

GELİŞİMSEL YETERSİZLİĞİ OLAN ÇOCUKLARA TOPLUMSAL UYARI
İŞARETLERİNİN ÖĞRETİMİNDE GÖMÜLÜ ÖĞRETİMLE SUNULAN
EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

CANDAN HASRET BERKEBAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Arzu ÖZEN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Haziran 2013

TEZ ÖZÜ

GELİŞİMSEL YETERSİZLİĞİ OLAN ÇOCUKLARA TOPLUMSAL UYARI İŞARETLERİNİN ÖĞRETİMİNDE GÖMÜLÜ ÖĞRETİMLE SUNULAN EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Candan H. BERKEBAN

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Danışman: Doç. Dr. Arzu ÖZEN

Bu araştırmada, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği incelenmiştir. Araştırmanın sosyal geçerlilik verileri ise sınıfında kaynaştırma öğrencisi olan okulöncesi öğretmenlerinden ve özel eğitim kurumunda çalışan özel eğitim öğretmenlerinden toplanmıştır. Bu amaçla, öğretmenlerin gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin gelişimsel yetersizliği olan çocuklarla uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri incelenmiştir.

Araştırma, gelişimsel yetersizliği olan altı yaşında üç erkek denek ile yürütülmüştür. Araştırmanın bağımsız değişkeni, gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisidir. Araştırmada davranışlararası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

Araştırma bulguları, gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Bulgular deneklerin doğal ortamda gerçekleştirilen ön-test ve son-test genelleme oturumlarında toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisini genelleyebildiklerini göstermektedir. Araştırmanın sosyal geçerlilik bulgularına bakıldığında, sınıfında kaynaştırma öğrenci olan okulöncesi ve özel eğitim öğretmenleri, toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini

söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin uygulanabilirliğine ilişkin olumlu ifadelerde bulunmuşlardır.

Anahtar sözcükler: Gelişimsel yetersizliği olan çocuklar, toplumsal uyarı işaretleri, gömülü öğretim, eşzamanlı ipucuyla öğretim.

ABSTRACT**EFFECTIVENESS OF SIMULTANEOUS PROMPTING WITHIN EMBEDDED
INSTRUCTION ON TEACHING COMMUNITY SIGHT WORDS TO
CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DISABILITIES****Candan H. BERKEBAN****Special Education Major****Anadolu University, Institute of Educational Sciences****Supervisor: Assoc. Prof. Arzu OZEN**

This study examined the effectiveness of simultaneous prompting within embedded instruction on teaching community sight words to children with developmental disabilities. Social validity of this study was investigated by interviewing preschool teachers who were working in inclusive classrooms and special education teachers. For this purpose, teachers' opinions were investigated about applicability of simultaneous prompting within embedded instruction.

Three male students with developmental disabilities participated in the study. All of them were six years old. Independent variable is simultaneous prompting within embedded instruction on teaching community sight words to children with developmental disabilities. Dependent variable is a discrete skill of expressively identifying community signs. A single-subject design - multiple probe model across behaviors - was used as the experimental design of the study.

Results showed that simultaneous prompting within embedded instruction on teaching community sight words to children with developmental disabilities were effective on the acquisition. Results showed that discrete skill of expressively identifying community signs were generalized by subjects in pre-test–post-test which was performing in natural environment. The opinions of the preschool teachers who were working in inclusive classrooms and special education teachers were positive about applicability of embedded instruction.

Key words: Developmental disability with children, community signs, embedded instruction, simultaneous prompting.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Candan Hasret BERKEBAN'ın "Gelişimsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Toplumsal Uyarı İşaretlerinin Öğretimde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği" başlıklı tezi 14.06.2013 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Özel Eğitim Anabilim Dalı Zihin Engelliler Öğretmenliği programı yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	: Doç.Dr.Arzu ÖZEN	
Üye	: Doç.Dr.Onur KURT	
Üye	: Yard.Doç.Dr.Oğuz GÜRSEL	
Üye	: Yard.Doç.Dr.Yasemin ERGENEKON	
Üye	: Yard.Doç.Dr.Burçin TÜRKCAN	

Prof.Dr.H.Ferhan ODABAŞI
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında bilgi ve desteğini benden esirgemeyen, bana bilimsel bir çalışmada disiplinli çalışma sorumluluğu ve bilimsel etiği kazandıran, her zaman anlayışlı ve sabırlı tavırlarıyla beni destekleyen saygıdeğer hocam Doç. Dr. Arzu ÖZEN'e sonsuz teşekkür ederim.

Sorularıma anlayışla cevaplayan, bilgi ve tecrübeleriyle beni yönlendiren hocam sayın Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR' a teşekkürü bir borç bilirim.

Bilgi ve tecrübeleri doğrultusunda tez çalışmama ilişkin verdikleri önerilerle daha iyi bir çalışma ortaya çıkarmamı sağlayan hocalarım sayın Yrd. Doç. Dr. Oğuz GÜRSEL, Doç. Dr. Onur KURT ve Yrd. Doç. Dr. Yasemin ERGENEKON ve Yrd. Doç. Dr. Burçin TÜRKCAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Tezimin uygulamasına katılan deneklerin ailelerine çalışma boyunca gösterdikleri hoşgörü için teşekkür ederim.

Tez uygulama sürecinde bana her konuda yardımcı olan arkadaşım Sevda ÖZKILIÇ ve Gülbahar BİKİR'e çok teşekkür ederim. Tez uygulamasının güvenilirlik verilerinin toplanmasında yardımlarını esirgemeyen Şahin GÜNER'e ve Arş. Grv. Bünyamin KORKMAZ'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Akademik hayatım boyunca beni destekleyen babam Bülent BERKEBAN ve annem Nazan BERKEBAN' a teşekkürlerimi sunuyorum. Tez çalışmam süresince bana moral veren, beni destekleyen kardeşlerime çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca benim yanımda olan, tezin her aşamasında benim kadar yorulan sevgili eşim Hasan Hüseyin ŞAHİN' e sonsuz teşekkür ederim.

Candan Hasret BERKEBAN

Haziran 2013

İÇİNDEKİLER

TEZ ÖZÜ	II
ABSTRACT	IV
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	VI
TEŞEKKÜR	VI
TABLolar DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ	1
Doğal Öğretim Yöntemleri	2
Doğal Öğretim Yöntemlerinin Ortak Özellikleri	2
Gömülü Öğretim	5
Eğitim Ortamlarında Gömülü Öğretime Dayalı Öğretim Planının Hazırlanması	5
Uygun Öğretimsel Amacın Belirlenmesi	5
Öğretim Fırsatlarına Karar Verme	6
Öğretim Denemelerine ve Öğretimde Araç-Gereçlere Karar Verme	7
Gömülü Öğretimle Kullanılacak İpucu Türünün Belirlenmesi ...	7
Öğretimin Değerlendirilmesi	8
Gömülü Öğretimin Alanyazında Tepki İpuçlarıyla Kullanımı	8
Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Yöntemi	9
Gömülü Öğretim ile Yapılan Çalışmalar	15
Problem	25
Amaç	26
Önem	26
İKİNCİ BÖLÜM: YÖNTEM	28
Denekler	28
Ortam	30
Araç-Gereçler	31

Öğretim Materyallerin Hazırlanması	33
Araştırma Modeli	34
Bağımlı Değişken	34
Bağımsız Değişken	35
Etkinliklerin Planlanması	36
Genel Süreç	39
Pilot Uygulama	39
Ön Eleme Oturumları	39
Yoklama Oturumları	40
Başlama Düzeyi Yoklama Oturumları ve Toplu Yoklama Oturumları	40
Aralıklı Yoklama Oturumları	41
Öğretim Oturumları	41
Genelleme Oturumları	42
Verilerin Toplanması	43
Etkililik Verilerinin Toplanması	43
Güvenirlilik Verilerinin Toplanması	43
Gözlemciler Arası Güvenirlilik Verilerinin Toplanması.....	44
Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması	44
Sosyal Geçerlilik Verilerinin Toplanması	45
Verilerin Analizi	49
Etkililik Verilerinin Analizi	49
Güvenirlilik Verilerinin Analizi	49
Gözlemciler Arası Güvenirlilik Verilerinin Analizi.....	49
Uygulama Güvenirliği Verilerinin Analizi.....	50
Sosyal Geçerlilik Verilerinin Analizi	51
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR.	52
Etkililik Bulguları	52
Arda'nın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililik Bulguları	52

Burak'ın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililik Bulguları	55
Mesut'un Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililik Bulguları	57
Genelleme Bulguları	69
Arda'nın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Genelleme Bulguları	69
Burak'ın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Genelleme Bulguları	69
Mesut'un Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Genelleme Bulguları	70
Sosyal Geçerlik Bulguları	71
Sınıfta Kaynaştırma Öğrencisi Olan Okulöncesi Öğretmenlerin Sosyal Geçerlilik Bulguları	71
Özel Eğitim Öğretmenlerin Sosyal Geçerlilik Bulguları	72
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM : TARTIŞMA	74
Sınırlılıklar	79
Öneriler	80
Uygulamaya Yönelik Öneriler	80
İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler	81
EKLER	83
KAYNAKÇA	115

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1 :	Okulöncesi Düzeydeki Gelişimsel Yetersizliği Olan Çocuklarla Yürütülen Eşzamanlı İpucuyla Öğretime İlişkin Yapılan Araştırmaların Künyeleri.....11
Tablo 2:	Gömülü Öğretime/ Etkinlik Temelli Öğretim İlişkin Araştırmalar..... 18
Tablo 3:	Her Bir Denek İçin Belirlenen Öğretim Setleri.....35
Tablo 4:	Sınıfında Kaynaştırma Öğrencisi Olan Okulöncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri47
Tablo 5:	Özel Eğitim Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri48
Tablo 6:	Her Bir Denek İçin Başlama Düzeyi Yoklama, Aralıklı Yoklama, Öğretim, Toplu Yoklama ve Genelleme Oturumlarında Elde Edilen Gözlemciler Arası Güvenirlik Katsayıları50
Tablo 7:	Her Bir Denek İçin Başlama Düzeyi Yoklama, Aralıklı Yoklama, Öğretim, Toplu Yoklama ve Genelleme Oturumlarında Elde Edilen Uygulama Güvenirliği Katsayıları51
Tablo 8:	Uygulama Evresindeki Verilerin Kararlılık Hesaplaması 60
Tablo 9:	Uygulama Evresindeki Verilerin Eğilim Kararlılığının Hesaplaması ...62
Tablo 10:	Uygulama Evresindeki Verilerin Düzey Kararlılığının Hesaplaması ... 64
Tablo 11:	Ardışık Evrelerde Mutlak Düzey Analizinin Hesaplaması 65
Tablo 12:	Örtüşmeyen Veri Yüzdesi Hesaplaması 68

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1:	Günlük Rutinlerin İçerisine Amaçların Yerleştirilmesi	4
Şekil 2:	Arda'nın Başlama Düzeyi Yoklama, Uygulama ve Toplu Yoklama Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları	54
Şekil 3:	Burak'ın Başlama Düzeyi Yoklama, Uygulama ve Toplu Yoklama Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları.....	56
Şekil 4:	Mesut'un Başlama Düzeyi Yoklama, Uygulama ve Toplu Yoklama Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları	58
Şekil 5:	Arda'nın Ön-Test ve Son-Test Genelleme Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları	69
Şekil 6:	Burak'ın Ön-Test ve Son-Test Genelleme Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları.....	70
Şekil 7:	Mesut'un Ön-Test ve Son-Test Genelleme Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları.....	70

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Normal gelişim gösteren çocuklar gibi gelişimsel yetersizliği olan çocukların da (zihin yetersizliği ve/veya otizm spektrum bozukluğu) kişisel gereksinimlerini bağımsız olarak yerine getirebilmeleri ve toplumsal yaşama katılabilmeleri için çeşitli becerileri sergilemeleri gerekmektedir. Normal gelişim gösteren çocuklar bu becerileri çoğunlukla varolan geleneksel eğitim ortamlarında ya da çevredeki bireyleri model alarak öğrenirken, gelişimsel yetersizliği olan çocuklar ise bu becerileri etkili öğretim yöntemlerinin kullanıldığı sistematik öğretim ortamlarında öğrenmektedirler (Kurt, 2008; Özen ve Ergenekon, 2011).

Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara akademik ve gelişimsel becerilerin öğretimi sırasında etkili ve verimli öğretim yöntemlerinin kullanılması yaşamsal önem taşımaktadır. Son yıllarda tüm öğrenen kişi ve gruplara daha nitelikli ve etkili öğretim sunma konusunda arayışların giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Bu amaçla, yeni öğretim yöntemlerinin geliştirildiği, hâlihazırda bilinen yöntemlerde bazı uyarlamalar yapıldığı ve yöntemlerin etkililiklerini ve verimliliklerini inceleyen çalışmalara ağırlık verildiği görülmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006). Alanyazın incelendiğinde, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara öğretim sunulurken, yaygın olarak uygulamalı davranış analizi (UDA)'ne dayalı; ayrıık denemelerle öğretim, doğrudan öğretim, yanlışsız öğretim yöntemi gibi etkililiği çok sayıda araştırma bulgusuyla ortaya konmuş çeşitli öğretim yöntemleri kullanılmaktadır (Alberto ve Troutman, 2006; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2004). Bu yaklaşımlar, öğrenmenin edinim aşamasında çoğunlukla etkili olurken, öğrenilen becerilerin akıcılık, kalıcılık ve özellikle genellemesinin sağlanmasında ek öğretim oturumları düzenlenmesine gereksinim duyulmaktadır (Alberto ve Troutman, 2006; Bricker, Pretti-Frontczak ve McComas, 1998; Daugherty, Grisham-Brown, ve Hemmeter, 2001; Grisham-Brown, Schuster, Hemmeter ve Collins, 2000; Kerr ve Nelson, 1998; Odluyurt, 2007; Özen ve Ergenekon, 2011). Bu sınırlılığı giderebilmek için doğal öğretim yöntemlerinin bir alternatif olarak uygulamacılara ve araştırmacılara önerildiği görülmektedir (Engelmann, 2003; Newman, Needelman,

Reinecke ve Robek, 2002; Schug, Tarver ve Western, 2001; Wolery, Ault ve Doyle, 1992 akt. Özen ve Ergenekon, 2011).

Doğal Öğretim Yöntemleri

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Ulusal Otizm Merkezi'nin 2009 yılında yayınladığı Ulusal Standartlar Raporu'nda "önerilen uygulamalar" arasında yer alan doğal öğretim yöntemleri gelişimsel yetersizliği olan çocukların eğitimlerinde gittikçe artan bir sıklıkta kullanılmaktadır (NAC, 2009). Doğal öğretim yöntemlerinin kullanımına ilişkin en temel gerekçe, çocuğun ilgileri ve gereksinimleri doğrultusunda öğretimin şekillendirilmesi ve günün değişik zamanlarında kullanılabilir olması nedeniyle öğretilmesi hedeflenen becerilerin yüksek düzeyde genellemesinin sağlanması olarak ifade edilebilir. Buradan hareketle, doğal öğretim yöntemlerini benimseyen eğitimciler becerilerin gerçek yaşamda sergilendiği biçimde ve bu ortamlarda bulunan doğal etkinlikler, rutinler ve geçişler içinde öğretilmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Ayrıca, becerilerin günlük yaşam içinde sergilendiği biçimde ve bu ortamlarda bulunan doğal etkinlikler, rutinler ve geçişler sırasında öğretilmesi, gelişimsel yetersizliği olan çocukların öğrendikleri becerileri klinik ortamlardaki öğretim koşulları dışında ve doğal yaşam akışları içinde sergileme olasılığını artıracaktır. Bu ise gelişimsel yetersizliği olan çocuk açısından daha bağımsız bir yaşam ve topluma uyum düzeyinin artması anlamına gelmektedir (Kurt, 2008; McBride ve Schwartz, 2003; Özen ve Ergenekon, 2011).

Alanyazında doğal öğretim yöntemleri, fırsat öğretimi (incidental teaching), doğal ortam içinde bekleme süreli öğretim (naturalistic time delay), geçiş merkezli öğretim (transition-based teaching), talep etme-model olma (mand-model), söyleşiye dayalı öğretim (milieu teaching), temel tepki öğretimi (pivotal teaching), etkinlik temelli öğretim (ETÖ) (activity-based intervention) ve gömülü öğretim (embedded instruction) olarak sıralanmaktadır (Allen ve Cowan, 2008; Kurt, 2009; Özen ve Ergenekon, 2011).

Doğal Öğretim Yöntemlerinin Ortak Özellikleri

Doğal ortamda kullanılan öğretim yöntemlerinin ortak özellikleri aşağıdaki gibi açıklanabilir:

- a) Çocuğun ilgileri ve liderliği dikkate alınır: Doğal öğretim yöntemlerinde yetişkin yönlendirmeli etkinliklerden çok, çocuk tarafından başlatılan etkinlikler daha çok tercih edilmektedir. Çocuk tarafından başlatılan etkinlikler çocuğun etkinliğe katılımını ve dikkat süresini artırmaktadır. Ayrıca, çocuk tarafından başlatılan etkinlikler çocuk için doğal pekiştireç niteliği taşıdığından yapay pekiştireçlere duyulan gereksinimi azaltmaktadır. Bu uygulamada başlangıçta çocuğun ilgileri dikkate alınarak etkinlikler ve araç-gereçler seçilmekte; ancak, bu ilgiler temel alınarak amaçlar uygulamacı tarafından belirlenmekte ve çeşitlenmektedir.
- b) Öğretim farklı ortamlarda, farklı kişilerle, farklı araç-gereçlerle ve farklı zamanlarda gerçekleşir: Doğal öğretim yöntemlerinde uygun davranışsal amaçlar belirlenirken, çocuğun bağımsız yaşamına katkı sağlayan, farklı ortamlarda kullanabileceği işlevsel beceriler tercih edilmektedir. Aynı zamanda hedeflenen becerinin öğretimi farklı ortam, kişi ve araç-gereç kullanılarak sunulmaktadır. Bu gerekçeyle de doğal öğretim yöntemleri, öğretimi hedeflenen becerinin genellemesini ve kalıcılığını sağlamaktadır.
- c) Çocuğun bireysel amaçlarını, rutinlerin, geçişlerin ya da oyun etkinliklerinin içine gömerek öğretme: Doğal öğretim yöntemlerinde öğretimsel amaçlar rutinler, geçişler ve yetişkin tarafından kurgulanmış/planlanmış etkinlikler ve oyunun içerisine gömülerek öğretilir. Öğretimin içine gömüleceği rutin etkinlikler ev, okul ve toplumsal ortamlara göre farklılaşabilir. Ev ortamı için günlük rutinler; elini-yüzünü yıkama, kahvaltı, oyun, okul için hazırlık vb. rutinlerden oluşabilir. Rutin etkinliklerin ortak özelliği her gün aynı düzende ve sırada gerçekleşmesidir. Okul ortamında ise rutin etkinlikler; el yıkama, kahvaltı, okula geliş-ayrılış ve oyun gibi her gün tipik olarak aynı şekilde gerçekleşen etkinlikler olabileceği gibi, uygulamacı tarafından amaca yönelik hazırlanan sanat, hikaye, oyun gibi etkinlikleri de kapsamaktadır. Aşağıda Şekil 1’de günlük rutinlerin içine amaçların nasıl yerleştirildiği gösterilmiştir.

ETKİNLİKLER	AMAÇLAR
Okula geliş	Öğretmenine “ <i>merhaba</i> ” der.
Günlük Sohbet	Arkadaşlarına “ <i>merhaba</i> ” der.
Spor	Etkinliklerde gösterilen <i>nesnesiz hareketi taklit eder.</i>
Sanat	<i>Büyük</i> olan güneşi boyar.
Masa başı	<i>Büyük</i> elmayı gösterir.
Beslenme	Mutfak görevlisine “ <i>merhaba</i> ” der.
Dil	Hikayedeki <i>büyük</i> kaplumbağayı gösterir.
Oyun	Kırmızı balık oyunundaki <i>nesnesiz hareketleri taklit eder.</i>
Geçişler	Yapmak istediği etkinliği <i>tek kelimelik sözcüklerle ifade eder.</i>
Okuldan ayrılış	Bay bay hareketini <i>taklit eder.</i>

Şekil 1: Günlük Rutinlerin İçerisine Amaçların Yerleştirilmesi

d) Çevre ve davranışla doğal ve anlamlı bir ilişki içinde olan davranış öncesi ve sonrası uyaranların kullanımı: Etkinlikle ve çocuğun davranışıyla doğal bir şekilde ilişkili olan davranış öncesi uyaranlar gibi, davranış sonrası uyaranların da etkinlikle ilişkili olması ve çocuğun davranışının doğal sonucu olarak ortaya çıkması beklenmektedir. Davranışa zemin hazırlayan davranış öncesi uyaranların ve pekiştiricilerin olabildiğince doğal olması çocuğun hem davranış değişikliği ve öğrenme için hem de öğrenilenlerin kalıcı olması için son derece önemlidir (Allen ve Cowan, 2008; Bricker vd., 1998; Kurt 2008).

Doğal öğretim yöntemlerinin tüm unsurlarını kullanmak yerine sadece rutinlerin, günlük etkinliklerin ve oyunun öğretim bağlamı olarak kullanılması özelliği üzerine odaklanan bir öğretim yönteminin geliştirildiği görülmektedir. Bu öğretim yöntemine gömülü öğretim yöntemi (embedded instruction) adı verilmektedir. İzleyen bölümde gömülü öğretim uygulamalarına ilişkin bilgi verilmiştir.

Gömülü Öğretim

Gömülü öğretim de hedef davranış rutinlerin, günlük etkinliklerin ve oyunun öğretim bağlamı olarak kullanılarak öğretilmektedir. Gömülü öğretimin en belirgin özelliği ve ana unsuru öğretim uygulamalarının planlı bir şekilde rutinlere ya da gün içinde gerçekleştirilmekte olan etkinliklere gömülmesidir. Gömme, genişletilmesine, değiştirilmesine ya da uyarlanmasına rağmen çocuklar için hala anlamlı ve ilginç kalan bir etkinlik ya da olay içinde çocuklara öğretim amaçlarını uygulamak için fırsat verilmesi işlemidir (Bricker vd., 1998 akt. Kurt, 2008).

Gömülü öğretimle geleneksel ayırık denemelerle öğretim uygulamaları arasında bazı benzerlikler bulunmaktadır. Gömülü öğretimde de geleneksel yöntemlerde olduğu gibi öğretim sistematik biçimde sunulmakta ve öğretim süreci hedef davranışların edinimini sağlayacak biçimde şekillendirilmektedir. Bunun yanı sıra geleneksel ayırık denemelerle öğretim uygulamalarında kullanılan sabit bekleme süreli öğretim, eşzamanlı ipucuyla öğretim, ipuçlarının giderek azaltılmasıyla öğretim gibi sistematik tepki ipucu uygulamaları gömülü öğretim yönteminde de kullanılmaktadır. Gömülü öğretim yöntemi ile geleneksel ayırık denemelerle öğretim uygulamalarının temel farkı ise, gömülü öğretim uygulamalarında öğretim denemelerinin çok kısa aralıklarla birbiri ardına sunulması yerine ortamda tipik olarak gerçekleşen etkinlikler arasında ya da doğal olarak ortaya çıkan etkinler arası boşluklarda dağıtılmasıdır (Kurt, 2008).

Eğitim Ortamlarında Gömülü Öğretime Dayalı Öğretim Planının Hazırlanması

Uygun Öğretimsel Amacın Belirlenmesi

Gömülü öğretim için hazırlanacak programın ilk basamağı, öğrenci için işlevsel bir öğretimsel amacın belirlenmesidir. Öğretimsel amaçlar belirlenirken çeşitli kaynaklardan yararlanılabilir. Bu kaynaklar varolan müfredat programı, çocuğun bireyselleştirilmiş eğitim programı (BEP), çocuğun gelişim ve öğrenme özelliklerine ilişkin bilgiler, çocuğa yönelik gözlem ve değerlendirme sonuçları ve aileden gelen bilgiler olarak sıralanabilir. Tüm bu bilgiler dikkate alınarak öğrenci için uygun ve işlevsel bir öğretimsel amaca karar verilir (Janey ve Snell, 2000; Schuster, Hemmeter ve Ault, 2001 akt. Özen, 2012).

Öğretim Fırsatlarına Karar Verme

Seçilen amacın günlük yaşamda kullanımının farklı şekilleri de göz önünde bulundurularak öğrencinin sınıf ortamında günlük rutinler, planlanmış etkinlikler ve geçişler sırasında belirlenen hedef davranışı yapmaya gereksinim duyacağı ortamların ya da olası durumların neler olabileceğine karar verilmelidir. Uygulamacı, çocuğun okul ortamında öğretimi belirlenen kavramı/beceriye kullanmayı gerektiren eylemleri doğal bağlamda sunmak için sınıf ortamında düzenlemeler yapmalıdır. Bu düzenlemeler öğretim fırsatlarının nasıl yapılacağına ilişkin olmalıdır (McDonnell, Johnson ve McQuivey, 2008; Özen, 2012).

Öğretim fırsatlarının artırılması amacıyla günlük rutinler, geçişler ve planlanmış etkinliklerden yararlanılmaktadır (Pretti- Frontczak ve Bricker, 2004). Bazen doğal olarak ortaya çıkmayan, planlamayı gerektiren etkinlikler de öğretim fırsatlarının artırılması için uygun fırsatlar olabilmektedir (Kurt, 2008). Öğretimsel fırsatlar, hem doğal hem de planlı öğretim denemeleri içerisinde yaratılabilir (Brophy ve Good, 1986; Greenwood, Delquadri, ve Hall, 1984; Reynolds, 1991; Rosenshine ve Stevens, 1986, akt. Özen, 2012). Doğal öğretim denemeleri gün içerisinde varolan okula giriş, oyun, kahvaltı, okuldan ayrılış vb. okul rutini içerisinde yer alan etkinlikler sırasında kendiliğinden ortaya çıkan öğretimsel fırsatların kullanılmasıdır. Doğal öğretim denemelerinin kendiliğinden oluşumunun hem yararı hem de sınırlılıkları vardır. En belirgin yararı, öğrenciye gün içerisinde olağan olarak meydana gelen tipik bir durum karşısında tepki verme fırsatı yaratmasıdır. Bu durum öğrencinin beceriyi genellemesini kolaylaştırır. En büyük sınırlılığı ise, bu öğretimsel denemelerin ne zaman gerçekleşeceğinin her zaman tahmin edilememesidir. Başka bir deyişle, doğal öğretim denemelerinde uygulamacı, kazandırmaya çalıştığı öğretimsel amaç için istenilen biçimde ve sayıda öğretimsel denemeleri sunamayabilir ve öğrenciye her zaman uygun öğretimsel geri bildirim sağlayamayabilir. Bu durum öğretimin etkililiğini olumsuz yönde etkileyebilir (McDonnell vd., 2008). Başarılı bir öğretimin garantisi, öğretim denemelerinin planlı olarak yapılmasını gerektirir. Alanyazında planlı öğretim denemeleri, amaca ilişkin öğretimsel denemelerin planlı olarak etkinliklerin içerisine gömülmesini içerdiğinden, planlı gömülü öğretim denemeleri olarak adlandırılmaktadır. Planlı gömülü öğretim denemeleri, gün içinde ya da etkinlikler arası geçişlerde sosyal

açından kabul gören davranışların edinimi için öğrenciye fırsatlar sunar ve öğretim denemeleri öğretmenin kontrolü altındadır. Konuyla ilgili yapılan daha önceki çalışmalar, hem genel eğitim hem de özel eğitim ortamlarında planlı gömülü öğretim denemelerinin etkili olduğunu göstermektedir (Johnson, McDonnell, Holzwarth ve Hunter, 2004; Johnson ve McDonnell, 2004; McDonnell, Johnson, Polychronis ve Riesen, 2002; Wolery, Anthony, Snyder, Werts ve Katzenmeyer, 1997 akt. Özen, 2012).

