka deyişle, uyaran kontrolü transferi 0 sn bekleme denemelerde gerçekleşmiştir. Öğrenen akranlardan bazıları kendilerine sunulan tanıtıcı levhaları, beceri yönergesini ve kontrol edici ipucunu eş zamanlı olarak sunma aşamasında öğrenmişlerdir; dolayısıyla, ipucunu geciktirme aralığı olarak 4 sn bekleme denemelerine geçildiğinde öğrenen akranların ipucunu beklemeden doğru yanıtı sergiledikleri görülmüştür. Bir başka deyişle, öğrenme 0 sn denemelerinde gerçekleşmiştir. Böylece, 4 sn denemelerine gerek kalmayacağı düşünülebilir.

Sabit bekleme süreli öğretimde öğrencinin iki tür öğrenen davranışı sergilemesi mümkündür. Öğretimde ölçütü karşılamak üzere genellikle kontrol edici ipucundan önce sergilenen doğru tepkiler göz önünde bulundurulmaktadır. Dolayısıyla, kontrol edici ipucundan önce gerçekleşen doğru tepki sayısını arttırmak için ayrımlı pekiştirme uygulaması önerilmektedir. Bu çalışmada ayrımlı pekiştirme uygulamasına gerek kalmamıştır.

Sabit bekleme süreli öğretimde, ipucunu beklemeden yanlış tepkide bulunan öğrenciye bekleme eğitimi verilmesi önerilmektedir. Bekleme eğitimi sunmak bazı durumlarda zaman kaybı olabilmekte ya da öğrenci beklemeyi hiç öğrenememektedir. Bu araştırmada öğrenen akranların bekleme eğitimine gereksinimi olmamıştır.

Sabit bekleme süreli öğretim ile gerçekleştirilen araştırmada öğretim oturumlarında en uzun oturum 8 dak 25 sn, en kısa oturum 1 dak 55 sn sürmüştür. Araştırmada ölçüt karşılanıncaya değin en az oturum ve deneme Ertan ile (22 oturum, 396 deneme), en çok oturum ve deneme Emin ile (42 oturum, 756 deneme) gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada oturum sürelerine bakıldığında, öğretim oturumları Ertan'da toplam 1 saat 18 dk, Emin'de toplam 2 saat 39 dk, Ezgi'de ise, toplam 1 saat 44 dk sürmüştür. Araştırma sırasında en uzun oturum Emin'le gerçekleştirilmiştir. Emin birbirine benzer tanıtıcı levhaların söylenişinde sorun yaşamıştır. Örneğin, "özürlüler

için” levhası ile “yüzülebilir” levhasının söylenişini karıştırmıştır. Bu sorunu çözmek için öğreten akran kontrol edici ipucunu sunarken bu levhaların isimlerini daha vurgulu, daha yüksek sesle söylemiştir. Emin, ayrıca bazı tanıtıcı levhaları birbirinin yerine söylemiştir. Örneğin “Yangın tehlikesi” yerine “Ateş yakmayınız” tepkisini sunmuştur. Bu sorunun çözümü için öğreten akran ayrımlı pekiştirme uygulamış bu levhaları doğru söylediğinde pekiştirmiştir. Bu sorunlar öğretim oturumlarının uzamasına, Emin için ölçütün daha düşük tutulmasına (% 90) ve ölçüte daha geç ulaşılmasına neden olmuştur.

Araştırma sırasında yapılan gözlemlerde bu çalışmanın tamamlanabilmesi için Emin’le gerçekleştirilen düzenlemenin dışında ne sabit bekleme süreli öğretimin uygulamasına ilişkin ne de hedef davranışların sunulmasına ilişkin bir uyarlamaya gereksinim duyulmamıştır. Bu durum ise, okuyuculara sabit bekleme süreli öğretimin kolay uygulanabilir ve uygulamacı dostu bir yöntem olduğunu tekrar anımsatabileceği düşünülebilir.

Alan yazında akran öğretimi uygulamasının, akranların kişilik özelliklerinden, akran öğretiminin kalitesinden, akranların öğretim sırasında sabırsızlık göstermesinden, akranlar arasındaki rekabetten de etkilenebildiği belirtilmektedir. Bu sınırlılığı giderebilmek için akran öğretimine başlamadan önce bu konularda inceleme yapılmalı ve öğreten akranlar bu noktalara dikkat edilerek seçilmelidir (Kalfus, 1984). Bu araştırmada benzer sorunlar yaşanmıştır. Uygulama sürecinin sonlarına doğru üçüncü öğreten akran Derya’da çalışmaya karşı bir isteksizliğin olduğu görülmüştür. Çalışmanın geç saatte olması ve üçüncü öğrenen akran Ezgi’nin bireysel dersinin bitmesinin beklenmesi bu sorunun yaşanmasına neden olduğu düşünülmektedir. Bu sorunun giderilmesi için Ezgi’nin bireysel ders saati, öğretmeni ile görüşülüp daha erken saate ayarlanmış ve bireysel ders öncesinde akran öğretimi uygulaması yapılmıştır. Ayrıca, pekiştirme tarifesinde değişiklik yapılarak daha sık aralıklarla pekiştirme uygulanmıştır. Derya’nın çalışmaya katılımı sözel olarak pekiştirilmiştir. Benzer şekilde, ikinci öğrenen akran Emin’in ölçüte geç ulaşması ve oturumların uzaması ikinci öğreten akran Elçin’de de isteksizliğe ve motivasyon kaybına neden olmuştur. Bu sorunun çözülmesi için pekiştirme tarifesinde değişiklik yapılmış daha sık aralıklarla pekiştirme uygulanmıştır ve Elçin’in çalışmaya katılımı sözel olarak pekiştirilmiştir.