Öğretimsel Denemelere ve Öğretimde Kullanılacak Araç-Gereçlere Karar Verme

Uygulamacının karar vermesi gereken diğer bir durum, öğretimsel denemelerin tek bir ders ya da etkinlik sırasında mı yoksa okul günü boyunca süren periyotta mı yapılacağıdır. Pek çok becerinin öğretiminde öğretimsel denemeleri gün boyunca süren periyoda dağıtmak çok daha etkilidir. Öğrencilerin yeni becerileri öğrenmesi onlara sunulan öğretimsel denemelerin sayısı ile doğrudan ilişkilidir. Ancak, öğretimsel denemelerin sayısı; (a) öğrencinin beceriyle ilişkili performans düzeyi, (b) öğretilecek becerinin zorluk düzeyi, (c) okul rutinleri ve etkinliklerin yapısı ile doğrudan ilişkilidir. Örneğin selamlaşma gibi bazı sosyal becerilerin gün içerisinde pek çok kez gerçekleşme olasılığı varken, özür dileme gibi bazı sosyal becerilerin ise gün içerisinde gerçekleşme olasılığı daha azdır. Belirlenen becerinin öğretiminin yapılacağı ortamın hazırlanması ve öğretim sırasında kullanılacak araç gereçlerin temin edilmesi önemlidir. Beceriler, günlük yaşam içinde sergilendiği biçimde, değişik zamanlarda, farklı kişilerle, farklı ortamlarda ve bu ortamlarda farklı araç gereçler kullanarak öğretilir. Bunun için uygulamacı iyi bir planlama yapmalı, olası tüm fırsatlarda öğretim denemelerini sunmalıdır (McDonnell vd., 2008 akt. Özen, 2012). İzleyen bölümde öğretim sürecinin önemli bir basamağı olan öğretim için etkili bir ipucunun nasıl belirlenmesi gerektiğine ilişkin bilgiye yer verilmiştir.

Gömülü Öğretimle Kullanılacak İpucu Türünün Belirlenmesi

Gelişimsel yetersizliği olan çocuklar çoğu zaman yeni bir beceriyi öğrenirken ipuçlarına gereksinim duyarlar. İpuçlarını doğal ve öğretimsel ipucu olarak iki gruba toplamak söz konusu olabilir. Doğal ipucu çevrede doğal olarak bulunan ve çocuğun istedik tepkide bulunmasını kolaylaştıran durumlardır. Çoğu zaman doğal ipuçları çocuğun doğru

tepkide bulunmasını sağlamaz, ancak, tepkide bulunması için uyarır. Öğretimsel ipuçları, yeni bir davranışın öğrenilmesinde doğal uyaranların yetersiz olduğu durumlarda kullanılan ipuçlarıdır. İpuçları değişik biçimlerde sınıflandırılabilir. Fiziksel, model, sözel, görsel ve jestsel ipucu en temel ipucu türleridir (Tekin-İftar, 2008). Gömülü öğretim uygulamaları sırasında bazen yalnızca tek bir ipucu kullanılırken, zaman zaman da birden fazla ipucu bir arada kullanılabilir. Gömülü öğretim uygulamalarında öğretimsel ipucu, çocuğun gelişim özelliklerine ve tercihine, becerinin doğasına ve çocuktan beklenen tepkiye uygun olarak seçilmektedir (McDonnell vd. 2008).

Öğretimin Değerlendirilmesi

Gömülü öğretim uygulamalarında değerlendirme oturumları hedeflenen becerinin kazanılıp kazanılmadığının ve aynı zamanda öğretimde kullanılan yöntemin etkili olup olmadığının belirlenmesi amacıyla planlanmaktadır. Aynı zamanda değerlendirme oturumlarının amacı, çocuğun öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak için belirlenen öğretme süreçlerinde gerekli uyarlamaların yapılmasını da sağlamaktadır. Gelişimsel yetersizliği olan çocukların performansına yönelik veri toplanırken sıklıkla ard arda denemeler yoluyla veri toplamak yaygın bir yaklaşımdır. Gün boyunca devam eden etkinlikler sırasında gerçekleştirilen öğretim oturumlarında bu yaklaşım doğrultusunda veri toplamak zor olabilir. Bu nedenle, etkinliklerin içine yerleştirilen amaçları değerlendirmek için uygun tekniğin belirlenmesi gerekmektedir. Bunlar yapılandırılmış yöntemler için de kullanılan anektod kayıtları, zaman aralığı kayıtları, beceri kontrol listeleri ya da becerinin ve öğrencinin özelliğine göre uygulamacı tarafından hazırlanan değerlendirme çizelgeleri olarak sıralanabilir (Grisham-Brown, Hemmeter ve Frontczak, 2005; Odluyurt, 2007).

Gömülü Öğretimin Alanyazında Tepki İpuçlarıyla Kullanımı

Gelişimsel yetersizlik gösteren bireylere etkili öğretim sunma konusundaki arayışların giderek ivme kazandığı görülmektedir. Bu amaçla, özel eğitim alanında çalışan uzmanların ve öğretmenlerin deneysel araştırmalarla geçerliliği sağlanan etkili ve verimli UDA, sınıf kontrolü ve etkili öğretim yöntemleri gibi değişik öğretim stratejileri arayışlarıyla yeni öğretim yöntemleri geliştirilmekte, hâlihazırda bilinen yöntemlerde

uyarlamaların yapılmakta ve kullanılan yöntemlerin etkililikleri ile verimliliklerini inceleyen çalışmalar yapılmaktadır (Tekin, 1999; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Ayrıca, gelişimsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde etkili ve verimli yöntemlerin kullanılmasının yanı sıra, alanyazında bu bireylere sunulan öğretim yöntem ve stratejilerinin verimliliğini artırmak üzere çeşitli ek uygulamalara da yer verildiği görülmektedir. Bu uygulamalardan birisi de farklı tepki ipuçları yöntemleriyle gömülü öğretimin birlikte kullanılmasıdır. Gömülü öğretim ile gerçekleştirilen araştırmalara bakıldığında, tepki ipucu yöntemlerinden sabit bekleme süreli öğretim, ipucunun giderek azaltılması ve artırılması, eşzamanlı ipucuyla öğretim gibi yanlışsız öğretim yöntemlerinin gömülü öğretim ile birlikte sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (McDonnell vd., 2008).

Gömülü öğretim düzenlemesiyle birlikte tepki ipuçlarının etkililiğinin incelendiği çalışmalara bakıldığında; sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğinin incelendiği (Daughter vd., 2001), eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin incelendiği (Odluyurt ve Batu, 2010; Sewell vd., 1998), artan bekleme süreli öğretimin etkililiğinin incelendiği (Venn vd., 1993) çalışmalar örnek gösterilebilir. Karşılaştırma çalışmaları incelendiğinde, gömülü öğretim düzenlemesinde sunulan sabit bekleme süreli öğretim yöntemi ile eşzamanlı ipucuyla öğretimin karşılaştırıldığı (Kurt ve Tekin-İftar, 2008; Riesen vd., 2003), sabit bekleme süreli öğretimin etkililiğinin gömülü ve dağınık olarak sunulan öğretim denemelerinde karşılaştırıldığı çalışmalar görülmektedir (Wolery vd., 2002). Bu çalışmada, gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkililiği incelenmiştir. İzleyen bölümde eşzamanlı ipucuyla öğretimle ilgili bilgiler yer almaktadır.

Eşzamanlı İpucuyla Öğretim

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olan eşzamanlı ipucuyla öğretim, davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretimin sistematik bir uyarlamasıdır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin değişik özür ve yaş gruplarında etkili bir yöntem olduğu görülmektedir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucu sunulur ve birey kontrol edici ipucunu model alır. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasında her denemede kontrol edici ipucu sunulması nedeniyle bireye bağımsız olarak tepki verme olanağı tanınmamaktadır. Bu nedenle, uyarın kontrolü transferinin

kontrol edici ipucundan ayırt edici uyarana geçip geçmediği öğretim oturumlarından hemen önce düzenlenen yoklama oturumlarında anlaşılır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, (a) doğru tepkiler, (b) yanlış tepkiler ve (c) tepkide bulunmama olmak üzere üç tür birey tepkisi yer almaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili biçimde uygulanabilmesi için dokuz basamaklı bir model geliştirilebilir; (a) bireye tepkide bulunması için verilecek uyarıyı belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) eşzamanlı ipucuyla deneme oturumlarını planlama, (d) yoklama oturumlarını planlama, (e) yanıt aralığı süresini belirleme, (f) bireyin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, (g) denemeler arası süreyi belirleme, (h) veri kayıt yöntemini belirleme, (ı) uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapma (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Morse ve Schuster (2004) 1992 ve 2002 yılları arasında eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini inceleyen çalışmaları gözden geçirmiş ve tarama sonucunda toplam 18 çalışmaya ulaşmışlardır. Waugh, Alberto ve Fredrick (2011), 1992 ve 2010 yılları arasında eşzamanlı ipucuyla ilgili çalışmaları ve eşzamanlı ipucuyla ilgili alanyazın taramalarını (Morse ve Schuster, 2004) tekrar gözden geçirmişlerdir. Yapılan tarama sonucunda, Morse ve Schuster (2004)'ın yaptığı alanyazın taraması sonucunda ulaşılan 18 çalışma dışında 17 çalışmaya daha ulaşılmıştır. Waugh vd. (2011), çalışmalarında eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkililiğini ortaya koymuşlar. İleri çalışmalara yönelik, (a) ağır zihinsel yetersizliği olan bireylerde araştırmaların artırılması, (b) deneklerin eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminde sistematik öğretim geçmişine sahip olup olmamasının edinim aşamasında ne kadar etkili olduğunu inceleyen araştırmaların yapılması, (c) yoklama oturumlarında denek hatalarının azaltıldığı çalışmaların yapılması, (d) eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminde aralıklı ve günlük yoklama oturumlarının karşılaştırıldığı çalışmaların yapılmasına ilişkin bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu çalışma okulöncesi düzeydeki deneklerle gömülü öğretim ile birlikte sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini incelediği için Tablo 1'de eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkililiğinin okulöncesi düzeydeki deneklerle incelendiği araştırmaların künyelerine yer verilmiştir.

Tablo 1

Okulöncesi Düzeydeki Gelişimsel Yetersizliği Olan Çocuklarla Yürütülen Eşzamanlı İpucuyla Öğretime İlişkin Yapılan Araştırmaların Künyeleri

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Beceri	Araştırma Modeli
1	Akmanoğlu-Uludağ ve Batu, 2005	5 yaş (2 denek)	Otizm	Akraba isimlerini söyleme becerisi	Çoklu Yoklama Modeli
2	Collozi, Ward ve Crotty, 2008	3-4 yaş (4 denek)	Otizm Down sendromu	Motor oyun becerileri, taklit etme becerileri	Çoklu Yoklama Modeli
3	Doğan, ve Tekin-İftar, 2002	4-6 yaş (3 denek)	Hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizlik	Meslekleri tanıma becerisi	Çoklu Yoklama Modeli

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Beceri	Araştırma Modeli
7	Leaf, Sheldon ve Sherman, 2010	3-5 Yaş (3 denek)	Otizm	Toplama işleminin sonucunu gösterme, Adı söylenen nesnenin resmini gösterme, 5n1k sorularına resimlerle cevap verme	Paralel Uygulamalar Modeli
8	Odluyurt, Tekin-İftar ve Adalioğlu, 2010	4-5 yaş (3 denek)	Otizm Down sendromu	Meslekleri ve objeleri tanıma becerisi	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli
10	Reichow ve Wolery, 2009	4-5 yaş (4 denek)	Konuşma bozukluğu Risk altındaki çocuk	Taşıtların isimleri söyleme becerisi	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli

Gömülü Öğretimle Yapılan Çalışmalar

Alanyazın taraması sonucunda gömülü öğretimin etkililiğinin ve/veya verimliliğinin incelendiği 23 çalışmaya ulaşılabilmektedir. Alanyazında 1993-2012 tarihleri arasındaki çalışmalar incelendiğinde 15’inde gömülü öğretimin etkililiği değerlendirilirken (Bakkaloğlu, 2008; Dada, Granlund ve Alant, 2006; Daughtery vd., 2001; Grisham-Brown vd., 2000; Grisham-Brown, Ridgley, Pretti-Frontczak, Litt ve Nielson, 2009; Johnson vd., 2004; McDonnell vd., 2002; Macy ve Bricker, 2007; McDonnell ve Johnson, 2004; Odluyurt, 2011; Odluyurt ve Batu, 2010; Sewell vd., 1998; Simpson ve Keen, 2010; Venn vd., 1993; Woods, Kashinath ve Goldstein, 2004), sekizinde gömülü öğretim farklı öğretim yöntemleriyle ve gömülü öğretim düzenlemesinde farklı tepki ipuçları karşılaştırılmıştır (Jameson, McDonnell, Johnson ve Riesen, 2007; Kurt ve Tekin-İftar, 2008; Losardo ve Bricker, 1994; McDonnell, Polychronis, Riesen, Jameson, Karcher ve Johnson, 2006; Polychronis, McDonnell, Johnson, Riesen ve Jameson, 2004; Riesen vd., 2003; Sigafoss, O’Reilly, Hul Ma, Edrisinha, Connella ve Loncioni, 2006; Wolery vd., 2002). Aşağıda konuyla ilgili yapılmış 23 araştırmanın künyeleri tabloda yer almıştır. Bu çalışmada ise yapılan çalışmanın konusuyla bire bir ilişkili olan gömülü öğretimin okulöncesi düzeyde gelişimsel yetersizliği olan çocuklarla yapılan araştırmaların özetlerine yer verilmiştir. Aşağıda yer alan 13 araştırmanın ikisinde gömülü öğretim yerine etkinlik temelli öğretim ifadesi kullanılmıştır. Bu çalışmada makaleler özetlenirken makalelerde hangi terim kullanıldıysa o terimin kullanılmasına dikkat edilmiştir. Bu nedenle aşağıda yer alan iki makalede gömülü öğretim yerine etkinlik temelli öğretim ifadesi kullanılması uygun görülmüştür.

Odluyurt (2011) 43-46 aylık Down sendromlu dört denek ile giyecek isimlerinin öğretiminde etkinliklerin içerisine gömülen sabit bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmüştür. Tüm uygulama oturumları bire bir öğretim düzenlemesinde gerçekleştirilmiştir. Uygulama, haftanın her günü araştırma merkezinde uygulamacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları, üç deneğin hedeflenen davranışı ölçütü karşılaştıracak düzeyde edindiğini ve izleme oturumlarında sürdürdüğünü göstermektedir. Aynı zamanda genelleme oturumlarında üç deneğin diğer

kişilere edinilen beceriyi ölçütü karşılayacak düzeyde genelleyebildiği araştırma bulgularında belirtilmektedir.

Odluyurt ve Batu (2010) 36-44 aylık Down sendromlu üç denek ile bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmada grup etkinliklerinde sunulan iki basamaklı yönergeyi takip etme, grup etkinliklerinde parmak kaldırarak katılma ve “ ... istiyor musun?” sorusuna başını sallayarak cevap verme becerileri çalışılmıştır. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara kaynaştırmaya hazırlık becerilerinin etkinlik içine gömülen eşzamanlı ipucu ile öğretiminin etkililiği araştırılmıştır. Uygulamalar grup etkinliği içerisinde araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmada deneklerin ölçütü karşılar düzeyde hedeflenen becerileri öğrendiklerini araştırma bulguları belirtilmektedir. Ayrıca, deneklerden ikisinin öğrendikleri kaynaştırmaya hazırlık becerilerini, yerleştirildikleri okulöncesi kaynaştırma ortamında araştırmanın uygulamasının tamamlanmasından sonraki yedi hafta boyunca yürütülen izleme oturumlarında korudukları araştırma bulgularında belirtilmektedir. Sosyal geçerlik bulgularında öğretmenler; sınıflarında gelişimsel yetersizlik gösteren çocukların bulunmasına, sınıflarına yerleştirilen gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklara kaynaştırmaya hazırlık becerilerinin kaynaştırma ortamına geçiş yapmadan önce öğretilmesine ve kendilerine bilgilendirme çalışması yapılmış olmasına ilişkin olumlu görüşler belirtmişlerdir.

Simpson ve Kenn (2010) 3-4 yaşları arasında otizm spektrum bozukluğu olan üç denek ile gömülü öğretim düzenlemesinde hayvan sembollerinin öğretiminin etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmada hayvan isimleri bir şarkı içerisine gömülmüş ve powerpointte hazırlanan sunum akıllı tahtada eşzamanlı olarak sunulmuştur. Denekler, şarkıda ismi geçen hayvanın sembolünü akıllı tahtaya dokunarak seçmişlerdir. Uygulamalar bire bir öğretim düzenlemesinde araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Tüm deneklerin hedeflenen hayvan sembollerini öğrendikleri ve öğretim sonrasında da sürdürdükleri araştırma bulgularında belirtilmektedir.

Grisham-Brown vd. (2009) gelişimsel yetersizliği olan dört yaşındaki üç denek ile yazma öncesi becerileri öğrenmeyi desteklemede gömülü öğrenme fırsatlarının etkililiğinin belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Uygulamalar erken

çocukluk sınıfında bir öğretmen ve iki öğretmen adayı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Çalışmada iki denekte hedeflenen beceri edinilmiş, üçüncü denekte ise başlama düzeyine kıyasla ilerleme görüldüğü araştırma bulgularıyla ortaya konmuştur.

Kurt ve Tekin- İftar (2008) otizm spektrum bozukluğu olan okulöncesi dört denek ile serbest zaman becerilerinin öğretiminde gömülü öğretim düzenlemesinde sunulan sabit bekleme süreli öğretim ve eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkililiğini ve verimliliğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmanın uygulamaları araştırmacı tarafından bire bir öğretim düzenlemesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırma sonunda her iki yöntemin de serbest zaman becerilerinin öğretiminde etkili olduğu ve verimliliklerinde farklılaşma olmadığı araştırma bulgularında belirtilmektedir. Aynı zamanda, öğretim üyelerinden toplanan sosyal geçerlilik bulgularına bakıldığında tüm öğretim üyelerinin araştırmaya ilişkin olumlu görüş bildirdiği görülmektedir.

Macy ve Bricker (2007) gelişimsel yetersizliği olan dört yaşındaki üç denek ile sosyal becerilerin (işbirlikçi etkinlik başlatma, sohbet sırasında karşıdaki kişiye yönelme ve grup ekinliklerinde uygun tepkide bulunma) öğretiminde gömülü öğretimin etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Uygulamalar sınıf ortamındaki rutin etkinlikler içerisinde öğretmen adayları tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada denekler arası AB modeli kullanılmıştır. Çalışmanın araştırma bulguları gömülü öğretim stratejisinin sosyal beceri öğretiminde etkili olduğunu göstermiştir.

Woods vd. (2004) gelişimsel yetersizliği olan bebeklik dönemindeki dört denek ile bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırmacılar çalışmada bebekle ilgilenen birinci derece bakıcıya günlük rutinler içerisinde uygulaması için öğretim stratejileri öğretilmesini ve bu öğretimin bebeklerin gelişim alanlarındaki becerileri edinimindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Öğretim stratejilerini kullanacakları günlük etkinlikler bakıcılar tarafından seçilmiştir. Öğretim oturumları bakıcı tarafından seçilen oyun etkinliklerinde ve genelleme oturumları ise gün içerisindeki diğer oyun etkinliklerinde ve bebek bakım saatlerinde gerçekleştirilmiştir. Genelleme üç denek ile sınırlı kalmıştır. Araştırmada denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

Araştırma sonunda bebeklerin gelişim alanlarında ve iletişim alanında ilerleme gösterdiği belirtilmektedir.

Wolery vd. (2002) gelişimsel yetersizliği olan beş ila yedi yaş aralığındaki üç deneğe sözcük okumayı öğrenmede sabit bekleme süreli öğretim yöntemi ile sunulan gömülü öğretim denemeleri ve dağınık öğretim denemelerinin etkililiğini ve verimliliğini karşılaştırmak amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Araştırma uygulamaları öğretmenler tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada davranışlararası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışma sonunda tüm deneklerin hedef davranışı öğrendikleri ve öğretmenlerin gömülü öğretimi doğru bir şekilde uygulayabildikleri ortaya konmuştur. Ayrıca, araştırma bulguları denekler hedef davranışı edindiklerini ve hedef davranışı farklı araç-gereçler ve kişiler arasında genelleyebildiklerini göstermektedir.

Daughtery vd. (2001) okulöncesi dönemde gelişimsel yetersizlik gösteren üç denekle sayı sayma becerisinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim yöntemi ile sunulan gömülü öğretimin etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada deneklere ayrıca hedeflenmeyen bilgi (renkler) sunulmuştur. Araştırmanın uygulamaları bir okulöncesi sınıfında araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları sayı sayma becerisinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim yöntemiyle sunulan gömülü öğretimin etkili olduğunu göstermiştir. Çalışmada hedeflenmeyen bilgi olarak sunulan nesnelere renklerini söyleme becerisinin ise sadece bir denekte gerçekleştiği araştırma bulgularında belirtilmektedir.

Grisham-Brown vd. (2000) çoklu yetersizliği olan üç ila dört yaş aralığındaki dört denek ile BEP'lerinde hedeflenen becerilerin (nesne avuçlama, tercih gösterme, düğmeye basma ve gömlek çıkarma) öğretiminde gömülü öğretimin etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Uygulamalar bire-bir öğretim düzenlemesi ile yardımcı öğretmenler tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Yardımcı öğretmenler, öğretim oturumları boyunca yüksek uygulama güvenilirliği ile yöntemi uygulamıştır. Araştırmanın sonunda tüm deneklerin başlama düzeyine kıyasla ilerleme gösterdiği araştırma bulgularında belirtilmiştir.

Sewell vd. (1998) iki gelişimsel yetersizliği olan okulöncesi denek ile giyinme becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla sunulan etkinlik temelli öğretim yönteminin etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Uygulamalar bire-bir öğretim düzenlemesiyle öğretmen tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları deneklerin hedeflenen beceriyi edindiklerini ve altı hafta sonrasında yapılan izleme oturumlarında edindikleri beceriyi koruduklarını göstermektedir.

Losardo ve Bricker (1994) 47-66 aylık gelişimsel yetersizliği olan ve risk altındaki altı denek ile bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmada nesne isimlerinin edinimi ve genellemesinde doğrudan öğretim yöntemi ve etkinlik temelli öğretim yönteminin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Uygulamalar erken eğitim sınıfında dört öğretmen adayı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları doğrudan öğretimin edinim aşamasında hedef davranışların hızlı öğrenilmesini sağlarken, etkinlik temelli öğretimin genelleme aşamasında daha etkili olduğunu göstermiştir.

Venn vd. (1993) gelişimsel yetersizliği olan üç denek ile sanat etkinliklerinde akranları taklit etme becerisinin öğretiminde gömülü öğretimin artan bekleme süreli öğretimle sunumunun etkililiğini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Uygulamalar sınıf ortamında bire-bir öğretim düzenlemesiyle sınıf öğretmeni tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonunda deneklerin sanatsal etkinliklerin içerisinde akranlarını hatasız bir biçimde taklit edebildikleri ve genelleme oturumlarında başlama düzeyine kıyasla deneklerin akranlarını daha fazla taklit edebildikleri ortaya konmuştur.

Tablo 2’de gömülü öğretim/etkinlik temelli öğretim ile yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

Tablo 2

Gömülü Öğretim/ Etkinlik Temelli Öğretime İlişkin Araştırmalar

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken (İpucu Türü)	Araştırma Modeli
1	Bakkaloğlu, 2008	3-7 Yaş (7 denek)	Cerebral Palsi Down Sendromu	Geçiş becerileri	ETÖ	Grup Deneysel Çalışma
2	Dada vd., 2006	8-12 yaş (4 denek)	Cerebral Palsy Down Sendromu	Hedeflenen 24 kelimenin anlamlarını söyleme	ETÖ + Dil programı	Çoklu Yoklama Modeli
3	Daughtery vd., 2001	4-5 yaş (3 denek)	Gelişimsel Yetersizlik	Hedeflenen bilgi (sayılar) Hedeflenmeyen. bilgi (renkler)	Gömülü öğretim + SBSÖ	Çoklu Yoklama Modeli
4	Grisham-Brown vd., 2000	3-4 yaş (4 denek)	Çoklu Yetersizlik	BEP' de hedeflenen becerileri edinmesi	Sözel İpucu + Gömülü Öğretim	Çoklu Yoklama Modeli

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken (İpucu Türü)	Araştırma Modeli
5	Grisham-Brown vd., 2009	4 yaş (3 denek)	Konuşma Geriliği Gelişimsel Yetersizlik	Yazma öncesi beceriler	Gömülü Öğretim	Çoklu Başlama Modeli
6	Jameson vd., 2007	15 yaş (4 denek)	Gelişimsel Yetersizlik	Sembol okuma	Gömülü Öğretim + Doğrudan Öğretim	Dönüşümlü Uyarlamalar Modeli
7	Johnson vd., 2004	7-9 yaş (3 denek)	Otizm Zihinsel Yetersizlik	BEP' de hedeflenen becerileri edinmesi	Gömülü Öğretim	Çoklu Yoklama Modeli

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken (İpucu Türü)	Araştırma Modeli
8	Kurt, Tekin-İftar, 2008	6-8 yaş (4 denek)	Otizm	Serbest zaman becerileri	Gömülü öğretim + SBSÖ – Eşzamanlı Öğretim	Çoklu Başlama Modeli
9	Losardo ve Bricker, 1994	47-66 ay (6 denek)	Gelişimsel Yetersizlik	Objeye isimleri söyleme becerisi	ETÖ + Doğrudan Öğretim	Dönüşümlü Uyarlamalar Modeli
10	Macy ve Bricker, 2007	4-5 yaş (3 denek)	Gelişimsel Yetersizlik	BEP' de hedeflenen sosyal amaçları edinmesi	Gömülü Öğretim	AB modeli

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken (İpucu Türü)	Araştırma Modeli
11	McDonnell vd., 2002	13 yaş (4 denek)	Zihinsel Yetersizlik	BEP' de hedeflenen kelimeleri söyleme/okuma becerisi	Gömülü Öğretim	Çoklu Başlama Modeli
12	McDonnell ve Johnson, 2004	9-11 yaş (3 denek)	Gelişimsel Yetersizlik	BEP amaçlarına göre seçilmiş kartları söyleme becerisi	Gömülü Öğretim	Çoklu Yoklama Modeli
13	McDonnell vd., 2006	13-15 yaş (4 denek)	Çoklu yetersizlik Otizm Gelişimsel Yetersizlik	BEP' de hedeflenen beş kelimeyi söyleme becerisi	Gömülü Öğretim+ SBSÖ	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken (İpucu Türü)	Araştırma Modeli
14	Odluyurt, 2011	36 – 44 Aylık (3 denek)	Down sendromu	Giyecek isimlerini söyleme becerisi	Gömülü Öğretim + SBSÖ	Çoklu Yoklama Modeli
15	Odluyurt ve Batu, 2010	36-44 ay (3 denek)	Down Sendromu	Kaynaştırmaya hazırlık becerisi	Gömülü Öğretim + Eşzamanlı ipucu	Çoklu yoklama modeli
16	Polychronis vd., 2004	5-11 yaş (6 denek)	Otizm Çoklu Yetersizlik Down Sendromu	Akademik beceriler	Gömülü Öğretim	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli
17	Riesen vd., 2003	13-14yaş (4 denek)	Otizm Çoklu Yetersizlik Zihinsel Yetersizlik	Bir disiplin alanına ait kelime listesinden terim ve anahtar sözcükleri okumak	Gömülü Öğretim+ SBSÖ+ Eşzamanlı İpucuyla Öğretim	Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Modeli

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken (İpucu Türü)	Araştırma Modeli
18	Sewell vd., 1998	2 yaş (2 denek)	Gelişimsel Yetersizlik	Giyinme becerileri	ETÖ + Eşzamanlı ipucuyla Öğretim	Çoklu Yoklama Modeli
19	Sigafoss vd., 2006	12 yaş (1 denek)	Otizm	Kendini yaralama davranışı	Ayrık Denemelerle Öğretim – Gömülü Öğretim	ABABA Modeli
20	Simpson ve Keen, 2010	3-4 yaş (3 denek)	Otizm	Hayvan sembolleri	Gömülü Öğretim	Çoklu Başlama Modeli
21	Venn ve vd., 1993	5-6 yaş (3 denek)	Otizm Gelişimsel Yetersizlik Çoklu yetersizlik	Akranlarını taklit etme	Gömülü Öğretim + Artan Bekleme Sürelî Öğretim	Çoklu Yoklama Modeli

Sıra No	Kaynak	Yaş	Yetersizlik Türü	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken (İpucu Türü)	Araştırma Modeli
22	Wolery vd., 2002	5-7 yaş (3 denek)	Hiperaktivite, Konuşma Geriliği Davranış Problemi	Sembol okuma	Gömülü Öğretim + SBSÖ	Çoklu Yoklama Modeli
23	Woods vd., 2004	Bebeklik dönemi (4 denek)	Gelişimsel Yetersizlik	İletişim becerileri	Gömülü öğretim	Çoklu Yoklama Modeli

*.

Problem

Doğal ortamda kullanılan öğretim teknikleri gelişimsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde gittikçe artan bir sıklıkta kullanılmasına rağmen, alanyazında bu yöntemlerin tanımına ve barındırdığı öğelere ilişkin farklılıklardan ve bundan kaynaklanan bir karmaşadan söz edilmektedir (Bricker vd., 1998; Daugherty vd., 2001; Kurt, 2009; McBride ve Schwartz, 2003; Özen ve Ergenekon, 2011). Doğal ortamda kullanılan öğretim tekniklerine ilişkin yapılan tanımlar ve açıklamalar arasındaki farklılıkların; (a) genellikle öğretmen ve öğrencinin etkinlik başlatma ve sürdürmedeki liderlik konusundaki rolleri, (b) öğretmen desteğinin düzeyi, (c) davranış öncesi ve sonrası uyarıların yapılandırılmışlık düzeyi, (d) sunulan öğretimin süresi gibi konularda yoğunlaştığı görülmektedir (Bricker vd., 1998; Daugherty vd., 2001 akt. Kurt, 2008; Kurt, 2009). Dolayısıyla, doğal ortamda kullanılan öğretim tekniklerinin rutinlerin, günlük etkinliklerin ve oyunun öğretim bağlamı olarak kullanılması gibi önemli bir unsur üzerinde odaklanan gömülü öğretime dayalı bilimsel çalışmalara gereksinim halen devam etmektedir. Özellikle gömülü öğretimin tepki ipucu yöntemleriyle birlikte kullanımının etkililiğinin belirlenmesi bu belirsizliğin giderilmesine önemli bir katkı sağlayabilir.

Alanyazında gömülü öğretim ile yürütülen ve sistematik öğretim uygulaması kullanılan araştırmaların sınırlı olduğu ve bu çalışmaların çoğunun sabit bekleme süreli öğretimle gerçekleştirildiği görülmektedir (Kurt, 2009; Kurt, 2008). Ayrıca gömülü öğretimle ilgili araştırmalarda gömülü öğretimle birlikte diğer farklı tepki ipuçlarıyla kullanımı önerilmektedir. Bunlara dayalı olarak gelişimsel yetersizliği olan çocuklara tek basamaklı beceri öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin gömülü öğretimle sunulmasının etkililiğinin belirlenmesinin önemli olacağı düşünülmektedir.

Konuyla ilgili diğer önemli bir nokta ise alanyazında gelişimsel yetersizliği olan çocukların erken eğitim döneminde kaynaştırma ortamlarından yararlanabilmesi için yüksek oranda yapılandırılmış ve öğretmen merkezli uygulamalar yerine, çocuk girişimli, günlük rutinlerin ve oyunun temel alındığı öğretimsel yöntemlerin ve uyarlanmaların kullanılması gerektiğinin ifade edilmesidir (Bricker, 2000; McBride ve Schwartz, 2003). Ayrıca, gelişimsel yetersizliği olan çocukların yaşamlarını daha bağımsız sürdürebilmeleri ve topluma uyum sağlamaları, ancak öğrendikleri becerileri

gereksinim duyduklarında günlük, doğal yaşam akışlarında sergileyebilmeleri ile mümkün olmaktadır (Kurt, 2008). Alanyazında yukarıda ifade edilen sınırlılıkların giderilmesinde geleneksel öğretim yöntemlerine bir alternatif olarak gömülü öğretime dayalı öğretim düzenlemelerinin önerilmesi bu çalışmanın planlanmasında diğer önemli bir gerekçedir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerini isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretime sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemektir. Araştırmada ayrıca, sınıfında kaynaştırma öğrencisi olan okulöncesi ve özel eğitim öğretmenlerinin öğretim ortamlarında gömülü öğretimin uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Bu amaçla aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır:

1. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretime sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim edinim aşamasında etkili midir?
2. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretime sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim genellenmesinin sağlanmasında etkili midir?
3. Sınıfında kaynaştırma öğrencisi olan okulöncesi ve özel eğitim öğretmenlerinin gömülü öğretimin uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri (sosyal geçerlik) nelerdir?

Önem

Bu çalışmanın alanyazına belli açılardan önemli katkıları olduğu düşünülmektedir. Öncelikle, gelişimsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde etkili öğretim yöntemlerinin kullanılmasının yanı sıra, alanyazında bu bireylere sunulan öğretim yöntem ve stratejilerinin etkililiğini değerlendirmek üzere çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Bu çalışmada, yanlışsız öğretim yöntemleri arasında yer alan eşzamanlı ipucuyla sunulan öğretimin gömülü öğretime birlikte kullanılmasının bu uygulamalara örnek teşkil edeceği düşünülmektedir. Çalışmada öğretim etkinlikleri belirlenirken; (a) öğrencinin

İlgilerinin dikkate alınması, (b) öğretimde pek çok farklı etkinliğe yer verilmesi, (c) uygulamacının doğal ortamda uygun şekilde ipucunu sunması, (d) öğretim süresinin çocuğun dikkat süresine göre belirlenmesi, (e) öğretim sırasında davranış öncesi ve sonrası uyarıların doğal gereksinim oluşturacak şekilde sunulması gibi uygulamalara yer verilmiştir. Bu uygulamaların alanda çalışan uygulamacıların öğretim etkinliklerini zenginleştireceği düşünülmektedir.

Genel eğitim sınıflarına devam eden gelişimsel yetersizliği olan öğrencilere etkili öğretim sunmada kolay uygulanan ve alandan olmayan kişiler tarafından da başarıyla uygulanabilen sistematik öğretim yönetmelerine gereksinim halen devam etmektedir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin bu yönüyle kolay uygulanan ve alandan olmayan kişiler tarafından da başarıyla uygulanabilen bir öğretim uygulaması olması nedeniyle araştırmacı ve eğitimcilerin dikkatini çekmektedir (Genç, 2010). Bu nedenle bu çalışmada gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin etkililiğinin incelemesi genel eğitim sınıflarında benzer uygulamaların yapılmasına örnek oluşturacağı düşünülmektedir.

Ülkemiz alanyazınında toplumsal uyarı işaretlerinin öğretiminde farklı öğretim yöntemleriyle yapılan araştırmaların (Tekin-İftar, 2003; Yıldırım ve Tekin-İftar, 2002) sınırlı olması nedeniyle bu araştırmanın ülkemiz alanyazınına katkı getireceği düşünülebilir. Araştırmada, toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin seçiminde özel eğitimin temel amacı olan gelişimsel yetersizliği olan çocukların ve bireylerin toplumsal yaşama katılımı ve bağımsızlığını sağlamak fikri yatmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada öğretimi hedeflenen toplumsal uyarı işaretler kartlarını deneklerin öğrenmesi onların okul, hastane, toplu taşıma araçları vb. toplumsal ortamlara katılımını sağlamada önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Denekler

Araştırma, Malatya İnönü Üniversitesi Engelli Çocuklar Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde gelişimsel yetersizliği olan üç erkek denek ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan denekler merkezde haftalık iki saat bireysel ve bir saat grup eğitimi olmak üzere ayda toplam 12 saat özel eğitim desteği almaktadırlar. Ayrıca, seçilen denekler aynı ilde M.E.B.'e bağlı bir ilköğretim okulunun ana sınıfına haftada beş gün kaynaştırma öğrencisi olarak devam etmektedirler. Deneklerin çalışmaya katılımı için aileler ile görüşülmüş ve anne-babalardan yazılı izin alınmıştır (Ek A). Deneklerin hiçbiri bu çalışma için seçilen beceride sistematik öğretim alma geçmişine sahip değildir.

Araştırmada deneklerde aranan önkoşul özellikler; (a) görsel ayırt etme, (b) sözel yönergeleri takip etme, (c) grup etkinliklerine beş dk. süresince katılma, (d) görsel ve işitsel uyarılara beş dk. süresince dikkatini yöneltme, (e) temel düzeyde ifade edici dil becerilerine sahip olma ve (f) taklit etme becerisine sahip olma. Aşağıda araştırmada belirlenen önkoşul özelliklere ilişkin bilgiler yer almaktadır:

- a) *Görsel ayırt etme:* Deneklerin öğrenme yaşantısında olan üç farklı nesne arasından ismi söylenen nesneyi göstermeleri ve gösterdikleri nesnelere dikkatlerini yöneltebilme becerisi olarak tanımlanmıştır.
- b) *Sözel yönergeleri takip etme:* Deneklerin katıldıkları çalışmanın yoklama ve öğretim oturumlarında, uygulamacı tarafından verilen “bak, dinle, söyle, göster” gibi yönergelere uygun biçimde tepki vermeleri olarak tanımlanmıştır.
- c) *Grup etkinliklerine beş dakika süresince dikkatini yöneltme:* Deneklerin küçük grup düzenlenmesiyle gerçekleştirilen bir öğretim etkinliği sırasında en az beş dk. yapılan etkinlikle ilgilenmeleri ve dikkatini yöneltebilmeleri olarak tanımlanmıştır.
- d) *Görsel ve işitsel uyarılara beş dakika süresince dikkatini yöneltme:* Deneklerin görsel ve işitsel uyarıların kullanıldığı bir öğretim etkinliğini (videodan izletilen

çizgi film), beş dk. süreyle dikkatlerini dağıtmadan izlemesi olarak tanımlanmıştır.

- e) *İfade edici dil becerilerine sahip olma*: Kendilerine sorulan basit sorulara (“.... istiyor musun?, yapalım mı?” vb.) anlaşılır bir şekilde cevap vermeleri olarak tanımlanmıştır.
- f) *Taklit etme becerisine sahip olma*: Deneklerin model olunduğunda karşısındaki kişinin nesnelere (trampete sopayla vurma vb.) ya da nesnesiz (el çırpma, çak yapma. vb.) yaptığı kaba ve ince motor hareketleri taklit etmeleri olarak tanımlanmıştır.

Araştırmacı deneklerin araştırmaya ilişkin önkoşul becerileri karşılayıp karşılamadığını belirlemek için deneklerin eğitim aldıkları merkezde, bireysel ve grup ders saatlerinde gözlem yapmak için üç gözlem günü belirlemiştir. Yukarıda yer alan her bir maddede yer alan davranışları gözlemleyebilmesi için gerektiğinde ortam düzenlemesi yapmış ve çocukların sınıf öğretmenlerini bu davranışların ortaya çıkabileceği etkinlikleri planlaması konusunda bilgilendirmiştir. Ayrıca, deneklere ilişkin yaptığı gözlem notlarını, deneklerin aileleri, kaynaştırma sınıfı ve özel eğitim öğretmenleriyle paylaşarak denekler hakkında daha detaylı bilgiler almıştır. Aşağıda çalışmaya katılan deneklerin performansına dayalı genel bilgiler sunulmuştur.

Arda altı yaşında otizm spektrum bozukluğu tanısı olan erkek öğrencidir. İsteklerini üç kelimelik cümlelerle ifade etmektedir. Bilişsel becerilerde okulöncesi düzeyde sahip olunması gereken temel düzeyde renk (mavi, kırmızı, sarı, yeşil vb.) ve zıtlık (büyük-küçük, uzun-kısa, kalın- ince vb.) kavramlarına sahiptir. Ayrıca, matematik becerilerinde eldeli ve eldesiz toplama işlemi yapabilmektedir. Yapılan gözlemlerde Arda yetişkin yardımıyla oyun etkinliği başlatmakta ve bu etkinliğe yaklaşık beş dk. süreyle katılmaktadır. Eğitim sırasında karşısındaki kişi ile göz kontağı kurmaktadır. Yetişkin ve akranına “Ne yapıyorsun? Nasılsın? İsmi ne?” gibi sorular yönetebilmektedir. Arda'nın araştırma kapsamında öğretimi yapılacak toplumsal uyarı işaretlerini öğrenmesinin, onun toplumsal yaşama katılımını kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Mesut altı yaşında Down sendromlu erkek öğrencidir. İsteklerini iki kelimele ifade etmektedir. Kendisine gösterilen nesnelere ya da resimlerin işlevlerini söyleyebilmektedir. Bilişsel becerilerde okulöncesi düzeyde sahip olunması gereken temel düzeyde renk (mavi, kırmızı, sarı, yeşil vb.) ve zıtlık (büyük-küçük, uzun-kısa, kalın- ince vb.) kavramlarına sahiptir. Yapılan gözlemlerde yetişkin yardımını olmaksızın akranı ile iletişim başlatabildiği ve iletişimi sürdürebildiği görülmüştür. Bireysel ve grup etkinlikleri sırasında yapılan öğretime beş dk. süreyle dikkatini yöneltmektedir. Grup etkinliklerinde resim yapmayı tercih ettiği; ancak, etkinliklerde sıra alma, sırasını bekleme gibi davranışlarda yetişkin yardımına gereksinim duyduğu gözlemlenmiştir. Mesut'un araştırma kapsamında öğretimi yapılacak toplumsal uyarı işaretlerini öğrenmesinin, onun toplumsal yaşama katılımını kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Burak altı yaşında hafif düzeyde zihinsel yetersizliği tanısı olan erkek öğrencidir. Burak isteklerini iki kelimele ifade etmektedir. Kendisine gösterilen nesnelere ve nesnelere işlevlerini söyleyebilmektedir. Bilişsel becerilerde okulöncesi düzeyde sahip olunması gereken temel düzeyde renk (mavi, kırmızı, sarı, yeşil vb.), şekil (daire, üçgen, kare) ve zıtlık (büyük-küçük, uzun-kısa, kalın- ince vb.) kavramlarına sahiptir. Grup etkinliklerine yetişkin yardımını olmaksızın katılım göstermekte ve akranlarıyla iletişim başlatmaktadır. Bireysel ve grup etkinliklerine beş dk. süreyle dikkatini yöneltmektedir. Oyun etkinlikleri sırasında arabalara aşırı ilgisi olduğu gözlemlenmiştir. Burak'ın araştırma kapsamında öğretimi yapılacak toplumsal uyarı işaretleri öğrenmesinin, onun toplumsal yaşama katılımını kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Ortam

Çalışmanın başlama düzeyi, toplu ve aralıklı yoklama oturumları deneklerin özel eğitim desteği aldığı merkezin grup dersliğinde, öğretim oturumları ise okulun oyun alanı olarak kullanılan koridorunda, oyun bahçesinde ve grup dersliğinde yürütülmüştür. Çalışmanın genelleme oturumları ise çalışmanın yapıldığı üniversite kampüsünde araba yolculuğu sırasında gerçekleştirilmiştir.

Aşağıda her bir ortamın fiziksel özelliklerine ilişkin bilgi verilmiştir. Ayrıca, araştırmanın gerçekleştirildiği ortamların krokisi (Ek B) yer almaktadır:

- a) *Grup Dersliği*: Grup dersliğinin büyüklüğü 3.75 x 5.55 m. boyutlarındadır. Derslikte 87 x 107 cm. boyutunda büyük bir gözlem aynası, ay şeklinde iki masa, üç sandalye ve kapalı bir dolap bulunmaktadır. Grup sınıfının dışarıya ve oyun bahçesine bakan üç penceresi bulunmaktadır. Uygulamayı görüntüleyen kamera, uygulamacı, öğrenci ve gözlemciyi görüntüleyecek şekilde sınıfın bir köşesine yerleştirilmiştir.
- b) *Oyun Bahçesi*: Oyun bahçesinin büyüklüğü 10.4 x 22.5 m. boyutunda dikdörtgen bir alandır. Oyun bahçesinin zemini beton kaplamadır ve bahçenin çevresi 52 x 10 x 10 cm. ebatlarında kırmızı taşlarla çevrilmiştir.
- c) *Koridor*: Koridorun büyüklüğü 3.7 x 5.55 m. boyutundadır. Koridor karşılıklı iki grup eğitimi sınıflarının arasında yer almaktadır ve zemini plastik lamine kaplıdır. Koridorun karşılıklı duvarlarında iki sınıfı izlemek için gözlem aynaları bulunmaktadır. Koridorda herhangi bir eşya bulunmamaktadır. Araştırma sırasında koridorda kaba motor becerilere dayalı oyun etkinlikleri yapılmıştır.

Araç- Gereçler

Araştırmanın başlama düzeyi, aralıklı yoklama ve toplu yoklama oturumları sırasında aşağıda yer alan araç-gereçler kullanılmıştır:

- a) Video kamera (Sony HD kamera)
- b) Kâğıt, kalem
- c) Öğretim esnasında kullanılan 14 x 14 cm boyutlarında kare toplumsal uyarı işaretleri kart seti.

Araştırmanın güvenilirlik ve sosyal geçerlilik verilerini toplamak amacıyla aşağıda yer alan araç-gereçler kullanılmıştır:

- a) Gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği ve sosyal geçerlilik veri toplama formları
- b) Sosyal geçerlik verileri toplamak için araştırmacı tarafından hazırlanmış öğretim video kayıtları

Öğretim oturumları için aşağıda yer alan araç-gereçler kullanılmıştır:

- a) Toplumsal uyarı işaretlerinin yer aldığı üç hikâye kitabı (Ek C)
- b) Toplumsal uyarı işaretlerinin yapıştırıldığı oyun zarı (Ek D)
- c) Oyun bahçesinde kullanılan toplumsal uyarı işareti levhaları
- d) Koruma tekerlekleri olan bisiklet
- e) Bir plastik kutu
- f) Aynı boyutta ve renkte iki plastik kayık oyuncak
- g) Balon
- h) Aynı boyutta dört sepet
- i) 12 işaretten oluşan oyuncak trafik seti
- j) Farklı tiplerde oyuncak arabalar (ambulans, çöp arabası, otomobil)
- k) 180 x 150 cm. boyutunda oyun halısı
- l) Oyuncak doktor seti
- m) Oyuncak itfaiye seti
- n) Büyük boy oyuncak kamyonet

Genelleme oturumları için:

- a) Video kamera
- b) Kayıt formu
- c) 2001 model Ford Ka araba (tek kapılı)
- d) Kampüs içinde yer alan toplumsal uyarı işareti levhaları
- e) Maket olarak hazırlanmış toplumsal uyarı işareti levhaları (yangın tehlikesi, ilkyardım vb.)

Öğretim Materyallerinin Hazırlanması

- a) *Hikâye kitabı*: Hikâye kitapları oluşturulmadan önce piyasada yer alan eğitim amaçlı kullanılan çocuk hikaye kitapları incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda araştırma konusuna hizmet edecek “Calilou” ve ‘Ben Kocaman Bir Şehirdeyim’ isimli iki kitap belirlenmiştir. Araştırma için hazırlanan hikâye kitapları, “Calilou” ve ‘Ben Kocaman Bir Şehirdeyim’ isimli hikâye kitaplarında yer alan seçilmiş resimlerden ve toplumsal uyarı işaretlerini görsel olarak simgeleyen resimlerden oluşturulmuştur. Hikâye kitaplarının sayfası A3 boyutundadır ve her bir sayfa PVC ile kaplanmıştır. Hikâye kitabının her bir sayfasına sayfada yer alan resimle uygun olan 3 x 3 cm boyutunda toplumsal uyarı işaretleri yapıştırılmıştır.
- b) *Oyun zarı*: Oyun zarı küp şeklinde bir gofret kutusundan yapılmıştır. Kutunun tüm yüzeyleri elışı kâğıdıyla kaplanmıştır. Kutunun her bir yüzeyine farklı bir toplumsal uyarı işareti yapıştırılmıştır. Her bir set için ayrı oyun zarları hazırlanmıştır.
- c) *Toplumsal uyarı işareti kartları*: Toplumsal uyarı işaretleri oluşturmak üzere Türkiye Google görsellerden toplumsal uyarı işaretlerin görselleri bulunarak renkli çıktıları alınmıştır. Toplumsal uyarı işaretleri çalışmada kullanılacak etkinlikle ilişkili olarak üç farklı boyutta hazırlanmıştır. Kartlar 14 x 14 cm, 3 x 3 cm ve A4 kâğıdı boyutlarındadır. Kartların üzerine toplumsal uyarı işaretlerinin resimleri basılmıştır. Kartlar üzerinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin toplumsal yaşamda varolan işaretlerle aynı olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca, kartlar korunaklı PVC ile kaplanmıştır. Aşağıda farklı boyutlarda hazırlanan kartların hangi etkinliklerde kullanıldıkları yer almaktadır (Ek E);
1. 14 x 14 cm boyutundaki toplumsal uyarı işaretleri: Kaba ve ince motor becerilere dayalı oyun ve geçiş etkinlikleri sırasında kullanılmıştır.
 2. 3 x 3 cm boyutundaki toplumsal uyarı işaretleri: Hikâye okuma ve oyun etkinlikleri sırasında kullanılmıştır.

3. A4 boyutundaki toplumsal uyarı işaretleri: Bahçe oyunları etkinlikleri sırasında kullanılmıştır.

d) *Toplumsal uyarı işaretleri*: Toplumsal uyarı işaretleri hazırlanmadan önce üniversite kampüsü içerisinde varolan toplumsal uyarı işaretleri belirlenmiştir. Kampüs içerisinde varolan levhalar öğretim setleri içerisinde yer alıyorsa bu levhalar çalışma sırasında kullanılmıştır. Öğretim setlerinde yer alan; ancak, kampüs içerisinde yer almayan toplumsal uyarı işaretleri (örneğin yangın tehlikesi, ilkyardım) ise araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan levhalar toplumsal ortamlarda kullanılan gerçek işaret levhalarıyla boyut ve şekil olarak bire bir aynı olacak şekilde hazırlanmış ve kampüs içerisinde uygun yerlere yerleştirilmiştir. Toplumsal uyarı işaretleri çalışmanın genelleme aşamasında kullanılmıştır.

Araştırma Modeli

Bir öğretim ya da davranış değiştirme programının etkililiğini birden fazla durumda değerlendirmeyi amaçlayan çoklu yoklama modelleri, çoklu başlama modellerinin bir uyarlamasıdır. Bu araştırmada gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin öğretiminde gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin belirlenmesi amacıyla davranışlar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Davranışlar arası çoklu yoklama modeli bir bağımsız değişkenin etkililiğinin üç davranış üzerinde incelendiği araştırma modelidir. Çoklu yoklama modellerinde deneysel kontrol, yalnızca uygulamaya başlanan durumun (bağımlı değişkenin) veri düzey ya da eğiliminde değişiklik olması, henüz uygulamaya başlanmamış olan durumların (bağımlı değişkenlerin) veri düzey ya da eğilimlerinde değişiklik olmaması ve bu etkinin diğer durumlarda da ard-zamanlı olarak uygulama gerçekleştirildikçe aynı şekilde gerçekleştirilmesi ile kurulmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Bağımlı Değişken

Araştırmanın bağımlı değişkenini, 12 karttan oluşan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisi oluşturmaktadır. Toplumsal uyarı işaretlerinin yer aldığı 12 kart ile dörderli üç öğretim seti oluşturulmuştur. Aşağıda yer alan Tablo 3’de deneklerin

öğretim setleri yer almaktadır. Deneklerin ön eleme oturumları ve başlama düzeyi performanslarına göre öğretim setleri oluşturulmuştur.

Tablo 3

Her Bir Denek İçin Belirlenen Öğretim Setleri

ÖĞRETİM SETLERİ	ARDA	BURAK	MESUT
ÖĞRETİM SETİ 1	Durak	Durak	Durak
	Bisiklet Yolu	Bisiklet Yolu	Bisiklet Yolu
	Yaya Geçidi	Yaya Geçidi	Yaya Geçidi
	Erkek Tuvaleti	Okul Geçidi	Okul Geçidi
ÖĞRETİM SETİ 2	Park	Hastane	Çöp Kutusu
	Çöp Kutusu	Girilmez	Hastane
	Hastane	Çöp Kutusu	Lokanta
	Kız Tuvaleti	Lokanta	Park
ÖĞRETİM SETİ 3	Dikkat	Eczane	Yangın Tehlikesi
	Girilmez	İlkyardım	İlkyardım
	Yangın Tehlikesi	Park	Dikkat
	İlkyardım	Erkek tuvaleti	Eczane

Bağımsız Değişken

Araştırmanın bağımsız değişkeni, gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin çalışmada okul günü içerisinde gerçekleşen farklı etkinliklerde ve farklı ortamlarda bire-bir öğretim düzenlenmesiyle gerçekleştirilmiştir.

Uygulama süresince bağımsız değişken haftada iki gün farklı etkinliklerde gerçekleşen üç öğretim oturumu ve her bir oturumda iki öğretim denemesi düzenlenerek uygulanmıştır. Her denek için gömülü öğretim uygulama planları oluşturulmuştur. Tek bir etkinlik için örnek plan (Ek F) ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır.

Çalışmada öğretimi planlanan toplumsal uyarı işaretleri deneklerin kaynaştırma ortamlarına devam ediyor olmaları nedeniyle bağımsız yaşama katkı sağlaması ve ailelerin “bağımsız olarak okula gitme” konusundaki beklentileri dikkate alınarak seçilmiştir. Çalışmada deneklerin toplumsal ortamlarda en sık karşılaşılabileceği toplumsal uyarı işaretlerinin seçilmesine dikkat edilmiştir.

Etkinliklerin Planlanması

Aşağıdaki bölümde bu araştırmada yer alan etkinliklere ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Araştırmada etkinlikler, deneklerin daha çok ilgilendikleri etkinlikler ve deneklerin belli davranışsal özelliklerine göre oluşturulmuştur. Bu çalışmada etkinlikler, uygulama öncesinde çocuğun günlük programı doğrultusunda uygulamacı tarafından belirlenmiştir.