Tekin ve Kırcaali-İftar, (2001) yanlışsız öğretimde birey tepkide bulunmadan önce ipucu sunulması nedeniyle, öğretim sırasında gerçekleşen hata düzeyinin düşük olduğunu ve bunun da genellikle %10'u geçmediğini belirtmişlerdir. Sabit bekleme süreli öğretimde de hata oranının düşük olduğu tek basamaklı becerilerde bu oran genellikle %3-5, zincirleme becerilerde %5-10 arasında olduğu ifade edilmektedir. Bu araştırmada araştırmaya katılan tüm deneklerde hata düzeyi ortalaması %1.3 (ranj %0 - %4) düzeyinde gerçekleşmiştir. Araştırma süresince birinci ve üçüncü öğrenen akran hiç hata yapmamıştır. İkinci öğrenen akran Emin ise, %4 düzeyinde hata yapmıştır. Araştırma sırasında bütün deneklerin sergiledikleri hata düzeyi açısından bakıldığında, hata düzeyinin alanyazında belirtilenden düşük olduğu görülmüştür. Araştırma bulgularına göre, öğreten akranların sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak yetişkin uygulamalarında görülen öğrenci hata düzeyinden daha düşük bir hata düzeyi ile öğretimi tamamladıkları görülmüştür.

Bu araştırma ve daha önceki araştırmalar dikkate alındığında şu sonuçlara varılabilir. Sabit bekleme süreli öğretim kolay ve maliyeti düşük bir öğretim yöntemidir. Bireysel eğitimde rahatlıkla kullanılabilir niteliktedir. Bu öğretim yönteminin uygulanması sırasında öğrencilerin hata yapma olasılıkları düşük olduğu için engellenme duygularının ortaya çıkma olasılığı diğer geleneksel öğretim yöntemlerinde olduğundan daha düşüktür. Bu nedenle, bu çalışmada da öğrenen akranlar davranış problemi göstermemişlerdir. Araştırma boyunca öğrenen akranlar ile öğreten akranlar arasında olumlu etkileşim oluşmuştur. Çalışmalar süresince akranların birlikte oyunlar oynadıkları ve sohbet ettikleri gözlenmiştir. Bu durum sosyal beceriler açısından her iki akran grubu için önemli bir gelişme sağlamıştır. Zihin özürlü öğrenen akranların normal gelişim gösteren akranları ile iletişim kurmaya cesaret kazandıkları; normal gelişim gösteren öğreten akranlar ise, zihin özürlü akranlarına karşı olumlu tutum geliştirdiklerinin görüldüğü ifade edilebilir.

Araştırma bulgularına göre, uygulama güvenilirliği yüzdesinin yüksek olması sabit bekleme süreli öğretimin uygulamasının kolay olduğunu ve alan dışından kişilerin öğretime katılmasını destekler yönde olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca öğrenen akranların tanıtıcı levhaları %90-%100 düzeyinde öğrenmeleri, öğretim süresinin az olması ve hata düzeyinin düşük olması (%1.3) sabit bekleme süreli öğretimin etkili

olduğunu göstermektedir. Ayrıca, akran öğretiminin öğretmen dostu bir yöntem olduğu, sınırlılıkları ortadan kaldırmak için, sistematik olarak planlama yapıldığında uygulama ortamlarında öğretimin verimliliğini artıracakı düşünülebilir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

Araştırmanın bulguları incelendiğinde, sabit bekleme süreli öğretimin etkili bir yöntem olduğu görülmektedir. Ayrıca, bulguların akranların öğretime katılmasını destekler yönde olduğu da görülmektedir. Bu nedenle, zihin özürlü çocuklar için düzenlenecek eğitim ortamlarında, tek basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretiminde akranlar aracılığı ile sunulan sabit bekleme süreli öğretime yer verilebilir. Ek olarak, sabit bekleme süreli öğretimin kullanılması, anne-baba, öğretmen, öğretmen yardımcılara öğretilerek çocuklarına ve öğrencilerine öğretim sunmaları planlanabilir.

5.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Bulgulara ve uygulama sırasında elde edilen deneyimlere dayalı olarak ileri araştırmalara yönelik öneriler şu biçimde sıralanabilir;

Akranlar aracılığı ile sunulan sabit bekleme süreli öğretimin araştırmada öğretimi yapılmış tek basamaklı beceriler dışında farklı tek basamaklı becerilerde; zincirleme becerilerde, farklı uygulamacılarla, farklı uygulama ortamlarında ve farklı 0 sn bekleme süreli oturum uygulamaları benimsenerek kullanılmasının etkililiği araştırılabilir.

Bu araştırmada akranlar aracılığıyla sabit bekleme süreli öğretim tanıtıcı levhaların öğretiminde etkili biçimde kullanılmıştır. Akranlara diğer yanlışsız öğretim yöntemleri öğretilerek zihin özürlü akranlarına öğretim yapmalarının etkililiği ve uygulanabilirliği araştırılabilir.

Farklı özür gruplarından olan bireylere de akranlar aracılığı ile yanlışsız öğretim yöntemleri kullanılarak öğretim sunulabilir. Ayrıca, hafif derecede zihin özürlü

bireylere sabit bekleme süreli öğretimin kullanılması öğretilerek, zihin özürü akranlarına öğretim sunmalarının uygulanabilirliği ve etkililiği incelenebilir.

Bu araştırmada akranlar sabit bekleme süreli öğretim ile tanıtıcı levhaların öğretimini sınıf ortamı dışında yürütmüşlerdir. Araştırma, akranlar aracılığı ile yanlışsız öğretim yöntemleri kullanılarak sınıf ortamında ve gözleyerek öğrenme, hedeflenmeyen bilgi sunma gibi uygulamalar da eklenerek düzenlenebilir.