- a) *Hikâye Etkinliği*: Bu etkinlik için yukarıda araç-gereçlerin hazırlanması bölümünde yer alan her bir öğretim seti için farklı konulardan oluşan üç hikâye kitabı kullanılmıştır. Bu etkinlik sırasında denek ve uygulamacı yan yana oturmuşlardır. Uygulamacı hikâye kitabını deneğe okuduğu sırada, hikâye kitabının konusuyla ilişkili toplumsal uyarı işaretleri olduğu (örneğin, hastane resmi-hastane levhası, yaya geçidi-yaya geçidi levhası) sayfaya geldiğinde, uygulamacı hedef uyarı ve hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Deneğin tepkisinin ardından hikâye okunmaya devam edilmiştir.
- b) *Bisiklet Etkinliği*: Bu etkinlik için yukarıda araç-gereçlerin hazırlanması bölümünde yer alan toplumsal uyarı işaretleri ayaklı levhaların üzerine yapıştırılarak kullanılmıştır. Bu etkinlik sırasında uygulamacı, deneği uygulama biriminin bahçesinde bisiklet sürme alanına getirmiştir. Deneğe bisiklete binmeye hazır olup olmadığı sorulmuştur. Deneğin tepkisinin ardından bisiklet sürmeye başlanmıştır. Uygulamacı bisikleti sürmesi için deneğe fiziksel yardımda bulunmuştur. Bahçede ayaklı toplumsal uyarı işaretlerinin yanına

geldiğinde bisiklet durdurulmuş ve uygulamacı deneğe hedef uyarını ve hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Deneğin tepkisinin ardından bisiklet sürmeye devam edilmiştir.

- c) *Oyun Zarı Etkinliği*: Bu etkinlik için yukarıda araç-gereçlerin hazırlanması bölümünde yer alan 14 x 14 cm boyutundaki toplumsal uyarı işaretleri oyun zarı olarak isimlendirilen küp şeklinde olan kutunun üzerine yapıştırılarak kullanılmıştır. Bu etkinlik sırasında uygulamacı, denek ile birlikte karşılıklı olarak masaya oturmuştur. Uygulamacı elindeki oyun zarını atmıştır. Uygulamacı üste gelen toplumsal uyarı işareti için deneğe hedef uyarını ve hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Deneğin tepkisinin ardından oyun zarı sırayla atılmaya devam edilmiştir. Oyundaki deneme sayısı uygulamacı tarafından ayarlanmıştır. Oyun zarı etkinliği denek bir etkinlikten diğer etkinliğe geçerken geçiş etkinliği olarak kullanılmıştır.
- d) *Oyun Halısı Etkinliği*: Bu etkinlik için araç-gereçlerin hazırlanması bölümünde yer alan 5 x 5 cm boyutundaki toplumsal uyarı işaretleri trafik oyun levhalarının üzerine yapıştırılmıştır. Bu levhalar piyasadan alınmış, üzerinde şehir krokininin yer aldığı oyun halısının üzerine yerleştirilmiştir. İşaret levhaları halının üzerine yerleştirilirken, işaret levhasının konusuyla ilişkili olan bir alana yerleştirilmesine dikkat edilmiştir. Bu etkinlik sırasında uygulamacı, denek ile birlikte oyun halısının yanına gelmiştir. Denek ile birlikte işaret levhalarını halının üzerine yerleştirmişlerdir. Etkinlik sırasında oyuncak arabalar halı üzerinde sürülmüştür. İşaret levhasının önüne gelindiğinde araba durdurularak uygulamacı deneğe hedef uyarını ve hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Deneğin tepkisinin ardından oyuna devam edilmiştir.
- e) *Sepet Etkinliği*: Toplumsal uyarı işareti, kâğıt atıkların atılması için kullanılan metal delikli çöp sepetlerinin üzerine yapıştırılmıştır. Bu etkinlik sırasında uygulamacı ve denek sepetin yerleştirildiği oyun alanına gelmişlerdir. Uygulamacı deneği yanına çağırarak hedef uyarını ve hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Deneğin tepkisinin ardından toplumsal uyarı işaretini deneğe vermiştir. Denek aldığı işaret kartını sepete atmış ve uygulamacının yanına dönmüştür. Oyun işaret kartları bitene kadar bu şekilde devam etmiştir.

- f) *Balon Etkinliği*: Bu etkinlik için yukarıda araç-gereçlerin hazırlanması bölümünde yer alan toplumsal uyarı işaretleri balonun üzerine yapıştırılarak kullanılmıştır. Bu etkinlik sırasında uygulamacı denek ile birlikte balonlarla süslenmiş oyun ağacının yanına gitmiştir. Uygulamacı hedef uyarı ve hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuş ve deneğin tepkisinin ardından balonun patlatmasına izin vermiştir. Oyun işaret kartları bitene kadar bu şekilde devam etmiştir.
- g) *Kayık Etkinliği*: Bu etkinlikte su dolu plastik kutunun içerisine toplumsal uyarı işaretleri suyun yüzeyinde yüzecek şekilde konmuştur. Uygulamacı deneğe plastik oyuncak kayık vermiştir. Uygulamacı denek ile birlikte su üzerinde kayıkları yüzdürürken, kayık toplumsal uyarı işaretinin yanına yanaştığında uygulamacı hedef uyarı ve ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Deneğin tepkisinin ardından oyuna devam edilmiştir.
- h) *Uzun Sepet Etkinliği*: Bu etkinlik için yukarıda araç-gereçlerin hazırlanması bölümünde yer alan 14 x 14 cm boyutundaki toplumsal uyarı işaretleri kullanılmıştır. Bu etkinlik bahçede gerçekleştirilmiştir. Beş bölmeli uzun file sepet ağaca asılmıştır. Uygulamacı deneğe hedef uyarı sunmuş ve ardından kontrol edici ipucunu sunarak deneğin toplumsal uyarı işaretini file sepete atmasını istemiştir. Oyuna toplumsal uyarı işaretleri bitene kadar bu şekilde devam edilmiştir.
- i) *Kamyon Etkinliği*: Bu etkinlik için 14 x 14 cm boyutunda hazırlanan toplumsal uyarı işaretleri kullanılmıştır. Bu etkinlik sırasında uygulamacı ile denek, sınıf içerisinde karşılıklı olarak yerde oturmuşlardır. Uygulamacı deneğe toplumsal uyarı işaretini göstererek hedef uyarı ve ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Uygulamacı kamyonun kasasına toplumsal uyarı işaretini koyarak deneğe doğru itmiştir. Denekten kamyonun kasasının içinden toplumsal uyarı işaretini alması ve tekrar uygulamacıya kamyonu itmesi istenmiştir. Toplumsal uyarı işaretleri bitene kadar oyuna devam edilmiştir.

Genel Süreç

Uygulama süreci; ön eleme, yoklama, öğretim ve genelleme oturumlarından oluşmaktadır. Tüm oturumlar bire-bir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci öncesinde pilot uygulama gerçekleştirilmiştir.

Pilot Uygulama

Uygulama süresince karşılaşılabilecek olası aksaklıkları önceden belirleyebilmek ve gerekli uyarlamaları gerçekleştirebilmek için pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama, uygulamaya katılacak üç denekten farklı bir gün ve saatte birime gelen iki kız denek ile birinci öğretim setindeki toplumsal uyarı işaretlerinin (okul geçidi, yaya geçidi, bisiklet yolu ve durak işareti) isimlerini söyleme becerisinin öğretimi yapılarak gerçekleştirilmiştir.

Pilot uygulama sonucunda belli etkinlikler ile etkinliklerde kullanılan materyaller deneklerin dikkatini dağıtması ve kullanışlı olmaması nedeniyle araştırma kapsamından çıkartılmıştır. Yapılan pilot uygulama sonucunda her bir etkinlik içerisinde yer alan öğretim deneme sayısının, deneklerin dikkatlerinin dağılması ve bıkkınlık göstermeleri gibi nedenlerle üç öğretim denemesi yerine iki öğretim denemesi olarak değiştirilmesine karar verilmiştir.

Ön Eleme Oturumları

Ön eleme oturumları, araştırmada deneklere öğretilmesi planlanan toplumsal uyarı işaretlerini belirlemek amacıyla düzenlenmiştir. Bu amaçla, ilk olarak ulusal alanyazında toplumsal uyarı işaretlerin öğretildiği araştırmalar incelenmiştir (Tekin-İftar, 2003; Yıldırım ve Tekin-İftar, 2002). Daha sonra öğrencilerin aileleri ve öğretmenleri ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen bilgiler ışığında öğrencilerin toplumsal yaşamda sıklıkla karşılaşılabileceği toplumsal uyarı işaretlerinin bir listesi çıkarılmıştır. Son olarak, trafik eğitim setleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, varolan kartlar arasından en işlevsel olan 35 toplumsal uyarı işareti belirlenmiş ve bu kartlardan toplumsal uyarı işareti havuzu oluşturulmuştur. Bu havuz içerisinde de en işlevsel olan 25 kart seçilmiştir. Toplumsal uyarı işaretleri deneklerin okula ve toplumsal geçiş aşamalarına katkı sağlayacağı düşünülerek seçilmiştir.

Bilgisayar ortamında hazırlanan toplumsal uyarı işaretlerine ilişkin kartlar bire-bir öğretim düzenlemesiyle öğrenciye sunulmuştur. Ön eleme oturumlarından sonra deneklerin bilmedikleri toplumsal uyarı işaretleri belirlenmiştir. Ön eleme oturumlarında uygulamacı çocuğa dikkat yöneltici ipucu sağlamış ve ardından hedef uyararı (örneğin ‘Mesut bu ne işareti söyle?’) sunmuş ve deneğin tepkisi için 3 sn beklemiştir. Deneklerin tepkileri ön eleme oturumları veri toplama formuna (Ek G) doğru tepki-yanlış tepki olarak kaydedilmiştir.

Yoklama Oturumları

Başlama düzeyi, aralıklı ve toplu yoklama oturumları olmak üzere üç tür yoklama oturumu düzenlenmiştir. Yoklama oturumları yapılandırılmış ortamlarda gerçekleştirilmiştir. Deneklerin doğru ve yanlış tepkileri “Başlama Düzeyi, Aralıklı ve Toplu Yoklama Oturumları Veri Toplama Formuna” kaydedilmiştir (Ek H).

Başlama Düzeyi ve Toplu Yoklama Oturumları

Başlama düzeyi yoklama oturumları her bir öğretim seti için öğretim oturumlarından önce gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyi oturumlarında bir öğretim setinde yer alan her hedef uyararı için üç deneme olmak üzere toplam ($3 \times 4 = 12$) 12 deneme gerçekleştirilmiştir. Kararlı veri elde edilinceye değin üç oturum üst üste başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Başlama düzeyi oturumları şu şekilde gerçekleştirilmiştir: Uygulamacı deneğe dikkat sağlayıcı ipucu (örneğin Mesut, bugün seninle bir çalışma yapacağız. Eğer güzel çalışırsan birlikte boyama yapacağız. Şimdi çalışmaya başlayayım mı?) sunmuştur. Uygulamacı deneğin tepkisinin (örneğin baş sallama, evet, başlayalım) ardından hedef uyararı sunmuştur (Mesut bu ne işareti, söyle?). Uygulamacı deneğin tepkisi için 3 sn beklemiştir. Deneğin doğru tepkisi sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkileri görmezden gelinmiştir. Denemeler arası süre 1 sn olarak belirlenmiştir. Yoklama oturumlarında doğru tepki, hedef uyararı sunulduktan sonra 3 sn içerisinde toplumsal uyarı işaretinin ismini söylemesi, yanlış tepki ise hedef uyararı sunulduktan sonra 3 sn içerisinde söylememesi, yanlış işareti söylemesi veya tepkide bulunmaması olarak belirlenmiştir. Yoklama oturumlarında deneklerin doğru tepkileri sözel pekiştirici (afetin sana) ve etkinlik pekiştirici (boyama etkinliği) ile pekiştirilmiştir. Yanlış tepkileri ise görmezden gelinmiştir.

Her öğretim seti sonunda deneklerin toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin performanslarını belirlemek amacıyla kararlı veri elde edilinceye kadar üç toplu yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumlarında her üç öğretim seti de deneğe sunulmuştur. Toplu yoklama oturumlarında süreç yukarıda yer alan başlama düzeyi yoklama oturumlarında gerçekleştirildiği şekilde yürütülmüştür.

Deneklerin sınıfa girmeme, masa başında problem davranış sergileme gibi davranışlarının oluşmaması için çalışmanın toplu yoklama oturumlarında her bir oturum sonrasında öğrencilerin dinlenmesi için ara verilmiş ve denekler sınıfın dışına çıkarılmıştır.

Aralıklı Yoklama Oturumları

Gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimde deneğe bağımsız tepkide bulunma şansı verilmediği için öğretim verileri aralıklı yoklama oturumlarında sınanmıştır. Aralıklı yoklama oturumlarında yalnızca öğretim çalışması yapılan öğretim setlerindeki hedef uyarılara ilişkin veri toplanmıştır. Aralıklı yoklama oturumlarında deneğin doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilmiş (sözel pekiştireç), yanlış tepkileri ise görmezden gelinmiştir. Çalışmanın sonunda deneğin çalışmaya katılımı etkinlik pekiştireçleriyle (boyama yapma, araba sürme vb.) pekiştirilmiştir. Aralıklı yoklama oturumlarında süreç başlama düzeyi yoklama oturumlarında gerçekleştirildiği şekilde yürütülmüştür. Aralıklı yoklama oturumlarında her bir uyarı (toplumsal uyarı işareti) için üç deneme olmak üzere toplam (3x4=12) 12 deneme gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlar hedef uyarana ilişkin ard-arda üç oturum %80 düzeyinde doğru tepki elde edinceye değin devam etmiştir.

Öğretim Oturumları

Başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisini öğretmek için gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamalarına başlanmıştır. Gün içerisinde öğretim setinde bulunan her bir hedef becerinin (toplumsal uyarı işaretleri) öğretimi için üç oturum yapılmıştır. Her bir oturumda her bir hedef beceri için iki deneme yapılmış ve

toplam bir oturumda sekiz deneme gerçekleştirilmiştir. Yanıt aralığı 3 sn olarak belirlenmiştir.

Öğretim oturumlarında, her bir öğretim seti için gün içerisinde üç etkinlik belirlenmiştir. Bu üç etkinlik deneklerin rehabilitasyon merkezinde aldığı eğitim sırasında yapılan rutin etkinlikler, geçişler ve oyun etkinlikleri arasından belirlenmiştir. Sınıf içerisinde yapılması planlanan etkinlikler olarak hikâye okuma, ünite etkinliği ve geçiş etkinliği belirlenmiştir. Çalışmada deneklerin rehabilitasyon merkezinde aldıkları eğitimi kesintiye uğratmamak için, deneğin günlük programında akademik etkinlikler arasında yer alan serbest oyun etkinlikleri daha çok öğretim amaçlı kullanılmıştır. Öğretim oturumlarında denek etkinlik alanına getirilmiştir ve planlanan etkinlik içerisinde gömülü öğretim eşzamanlı ipucu birlikte sunulmuştur.

Öğretim oturumlarında süreç şu şekilde gerçekleştirilmiştir: Uygulamacı deneğe dikkat sağlayıcı ipucu (Mesut seninle bu Calilou hikâyesini okuyalım mı?) sunmuştur. Denek çalışmaya hazır olduğunu sözel ya da işaretlerle ifade ettikten sonra uygulamacı denekle etkinliği gerçekleştirmeye başlamıştır. Uygulamacı deneğe hikâyedeki konuyu hedef davranış öncesindeki öncül olarak kullanmıştır. Bağlamla ilişkili olan toplumsal uyarı işareti hikâye içerisinde göstererek hedef uyarı (Bu ne işareti söyle?) sunmuştur. Ardından kontrol edici ipucu olarak sözel ipucunu (yaya geçidi) sunmuştur. Deneğin tepkisini 3 sn süreyle beklemiştir. Deneğin doğru tepkileri sürekli pekiştirmeye sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkileri ise görmezden gelinmiştir. Çalışmanın sonunda deneğin etkinliğe katılımı sözel olarak pekiştirilmiştir. Her öğretim oturumunda her bir hedef uyarı için iki deneme olmak üzere toplam sekiz deneme gerçekleştirilmiştir. Her bir öğretim setinde kartların öğretim denemelerindeki sunuş sırası hikâye okuma etkinliği dışında diğer etkinliklerde yansız olarak atanmış ve denek tarafından önceden kestirilemeyecek sıralama ile sunulmuştur. Toplu yoklama oturumlarında en az üç oturum üst üste % 80 ve üzeri ölçüt karşıladıktan sonra diğer öğretim setinin öğretimine geçilmiştir.

Genelleme Oturumları

Genelleme oturumları, ön-test ve son-test şeklinde gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları öğretim oturumlarından önce ve öğretim oturumlarından sonra olmak üzere

doğal ortamda gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları öncesinde kampüs içerisinde bağımlı değişken olarak alınan toplumsal uyarı işaretlerinin hangilerinin bulunduğu belirlenmiştir. Kampüs içerisinde doğal olarak varolmayan işaretler (örneğin, yangın tehlikesi, ilkyardım, lokanta) ise uygulamacı tarafından hazırlanarak kampüs içerisinde toplumsal uyarı işaretiyle ilişkili olan bir alana (örneğin, yangın tehlikesi işaretinin kampüsün ağaçlık alanın önüne, lokanta levhasının lokantaya giden yol üzerine vb.) yerleştirilmiştir. Genelleme oturumları farklı bir kurumda çalışan bir özel eğitim öğretmeni tarafından yapılmıştır. Bu uygulama için özel eğitim öğretmeni, denek ve uygulamacı birlikte özel bir araca binmiştir. Özel eğitim öğretmeni deneye kampüs içerisinde araba ile gezeceklerini söylemiştir. Araba turu sırasında toplumsal uyarı işaretlerinin olduğu yerlerde araba durdurulmuş ve özel eğitim öğretmeni deneye toplumsal uyarı işaretlerini göstererek işaretleri sormuştur. Deneğin doğru tepkileri pekiştirilirken, yanlış tepkileri görmezden gelinmiştir. Deneğin doğru ve yanlış tepkileri Ek I'de yer alan ön-test ve son-test genelleme oturumları veri kayıt formuna kaydedilmiştir.

Verilerin Toplaması

Araştırmada etkililik, genelleme, güvenilirlik ve sosyal geçerlilik verileri olmak üzere dört tür veri toplanmıştır.

Etkililik Verilerinin Toplanması

Etkililik verileri araştırmanın başlama düzeyi, aralıklı yoklama, toplu yoklama ve öğretim oturumlarında toplanmıştır. Araştırmanın hedef uyaranlarının sayılabilir olması nedeniyle verileri kaydetmek amacıyla tek basamaklı davranış deneme kaydı tekniği kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Etkililik verileri, her bir evre için hazırlanan veri toplama formuna kaydedilmiştir. Deneklerin doğru tepkileri grafiğe işlenmiştir.

Güvenirlik Verilerin Toplanması

Araştırmada iki tür güvenilirlik verisi toplanmıştır: (a) Gözlemciler arası güvenilirlik ve (b) uygulama güvenilirliği. Gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği tüm

oturumlarda rastlantısal olarak seçilmiş ve tüm oturumların en az %30'unda toplanmıştır.

Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması

Gözlemciler arası güvenirlik, iki gözlemcinin birbirinden bağımsız ancak eşzamanlı olarak hedef davranışın ne düzeyde gerçekleştiğine dair yaptıkları değerlendirmenin karşılaştırılmasıdır (Tekin-İftar ve Kırcalı-İftar, 2004). Bu araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verileri, iki gözlemci tarafından birbirinden bağımsız olarak toplanmıştır. Verilerin toplanmasından önce gözlemcilere gözlemci bilgilendirme formu dağıtılmıştır (Ek İ). Bunun yanı sıra gözlemciler ile pilot güvenirlik gözlem uygulaması yapılmıştır. Gözlemci araştırmanın video kayıtlarını izleyerek verileri her bir oturum için hazırlanmış olan forma kaydetmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik $\{(görüş\ birliğı)/(görüş\ birliğı + görüş\ ayrılığı)\} \times 100$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcalı-İftar, 2004).

Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verileri iki yıldır özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalışan bir yardımcı öğretmen ve İnönü Üniversitesi Okulöncesi Öğretmenliği Programı'ndan mezun, şu an Malatya Turgut Özal Özel Eğitim İlkokulu'nda gelişimsel yetersizliği olan 5 - 6 yaş grubu ile çalışan bir okulöncesi öğretmeni tarafından toplanmıştır.

Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması

Uygulama güvenirliği, araştırmada yer alan bağımsız değişkenin ne derece planlanan şekilde uygulandığını belirlemektir. Bu amaçla, gözlemcinin araştırma oturumlarının video kayıtlarını izlenmesi sağlanmıştır. Araştırmada uygulama güvenirliği verileri $(gözlenen\ uygun\ davranış/planlanan\ uygun\ davranış \times 100)$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcalı-İftar, 2004). Gözlemci araştırmanın video kayıtlarını izleyerek hazırlanmış olan uygulama güvenirliği formuna kaydetmiştir (Ek J – Ek K).

Araştırmanın uygulama güvenirliği verileri Anadolu Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı'ndan mezun şu anda da Bolu Abant

İzzet Baysal Üniversitesi Zihin Engelliler Öğretmenliği Anabilimdalında Yüksek Lisans programına devam eden bir özel eğitim öğretmeni tarafından toplanmıştır.

Deneysel kontrolün sağlanması ve araştırmada dış etmenlerin herhangi bir etkisinin olmadığını ortaya koymak amacıyla ön-test ve son-test genelleme şeklinde öğretimi yapılan 12 toplumsal uyarı işaretinden farklı 12 toplumsal uyarı işaretinden oluşan kart seti oluşturulmuştur (Ek L). Bu çalışmada dış etmenlerin deneysel kontrolde etkisinin olup olmadığını görmek amacıyla kontrollü başlama düzeyi verisi toplanmıştır ve bu amaçla farklı bir kart seti oluşturulmuştur. Ön-test ve son-test genelleme uygulamaları sonunda deneklerin yalnızca öğretimi yapılan toplumsal uyarı işaretlerini öğrendiği ve uygulamaya dış etmenlerin (çizgi film, kaynaştırma okulunda yapılan etkinlikler, anne-baba vb.) herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Deneğin doğru ve yanlış tepkileri Ek M'deki form kullanılarak toplanmıştır.

Sosyal Geçerlilik Verilerinin Toplanması

Sosyal geçerlik, ilişkili kişilerin bir uygulamanın önemine, etkililiğine, uygunluğuna ve/veya yaratmış olduğu hoşnutluk düzeylerine ilişkin yaptıkları değerlendirmedir. Sosyal geçerliliği belirleme yöntemlerinden öznel değerlendirme ile bir araştırma ya da uygulama çalışmasıyla herhangi bir şekilde ilişkili olan kimselerin o çalışmanın amaçları, yöntemi ve sonuçlarına ilişkin görüşleri belirlenmektedir (Kurt, 2012). Yapılan çalışmanın sosyal geçerlilik verileri araştırmaya gönüllü katılan dört okulöncesi öğretmeninden ve dört özel eğitim öğretmeninden yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla toplanmıştır. Bu amaçla iki ayrı soru formu hazırlanmıştır. Soru formları hazırlanmadan önce belirli hazırlıklar yapılmıştır. Araştırmada hedef davranışların kazandırılmasında gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması için bir öğretim oturumunun (hikâye etkinliği) video kaydı görüntüsü örnek olarak belirlenmiştir ve bu görüntü CD'ye kayıt edilmiştir. Ayrıca, katılan deneklerle benzer özellikteki (yaş, özür durumu) ayrı bir öğrenci ile aynı toplumsal uyarı işaretlerinin öğretimi sadece eşzamanlı ipucuyla öğretimin yapıldığı bir öğretim oturumu düzenlemiş ve bu öğretim oturumunun da video kaydı alınmıştır. Bu öğretim oturumu da uygulamacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Okulöncesi ve özel eğitim öğretmenlerine iki ayrı form oluşturulmuştur. Oluşturulan sosyal geçerlilik formlarının ilk bölümünü demografik bilgi kısmı, diğer bölümünü ise her iki video görüntüsüne ilişkin görüşleri belirlemek

amacıyla toplam yedi sorudan oluşan sosyal geçerlik formları (Ek N - Ek O) oluşturmuştur. Formlarda yer alan soruların içeriği okulöncesi ve özel eğitim öğretmenleri için ayrı hazırlanmıştır. Bu sorulardan dört tanesi açık uçlu, üç tanesi kapalı uçludur. Alandan doktora derecesine sahip iki uzman görüşü alınmış ve sorulara bu görüşler doğrultusunda ek sorular eklenmiş, bazı sorular çıkartılarak görüşme sorularına son şekli verilmiştir. Çalışmanın sosyal geçerlik verilerini belirlemek amacıyla, sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan dört okulöncesi öğretmenine ve özel eğitim alanında çalışan dört özel eğitim öğretmenine önce sadece eşzamanlı ipucuyla sunulan öğretim videosu izlettirilmiştir. Hemen ardından öğretmenlere gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin yer aldığı öğretim video görüntüleri izlettirilmiştir. Bu uygulamanın ardından öğretmenlere görüntülerde yer alan öğretim uygulamalarını dikkate alarak sosyal geçerlik formlarını doldurmaları istenmiştir. Tablo 4 ve Tablo 5’de öğretmenlerin demografik bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 4

Okulöncesi Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Yaş	Cinsiyet	Mezun Olunan Bölüm	Kaynş. Okulunda Çalışma Yılı	Okuldaki Toplam Öğr. Sayısı	Okuldaki Toplam Kaynaştırma Öğrenci Sayısı	Özel Eğitime İlişkin Ders Alma Durumu	Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu
28	K	Okulöncesi	1	80	1	Evet	Hayır
25	K	Ana Okulu Öğretmeni	3	350	7	Evet	Hayır
28	K	Çocuk Gelişimi	1	50	1	Evet	Hayır
30	K	Okulöncesi	6	800	12	Evet	Evet (1 yıl)

Tablo 5

Özel Eğitim Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Yaş	Cinsiyet	Üniversite	Bölüm	Okul	Yaş Grubu	Gömülü Öğretime Yönelik Ders Alma Durumu	Dersler
29	E	Ankara Üniv.	Zihin Eng. Öğrt. Prog.	Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	2.5 – 11	Hayır	-
28	K	Gazi Üniv.	Zihin Eng. Öğrt. Prog.	Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	-	Evet	Hayat bilgisi öğretimi Kavram ve beceri öğretimi
28	K	Anadolu Üniv.	Zihin Eng. Öğrt. Prog.	Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	-	Evet	Hayat bilgisi öğretimi Kavram ve beceri öğretimi
28	E	Anadolu Üniv.	Zihin Eng. Öğrt. Prog.	Özel Eğitim İlkokulu	15 - 16	Hayır	-

Verilerin Analizi

Etkililik Verilerinin Analizi

Araştırmanın bulguları görsel ve grafiksel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları, araştırmanın başlama düzeyi, aralıklı yoklama, toplu yoklama ve öğretim oturumlarından toplanan veriler dikkate alınarak grafiksel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Etkililik bulguları, grafiğin yatay ekseninde oturum sayısı, dikey ekseninde doğru tepki sayısı olmak üzere grafiğe işlenmiştir. Bunun yanı sıra uygulamanın etkililiğini değerlendirmek için hem bir evrede hem de evreler arasında değerlendirmeler yapılmıştır. Bu amaçla, verilerin eğilimi, kararlılığı ve düzeyi analiz edilmiştir. Grafiksel analizlere ilişkin örnek tablolara Ek P’de yer verilmiştir. Kararlılık bir evredeki veri noktalarının değişken olmamasıdır ve araştırmada kararlılık analizi yapılarak bir evrede ve evreler arasında veri noktalarının değişkenliği incelenmiştir. Eğilim, verilerde gözlenen sistematik ve kararlı artış ya da azalmadır. Araştırmada bir evredeki ve evreler arasındaki eğilim, eğilim analizi ile belirlenmiştir. Düzey, bağımlı değişkenin eşit aralıklı ölçek ekseninde aldığı büyüklüktür. Araştırmada bir evredeki ve evreler arasındaki düzey, düzey analizi ile belirlenmiştir.(Tekin-İftar, 2012b akt. Olçay-Gül, 2013). Bu çalışmanın verileri yukarıda açıklanan kararlılık, eğilim ve düzey analizlerinde kapsamında ele alınarak uygulamanın etkililiği konusunda karar verilmiştir.

Güvenirlilik Verilerinin Analizi

Gözlemciler Arası Güvenirlilik Verilerinin Analizi

Gözlemciler arası güvenirlilik $\{(görüş\ birliği)/(görüş\ birliği + görüş\ ayrılığı)\} \times 100$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Her bir denek için başlama düzeyi, aralıklı yoklama, toplu yoklama ve genelleme oturumlarının %100’ ünden ve öğretim oturumlarının %30’undan elde edilen güvenirlilik katsayılarına Tablo 6’te yer verilmiştir.

Tablo 6

Her Bir Denek İçin Başlama Düzeyi Yoklama, Aralıklı Yoklama, Öğretim, Toplu Yoklama ve Genelleme Oturumlarında Elde Edilen Gözlemciler Arası Güvenirlik Katsayıları

Denek	Öğretim Seti	Başlama Düzeyi	Aralıklı Yoklama	Öğretim	Toplu Yoklama	Genelleme
Arda	1					
	2	100	100	90	100	100
	3					
Burak	1					
	2	100	100	90	100	100
	3					
Mesut	1					
	2	100	100	80	100	90
	3					

Uygulama Güvenirliği Verilerinin Analizi

Araştırmada uygulama güvenirligi verileri (gözlenen uygun davranış/planlanan uygun davranış) x 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Her bir denek için başlama düzeyi, aralıklı yoklama, toplu yoklama, öğretim ve genelleme oturumlarının % 30'undan elde edilen güvenirlilik katsayılarına Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7

Her Bir Denek İçin Başlama Düzeyi Yoklama, Aralıklı Yoklama, Öğretim, Toplu Yoklama ve Genelleme Oturumlarında Elde Edilen Uygulama Güvenirlilik Katsayıları

Denek	Öğretim Seti	Başlama Düzeyi	Aralıklı Yoklama	Öğretim	Toplu Yoklama	Genelleme
Arda	1					
	2	95	96	95	95	95
	3					
Burak	1					
	2	95	98	99.2	98	98
	3					
Mesut	1					
	2	95	99	80.3	95	95
	3					

Deneysel kontrolün sağlanması ve araştırmada dış etmenlerin herhangi bir etkisinin olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan ön-test ve son-test genelleme oturumlarında tüm deneklerin doğru tepki sayısı '0' olarak kaydedilmiştir. Deneklerin doğru tepki sayılarının '0' olmasından hareketle çalışmada dış etmenlerin araştırmann deneysel kontrolünü etkilemediği düşünülmektedir.

Sosyal Geçerlilik Verilerinin Analizi

Bu çalışmada araştırmaya katılan dört okulöncesi öğretmeninin ve dört özel eğitim öğretmeninin araştırmann etkililiği ve uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri belirlenerek çalışmanın sosyal geçerliliği incelenmiştir. Sosyal geçerliliğin belirlenmesi amacıyla veri toplama aracından elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde gelişimsel yetersizliği olan çocukların toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililik, genelleme ve sosyal geçerlik bulgularına yer verilmiştir.

Etkililik Bulguları

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde deneğe bağımsız tepkide bulunma şansı verilmediği için öğretim verileri aralıklı yoklama oturumlarında sınanmıştır. Aralıklı yoklama oturumlarında yalnızca öğretim çalışması yapılan öğretim setlerindeki hedef uyarılara ilişkin veri toplanmıştır. Gelişimsel yetersizliği olan çocukların toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğine ilişkin veriler; Arda, Burak ve Mesut için sırasıyla Şekil 6, Şekil 7 ve Şekil 8’de yer almaktadır. Bu grafiklerde başlama düzeyi, aralıklı yoklama ve toplu yoklama oturumları yer almaktadır. Araştırmanın genelleme oturumları ön-test ve son-test şekilde düzenlenmiştir. Genelleme oturumlarına ilişkin veriler Arda, Burak ve Mesut için sırasıyla Şekil 9, Şekil 10 ve Şekil 11’de yer almaktadır.

Bu çalışmada etkililik verileri grafiksel olarak analiz edilmiş ve bir evredeki verilerin kararlılığı, eğilim kararlılığı ve düzey kararlılığı hesaplanmıştır. Aynı zamanda ardışık evrelerdeki veriler arasında mutlak düzey değişikliği analizi ve örtüşmeyen veri yüzdesi hesaplanmıştır. İlerleyen bölümde her bir denek için yapılan analiz sonuçlarına ve yorumlarına yer verilmiştir.

Arda’nın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililik Bulguları

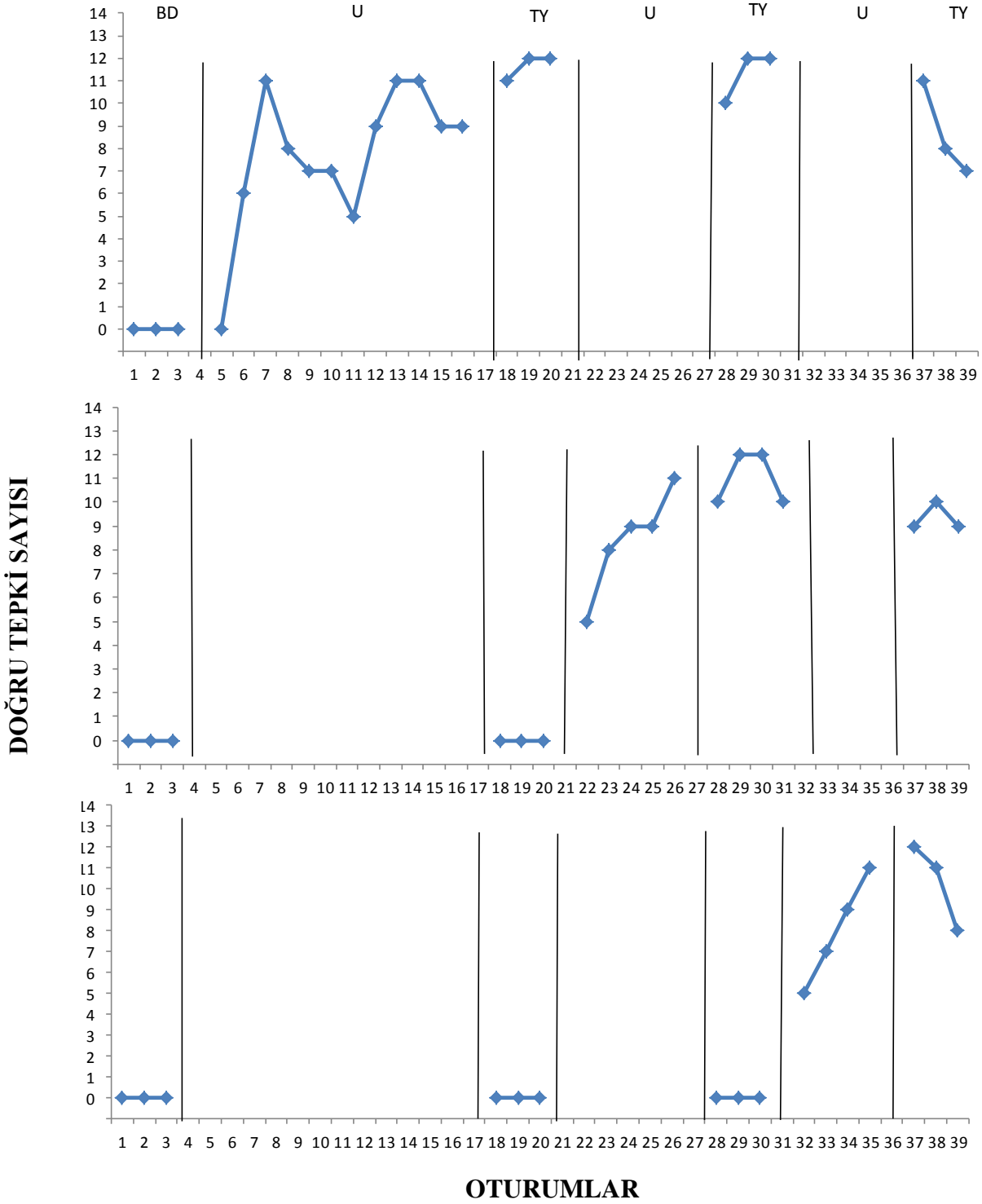
Arda ilk öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk yoklama evresinde ortalama %0 düzeyinde performans göstermiştir. Toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde birinci öğretim seti için 12 gün yoklama oturumu düzenlenmiştir. Arda’nın sekizinci oturumdan sonra birinci öğretim setinde yer

alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin (toplam 12 toplumsal uyarı işaretinden sırasıyla 9, 11, 11, 9, 9, 11 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Arda ikinci öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk üç yoklama evresinin üçünde de %0 doğru tepkide bulunmuştur. Toplumsal uyarı işaretlerin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde ikinci öğretim seti için beş aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Arda'nın üçüncü oturumundan sonra ikinci öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin (toplam 12 toplumsal uyarı işaretinden sırasıyla 8, 9, 11 kartı doğru söylemesi) %78 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Arda üçüncü öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk üç yoklama evresinin üçünde de %0 doğru tepkide bulunmuştur. Toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde üçüncü öğretim seti için dört aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Arda'nın son iki oturumda üçüncü öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin (toplam 12 toplumsal uyarı işaretinden sırasıyla 9, 11 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. Arda'nın son iki aralıklı yoklama oturumunda katılmama isteği, ağlama gibi problem davranışları nedeniyle aralıklı yoklama oturumları son iki aralıklı yoklama ile sınırlı kalmıştır.

Arda toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisini öğrenirken, birinci öğretim setinde 39 öğretim oturumu ve 78 öğretim denemesi, ikinci öğretim setinde 18 öğretim oturumu ve 36 öğretim denemesi ve üçüncü öğretim setinde 15 öğretim oturumu 30 öğretim denemesi gerçekleştirilmiştir.



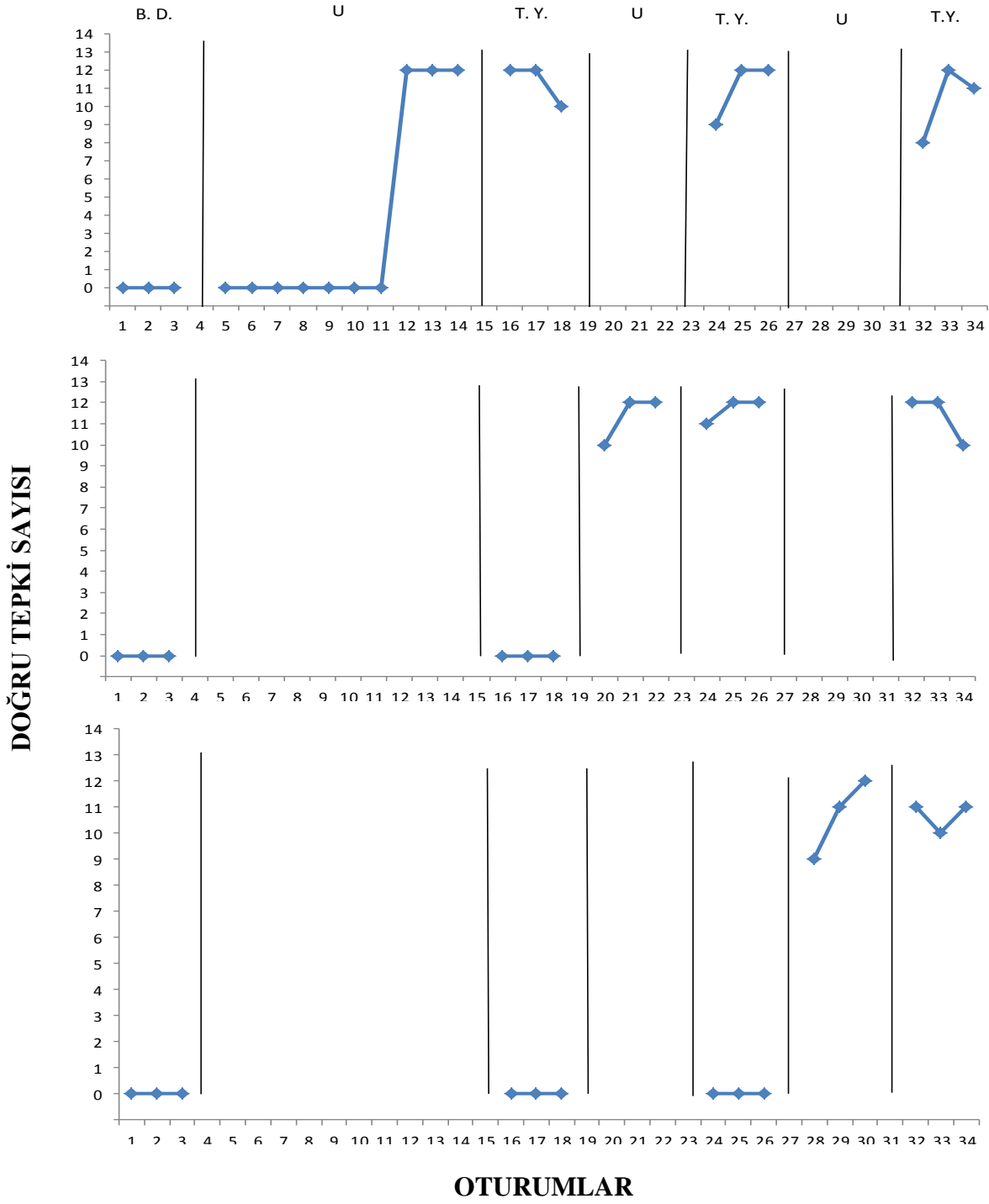
Şekil 2. Arda'nın Başlama Düzeyi Yoklama, Uygulama ve Toplu Yoklama Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları

Burak'ın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililik Bulguları

Burak ilk öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk yoklama evresinde ortalama %0 düzeyinde performans göstermiştir. Toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde birinci öğretim seti için toplam 10 aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Burak'ın yedinci oturumdan sonra birinci öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinde (toplam 12 toplumsal uyarı işaretinden sırasıyla 12, 12, 12 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Burak ikinci öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk üç yoklama evresinin üçünde de %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde ikinci öğretim seti için üç aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Burak'ın ilk oturumundan sonra ikinci öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin (toplam 12 toplumsal uyarı işaretinden sırasıyla 10, 12, 12 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. Burak üçüncü öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk üç yoklama evresinin üçünde de %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde üçüncü öğretim seti için üç aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Burak'ın ilk oturumda üçüncü öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin (toplam 12 işaret kartından sırasıyla 11, 12, 9 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Burak toplumsal uyarı işaretlerin isimlerini öğrenirken, birinci öğretim setinde 33 öğretim oturumu ve 66 öğretim denemesi, ikinci öğretim setinde 12 öğretim oturumu ve 24 öğretim denemesi ve üçüncü öğretim setinde 12 öğretim oturumu 24 öğretim denemesi gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3: Burak'ın Başlama Düzeyi Yoklama, Uygulama ve Toplu Yoklama Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları

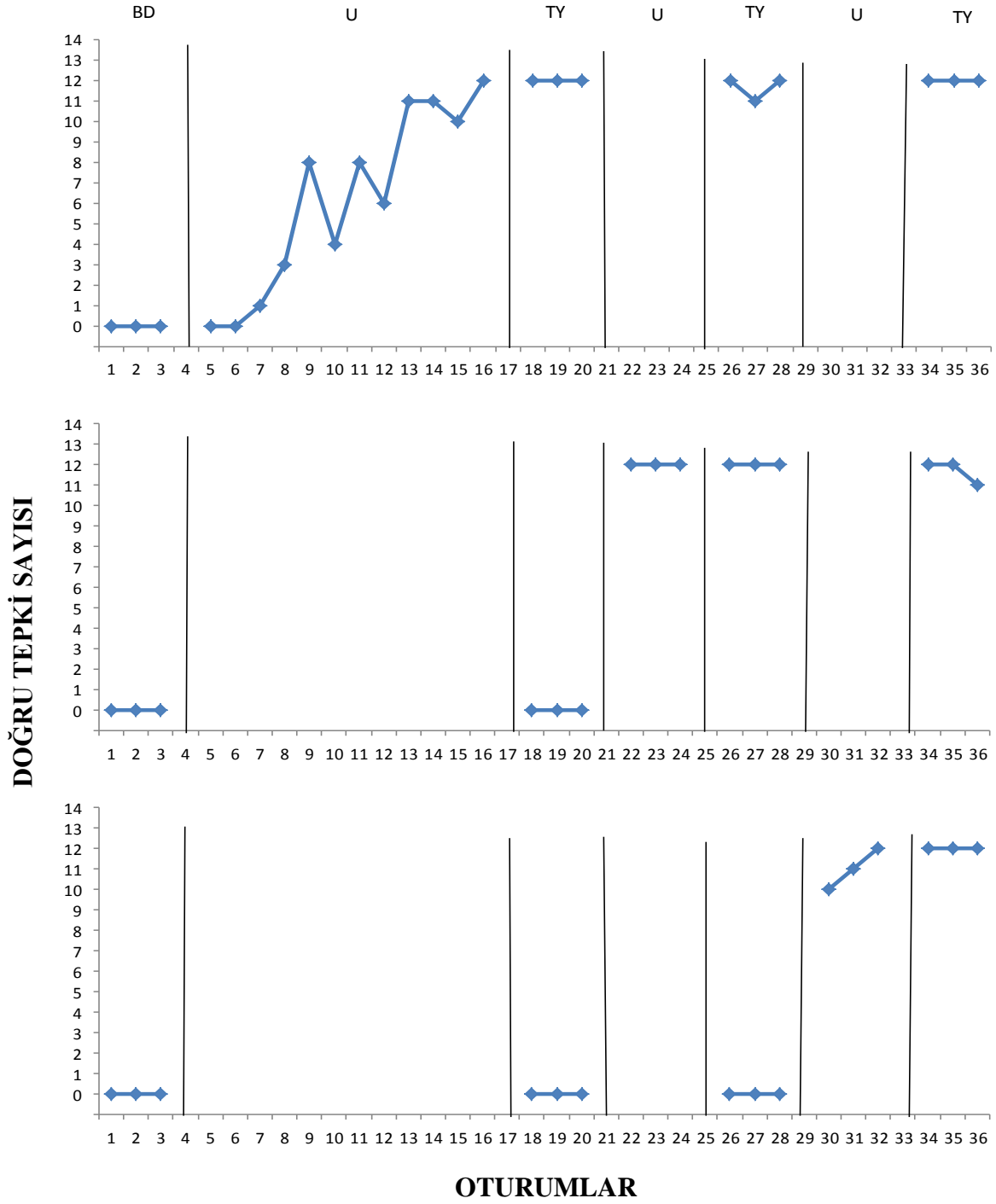
Mesut'un Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililik Bulguları

Mesut, ilk öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk yoklama evresinde ortalama %0 düzeyinde performans göstermiştir. Toplumsal uyarı işaretlerin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde birinci öğretim seti için toplam 12 aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Mesut'un dokuzuncu aralıklı yoklama oturumundan sonra birinci öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinde (toplam 12 toplumsal uyarı işaretlerinden sırasıyla 11, 11, 10, 12 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Mesut ikinci öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk üç yoklama evresinin üçünde de %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Toplumsal uyarı işaretlerin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde ikinci öğretim seti için üç aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Mesut'un ilk aralıklı yoklama oturumundan sonra ikinci öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin (toplam 12 toplumsal uyarı işaretinden sırasıyla 12, 12, 12 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Mesut üçüncü öğretim setine ilişkin başlama düzeyi verilerini içeren ilk üç yoklama evresinin üçünde de %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde üçüncü öğretim seti için üç aralıklı yoklama oturumu düzenlenmiştir. Mesut'un ilk aralıklı yoklama oturumunda üçüncü öğretim setinde yer alan toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisine ilişkin (toplam 12 toplumsal uyarı işaretinden sırasıyla 10, 11, 12 kartı doğru söylemesi) %80 ölçütünü karşılar seviyede doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Mesut toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini öğrenirken birinci öğretim setinde 39 öğretim oturumu ve 78 öğretim denemesi, ikinci öğretim setinde 12 öğretim oturumu ve 24 öğretim denemesi ve üçüncü öğretim setinde 12 öğretim oturumu 24 öğretim denemesi gerçekleştirilmiştir.



Şekil 4: Mesut'un Başlama Düzeyi Yoklama, Uygulama ve Toplu Yoklama Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerinin Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları

Gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiklerine ilişkin elde edilen verilerin grafiksel analizinde hem bir evredeki verilerin hem de ardışık evrelerdeki verilerin kararlılığı, eğilimi ve düzeyi incelenmiştir. Verilerin uygulama evresindeki kararlılığını belirlemek üzere Tablo 8’de sıralanan basamaklar izlenerek kararlılık analizi yapılmıştır (Tekin-İftar, 2012b). Tablo 8’de görüldüğü gibi uygulama evresindeki tüm veriler %0-%100 arasında kararlılık göstermektedir. Uygulama evresindeki verilerin kararlılık analizi incelendiğinde Arda’nın her üç oturumda da verilerinin kararsızlık gösterdiği, Burak ve Mesut’un ise yalnızca birinci öğretim setinin uygulama evresindeki verilerin kararsızlık gösterdiği söylenebilir.

Arda’nın etkililik verilerine ilişkin grafiksel analiz yapıldığında verilerde değişkenlik olduğu görülmektedir. Veri noktalarındaki değişkenliği incelemek için kararlılık analizi yapılmıştır. Arda’nın ilk uygulama evresindeki veriler %25 düzeyinde kararlılık gösterip, %75 düzeyinde değişkenlik göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %60 düzeyinde kararlılık gösterip, %40 düzeyinde değişkenlik göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında veriler %50 düzeyinde kararlılık gösterip %50 düzeyinde değişkenlik göstermektedir.

Burak’ın etkililik verilerinin grafiksel analizi yapıldığında verilerde değişkenlik olduğu görülmektedir. Veri noktalarındaki değişkenliği incelemek için kararlılık analizi yapılmıştır. Burak’ın ilk uygulama evresindeki veriler %0 düzeyinde kararlılık gösterip, %100 düzeyinde değişkenlik göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %100 düzeyinde kararlılık gösterip, %0 düzeyinde değişkenlik göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında veriler %67 düzeyinde kararlılık gösterip %33 düzeyinde değişkenlik göstermektedir.

Mesut’un etkililik verilerinin grafiksel analizi yapıldığında verilerde değişkenlik olduğu görülmektedir. Veri noktalarındaki değişkenliği incelemek için kararlılık analizi yapılmıştır. Mesut’un ilk uygulama evresindeki veriler %8 düzeyinde kararlılık gösterip, %92 düzeyinde değişkenlik göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %100 düzeyinde kararlılık gösterip, %0 düzeyinde değişkenlik göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında veriler %100 düzeyinde kararlılık gösterip %0 düzeyinde değişkenlik göstermektedir.

Tablo 8

Uygulama Evresindeki Verilerin Kararlılık Hesaplaması

Basamaklar	Arda			Burak			Mesut		
	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3
Uygulama evresindeki verilerin ortalaması	93/12=7.75	42/5=8.4	32/4=8	36/10=3.6	34/3=11.33	33/3=11	74/12=6.17	36/3=12	33/3=11
Ortalamanın %15'i	7.75x15/100= 1.16	8.4x15/100= 1.26	8x15/100= 1.2	3.6x15/100= 0.54	11.33x15/100= 1.7	11x15/100= 1.65	6.17x15/100= 0.93	12x15/100= 1.8	11x15/100= 1.65
Kabul edilebilir veri aralığı	6.59-8.91	7.14-9.66	6.8-9.2	3.06-6.67	9.63-13.03	9.35-12.65	5.24-7.1	10.2-13.8	9.35-12.65
Kabul edilebilir veri aralığında bulunan veri noktası sayısı	3	3	2	0	3	3	1	3	3
Toplam veri noktası sayısı	12	5	4	10	3	3	12	3	3
Toplam veri kararlılığı yüzdesi	3/12x100= 25	3/5x100=60	2/4x100= 50	0/10x100=0	3/3x100=100	3/3x100=100	1/12x100=8.34	3/3x100=100	3/3x100=100
Yorum	Veriler %25 kararlı	Veriler %60 kararlı	Veriler %50 kararlı	Veriler kararsız	Veriler %100 kararlı	Veriler %100 kararlı	Veriler %8.34 kararlı	Veriler %100 kararlı	Veriler %100 kararlı

Verilerin uygulama evresindeki eğilim kararlılığını belirlemek üzere Tablo 9’da sıralanan basamaklar izlenerek eğilim kararlılık analizi yapılmıştır (Tekin-İftar, 2012b). Tablo 9’da görüldüğü gibi uygulama evresindeki tüm veriler %25 - %100 arasında kararlılık göstermektedir. Uygulama evresindeki verilerin eğilim kararlılık analizi incelendiğinde Arda’nın her üç oturumda da verilerinin eğilimin kararsızlık gösterdiği, Burak ve Mesut’un ise yalnızca birinci öğretim setinin uygulama evresindeki verilerin eğiliminde kararsızlık olduğu görülmektedir.

Arda’nın verilerinin eğilim kararlılığına bakıldığında, ilk uygulama evresindeki verilerin eğilimi %50 düzeyinde değişkenlik gösterip, %50 düzeyinde kararlılık göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %40 düzeyinde değişkenlik gösterip %60 düzeyinde kararlılık göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında veriler %50 düzeyinde değişkenlik gösterip %50 düzeyinde kararlılık göstermektedir.

Burak’ın verilerinin eğilim kararlılığına bakıldığında, ilk uygulama evresindeki verilerin eğilimi %30 düzeyinde değişkenlik gösterip, %70 düzeyinde kararlılık göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir.

Mesut’un verilerinin eğilim kararlılığına bakıldığında, ilk uygulama evresindeki verilerin eğilimi %75 düzeyinde değişkenlik gösterip, %25 düzeyinde kararlılık göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında veriler %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir.