Akranlara sabit bekleme süreli öğretim yöntemi ve farklı yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri öğretilerek tek basamaklı ya da zincirleme becerilerin öğretiminde her iki yöntemin etkililik ve verimliliklerini karşılaştıran bir araştırma düzenlenebilir.

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin öğretmenler tarafından ve akranlar tarafından uygulanması etkililik ve verimlilik değişkenleri açısından karşılaştırılabilir.

EK 1

SÖZLEŞME

Tarih

Bu ile Serhat YILDIRIM arasında bir sözleşmedir. Bu sözleşmeyle Serhat YILDIRIM' ın bana sabit bekleme süreli öğretimi kullanmayı öğretmesini kabul ediyorum ve sabit bekleme süreli öğretim ile arkadaşlarıma tanıtıcı levhaları öğretmeyi kabul ediyorum.

Öğreten Akran

.....

Uygulamacı

Serhat YILDIRIM

EK 2

Sevgili Çocuklar,

Bu listede yazılı olan ödüllere beğendiğiniz, kullanabileceğiniz ödüllere karşılardaki boşluklara işaret koymanızı istiyorum. Birden fazla ödül işaretleyebilirsiniz. Seçtiğiniz ödüllere uygun olanları çalışmamız sırasında, becerileri tamamladığınızda ve uygun davranışlar gösterdiğinizde kazanacaksınız. Şimdiden teşekkür ederim.

Serhat YILDIRIM

ÖDÜL LİSTESİ

Kırtasiye

Kitap	()
Boya kalemleri	()
Kurşun kalem	()
Renkli tükenmez kalem	()
Defter	()
Kalem kutusu	()
Renkli etiket	()
Renkli yapıştırma	()
Kalem başlığı	()
Silgi	()
Kalemtraş	()
Renkli ataç	()

Parfümeri-Bijuteri

Deodorant	()
Küpe	()
Yüzük	()
Toka	()
Taç	()
Bebek	()
Çorap	()
Oje	()

EK 3

Öğreten Akran Öğrenci Anne Baba İzin Formu

Çocuğumun, Serhat YILDIRIM tarafından öğretilecek olan sabit bekleme süreli öğretimin kullanılmasını öğreterek öğrenen akranlarına tanıtıcı levhaları öğretmesini kabul ediyorum. Bu çalışanın amacı, akranlar aracılığı ile sabit bekleme süreli öğretim kullanarak tanıtıcı levhaların öğretilip öğretilmediğini araştırmaktır. Bu çalışma Serhat YILDIRIM' ın yüksek lisans tez çalışması olacaktır.

Serhat YILDIRIM' ın öğrenen akran öğrenci ve benim çocuğum ile periyodik çalışmalar yürüteceğini anlamış bulunmaktayım. Çalışmanın çocuğum için herhangi bir psikolojik ve fiziksel bir risk taşımadığını anlamış bulunmaktayım. Çalışma süresince istediğim zaman çocuğumun katılımı engelleyebileceğimi ya da tamamen katılımını önleyebileceğimi anlamış bulunmaktayım.

Çalışmada gizliğin esas olduğunu ve çocuğumun isminin hiçbir yerde rapor edilmeyeceğini anlamış bulunmaktayım.

Serhat YILDIRIM' ın çalışma süresince kendisine soracağım tüm sorulara yanıt vereceğini anlamış bulunmaktayım.

Bu çalışma, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde ve Yrd. Doç. Dr. Elif TEKİN-İFTAR danışmanlığında yürütülecektir.

Anne-Baba İmzası

Tarih

EK 4

Öğrenen Akran Öğrenci Anne Baba İzin Formu

Normal gelişim gösteren akranların sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak tanıtıcı levhaları çocuğuma öğretmesini kabul ediyorum. Bu çalışmanın amacı akranlar aracılığı ile sabit bekleme süreli öğretim kullanarak tanıtıcı levhaların öğretilip öğretilmediğini araştırmaktır. Bu çalışma Serhat YILDIRIM'ın yüksek lisans tez çalışması olacaktır.

Serhat YILDIRIM'ın normal gelişim gösteren öğrenen akran öğrenci ve benim çocuğum ile periyodik çalışmalar yürüteceğini anlamış bulunmaktayım. Çalışmanın çocuğum için herhangi bir psikolojik ve/veya fiziksel bir risk taşımadığını anlamış bulunmaktayım. Çalışma süresince istediğim zaman çocuğumun katılımı engelleyebileceğimi ya da tamamen katılımını önleyebileceğimi anlamış bulunmaktayım.

Çalışmada gizliğin esas olduğunu çocuğumun isminin hiçbir yerde rapor edilmeyeceğini anlamış bulunmaktayım.

Serhat YILDIRIM'ın çalışma süresince kendisine soracağım tüm sorulara yanıt vereceğini anlamış bulunmaktayım.

Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde ve Yrd. Doç. Dr. Elif TEKİN-İFTAR danışmanlığında yürütülecektir.

Anne-Baba İmzası

Tarih

EK 5

Gözlemci Bilgilendirme Formu

Sevgili Gözlemci;

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

a) Bu araştırmanın amaçları nelerdir?

Bu araştırmanın amacı normal gelişim gösteren öğretmen akranların sabit bekleme süreli öğretimi kullanarak gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlarına nesne ismi öğretmesini değerlendirmektir. Dolayısıyla, araştırmada yanıt aranan sorular şunlardır.