Tablo 9

Uygulama Evresindeki Verilerin Eğilim Kararlılığının Hesaplaması

Basamaklar	Arda			Burak			Mesut		
	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3
Bir evredeki verilerin ortanca değeri	8.5	9	8	0	12	11	7	12	11
Ortancanın %20'si	$8.5 \times 20 / 100 = 1.7$	$9 \times 20 / 100 = 1.8$	$8 \times 20 / 100 = 1.6$	$0 \times 20 / 100 = 0$	$12 \times 20 / 100 = 2.4$	$11 \times 20 / 100 = 2.2$	$7 \times 20 / 100 = 1.4$	$12 \times 20 / 100 = 2.4$	$11 \times 20 / 100 = 2.2$
Kabul edilebilir veri aralığı	6.8-10.2	7.2-10.8	6.4-9.6	0-0	9.6-14.4	8.8-13.2	5.6-8.4	9.6-14.4	8.8-13.2
Kabul edilebilir veri aralığında bulunan veri noktası sayısı	6	3	2	7	3	3	3	3	3
Toplam veri noktası sayısı	12	5	4	10	3	3	12	3	3
Toplam veri kararlılığı yüzdesi	$6 / 12 \times 100 = 50$	$3 / 5 \times 100 = 60$	$2 / 4 \times 100 = 50$	$7 / 10 \times 100 = 70$	$3 / 3 \times 100 = 100$	$3 / 3 \times 100 = 100$	$3 / 12 \times 100 = 25$	$3 / 3 \times 100 = 100$	$3 / 3 \times 100 = 100$
Yorum	Verilerin eğilimi %50 kararlı	Verilerin eğilimi %60 kararlı	Verilerin eğilimi %50 kararlı	Verilerin eğilimi %70 kararlı	Verilerin eğilimi %100 kararlı	Verilerin eğilimi %100 kararlı	Verilerin eğilimi %25 kararlı	Verilerin eğilimi %100 kararlı	Verilerin eğilimi %100 kararlı

Verilerin uygulama evresindeki düzey kararlılığını belirlemek üzere Tablo 10’da sıralanan basamaklar izlenerek kararlılık analizi yapılmıştır (Tekin-İftar, 2012b). Tablo 10’da görüldüğü gibi uygulama evresindeki tüm veriler %25 - %100 arasında kararlılık göstermektedir. Uygulama evresindeki verilerin kararlılık analizi incelendiğinde Arda’nın her üç oturumda da verilerinin düzeyinde kararsızlık gösterdiği, Burak ve Mesut’un ise yalnızca birinci öğretim setinin uygulama evresindeki verilerin düzeyinde kararsızlık gösterdiği söylenebilir.

Arda’nın verilerinin düzey kararlılığına bakıldığında ise ilk uygulama evresindeki verilerin düzeyi %50 düzeyinde değişkenlik gösterip, %50 düzeyinde kararlılık göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %40 düzeyinde değişkenlik gösterip %60 düzeyinde kararlılık göstermektedir. Son uygulama evresinde veriler %50 düzeyinde değişkenlik gösterip %50 düzeyinde kararlılık göstermektedir.

Burak’ın verilerinin düzey kararlılığına bakıldığında ise ilk uygulama evresindeki verilerin düzeyi %30 düzeyinde değişkenlik gösterip, %70 düzeyinde kararlılık göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında veriler %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir.

Mesut’un verilerinin düzey kararlılığına bakıldığında ise ilk uygulama evresindeki verilerin düzeyi %65 düzeyinde değişkenlik gösterip, %25 düzeyinde kararlılık göstermektedir. İkinci uygulama evresindeki veriler %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir. Son uygulama evresine bakıldığında veriler %0 düzeyinde değişkenlik gösterip %100 düzeyinde kararlılık göstermektedir.

Tablo 10

Uygulama Evresindeki Verilerin Düzey Kararlılığının Hesaplaması

BASAMAKLAR	ARDA			BURAK			MESUT		
	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3
Bir evredeki verilerin ortanca değeri	8.5	9	8	0	12	11	7	12	11
Ortancanın %20'si	$8.5 \times 20 / 100 = 1.7$	$9 \times 20 / 100 = 1.8$	$8 \times 20 / 100 = 1.6$	$0 \times 20 / 100 = 0$	$12 \times 20 / 100 = 2.4$	$11 \times 20 / 100 = 2.2$	$7 \times 20 / 100 = 1.4$	$12 \times 20 / 100 = 2.4$	$11 \times 20 / 100 = 2.2$
Kabul edilebilir veri aralığı	6.8-10.2	7.2-10.8	6.4-9.6	0-0	9.6-14.4	8.8-13.2	5.6-8.4	9.6-14.4	8.8-13.2
Kabul edilebilir veri aralığında bulunan veri noktası sayısı	6	3	2	7	3	3	3	3	3
Toplam veri noktası sayısı	12	5	4	10	3	3	12	3	3
Toplam veri kararlılığı yüzdesi	$6 / 12 \times 100 = 50$	$3 / 5 \times 100 = 60$	$2 / 4 \times 100 = 50$	$7 / 10 \times 100 = 70$	$3 / 3 \times 100 = 100$	$3 / 3 \times 100 = 100$	$3 / 12 \times 100 = 25$	$3 / 3 \times 100 = 100$	$3 / 3 \times 100 = 100$
Yorum	Verilerin düzeyi %50 kararlı	Verilerin düzeyi %60 kararlı	Verilerin düzeyi %50 kararlı	Verilerin düzeyi %70 kararlı	Verilerin düzeyi %100 kararlı	Verilerin düzeyi %100 kararlı	Verilerin düzeyi %25 kararlı	Verilerin düzeyi %100 kararlı	Verilerin düzeyi %100 kararlı

Ardışık evreler arası verilerin karşılaştırma yapmak amacıyla mutlak düzey değişikliği analizi yapılmıştır. Düzey değişikliği analizinde evreler arasında düzey büyüklüğü ve kararlılığı açısından karşılaştırma yapılır. Özellikle de bir evreden diğer evreye geçildiğinde görülen acil etki (immediate effect) belirlenir (Alberto ve Troutman, 2009; Kerr ve Nelson, 1998 akt. Tekin-İftar, 2012b). Bu amaçla Tablo 11’de sıralanan basamaklar izlenerek mutlak düzey değişikliği analizi yapılmıştır, (Tekin-İftar, 2012b)

Tablo 11

Ardışık Evrelerde Mutlak Düzey Analizinin Hesaplaması

BASAMAKLAR	ARDA			BURAK			MESUT		
	Ö.1	Ö.2	Ö.3	Ö.1	Ö.2	Ö.3	Ö.1	Ö.2	Ö.3
İlk evredeki son veri noktası	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İkinci evredeki ilk veri noktası	0	5	5	0	11	10	0	12	10
Mutlak düzey değişikliği büyüklüğü	0	5	5	0	11	10	0	12	10
Yorum	Acil etki yok	Acil etki var	Acil etki var	Acil etki yok	Acil etki var	Acil etki var	Acil etki yok	Acil etki var	Acil etki var

Arda’nın bulgularına bakıldığında, mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün ilk uygulama evresi için 0 olduğu, acil etkinin olmadığı görülmektedir. İkinci uygulama evresinde ve son uygulama evresinde, mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün beş olduğu; dolayısıyla, acil bir etkinin varlığından söz edilebileceği görülmektedir.

Burak’ın etkililik verileri doğrultusunda evreler arasında mutlak düzey değişikliği analizine bakıldığında, mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün ilk uygulama evresi için 0 olduğu, acil etkinin olmadığı görülmektedir. İkinci uygulama evresinde

mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün 10 ve son uygulama evresinde mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün dokuz olduğu görölmekte ve acil etkinin varlığından söz edilebilmektedir.

Mesut'un etkililik verileri doğrultusunda evreler arasında mutlak düzey değişikliği analizine bakıldığında, mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün ilk uygulama evresi için 0 olduğu, acil etkinin olmadığı görölmektedir. İkinci uygulama evresinde mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün 12 ve son uygulama evresinde mutlak düzey değişikliği büyüklüğünün 10 olduğu görölmekte ve acil etkinin varlığından söz edilebilmektedir.

Tüm denekler için ikinci uygulama evresine geçişte görülen acil etki değerleri gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin hedef davranışta etki yarattığını ve davranışta istendik yönde değişikliği sağladığı söylenebilir.

Örtüşme analizi, farklı evrelerde verilerin örtüşme (benzeşme) yüzdesini belirlemek üzere gerçekleştirilir (Gast ve Spriggs, 2010 akt. Tekin-İftar, 2012b). Bu çalışmada örtüşme analizinde veriler örtüşmeyen veri yüzdesi biçiminde rapor edilmiştir. Örtüşmeyen veri yüzdesini belirlemek için Tablo 12'de sıralanan basamaklar izlenmiştir, (Tekin-İftar, 2012b)

Arda'nın bulgularına bakıldığında, örtüşmeyen veri yüzdesinin ilk uygulama evresindeki iki evrede verilerin %91.6 düzeyinde birbirinden farklı olduğu görölmektedir. İkinci uygulama evresinde ve son uygulama evresindeki, iki evredeki verilerin %100 düzeyinde birbirinden farklı olduğu görölmektedir. Bu durumda bağımsız değişkenin üç uygulama evresinde de etkili olduğu görölmektedir.

Burak'ın bulgularına bakıldığında örtüşmeyen veri yüzdesi ilk uygulama evresindeki iki evrede veriler %30 düzeyinde birbirinden farklıdır. İkinci uygulama evresinde ve son uygulama evresinde, iki evredeki veriler %100 düzeyinde birbirinden farklıdır. İlk uygulama evresi için bağımsız değişkene ilişkin araştırmacı tarafından önlemler alınmıştır. İkinci ve son uygulama evresinde bağımsız değişken etkilidir.

Mesut'un bulgularına bakıldığında örtüşmeyen veri yüzdesi ilk uygulama evresindeki iki evrede veriler %83 düzeyinde birbirinden farklıdır. İkinci uygulama

evresinde ve son uygulama evresinde, iki evredeki veriler %100 düzeyinde birbirinden farklıdır. Bu durumda her üç uygulama evresi için bağımsız değişken etkilidir.

Tablo 12’de görüldüğü gibi Arda ve Mesut için başlama düzeyi evresi ile uygulama evresindeki veriler, birinci toplu yoklama evresi ile uygulama evresindeki veriler ve ikinci toplu yoklama evresi ile uygulama evresindeki veriler hiç bir biçimde benzerlik göstermemektedir. Bu bulgular doğrultusunda gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerinin söyleme becerisinin öğretiminde etkili olduğu söylenebilir. Burak için ise başlama düzeyi evresi ile uygulama evresindeki verilerin %70 benzerlik göstermektedir. Ancak, Burak için birinci toplu yoklama evresi ile uygulama evresindeki veriler ve ikinci toplu yoklama evresi ile uygulama evresindeki veriler hiçbir biçimde benzerlik göstermemektedir. Burak’ın bulgularından yola çıkılarak gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerinin söyleme becerisinin öğretiminde etkili olduğu söylenebilir. Başlama düzeyi evresi ile uygulama evresindeki verilerin meydana gelen %70 düzeyinde benzerlik göstermesinin nedenleri araştırılmış ve tartışma bölümünde bu durumla ilgili detaylı bilgiye yer verilmiştir.

Tablo 12

Örtüşmeyen Veri Yüzdesi Hesaplaması

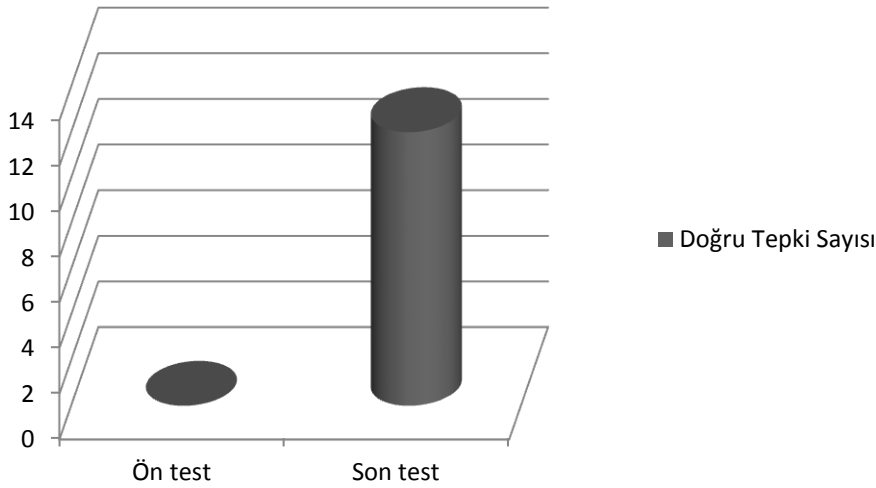
BASAMAKLAR	ARDA			BURAK			MESUT		
	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3	Öğrt. Seti 1	Öğrt. Seti 2	Öğrt. Seti 3
Birinci evrenin veri aralığı	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İkinci evrede birinci evrenin veri aralığı dışında yer alan veri noktası sayısı	11	5	4	3	3	3	10	3	3
İkinci evrede toplam veri noktası sayısı	12	5	4	10	3	3	12	3	3
Örtüşmeme yüzdesi	$11/12 \times 100 = 91.67$	$5/5 \times 100 = 100$	$4/4 \times 100 = 100$	$3/10 \times 100 = 30$	$3/3 \times 100 = 100$	$3/3 \times 100 = 100$	$10/12 \times 100 = 83.34$	$3/3 \times 100 = 100$	$3/3 \times 100 = 100$
Yorum	Hedef davranış üzerinde etkili	Hedef davranış üzerinde etkili	Hedef davranış üzerinde etkili	Hedef davranış üzerinde etkisiz	Hedef davranış üzerinde etkili	Hedef davranış üzerinde etkili	Hedef davranış üzerinde etkili	Hedef davranış üzerinde etkili	Hedef davranış üzerinde etkili

Genelleme Bulguları

Araştırmanın genelleme bulguları, doğal ortamda ön-test ve son-test genelleme oturumu şeklinde düzenlenmiştir. Deneklerin genelleme bulgularına ilişkin veriler Arda, Burak ve Mesut için sırasıyla Şekil 9, Şekil 10 ve Şekil 11’de yer verilmiştir.

Arda’nın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretime İlişkin Genelleme Bulguları

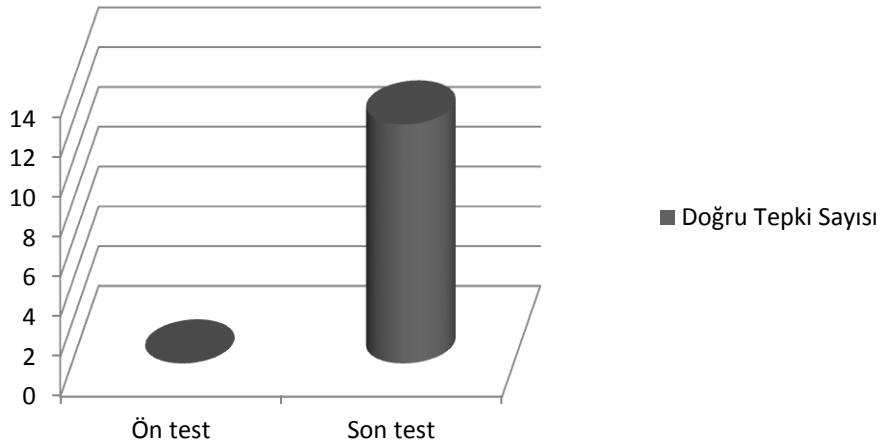
Arda, üç öğretim setine ilişkin doğal ortamda düzenlenen ön-test oturumunda %0 düzeyinde son-test oturumunda %100 doğru tepkide bulunmuştur.



Şekil 5: Arda’nın Ön-Test ve Son-Test Genelleme Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları

Burak’ın Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretime İlişkin Genelleme Bulguları

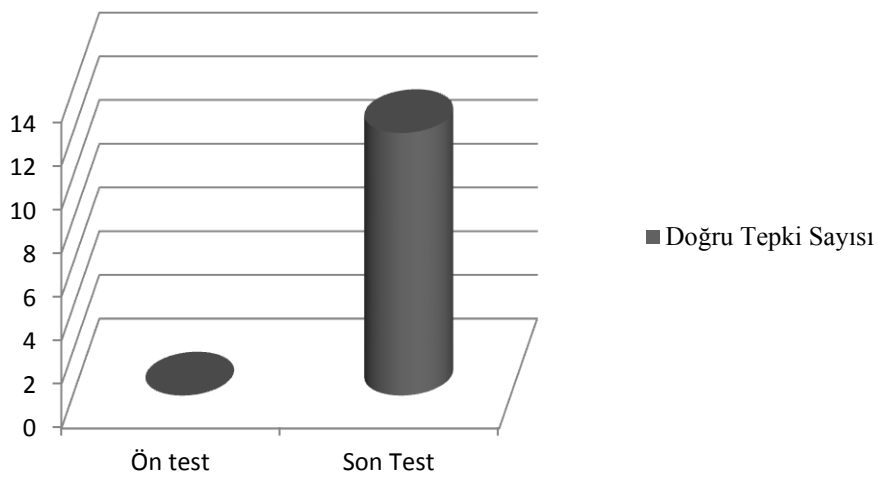
Burak üç öğretim setine ilişkin doğal ortamda düzenlenen ön-test oturumunda %0 düzeyinde son-test oturumunda %100 doğru tepkide bulunmuştur.



Şekil 6: Burak'ın Ön-Test ve Son-Test Genelleme Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları

Mesut'un Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretime İlişkin Genelleme Bulguları

Mesut üç öğretim setine ilişkin doğal ortamda düzenlenen ön-test oturumu %0 düzeyinde son-test oturumunda %100 doğru tepkide bulunmuştur.



Şekil 7: Mesut'un Ön-Test ve Son-Test Genelleme Oturumlarında Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme Becerisine İlişkin Doğru Tepki Sayıları

Sosyal Geçerlik Bulguları

Bu çalışmada dört okulöncesi öğretmeninin ve dört özel eğitim öğretmeninin araştırmanın etkililiğine ve uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri belirlenerek çalışmanın sosyal geçerliği incelenmiştir.

Sınıfında Kaynaştırma Öğrencisi Olan Okulöncesi Öğretmenlerinin Sosyal Geçerlilik Bulguları

Araştırmada sosyal geçerlilik verisi toplanan okulöncesi öğretmenlerinin tümü “Görüntülerini izlediğiniz öğretim videolarında yer alan hangi öğretim uygulamasının sınıfınızdaki gelişimsel yetersizliği olan öğrencilere uygun olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusuna iki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı videonun uygun olduğunu ifade etmişlerdir. “Gelişimsel yetersizliği olan öğrencinizle yaptığınız öğretim çalışmalarında günlük programınızda hangi video görüntüsünde yer alan uygulamayı tercih edersiniz?” sorusuna okulöncesi öğretmenlerinin tümü “iki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı videoyu” tercih edeceklerini ifade etmişlerdir. “İşaretlediğiniz öğretim uygulamalarını tercih etme sebebiniz nelerdir?” sorusuna iki okulöncesi öğretmeni” görsel uyarıların etkililiğinin fazla olması ve işaretlerin nerede kullanılacağına ilişkin bilgi verilmesi”, bir okulöncesi öğretmeni” etkinlik sırasında öğrenmenin gerçekleşmesi” ve bir okulöncesi öğretmeni de “okul imkânlarının iki öğretim tekniğini uygulamaya daha uygun olması” yanıtlarını vermişlerdir. “Görüntülerini izlediğiniz öğretim videolarından hangisinde öğrencinin öğrendiği toplumsal uyarı işaretleri doğal yaşama daha kolay transfer edebileceğini düşünmektesiniz?” sorusuna okulöncesi öğretmenlerinin tümü “iki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı videoyu” tercih edeceklerini ifade etmişlerdir. “İşaretlediğiniz öğretim uygulamalarını tercih etme sebebiniz nelerdir?” sorusuna iki okulöncesi öğretmeni “hikâyedeki olayın yaşantıya aktarmasının kolay olması” bir okulöncesi öğretmeni “görsel ve işitsel uyarıların daha etkili olması” ve bir okulöncesi öğretmeni de “okul öncesindeki normal gelişim gösteren çocukların öğretimini olumsuz etkilememesi/birlikte eğitimin sürdürülmesi” yanıtlarını vermişlerdir. “Gelişimsel yetersizliği olan çocukların eğitiminde kullanılan öğretim uygulamalarıyla ilgili bir seminer, hizmet-içi kurs ya da bir çalıştay düzenlense katılmak ister misiniz?” sorusuna okulöncesi öğretmenlerinin tümü “evet” yanıtını vermişlerdir. “Görüntülerini izlediğiniz her iki öğretim videosundaki öğretim uygulamalarının en temel farklılıkları sizce

nelerdir?” sorusuna üç okulöncesi öğretmeni “genellemenin yüksek olması” ve bir okulöncesi öğretmeni de “görsellik açısından daha canlı ve birçok etkinliğe yer verilmesi” yanıtlarını vermişlerdir.

Özel Eğitim Öğretmenlerinin Sosyal Geçerlilik Bulguları

Araştırmada sosyal geçerlilik verisi toplanan özel eğitim öğretmenlerinin tümü “Gelişimsel yetersizliği olan çocuklarla çalışan uygulamacılara gömülü öğretimi kullanmasını tavsiye eder misiniz?” sorusuna “evet” yanıtını vermişlerdir. Özel eğitim öğretmenlerinin tümü “Sizce izlediğiniz görüntülerdeki uygulamalarda hangisi kullanıldığında çocuklar öğrendikleri becerileri/davranışları genelleyebilir ve sürdürebilirler?” sorusuna “iki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı” video yanıtını vermişlerdir. “Gelişimsel yetersizliği olan öğrencinizle yaptığınız öğretim çalışmalarında günlük programınızda hangi video görüntüsünde yer alan uygulamayı tercih edersiniz?” sorusuna özel eğitim öğretmenlerinin tümü “iki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı video” yanıtını vermişlerdir. “İşaretlediğiniz öğretim uygulamasını tercih etme nedenlerini nelerdir?” sorusuna iki özel eğitim öğretmeni “daha kalıcı olması ve hedeflenen kazanım dışında farklı gelişim (dil gelişim, büyük kas gelişimi, sıra alma becerisi, dinleme becerisi vb.) alanlarında da gelişimin sağlanması”, bir özel eğitim öğretmeni “motive edici olması, dikkat süresini arttırması ve yapılandırılmış ortamda daha iyi olması” ve bir özel eğitim öğretmeni de “ilgi çeken karakterlerin materyallerde ve öğretimde edinim ve kalıcılığı arttırması” yanıtlarını vermişlerdir. “Öğrencilerinizle yaptığınız öğretim çalışmalarında, hangi öğretim tekniklerini kullanıyorsunuz?” sorusuna “doğrudan öğretim, gömülü öğretim, eşzamanlı ipucuyla öğretim, ipucunun sistematik geri çekimi” yöntemlerini kullandıklarını belirtmişlerdir. “Görüntülerini izlediğiniz her iki öğretim videosundaki öğretim uygulamalarının en temel farklılıkları sizce nelerdir?” sorusuna iki özel eğitim öğretmeni “hedef becerinin etkinliğe gömülmesi ve doğrudan ipucunun sunulması”, bir özel eğitim öğretmeni “hikâye üzerinden model olunması” ve bir özel eğitim öğretmeni de “gömülü öğretimin daha kalıcı olması” yanıtlarını vermişlerdir. “Yanlızsız öğretim yöntemlerinden eşzamanlı ipucuyla öğretimin gömülü öğretimle sunulması konusunda ne düşünüyorsunuz?” sorusuna bir özel eğitim öğretmeni “motivasyonu arttırıcı olması”, bir özel eğitim öğretmeni “daha etkili ve kalıcı olması”, bir özel eğitim öğretmeni “tek

bir öğretim yönteminin öğretimi kısırlaştırması” ve bir özel eğitim öğretmeni de “daha etkili olduğu ve farklı gelişim alanlarını da olumlu etkilemesi” yanıtlarını vermişlerdir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu araştırmada, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği incelenmiştir. Araştırmada toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerinin söyleme becerisinde genelleme ön-test ve son-test genelleme oturumları ile incelenmiştir. Araştırmanın sosyal geçerlilik verileri ise sınıfında kaynaştırma öğrencisi bulunan okulöncesi öğretmenlerinin ve özel eğitim kurumunda çalışan özel eğitim öğretmenlerinin gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin gelişimsel yetersizliği olan çocuklarla uygulanabilirliğine ilişkin görüşlerine dayalıdır.

Araştırma bulguları, gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu, doğal ortamda gerçekleştirilen ön-test ve son-test genelleme oturumlarına bakıldığında deneklerin toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisini genelleyebildiklerini göstermektedir.

Araştırmaların bulguları, deneklerin hedef davranışı edinimi açısından gömülü öğretimin etkililiğini inceleyen diğer araştırmaların bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Bakkaloğlu, 2008: Dada vd., 2006; Daughtery vd., 2001; Grisham-Brown vd., 2000; Grisham-Brown vd., 2009; Johnson vd., 2004; McDonnell vd., 2002; Macy ve Bricker, 2007; McDonnell ve Johnson, 2004; Odluyurt, 2011; Odluyurt ve Batu, 2010; Sewell vd., 1998; Simpson ve Keen, 2010; Venn vd., 1993; Woods vd., 2004).

Araştırmanın bulguları alanyazında gömülü öğretimle tek basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretiminin gerçekleştirildiği diğer araştırmaların bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Daughtery vd., 2001; Grisham-Brown vd., 2000; Losardo ve Bricker, 1994; Odluyurt, 2011; Odluyurt ve Batu, 2010; Sewell vd., 1998; Simpson ve Keen, 2010; Venn vd., 1993). Bu araştırmalarda sayı sembollerini tanıma (Daughtery vd., 2001), nesnelere avuçlama, tercihlerini gösterme, düğmeye basma, gömlek çıkarma (Grisham-Brown vd., 2000), nesne isimlerini söyleme (Losardo ve Bricker, 1994), giyecek isimlerini söyleme (Odluyurt, 2011), iki basamaklı yönerge takip etme, parmak

kaldırma, sorulara cevap verme (Odluyurt ve Batu, 2010), giyinme becerileri (Sewell vd., 1998), hayvan isimlerini söyleme (Simpson ve Keen, 2010) ve taklit etme becerileri (Venn vd., 1993) ve iletişim becerileri (Woods vd., 2004) üzerinde çalışıldığı görülmektedir. Bu çalışmada ise öğretilen becerinin tek basamaklı beceri olması bunun yanı sıra toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin çalışılmış olması yönüyle alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmada deneklere toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini gösterme becerisi yerine toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretimi gerçekleştirilmiştir. Bunun nedeni olarak deneklerin doğal yaşamında bu becerileri göstermesi yerine toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söylemesinin daha işlevsel olması gerektiği düşüncesinden hareket edilmiştir. Ayrıca, deneklerin sözel dil becerilerine sahip olması söyleme becerisinin çalışılmasına temel oluşturmuştur.

Araştırmanın bulguları, toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla sunulan akran öğretiminin etkililiğini (Tekin-İftar, 2003) ve akran öğretim ile sunulan sabit bekleme süreli öğretim etkililiğini inceleyen araştırmaların bulgularıyla da tutarlılık göstermektedir (Yıldırım ve Tekin-İftar, 2002). Ülkemiz alanyazınında toplumsal uyarı işaretlerinin öğretiminde farklı öğretim yöntemleriyle yapılan araştırmaların sınırlı olması nedeniyle bu araştırmanın ülkemiz alanyazınına katkı getireceği düşünülebilir.

Araştırmada etkinlikler seçilirken deneğe görsel ipucu sunacak uyarılara yer verilmemeye çalışılmıştır. Ancak, araştırmada hikâye kitabı ve ünite etkinliğinde kullanılan resimler, görsel çağrışımlara neden olma gibi ipucu niteliği taşısa da içerik ile doğal bir bağlam oluşturduğu ve deneysel kontrolü olumsuz olarak etkilemediği düşünülmektedir. Hikâye kitabı etkinliğinde hastane işaret levhasının bulunduğu sayfada hastane resminin olması bu duruma bir örnek olarak gösterilebilir.

Araştırmada deneklere hedeflenmeyen bilgi öğretimi gerçekleştirilmemiştir. Fakat araştırmada planlanan etkinliklerde hedef davranışa ilişkin ek bilgiler etkinliğin içerisinde etkinliğin gereği olarak sunulmuştur. Örneğin hikâye etkinliği içerisinde yolda karşıdan karşıya geçerken yaya geçidinin kullanılması, hastane işaretinin hastalandığımızda hastaneye gitmemiz gerektiğinin söylenmesi gibi bilgiler yer almıştır. Araştırmada denekler toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin yanı

sıra diğler gelişim alanlarında da olumlu kazanımlar (örneğin, bisiklet sürme becerisi, sıra alma becerisi vb.) sağlamışlardır.

Alanyazında gömülü öğretim ile ilgili ulaşılan çalışmaların dokuzunda genelleme verisinin toplandığı görülmektedir (Losardo ve Bricker, 1994; McDonnell ve Johnson, 2004; Odluyurt, 2011; Polychronis vd., 2004; Riesen vd., 2003; Sewell vd., 1998; Simpson ve Keen, 2010; Venn vd., 1993; Woods vd., 2004). Genelleme verisi toplanan çalışmaların dördünde genelleme verileri farklı kişi, durum ve materyal kullanarak (McDonnell vd., 2006; Odluyurt, 2011; Riesen vd., 2003; Simpson ve Keen, 2010; Venn vd., 1993), birinde çoklu örnekler yoluyla (Sewell vd., 1998) ve birinde de yapılandırılmış genelleme yoklama oturumları yoluyla (Losardo ve Bricker, 1994) toplanmıştır. Bu araştırmanın doğal ortamda gerçekleştirilen ön-test ve son-test genelleme oturumları incelendiğinde, deneklerin edindikleri davranışları son-test genelleme oturumlarında da %100 doğruluk düzeyinde korudukları gözlemlenmiştir. Gömülü öğretimin kullanıldığı araştırmalarda genelleme oturumlarının doğal ortamlarda gerçekleştirildiği herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim ile yürütülmüş olması ve toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin genelleme düzeyini doğal ortamda ön-test ve son-test genelleme oturumlarıyla değerlendirmesi açısından alanyazınına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Toplumsal uyarı işaretlerinin yapılan ön eleme oturumlarından sonra rastlantısal olarak gruplandırılmış ve deneklere dağıtılmıştır. Bu çalışmada dış etmenlerin deneysel kontrolde etkisinin olup olmadığını görmek amacıyla kontrollü başlama düzeyi verisi toplanmıştır ve bu amaçla farklı toplumsal uyarı işaretlerinden oluşan bir kart seti oluşturulmuştur. Ön-test ve son-test genelleme uygulamaları sonunda deneklerin yalnızca öğretimi yapılan toplumsal uyarı işaretlerini öğrendiği ve uygulamaya dış etmenlerin (çizgi film, kaynaştırma okulunda yapılan etkinlikler, anne-baba vb.) herhangi bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Gömülü öğretimin etkililiğinin incelendiği diğer araştırmalarda dış etmenlerin ön-test ve son-test uygulaması ile incelenmediği görülmektedir. Çalışmanın bu yönüyle diğer araştırmalardan farklı olduğu ve deneysel kontrolün güçlendirildiği söylenebilir.

Araştırmanın bulgularına bakıldığında, tüm deneklerin birinci öğretim setindeki aralıklı yoklama oturum sayısının, ikinci ve üçüncü öğretim setlerindeki aralıklı yoklama oturum sayısına göre daha fazla olduğu görülmektedir. Tüm deneklerde birinci öğretim setindeki aralıklı yoklama oturum sayısının fazla olmasının nedeni olarak çalışmaya katılan deneklerin sistematik öğretim geçmişine sahip olmaması düşünülebilir. Bu durum tüm deneklerin birinci öğretim setindeki performansını etkileyerek deneklerin birinci öğretim setindeki aralıklı yoklama oturumu sayısının fazla olmasına neden olmuştur. Deneklerin ikinci ve üçüncü öğretim setinde etkinliklere alışmış olmaları deneklerin dikkatini yönergeye vermelerini arttırmış olabilir. Deneklerin toplu yoklama oturumlarındaki performanslarını karşılaştırdığımızda ise fazla bir fark olmamakla birlikte Mesut'un performansının diğer deneklere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Araştırmada etkinliklerin denekler tarafından öğretim olarak değil oyun olarak algılamaları, deneklerin iç motivasyonunu etkilemiş ve daha hızlı öğrenmelerini sağlamış olabilir.

Araştırmanın verileri her bir denek için görsel olarak analiz edildiğinde verilerin düzeyinde değişkenlik ve eğilimde artış olduğu görülmektedir. Tüm denekler için yapılan kararlılık analizi sonucunda uygulama evresindeki verilerde değişkenlik gözlenmektedir. Bu durumun nedeni olarak deneklerin sistematik öğretim geçmişine sahip olmaması, yoklama oturumlarının yapılandırılmış ortamlarda gerçekleştirilmiş olması, deneklerin etkinliklere aşina olmaması gibi nedenler sıralanabilir. Verilerin değişkenliğinde şans faktörünü en aza indirmek için uygulama sürecinde (a) pilot uygulama, (b) pilot uygulama güvenilirlik gözlem çalışması, (c) uygulama güvenilirlik oturumu (dış etmenler) düzenlenmiştir. Ardışık evreler arasında karşılaştırma yapıldığında ilk uygulama evresinde acil etkinin olmadığı, ikinci ve üçüncü uygulama evrelerinde ise hedef davranıştaki değişimin büyüklüğü dikkate alındığında acil etkinin olduğundan söz edilebilir. Aynı zamanda farklı evreler arasında örtüşme analizi yapıldığında, Arda ve Mesut için üç öğretim setinde de örtüşmeyen veri yüzdesi %83 ile %100 arasında değişmektedir. Örtüşmeyen veri yüzdesi ne kadar yüksek olursa, uygulama o kadar etkilidir. Buradan hareketle, toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisi öğretiminde gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olduğundan söz edilebilir. Burak'ın farklı evreler arasında örtüşme analizi verileri incelendiğinde ilk öğretim seti için örtüşmeyen veri yüzdesi %30, ikinci ve son öğretim

seti için örtüşmeyen veri yüzdesinin %100 olduğu görülmektedir. Burak'ın farklı evreler arası örtüşmeyen veri yüzdesinin ilk öğretim seti için %30 olmasının nedeninin öğretim yönteminin etkisiz olmasından kaynaklanmadığı düşünülmektedir. Yedi hafta boyunca alınan aralıklı yoklama oturumlarında Burak'ın “Bu ne işareti, söyle.” yönergesine “bu” şeklinde tepki verdiği gözlemlenmiştir. Bu duruma Burak'ın özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde aldığı bireysel derslerdeki öğretmenin kullandığı öğretim yönteminin yol açtığı düşünülmektedir. Özel eğitim öğretmeni ile gerekli görüşmeler yapılmış ve özel eğitim öğretmeni tarafından sunulan öğretim yöntemi değiştirilmiştir. Burak'ın performansında tahmin edildiği üzere artış gözlemlenmiştir.

Arda'nın etkililik verilerine bakıldığında kararsızlık olduğu ve toplu yoklama oturumlarında performansında düşüş olduğu görülmektedir. Yapılan gözlem ve görüşmeler sonucunda Arda'nın okul dışı faaliyetlere katıldığı (23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı etkinlikleri, yüzme kursu vb.) ve bu nedenle çalışmaya yeterince yoğunlaşmadığı gözlemlenmiştir. Araştırmanın deneysel kontrolü dışında deneğe olumlu kazanım sağlayacak etkinliklere katılmaya devam etmesinin araştırma etiği açısından önemli olduğu düşünülerek etkinliklere katılımında herhangi bir sınırlama getirilmemiştir.

Gömülü öğretim ile ilgili ulaşılan çalışmaların sekizinde sosyal geçerlilik verisi toplandığı görülmüştür (Jameson vd., 2007; Johnson vd., 2004; Kurt ve Tekin-İftar, 2008; Malmskog ve McDonnell, 1999; McDonnell ve Johnson, 2004; Odluyurt ve Batu, 2010; Polychronis vd., 2004; Sewell vd., 1998). Sosyal geçerlik verileri incelendiğinde, verilerin öğretmen, ebeveyn, uygulamacı ve öğretim üyeleri gibi farklı gruplardan toplandığı görülmüştür. Sosyal geçerlilik verilerini toplamak üzere beş çalışmada likert tipi anket (Jameson vd., 2007; Johnson vd., 2004; Kurt ve Tekin-İftar, 2008; McDonnell ve Johnson, 2004; Polychronis vd., 2004), bir çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşme (Odluyurt ve Batu, 2010), bir çalışmada anektoda dayalı bilgi (Sewell vd., 1998) ve bir çalışmada da kontrol listesinin (Malmskog ve McDonnell, 1999) kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmanın sosyal geçerlilik bulgularına bakıldığında, okulöncesi ve özel eğitim öğretmenlerinin toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin uygulanabilirliğine ilişkin olumlu ifadelerde bulunmuşlardır. Aynı zamanda okul öncesi ve özel eğitim

öğretmenleri etkinlik temelli gömülü öğretim yöntemiyle ilgili bilgi içerikli bir seminere katılmak istediklerini belirtmişlerdir.

Sınırlılıklar

Araştırmada etkinlikler, deneklerin daha çok tercih ettikleri etkinlikler arasından seçilmiş ve aynı zamanda etkinlikler biçimlendirilirken deneklerin belli davranışsal özellikleri dikkate alınmıştır. Planlanan etkinliklerin süresi, etkinliklere ve deneklerin ilgi ve dikkat süresine göre biçimlendirilmiştir. Planlanan etkinlikler uygulamacı tarafından oluşturulmuş ve etkinlikler için deneklere seçim fırsatı tanınmamıştır. İleriki araştırmalarda uygulamacı tarafından seçilen ve öğrenci tarafından seçilen etkinliklerin yer aldığı uygulamalar gerçekleştirilebilir. Araştırmanın bir diğer sınırlılığı ise yaz tatili olması ve okulun tatil olması nedeniyle deneklerden izleme verisi toplanamamasıdır.

Etkinlikler sırasında eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanılması deneklerin hata yapmasını engellediğinden hangi etkinliğin daha az hata ile gerçekleştiği gözlemlenememiştir. Toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini gömülü öğretimle sunulan söyleme becerisinin eşzamanlı ipucuyla öğretim ile öğretimde deneklere kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu sunulmuştur.

Araştırmada genelleme oturumları ön-test ve son-test genelleme şeklinde gerçekleştirilmiştir. Ön-test ve son-test genelleme uygulamalarında kampüs içerisinde bulunan toplumsal uyarı işaretleri kullanılmıştır. Kampüs içerisinde bulunmayan toplumsal uyarı işaretleri uygulamacı tarafından hazırlanmıştır. Genelleme oturumlarında uyarlamalar yapılması bu araştırma için bir sınırlılık olarak düşünülebilir.

Öğretimin etkinlikleri içerisine gömülmesi nedeniyle uygulama sırasında bazı sınırlılıklarla karşılaşmıştır. Mesut'un öğretim oturumları uygulama güvenilirliği verilerinin %80 olmasının nedeni incelendiğinde Mesut'un etkinliğe fazlasıyla yoğunlaştığı, ipucunu beklemediği gözlemlenmiştir. Bu gömülü öğretim ile düzenlenen bu araştırmanın bir sınırlılığı olarak düşünülebilir.

Araştırmanın pilot uygulama sürecinde farklı denekler olmasına karşın araştırmanın öğretim oturumlarında kullanılan birinci öğretimin aynı olması bu araştırmanın bir sınırlılığı olarak düşünülebilir.

ÖNERİLER

Uygulamaya Yönelik Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda uygulamaya yönelik şu önerilere yer verilebilir:

- a) Gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde etkili olduğu, deneklerin öğrendikleri toplumsal uyarı işaretlerini doğal ortamda genelleyebildikleri gözlenmiştir. Ayrıca, araştırmının sosyal geçerlilik verilerinin toplandığı okulöncesi ve özel eğitim öğretmenleri gömülü öğretimin eşzamanlı ipucuyla birlikte kullanımı konusunda olumlu görüş bildirmişlerdir. Bu bulgulardan yola çıkılarak farklı tepki ipucu öğretim yöntemleriyle gömülü öğretimin birlikte kullanımı uygulamacılara önerilebilir.
- b) Günlük rutinler ve oyun, gömülü öğretimin temel öğeleri arasında yer almaktadır. Bu doğrultuda anne babalara ev ortamında günlük rutinleri ve oyunu öğretim amaçlı olarak nasıl kullanacakları, öğretim fırsatlarını nasıl yakalayacakları ve bu fırsatları öğretime nasıl dönüştürecekleri konusunda bilgilendirmeler yapılarak bu yöntemin ev ortamında kullanımı desteklenebilir.
- c) Türkiye’de özel eğitim ve okul öncesi öğretmenliği olan üniversitelerin lisans programlarına gömülü öğretimin uygulanmasına yönelik derslerin konması önerilebilir.
- d) Özel eğitim okullarında ve diğer pek çok özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde gelişimsel yetersizliği olan çocuklarla çalışan öğretmenler için gömülü öğretim konusunda seminerlerin ve hizmet içi eğitim programlarının açılmasının, öğretmenlerin geleneksel yöntemlere alternatif olarak gömülü öğretim gibi doğal öğretim yöntemlerinin kullanılmasını teşvik edeceği ve öğretmenlerin öğretimi çeşitlendirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgular ve sınırlılıklardan yola çıkarak şu önerilerde bulunulabilir:

- a) Farklı yaş ve özür grubundaki deneklerle benzer araştırmalar yürütülebilir.
- b) Bu çalışma bire-bir öğretim düzenlemesi ile gerçekleştirilmiştir. Benzer çalışmalar eğitim ortamlarında küçük grup düzenlemesi şeklinde de yürütülebilir.
- c) Bu çalışmada verimlilik bulgusuna ilişkin veriler genelleme bulguları ile sınırlıdır. Araştırmanın tepki ipuçlarından eşzamanlı ipucuyla birlikte sunulması aralıklı yoklama oturumlarının yapılmasını gerektirmiştir. Bu durum, uygulamacı için ek yük getirmekte ve araştırmanın verimliliğini düşürmektedir. Verimliliğin incelendiği karşılaştırmalı araştırmaların sınırlı olduğu dikkate alındığında bu konuda yapılacak araştırmalara gereksinim vardır.
- d) Türkiye alanyazınında gömülü öğretim ile yapılan çalışmalar sayıca sınırlıdır. Gömülü öğretimin etkililiğini ve verimliliğini inceleyen çalışmalara gereksinim vardır. Bu çalışmada tek basamaklı beceri çalışılmıştır, benzer araştırmalar zincirleme becerilerin öğretimi için de düzenlenebilir.
- e) Bu çalışmada sosyal geçerlilik verileri yapılandırılmış görüşme formatında gerçekleştirilmiştir. İleri araştırmalarda sosyal geçerlilik verileri yarı-yapılandırılmış veya yapılandırılmamış görüşmeler yoluyla toplanabilir.
- f) Bu çalışmada tüm oturumlar uygulamacı tarafından yürütülmüştür. Benzer araştırmalar da anne, baba, öğretmen, yardımcı öğretmen, akran ve bakıcının katılımıyla gerçekleştirilebilir.
- g) Ülkemizde gömülü öğretim ile yapılan araştırmalar daha çok özel eğitim okullarında gerçekleştirilmiştir. Kaynaştırma ve genel eğitim sınıflarında ve okulöncesi öğretmenleri tarafından benzer uygulamalar yapılarak gömülü öğretimin etkililiği incelenebilir.

- h)* Bu çalışmada aralıklı yoklama oturumlarına yer verilmiştir. İleri araştırmalarda yapılandırılmış aralıklı yoklama oturumlarının yerine aralıklı doğal yoklama oturumlarına yer verilebilir ve aralıklı yoklama oturumları ile aralıklı doğal yoklama oturumlarındaki hata düzeyleri karşılaştırılabilir.
- i)* Bu çalışmada etkinlikler, uygulama öncesinde çocuğun günlük programı doğrultusunda uygulamacı tarafından belirlenmiştir. İleri araştırmalarda uygulama sırasında etkinliğin seçiminin deneklere bırakıldığı çalışmalar planlanabilir.

Ekler

	Sayfa
Ek A- Anne-Baba İzin Formu.....	84
Ek B- Eğitim Ortamı Krokisi.....	85
Ek C- Hikaye Kitabı Örnek Resimler.....	88
Ek D- Oyun Zarı Resimleri.....	89
Ek E- Toplumsal Uyarı İşaretleri.....	90
Ek F- Gömülü Öğretim Uygulama Planı.....	93
Ek G- Ön Eleme Oturumları Veri Kayıt Formu.....	94
Ek H- Başlama Düzeyi, Aralıklı ve Toplu Yoklama Oturumları Veri Kayıt Formu.....	96
Ek I- Ön-Test ve Son-Test Genelleme Oturumları Veri Toplama Formu.....	97
Ek İ- Gözlemci Bilgilendirme Formu.....	98
Ek J- Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Kayıt Formu.....	100
Ek K- Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu.....	101
Ek L – Uygulama Güvenirliği Toplumsal Uyarı İşaretleri.....	102
Ek M- Uygulama Güvenirliği Ön-Test ve Son-Test Veri Toplama Form.....	104
Ek N- Sınıfta Kaynaştırma Öğrencisi Olan Okulöncesi Öğretmenleri İçin Sosyal Geçerlilik Formu	105
Ek O- Özel Eğitim Öğretmenleri İçin Sosyal Geçerlilik Formu	108
Ek P- Grafıksel Analiz Örnek Tablolar	111

Ek A

ANNE-BABA İZİN FORMU

Sevgili Anne ve Baba,

Bu çalışmanın amacı toplumsal uyarı işaretlerini öğretmede gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğini belirlemektir

Bu çalışmanın Candan H. BERKEBAN'ın yüksek lisans tez çalışması olacağını ve çalışma süresince kendisine soracağım tüm sorulara yanıt vereceğini anlamış bulunmaktayım. Candan H.BERKEBAN'ın çocuğum ile periyodik çalışmalar yürüteceğini, çalışmanın çocuğum için herhangi bir psikolojik ve /veya fiziksel bir risk taşımadığını, çalışma süresince istediğim zaman çocuğumun katılımını engelleyebileceğimi ya da katılımını tamamen önleyebileceğimi anlamış bulunmaktayım.

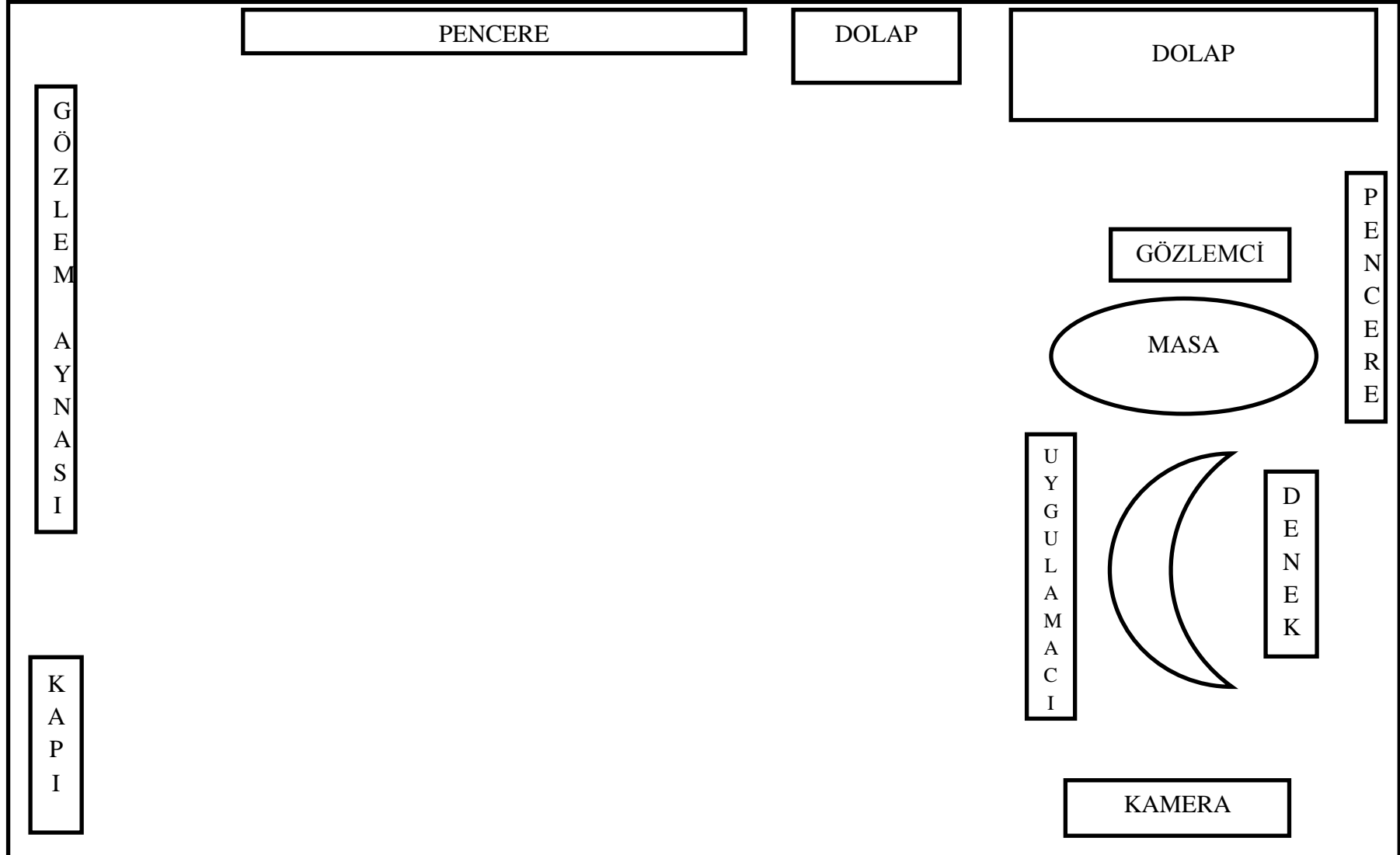
Çalışmada gizliliğin esas olduğunu, çocuğumun isminin hiçbir yerde rapor edilmeyeceğini anlamış bulunmaktayım.