- 1) Öğreten akranlar gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlarına tanıtıcı levhaları öğretmek üzere, sabit bekleme süreli öğretimi güvenilir biçimde kullanabilirler mi?
- 2) Öğreten akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretim gelişimsel geriliği olan öğrenen akranlara tanıtıcı levhaları öğretmekte etkili midir?
- 3) Öğreten akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretim ile tanıtıcı levhalar gelişimsel geriliği olan öğrencilere öğretilirse, öğretim sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra öğrenilen tanıtıcı levhaların kalıcılığı korunabilir mi?
- 4) Öğreten akranlar tarafından kullanılan sabit bekleme süreli öğretim ile gelişimsel geriliği olan öğrencilere tanıtıcı levhalar öğretilirse, öğretim sona erdikten sonra öğretilen tanıtıcı levhaların farklı kişilere genellenmesi sağlanabilir mi?

b). Öğreten akranlar oturumlarda öğrenen akranlarına hangi tür ipuçları sunmuştur?

Çalışma sırasında öğretmen akran dikkat sağlayıcı ipucu ve kontrol edici ipucu sunmuştur.

Öğreten akran araştırma süresince öğrenen akranlara “Hazır mısın?”, “Çalışmaya başlayalım mı ?” biçiminde dikkati sağlayıcı ipucu sunmuştur.

Öğreten akranlar araştırmanın tüm öğretim oturumlarında öğrenen akranlara kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu kullanmıştır. Bu ipuçlarını “Bu girilmez işareti şimdi sende söyle “ biçiminde sunmuştur.

c) Öğreten akranın sunduğu hedef uyarılar nelerdir?

Öğreten akran, araştırma süresince hedef uyarı olarak “Bu ne işareti?” şeklinde beceri yönergesi sunmuştur.

d) Öğretim, yoklama, genelleme ve izleme oturumlarında kaç deneme gerçekleşmiştir?

Araştırmanın yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında toplam 18 deneme gerçekleştirmiştir.

e) Araştırmada kullanılan yanıt aralığı nedir?

Bu araştırmada yanıt aralığı 4 sn olarak belirlenmiştir.

f) Araştırmada kullanılan denemeler arası süre nedir?

Araştırmanın yoklama, öğretim, izleme oturumlarının tümünde denemeler arası süre 4 sn olarak belirlenmiştir.

g) Öğrenen akranların doğru ve yanlış tepkilerine hangi davranış sonrası uyarılar sunulmaktadır?

Yoklama, öğretim, izleme oturumlarında öğreten akranlar, öğrenen akranların doğru tepkilerini sözel olarak (örn., “aferin”, “çok güzel”) değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3, DOP6, DOP 10) ile pekiştirmişlerdir. Ayrıca, öğreten ve öğrenen akranlar yoklama, öğretim, izleme oturumlarının bitiminde değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3, DOP5) kullanılarak nesnel pekiştireçlerle (örn., kalem, toka, silgi vb) pekiştirilmiştir.

h) İzleme oturumları nasıl gerçekleştirilmiştir?

İzleme oturumları, öğretim bittikten sonraki birinci, üçüncü ve dördüncü haftalarda yoklama oturumlarına benzer şekilde düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında

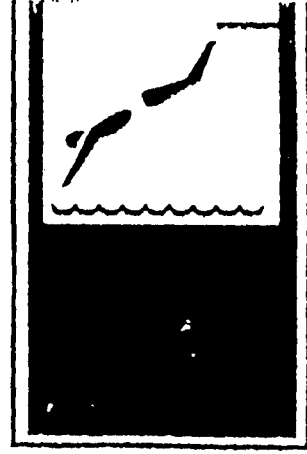
değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP9, DOP18) kullanılarak pekiştireçler silikleştirilmiştir. İzleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkileri, yoklama ve genelleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkilerinin aynısı olmuştur. Doğru tepkiler sözel olarak pekiştirilirken, yanlış tepkiler ve tepkide bulunmama görmezden gelinmiştir.

İzleme oturumlarında şu süreç izlenmiştir. Öğreten akran dikkati sağlayıcı ipucu sunmuştur (örn., “Şimdi çalışmaya başlıyoruz.”). Öğrenen akran çalışmaya hazır olduğunu ifade ederse öğretene akran öğrenen akranı sözel olarak pekiştirerek (örn., "Aferin, teşekkür ederim, harika çalışmaya hazırsın" vb) beceri yönergesini sunmuştur (örn., “Bu ne işareti?”). Ardından, öğretene akran öğrenen akranın tepkide bulunmasını 4 sn süre ile beklemiş ve bu süre içinde doğru yanıt verdiğinde pekiştirmiştir. Yanlış tepkide bulunduğu görmezden gelip bir sonraki beceri yönergesine geçmiştir. Öğrenen akranların yoklama oturumlarında gösterdikleri dikkatini yöneltme ve çalışmaya katılım davranışları öğretene akranlar tarafından sözel olarak değişken oranlı pekiştirme tarifesi (DOP3) kullanılarak pekiştirilmiştir.

EK 6



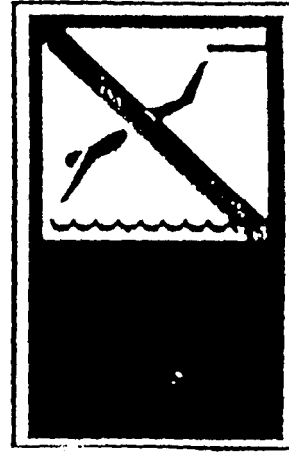
Özrlüer için



Yüzülebilir



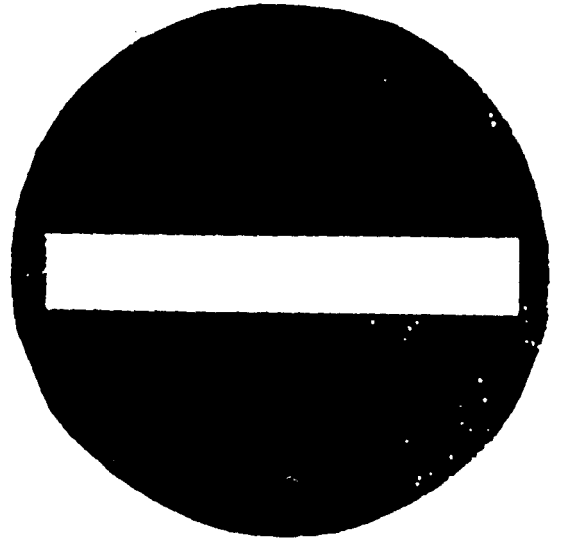
Ateş yakmayın



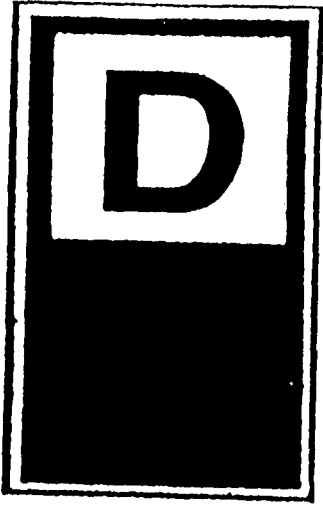
Yüzmek yasaktır



Köpek giremez



Girilmez



Durak



Hastane



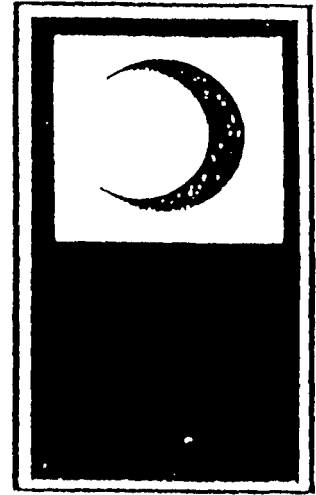
Tren geçidi



Çöp kutusu



Bisiklet Yolu



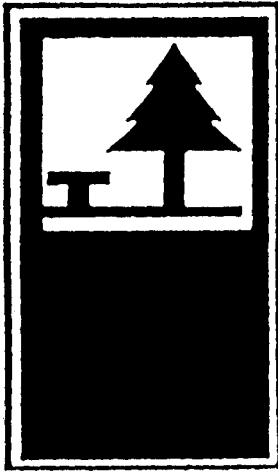
İlk Yardım



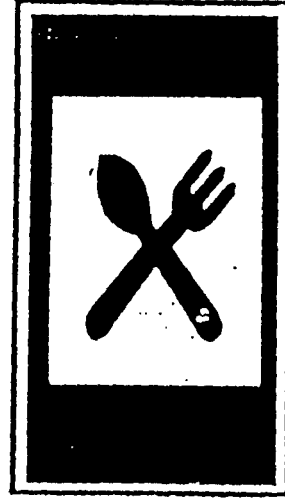
Yangın tehlikesi



Okul geçidi



Piknik yeri



Lokanta



Cep telefonunuzu kapatın



Yaya geçidi

EK 7

DÖRT SANİYE SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİM PROGRAMI

4 sn sabit bekleme süreli öğretim oturumları 0 sn ve 4 sn denemelerinden oluşur. Her oturumda altı nesne ismi öğretilmeye çalışılır ve her bir davranışın üç kez sorulmasıyla toplam 18 deneme gerçekleştirilir. Denemeler sırasında her iki akran da karşılıklı bir masaya otururlar. Her hedef davranış için ilk oturum 0 sn denemesi, diğer denemeler ise 4 sn denemesi şeklinde gerçekleştirilir. Sabit bekleme süreli öğretimde ölçütü karşılamak üzere yalnızca kontrol edici ipucundan önceki doğru tepkiler dikkate alınır. Doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilirken, yanlış tepkiler ya da tepkide bulunmama görmezden gelinir.

0 sn Denemeleri :

Öğreten akran öncelikle araç-gerecini kontrol eder. Ardından, “....., şimdi seninle tanıtıcı levhaları çalışacağız. Hazır mısın?” biçiminde soru yöneltmek öğrenen akranın dikkatini çalışmaya yöneltmesini sağlar. Sorusuna karşılık, hazır olduğunu sözel (örn., “evet”) ya da sözel olmayan (örn., göz kontağı) biçimde ifade ederse, bu davranışından dolayı sözel olarak pekiştirilir.

Ardından, 0 sn denemelerine başlanır. Öğreten akran daha önceden hazırladığı tanıtıcı levha kartlarından birini alarak “Bu ne işareti?” biçiminde beceri yönergesini sunar; hemen ardından “Buişaretidir” biçiminde kontrol edici ipucunu sunar. 0 sn yanıt süresinde öğrenen akran hedef davranışı gösterirse, sözel olarak pekiştirilir; yanlış nesneyi gösterirse ya da tepkide bulunmazsa, görmezden gelinir. Bir sonraki denemeye geçmeden önce 4 sn süreyle beklenir.

4 sn Denemeleri :

4 sn denemelerine başlarken öğreten akran “....., artık 4 sn denemelerine başlıyoruz. Şimdi, seninle tanıtıcı levhaları çalışacağız. Hazır mısın?” biçiminde soru yöneltmek öğrenen akranın dikkatini çalışmaya yöneltmesini sağlar. Sorusuna karşılık, hazır olduğunu sözel (örn., “evet”) ya da sözel olmayan (örn., göz kontağı) bir biçimde ifade ederse, bu davranışından dolayı sözel olarak pekiştirilir.

Ardından, 4 sn denemelerine başlanır. Öğreten akran daha önceden hazırladığı tanıtıcı levha kartlarından birini alarak “Bu ne işareti?” biçiminde beceri yönergesini sunar; içinden 1001, 1002, 1003, 1004 diye sayarak 4 sn sürenin geçmesini bekler ve “Buişaretidir.” biçiminde kontrol edici ipucunu sunar. Öğrenen akran kontrol edici ipucundan önce ya da sonra doğru yanıt verirse, sözel olarak pekiştirilir; kontrol edici ipucundan önce ya da sonra yanlış yanıt verirse ya da tepkide bulunmazsa görmezden gelinir. Bir sonraki denemeye geçmeden önce dört sn süreyle beklenir.

EK 8

YOKLAMA VE İZLEME OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU

Adı Soyadı :
Tarih :
Öğretim Yöntemi :

Gözlemci :
Başlama-Bitiş Süresi :
Toplam Süre :

Beceri yönergesi	Araç-gereci kontrol eder	Dikkati çeker	Beceri yönergesini sunar	Öğrenci tepkisine doğru tepkiler sunar	Denemeler arası Süreyi bekler
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
Top. "+", "-"					
%					

EK 9

EK 10

SABİT BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİM OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU

Öğrenci Adı Soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Başlama zamanı:

Bitiş zamanı:

Toplam süre:

HEDEF UYARANLAR	DOĞRU TEPKİLER		YANLIŞ TEPKİLER	
	İpucundan önce	İpucundan sonra	İpucundan önce	İpucundan sonra
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
Doğru Tepki Sayısı				
Yanlış Tepki Sayısı				

EK 11

YOKLAMA, İZLEME VE GENELLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU

Öğrenci Adı Soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Başlama zamanı:

Bitiş zamanı:

Toplam süre:

HEDEF UYARANLAR	DOĞRU TEPKİLER	YANLIŞ TEPKİLER
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
Doğru Tepki Sayısı		
Yanlış Tepki Sayısı		

KAYNAKÇA

- “Alig-Cybriwsky, C. A. ve Schuster, J. W. Using Constant Time Delay Procedures to Teach Multiplication Facts”, **Remedial and Special Education**. 11, 54-59, 1990 (Tekin, 2000, s.46).
- “Bailey, J. S., Timbers, G. D. Philips, E. L. ve Wolf, M. M. Modification of Articulation Errors of Pre-Delinquents by Their Peers. **Journal of Applied Behavior Analysis**. 4, 265-281, 1971” (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).
- Bozkurt, F., “Zihin Özürlü Çocuklara Aferatif Yiyecek İçecek Hazırlama ve Servis Yapma Becerilerinin Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiği”. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2001.
- “Brady, M. P., Shores, R. E., Gunter., McEvoy, M. A., Fox, J. J. ve White, C. Generalization of an Adolescent’s Social Interaction Behavior via Multiple Peers in a Classroom. **Journal of The Association for Persons with Severe Handicaps**. 9, 278-286, 1984” (Meyen, Vergason ve Whelan, 1996, s. 349).
- “Campell, B. J., Brady, M.P. ve Linehan, S. Effects of Peer Mediated Instruction on the Acquisiton and Generalization of Written Capitalization Skills. **Journal of Learning Disabilities**. 24, 6-14, 1991” (Epanchin, Townsend ve Stoddart, 1994, s. 216).
- “Cipani, E., ve Madigan, K. Errorless Learning: Research and Application for Difficult to Teach Children. **Canadian Journal for Exceptional Children**. 3, 39-43, 1986” (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001. s.133).
- “Cohen, P. A., Kulik, J. A., ve Kulik, C. C. Educational Outcomes of Tutoring: A Meta-Analysis of Findings. **American Educational Research Journal**. 19, 237-248, 1982” (Epanchin, Townsend ve Stoddart, 1994, s. 216).

- Collins, C. B., Branson, A. T., ve Hall, M. "Teaching Generalized Reading of Cooking Product Labels to Adolescent with Mental Disabilites Through The Use of Key Words Taught by Peer Tutors", **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilites**. 5, 65-75, 1994.
- Cooke, N. L., Heron, T. E., Heward, W. L., ve Test, D. W. "Integrating a Down Syndrome Child in a Classwide Peer Tutoring System: A Case Report" **Mental Retardation**. 20, 20-25, 1982.
- Damon, W., ve Phelps, E. **Critical Distinctions Among Three Approaches in Peer Interaction, Problem-Solving and Cognition: Multidisciplinary Perspectives**. Newyork: Pergamon Prees, 1989.
- "Delquadri, J., Greenwood, C. R., Whorton, D., Carta, J. J., ve Hall, R.V. Classwide Peer Tutoring. **Exceptional Children**. 52, 535-542, 1986" (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).
- "Dougherty, B. S., Fowler, S.A., ve Paine, S. C. The Use of Peer Monitors to Reduce Agressive Behaviors During Recess, **Journal of Applied Behavior Analysis**. 18, 141-153, 1985" (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).
- Downing, E. J. **Including Students with Severe and Multiple Disabilites in Typical Classrooms**. Baltimore: Brokes Publishing, 1996.
- Epanchin, B. C., Townsend, B. ve Stoddart, K., **Constructive Classroom Managment: Strategies for Creating Positive Learning Environment**. California: LA, Brooks/Cole Publishing Company, 1994.
- "Foot, H. C., Shute, R. H., Morgan M. J., ve Barron, A. M. Theoretical Issues in Peer Tutoring, **Children Helping Children**, 1990" (Meyen, Vergason ve Whelan, 1996, s. 349).

- “Gartner, A., Kohler, M. C., ve Reissman, F. **Children Teach Children: Learning by Teaching**. Newyork: Harper and Row, 1971” (Meyen, Vergason, ve Whelan, 1996, s. 349).
- “Gast, D. L., Doyle, P. M., Wolery, M., Ault, M. J., ve Baklarz, J. L. Acquisition of Incidental Information During Small Group Instruction, **Education and Treatment of Children**. 14, 1-18, 1991” (Tekin, 2000, s. 46).
- “Gearheart, B. R., Weishahn, M W., ve Gearheart, C. J. **The Exceptional Students in Regular Classroom**. New York: Merill, 1992” (Tekin, Basım aşamasında, s. 3).
- “Greenwood, C. R., ve Delquadri, J. Classwide Peer Tutoring and The Prevention of Scholl Failure, **Preventing Scholl Failure**, 39 (4), 21-25, 1995” (Meyen, Vergason ve Whelan, 1996, s. 352).
- “Greenwood, C. R., Carta, J. J., ve Mahedy, L., Peer tutoring Programs in Regular Education Classrooms 1991” (Ysseldyke ve Algozzine, s.143).
- “Greenwood, C. R., Dinwiddie, G., Terry, B., Wade, L., Stanley, S., Thibadeu, S., ve Delquadri, J. Teacher-Versus Peer Mediated Instruction: An Eco-Behavioral Analysis of Achivement Outcomes, **Journal of Applied Behavior Analysis**. 17, 521-538, 1984” (Meyen, Vergason ve Whelan, 1996, s. 349).
- “Greenwood, C. R., Carta, J. J., ve Vall, R. V. The Use of Peer Tutoring Strategies in Classroom Management an Educational Instruction. **Scholl Psychology Review**. 17, 258-275, 1988” (Meyen, Vergason ve Whelan, 1996, s. 349).
- “Johnson, M. J., ve Johnson, G. T. Modification of Consonant Speech-Sound Articulation in Young Children, **Journal of Applied Behavior Analysis**, 7, 233-246, 1973” (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).

- “Kalfus, G. R. Peer Mediated Intervention: A Critical Review, **Child and Family Behavior Therapy**. 6, 17-43, 1984” (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).
- “Kane, B. J., ve Alley, G. R. A Peer Tutored/Instructional Management Program in Computational Mathematics for Incarcerated Learning Disabled Juvenile Delinquents. **Journal of Learning Disabilities**. 13, 39-42, 1980” (Mastropieri ve Scruggs, 2000, s. 257).
- “Kamps, D., Locke, P., Delquadri, J., ve Hall, V. Increasing Academic Skills of Children with Autism Using Fifth Grade Peers as Tutors. **Education and Treatment of Children**. 12, 38-51, 1989” (Tekin, 2000, s. 48).
- Kerr, M. M., ve Nelson, C. M. **Strategies for Managing Behavior Problems in the Classroom**. New Jersey, NY: Prentice Halls, 1998.
- “Kleinert, H. L., ve Gast, D. L. Teaching a Multiply Handicapped Adult Manual Signs Using a Constant Time Delay Procedure. **Journal of the Association for the Severely Handicapped**. 8, 10-16, 1982” (Tekin, 2000, s. 46).
- Kohl, L. F., ve Eaton-Stettner, B. A. “Fourth Graders as Trainers of Cafeteria Skills to Severely Handicapped Students”, **Education and Training of Mentally Retarded**. 20, 60-68, 1985.
- Koury, M., ve Browder, D. M. “The Use of Delay to Teach Sight Words by Peer Tutor Classified As Moderately Mentally Retarded”, **Education and Training of the Mentally Retarded**. 21, 252- 258, 1986.
- “Lazerson, D. B., Foster, H. L., Brown, S. I. ve Hummel, J. W. The Effectiveness of Cross Age Tutoring with Truant, Junior High Students with Learning Disabilities. **Journal of Learning Disabilities**. 21, 253-255, 1998” (Meyen, Vergason, ve Whelan, 1996, s. 345).

“Maheady, L., Harper, G. F., Sacca, M. K., ve Mallette, B. Peer Mediated Instruction: A Promising Approach to Meeting the Diverse Needs of LD Adolescents. **Learning Disability Quarterly**. 11, 108-113, 1988”. (Meyen, Vergason, ve Whelan, 1996, s. 349).

“Marholin, D., ve McInnis, E. T. **Teaching Children in Group Settings. Techniques for Individualizing Behavioral Programs, Child Behavior Therapy**. 107-149 New York: Gardner Press, 1978” (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).

Martella, R. C, Martella-Machand, N. E., Miller, L. T., Young R. K., ve MacFarlane A.C. “Teaching Instructional Aides and Peer Tutors to Decrease Problem Behaviors in the Classroom”, **Teaching Exceptional Children**. 28, 53-56, 1995.

“Marthur, S. R., ve Rutherford, R. B. Peer Mediated Interventions Promoting Social Skills of Children and Youth with Behavioral Disorders, **Education & Treatment of Children**. 14, 227-242, 1991” (Meyen, Vergason ve Whelan, 1996, s. 346).

Mastropieri, M. A., ve Scruggs, T. E. **The Inclusive Classroom Strategies for Effective Instruction**. Columbus, OH; Merrill Prentice Hall, 2000.

“Mattingly, J. C., ve Bott, D. A. Teaching Multiplication Facts to Students with Learning Problems, **Exceptional Children**, 56, 438- 449, 1990” (Tekin, 2000, s.50).

Meyen, E. L., Vergason, G. A., ve Whelan R. J. **Educating Students with Mild Disabilities. Strategies and Methods**. Denver, CL: Love Publishing Company, 1996.

Miracle, S. A., Collins, B. B., Schuster, J. W., ve Grisham-Brown, J. “Peer Versus Teacher Delivered Instruction: Effects on Acquisition and Maintenance”, **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**. 36, 373-385, 2001.

- Mortweet, S. L., Utley, C. A., Walker, D., Dawson, H. L., Delquadri, J. C., Reddy, S. S., Greenwood, C.R., Hamilton, S., ve Ledford, D. "Classwide Peer Tutoring: Teaching Students with Mild Mental Retardation in Inclusive Classrooms", **Exceptional Children**. 65, 4, 524-536, 1999.
- "Niedermeyer, F. C. Effects of Training on The Instructional Behaviors of Student Tutors, **Journal of Educational Research**. 64, 119-123, 1970" (Epanchin, Townsend ve Stoddart, 1994, s. 216).
- "Odom, S. L. The Relationship of Play to Developmental Level in Mentally Retarded Preschool Children, **Education and Training of Mentally Retarded**. 16, 136-141, 1981" (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988. s. 501).
- "Olson, J. L., ve Platt, J. M. **Teaching Children and Adolescents with Special Needs** New Jersey , Merrill, 2000" (Meyen, Vergason ve Whelan, 1996. s. 349).
- "Rogers-Warren, A., ve Baer, D. M. Correspondence Between Saying and Doing: Teaching Children to Share and Praise, **Journal of Behavior Analysis**. 9, 335-354, 1976" (Martella ve diğ., 1995, s. 53).
- "Rosenbaum, A., O'Leary, K. D., ve Jacob, R. G. Behavioral Intervention with Hyperactive Children: Group Consequences as a Supplement to Individual Contingencies, **Behavior Therapy**. 6, 315-323, 1975" (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).
- "Schoen, P. F., ve Sivil, E. O. A Comparison of Procedures in Teaching Self-Help Skills. Increasing Assistance, Time Delay and Observational Learning, **Journal of Autism and Developmental Disorders**. 19, 57-72, 1989" (Tekin,. E., 2000, s. 50).
- Schuster, J. W., ve Griffen, A. K. "Using Time Delay with Task Analyses", **Teaching Exceptional Children**, 22, 489-503, 1990.

- “Schuster, J. W., ve Griffen, A. K. Using Constant Time Delay to Teach Recipe Following Skills”, **Education and Training in Mental Retardation**. 26, 49-53, 1991 (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001, s. 147).
- “Scrugs, T. E. , Mastropieri, M. A, Veit, D. T., ve Osguthorpe, R. T. Behaviorally Disordered Students as Tutors. Effects on Social Behavior, **Behavioral Disorders**. 12, 36-44, 1986” (Kerr ve Nelson, 1998, s. 256).
- “Scrugs, T. E., Mastropieri, M. A., ve Richter, L. L. Peer Tutoring with Behaviorally Disordered Students. Social and Academic Benefits, **Behavioral Disorders**. 10, 283-294, 1985” (Mastropieri ve Scruggs, 2000, s.258).
- “Siegel, L. J., ve Steinman, W. M. The Modification of a Peer-Observer’s Classroom Behavior as a Function of His Serving as a Reinforcing Agent, **Behavior Analysis. Areas of Research and Application**. s. 329-340. New Jersey: NY, Prentice-Hall, 1973” (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988, s. 501).
- “Sindelar, P. T. The Effects of Cross-Age Tutoring on the Comprehension Skills of Remedial Students”, **The Journal of Special Education**, 16, 199-206, 1982” (Mastropieri ve Scruggs, 2000, s. 258).
- “Slavin, R. E. What Research Says to Teacher on Cooperative Learning: Student Teams, Washington, DC. **National Education Association**. 1987” (Thomas, 1996, s.130).
- Staub, D., ve Hunt, P. “The Effects of Social Interaction Training on High Scholl Peer Tutors of Schollmates with Severe Disabilites”, **Exceptional Children**. 60, 41-55, 1993.
- Tekin-İftar E. “The Effectiveness of Peer Delivered Simultaneous Prompting on Teaching Community Signs to Students with Developmental Disabilities” **Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities**. (Basım aşamasında).

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

Tek Denekli Araştırma Yöntemleri Ders Notları. Yüksek Lisans Ders Notları, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2000.

Tekin, E., ve Kırcaali-İftar, G. **Özel Eğitimde Yanlısız Öğretim Yöntemleri.** Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.

Tekin-İftar, E., Kırcaali-İftar, G., Birkan, B., Uysal, A., Yıldırım, S., Kurt, O. "Using a Constant Time Delay to Teach Leisure Skills to Children with Developmental Disabilities", **Mexican Journal of Behavior Analysis.** 27, 337-362, 2002.

Telecan, B. L., Slaton, D. B., ve Stevens, K. B. "Peer Tutoring: Teaching Students with Learning Disabilities to Deliver Time Delay Instruction" **Journal of Behavioral Education.** 9, 133-154, 1999.

Thomas, E. G. **Teaching Students with Mental Retardation: A Life Goal Curriculum Planning Approach.** Columbus, OH: Merrill. 1996.

"Utley, C. A., Mortweet, S. L., ve Greenwood, C. R. **Peer Mediated Instruction and Interventions, 1998**" (Mastropieri ve Scruggs, 2000, s. 258).

"Werts, G. M., Caldwell, K. N., ve Wolery, M. Peer Modeling of Response Chain: Observational Learning by Students With Disabilities, **Journal of Applied Behavioral Analysis,** 2, 53-66, 1996" (Tekin, 2000, s. 61)

Wolery, M., Bailey, D. B., ve Sugai, G. M.. **Effective Teaching: Principal and Procedures of Applied Behavioral Analysis with Exceptionals Students.** Boston: Allyn and Bacon, 1988.

“Wolery, M., Werts, M. G., Snyder, E. D., ve Caldwell, N. K. Efficacy of Constant Time Delay Implemented by Peer Tutors in General Education Classrooms, **Journal of Behavioral Education**. 4, 415-436, 1994” (Tekin, 2000, s. 61).

Ysseldyke, J. E., Algozzine, B. Special Education a Pratical Approach for Teachers. **Boston: Houghton Mifflin Company, 1995.**