Anne-Baba imzası

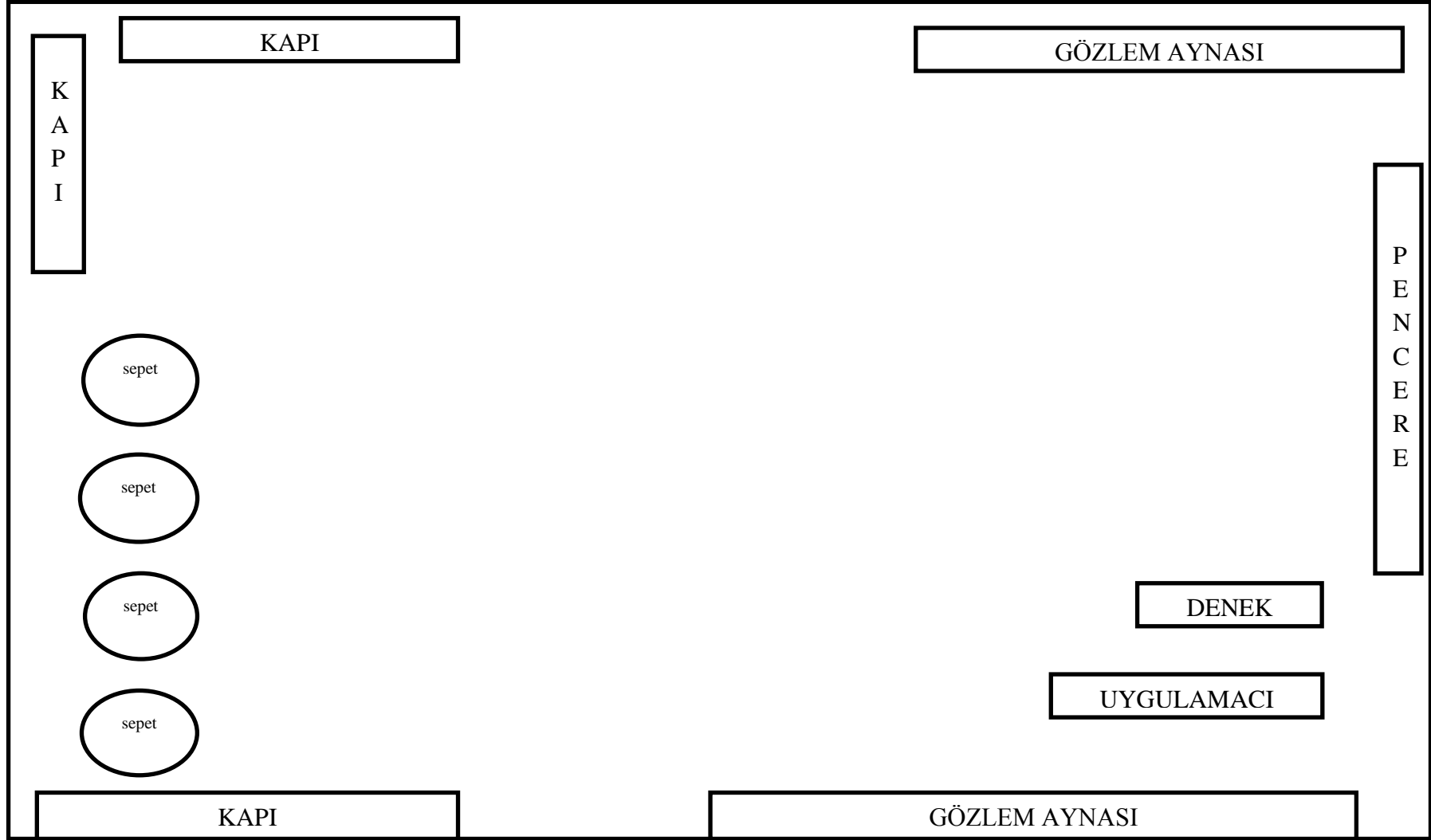
Tarih

Ek B-Eğitim Ortamı Krokisi

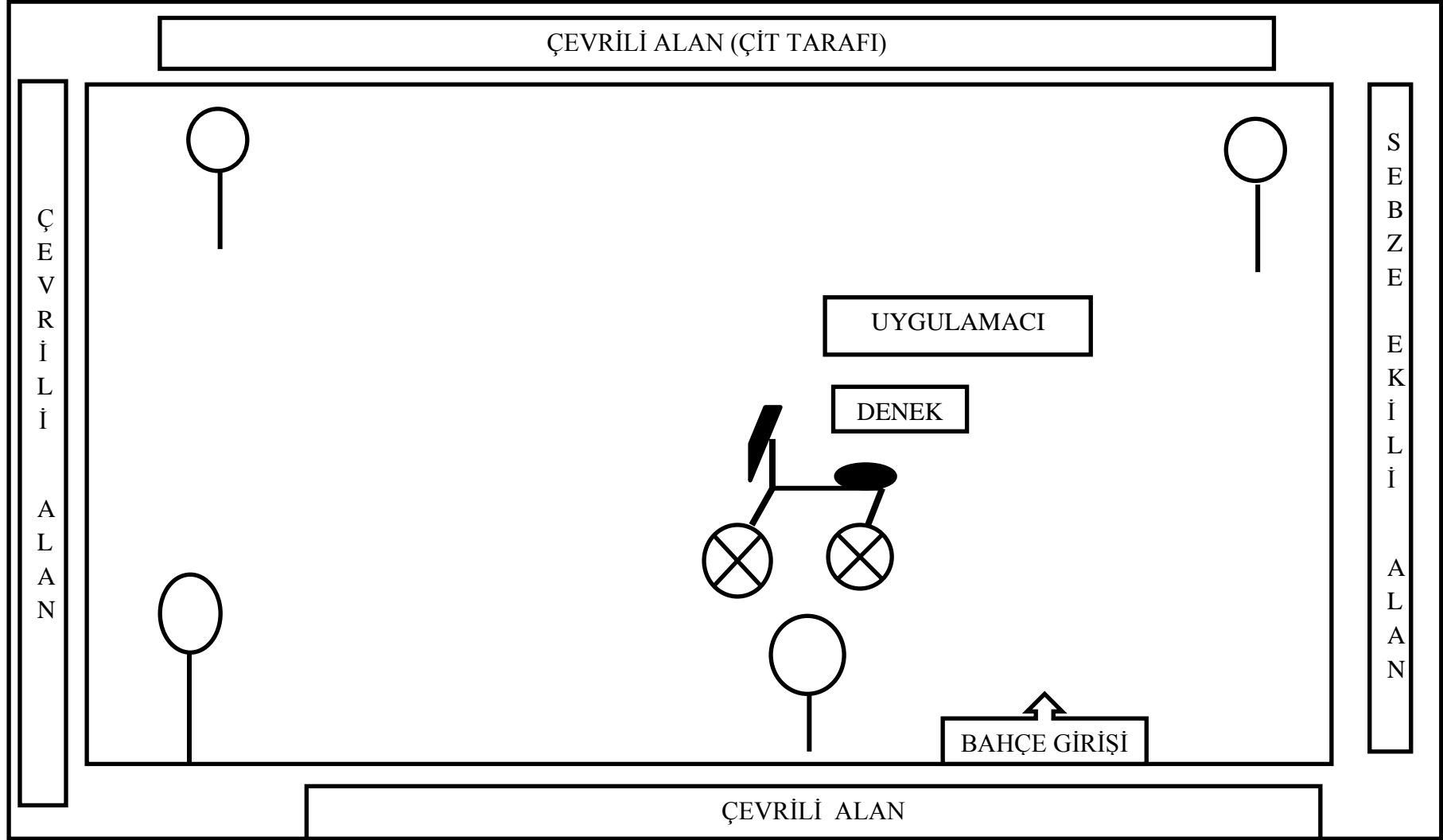
GRUP SINIFI



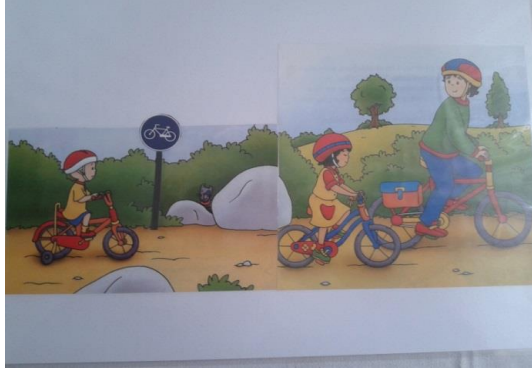
KORİDOR



BAHÇE



Ek C-Hikaye Kitabı Örnek Resimler

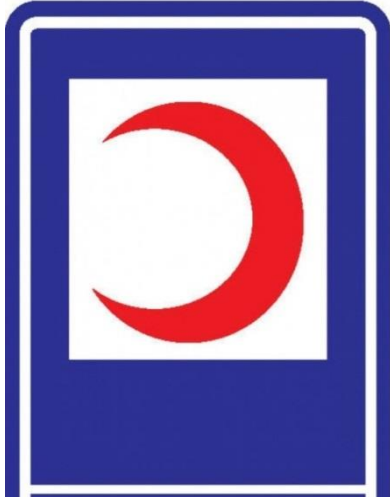


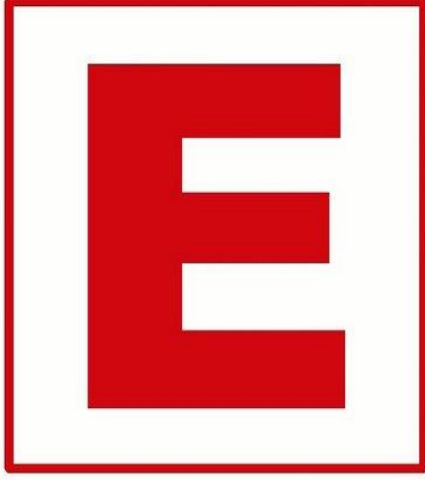
Ek D-Oyun Zarı Resimleri



Ek E-Toplumsal Uyarı İşaretleri







Ek F

Mesut'un 'Toplumsal Uyarı İşaretlerinin İsimlerini Söyleme' Becerisi İçin Hazırlanan Gömülü Öğretim Uygulama Planı

Öğrencinin Adı Soyadı: Mesut
Öğretimsel Amaç: Mesut günlük yaşamda/okuldaki etkinlikler sırasında oluşan farklı durumlarda kendisine gösterilen toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini bağımsız olarak söyler.
Planlı Gömülü Öğretim Fırsatları için Belirlenen Rutin Etkinlikler <ul style="list-style-type: none"> • Dil edinimi: Hikaye okuma • Ünite: Taşıtlar ve trafik ünitesi • Geçiş: Oyun zarı, kamyonla yük taşıma • Oyun: Bahçe etkinlikleri (bisiklet sürme, kayak yüzdürme, sepete kart atma, balon patlatma)
Ölçüt: %80
Öğretim Denemesinin Gerçekleştirileceği Etkinlik: Bisiklet sürme
Öğretim Süreci: Öğretimin Gerçekleştirildiği Ortam: Okul bahçesi Araç-Gereçler: Bisiklet, ayaklı levhalar Seçilen Tepki İpucu Yöntemi: Eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi Davranış Öncesi Uyarılar: Planlanan etkinlik dikkate alınarak doğal gereksinimler oluşturulmuştur. Uygulamacı, deneği birimin bahçesinde bisiklet sürme alanına getirmiştir. Deneğin bisikleti sürmesi istenmiştir. Denek bisikleti sürerken, bahçede ayaklı toplumsal uyarı işaretlerinin yanına geldiğinde bisiklet durdurulmuş ve uygulamacı deneğe hedef uyarı ve hemen ardından kontrol edici ipucunu sunmuştur. Hedef Uyarı: "Bu ne işareti, söyle." Kontrol Edici İpucu: Sözel ipucu "Yaya geçidi" Öğrenci Tepkisi: Çocuğun beceri yönergesine ilişkin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra doğru tepkide bulunmasıdır. Çocuğun uygulamacının hemen ardından doğru tepkide bulunmasına fırsat verilmiştir. Davranış Sonrası Uyarılar: Çocuğun doğru tepkileri, sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak pekiştirilmiştir. Yanlış tepkisi görmezden gelinmiş ve hata düzeltmesi yapılmıştır. Deneğin tepkisinin ardından bisiklet sürmeye devam edilmiştir.
Değerlendirme Süreci Aralıklı yoklama oturumlarında uygulamacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Aralıklı yoklama oturumları öğretim oturumunun yapılacağı günün başlangıcında düzenlenmiştir.

Ek G**ÖN ELEME OTURUMLARI VERİ KAYIT FORMU**

(Toplumsal Uyarı İşaretleri)

Deneğin Adı – Soyadı :

Uygulamacı :

TARİH	1. Oturum			2. Oturum			3. Oturum			DOĞRU TEPKİ	
	1D	2D	3D	1D	2D	3D	1D	2D	3D	Sayı	Yüzdesi
1.Okul geçidi											
2.Çöp kutusu											
3.Okul geçidi											
4.Park											
5.Okul geçidi											
6.Hastane											
7.Çöp kutusu											
8.WC											
9.Çöp kutusu											
10.Durak											
11.Park											
12.Telefon											
13.Park											
14.Kaygan zemin											
15.Hastane											
16.Lokanta											
17.Hastane											
18.Girilmez											
19.WC											
20.Bisiklet yolu											
21.WC											
22.Piknik yeri											
23.Durak											
24. Benzinlik											
25.Durak											
26.Otel											
27.Telefon											
28.Kafeterya											
29.Telefon											



30.Tamirhane											
31.Kaygan zemin											
32.Çeşme											
33.Kaygan zemin											
34.Yaya geçidi											
35.Lokanta											
36.Benzinlik											
37.Lokanta											
38.Girilmez											
39.Otel											
40.Girilmez											
41.Kafeterya											
42.Bisiklet yolu											
43.Tamirhane											
44.Bisiklet yolu											
45.Çeşme											
46.Piknik yeri											
47.Yaya geçidi											
48.Piknik yeri											
49.Benzinlik											
50.Otel											
51.Kafeterya											
52. Eczane											
53.Yangın tehlikesi											
54.Tamirhane											
55. Eczane											
56.Çeşme											
57.Yangın tehlikesi											
58.Yaya geçidi											
59.Eczane											
60.Yangın tehlikesi											

EK H**BAŞLAMA DÜZEYİ, ARALIKLI VE TOPLU YOKLAMA OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU**

Deneğin Adı- Soyadı:

Tarih:

Uygulamacı:

Yoklama Oturum No:

HEDEF DAVRANIŞ	I.OTURUM		II.OTURUM		III.OTURUM	
	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki	Yanlış Tepki
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
Doğru Tepki Sayısı						
Yanlış Tepki Sayısı						
Doğru Tepki Yüzdesi						
Yanlış Tepki Yüzdesi						



EK I**ÖN-TEST VE SON-TEST GENELLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU**

Deneğin Adı- Soyadı:

Tarih:

Uygulamacı:

Gözlemci:

HEDEF DAVRANIŞ	DOĞRU TEPKİ	YANLIŞ TEPKİ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
Doğru Tepki Sayısı		
Yanlış Tepki Sayısı		
Doğru Tepki Yüzdesi		
Yanlış Tepki Yüzdesi		



EK İ**GÖZLEMCİ BİLGİLENDİRME FORMU**

Değerli Gözlemci,

Bu bilgi formu, gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerini toplayacak olan gözlemcilere yardımcı olmak amacıyla düzenlenmiştir. Bu amaçla, gözlemcilere aşağıdaki sorular doğrultusunda araştırma hakkında bilgi sunulmuştur.

1. Bu araştırmanın amaçları nelerdir?

a) Gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin, gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisini öğretmede etkili midir?

b) Gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim ile gelişimsel yetersizliği olan çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisini öğretilen toplumsal uyarı işaretlerinin isimlerini söyleme becerisini doğal ortamda yapılan ön-test ve son-test uygulamalarında genelleyebilir mi?

2. Uygulamacı oturumlarda deneklerin dikkatini çalışmaya yöneltmek için hangi tür dikkat sağlayıcı ipucu sunmuştur?

Uygulamacı araştırma süresince deneklere “..... çalışmaya hazır mısınız?”, “..... çalışmaya başlayalım mı?” gibi dikkat sağlayıcı ipuçları sunmuştur.

3. Uygulamacının deneklere sunduğu hedef uyaranlar nelerdir?

Uygulamacı araştırma süresince deneklere hedef uyaran olarak “Bu ne işareti söyle? ” şeklinde hedef uyaranlar sunmuştur.

4. Öğretim oturumunda kullanılan kontrol edici ipucu nedir?

Uygulamacı öğretim oturumlarında deneklere doğru cevabı vererek kontrol edici ipucunu sunmuştur. Örneğin “yaya geçidi” resmini gösterip “Bu ne işareti söyle?” diye sorduktan sonra “yaya geçidi” diyerek kontrol edici ipucunu sunmuştur.

5. Araştırmada kullanılan yanıt aralığı nedir?

Araştırmanın tüm oturumlarında yanıt aralığı 3 saniye olarak kullanılmıştır.

6. Deneklerin doğru ve yanlış tepkilerine hangi davranış sonrası uyarılar sunulmaktadır?

Deneklerin doğru tepkileri sürekli pekiştirme tarifesiyle sözel olarak (Örneğin, “Aferin”, “Doğru”, “Çok güzel”) pekiştirilmiştir. Yanlış tepkileri görmezden gelinmiştir.

7. Denemeler arası süre nedir?

Araştırmada denemeler arası süre 1 saniyedir.

8. Öğretim, aralıklı ve genelleme yoklama oturumları nasıl gerçekleştirilmiştir?

Öğretim, aralıklı ve genelleme yoklama oturumlarında uygulamacı deneğe hedef uyarıyı sunmuş ve 3 sn süresince tepkisini beklemiştir. Uygulamacı deneğin doğru tepkilerini sözel olarak pekiştirmiş, yanlış tepkilerini görmezden gelmiştir.

EK J**EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİM OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU**

Denek Adı :

Gözlemci:

Oturum :

Tarih:

Toplam Süre:

TOPLUMSAL UYARI İŞARETLERİ	DİKKAT SAĞLAYICI İPUCU SUNMA	BECERİNİN ETKİNLİĞİN İÇİNE GÖMÜLMESİ	BECERİ YÖNERGESİ SUNMA	KONTROL EDİCİ İPUCU SUNMA	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	ETKİNLİĞE KATILIMI PEKİŞTİRME
1.						
2.						
3.						
4.						
Doğru Tepki Sayısı/Toplam Tepki Sayısı						
Doğru Tepki Yüzdesi						

EK K**YOKLAMA OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU**

Denek Adı :

Gözlemci:

Oturum :

Tarih:

Toplam Süre:

TOPLUMSAL UYARI İŞARETLERİ	ARAÇ-GERECİ KONTROL ETME	DİKKAT SAĞLAYICI İPUCU SUNMA	BECERİ YÖNERGESİ SUNMA	YANIT ARALIĞI BEKLEME (3 SN.)	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	ETKİNLİĞE KATILIMI PEKİŞTİRME
1.						
2.						
3.						
4.						
Doğru Tepki Sayısı/ Toplam Tepki Sayısı						
Doğru Tepki Yüzdesi						

EK L-Uygulama Güvenirliği İçin Toplumsal Uyarı İşaretleri





EK M

**UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ ÖN-TEST VE SON-TEST GENELLEME VERİ
TOPLAMA FORMU**

Öğrencinin Adı- Soyadı:

Tarih:

Uygulamacı:

Gözlemci:

HEDEF DAVRANIŞ	DOĞRU TEPKİ	YANLIŞ TEPKİ
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
Doğru Tepki Sayısı		
Yanlış Tepki Sayısı		
Doğru Tepki Yüzdesi		
Yanlış Tepki Yüzdesi		



EK N

**Sınıfta Kaynaştırma Öğrencisi Olan Okulöncesi Öğretmenleri İçin Sosyal
Geçerlilik Formu**

A. Demografik Bilgiler

1. Adı-Soyadı:

2. Yaşı:

3. Görev Yaptığı Okul:

4. Mezun Olduğu Bölüm:

5. Kıdemi:

6. Kaç yıldır kaynaştırma uygulamaları yürütülen bir okulda çalışıyorsunuz?

.....

7. Çalıştığınız okulun öğrenci sayısı nedir?

.....

8. Çalıştığınız okulda şu anda kaç tane yetersizlik gösteren öğrenci öğrenim görmektedir?

.....

9. Üniversitede kaynaştırma ile ilgili ders/dersler aldınız mı?

EVET ()

HAYIR ()

10. Aldıysanız bu ders/derslerin adları nelerdir?

.....

11. Kaynaştırmayla ilgili kurs/seminer/hizmet-içi eğitime katıldınız mı?

EVET ()

HAYIR ()

Katıldıysanız aldığınız kurs/seminer/hizmet-içi eğitimin süresi ne kadardı?

.....

12. Aldığınız kurs/seminer/hizmet-içi eğitimin içeriği nasıldı?

.....

B. Görüşme Soruları

Açıklama: Özel eğitim alanında gelişimsel yetersizliği olan çocukların bağımsız yaşamlarına katkı sağlayacak belirli beceri ve kavramların öğretiminde farklı öğretim yöntemleri kullanılmaktadır. Alanyazında son yıllarda kullanılan öğretim yöntemlerinin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığı pek çok çalışma yapılmaktadır. Bu amaçla, izlemeniz için iki ayrı örnek video görüntüsü hazırlanmıştır. İzleyeceğiniz video görüntülerinin birinde “Eşzamanlı İpucuyla Öğretim” olarak bilinen tek bir öğretim tekniğinin uygulaması sunulmuştur. Diğer videoda ise “Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretim” ile ilgili örnek uygulamalar yer almıştır. Bu veri toplama formunun amacı, her iki video görüntüsüne ilişkin görüşlerinizi aşağıdaki sorular doğrultusunda belirlemektir. Aşağıda toplam yedi soru yer almaktadır. Bu soruların üç tanesi açık uçlu, diğerleri kapalı uçludur. Kapalı uçlu sorularda görüşünüz için uygun olan seçeneği (x) şeklinde işaretlemeniz ve açık uçlu soru için verilen boşlukları doldurmanızı rica ederiz. Görüşleriniz, araştırmamızın sağlıklı yürümesi ve özel eğitim alanına katkı getirmesi açısından oldukça önemlidir. Cevaplarınızın gizliliğini ve isimlerinizin açıklanmayacağını garanti etmekteyiz. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Arş. Grv. Candan Hasret BERKEBAN

Doç. Dr. Arzu ÖZEN

1. Görüntülerini izlediğiniz öğretim videolarında yer alan hangi öğretim uygulamasının sınıfınızdaki gelişimsel yetersizliği olan öğrencilerinize uygun olduğunu düşünüyorsunuz?

Tek bir öğretim tekniğinin kullanıldığı video (...)

İki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı video (...)

2. Gelişimsel yetersizliği olan öğrencinizle yaptığınız öğretim çalışmalarında günlük programınızda hangi video görüntüsünde yer alan uygulamayı tercih edersiniz?

Tek bir öğretim tekniğinin kullanıldığı video (...)

İki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı video (...)

3. Yukarıda işaretlediğiniz öğretim uygulamasını tercih etme nedenleriniz nelerdir?

.....

4. Görüntülerini izlediğiniz öğretim videolarından hangisinde öğrencinin öğrendiği toplumsal uyarı işaretlerini doğal yaşama daha kolay transfer edebileceğini düşünmektесiniz?

Tek bir öğretim tekniğinin kullanıldığı video (...)

İki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı video (...)

5. Yukarıda işaretlediğiniz öğretim uygulamasını tercih etme nedenleriniz nelerdir?

.....

6. Görüntülerini izlediğiniz her iki öğretim videosundaki öğretim uygulamalarının en temel farklılıkları, sizce nelerdir?

.....
.....

7. Gelişimsel yetersizliği olan çocukların eğitiminde kullanılan öğretim uygulamalarıyla ilgili bir seminer, hizmet-içi kurs ya da bir çalıştay düzenlense katılmak ister misiniz?

Evet ()

Kararsızım ()

Hayır ()

EK O

Özel Eğitim Öğretmenleri İçin Sosyal Geçerlilik Formu

A. Demografik Bilgiler

1. Adı-Soyadı:

2. Yaşı:

3. Mezun Olduğu Üniversite:

4. Mezun Olduğu Bölüm/Anabilim dalı:

5. Kıdemi:

6. Çalıştığı Okul:

7. Çalıştığı Sınıf Düzeyi:

8. Çalıştığı Yaş Grubu:

9. Çalıştığı Özür Grubu:

10. İş Adresi:

.....

11. Telefon Numaraları:

İş:

Cep:

12. E-posta Adresi:

13. Üniversitede “Etkinlik Temelli Öğretim/Gömülü Öğretim” ile ilgili ders/dersler aldınız mı?

EVET ()

HAYIR ()

14. Aldıysanız bu ders/derslerin adları nelerdir?

.....

.....

B. Görüşme Soruları

Açıklama: Özel eğitim alanında gelişimsel yetersizliği olan çocukların bağımsız yaşamlarına katkı sağlayacak belirli beceri ve kavramların öğretiminde farklı öğretim yöntemleri kullanılmaktadır. Alanyazında son yıllarda kullanılan öğretim yöntemlerinin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığı pek çok çalışma yapılmaktadır. Bu amaçla, izlemeniz için iki ayrı örnek video görüntüsü hazırlanmıştır. İzleyeceğiniz video görüntülerinin birinde “Eşzamanlı İpucuyla Öğretim” olarak bilinen tek bir öğretim yönteminin uygulaması sunulmuştur. Diğer videoda ise “Gömülü Öğretimle Sunulan Eşzamanlı İpucuyla Öğretim” ile ilgili örnek uygulamalar yer almıştır. Bu veri toplama formunun amacı, her iki video görüntüsüne ilişkin görüşlerinizi aşağıdaki sorular doğrultusunda belirlemektir. Aşağıda toplam yedi soru yer almaktadır. Bu soruların dört tanesi açık uçlu, diğerleri kapalı uçludur. Kapalı uçlu sorularda görüşünüz için uygun olan seçeneği (x) şeklinde işaretlemeniz ve açık uçlu soru için verilen boşlukları doldurmanızı rica ederiz. Görüşleriniz, araştırmamızın sağlıklı yürümesi ve özel eğitim alanına katkı getirmesi açısından oldukça önemlidir. Cevaplarınızın gizliliğini ve isimlerinizin açıklanmayacağını garanti etmekteyiz. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Arş. Grv. Candan Hasret BERKEBAN

Doç. Dr. Arzu ÖZEN

1. Öğrencilerinizle yaptığınız öğretim çalışmalarında hangi öğretim yöntemlerini kullanıyorsunuz?

.....

2. Görüntülerini izlediğiniz her iki öğretim videosundaki öğretim uygulamalarının en temel farklılıkları sizce nelerdir?

.....

3. Sizce izlediğiniz görüntülerdeki uygulamalardan hangisi kullanıldığında çocuklar öğrendikleri becerileri/davranışları daha kolay genelleyebilir ve sürdürebilirler?

Tek bir öğretim tekniğinin kullanıldığı video (...)

İki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı video (...)

4. Yanlırsız öğretim yöntemlerinden eşzamanlı ipucuyla öğretimin gömülü öğretimle sunulması konusunda ne düşünüyorsunuz?

.....

5. Gelişimsel yetersizliği olan öğrencinizle yaptığınız öğretim çalışmalarında günlük programınızda hangi video görüntüsünde yer alan uygulamayı tercih edersiniz?

Tek bir öğretim tekniğinin kullanıldığı video (...)

İki öğretim tekniğinin bir arada kullanıldığı video (...)

6. Yukarıda işaretlediğiniz öğretim uygulamasını tercih etme nedenleriniz nelerdir?

.....

7. Gelişimsel yetersizliği olan çocuklarla çalışan uygulamacıların gömülü öğretimi kullanmasını tavsiye eder misiniz?

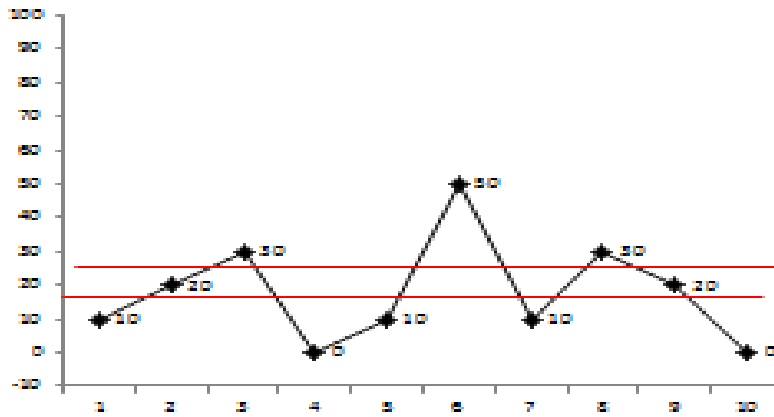
Evet ()

Kararsızım ()

Hayır ()

Ek- P Grafiksel Analiz Örnek Tablolar

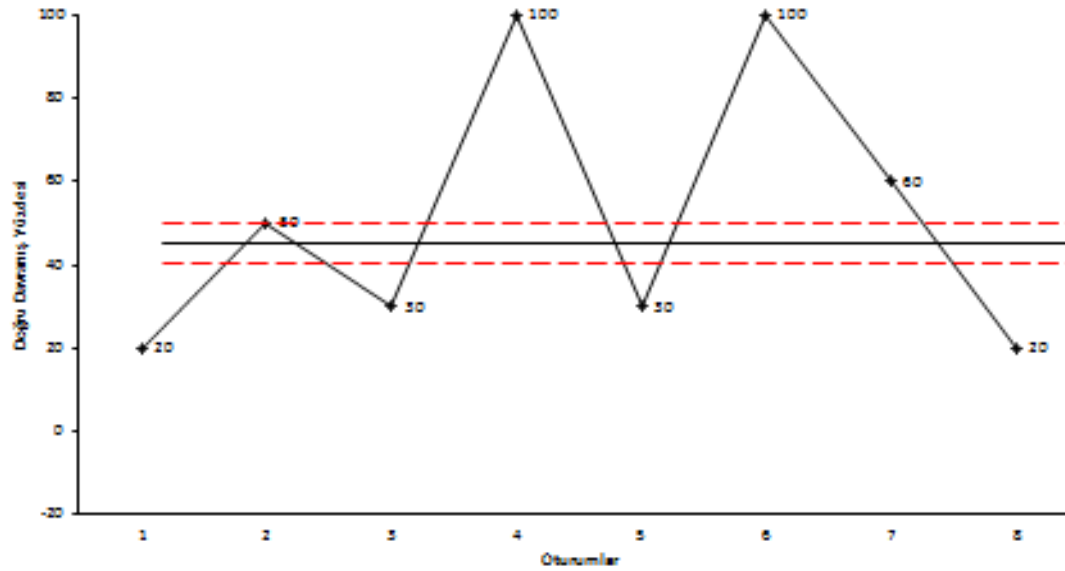
Kararlılık Analizi (örnek)



Ortalama: $180/10=18$
 Ortalamanın %15'i = 2.7
 Ortalama \pm %15=
 ($18-2.7=15.3$ ve
 $18+2.7=20.7$)
 $2/10 \times 100 = \%20$

Tekin-İftar, E. (2012b). Tek denekli araştırmalar dersi ders notlarından alınmıştır.

Eğilim Kararlılığı Zarfı (örnek)



Bir veriler küçükten büyüğe ya da büyükten küçüğe doğru sıralanır.

Bir evredeki ortanca değer= 40

Ortanca değer ± 20 'si = 8

Ortanca değer ± 20 'si =

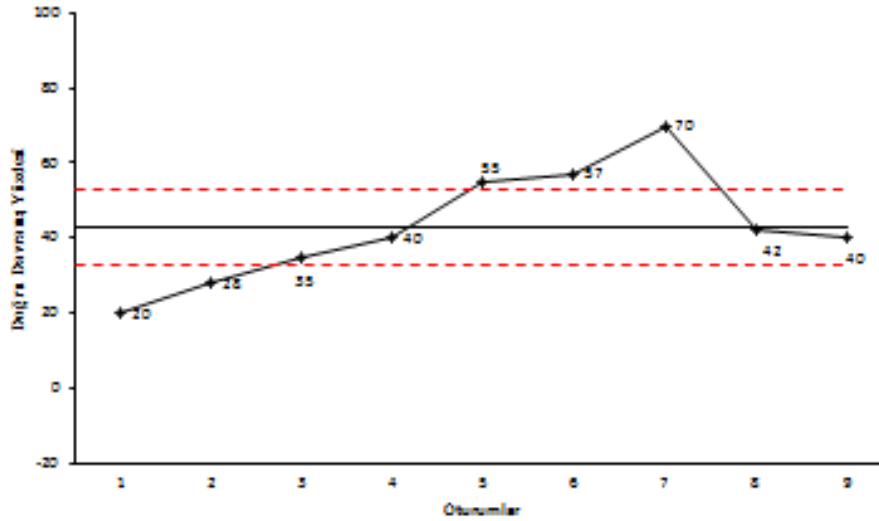
(40-8=32) ve (40+8=48)

Kararlılık zarfı için ortanca değere paralel çizgiler çizilir.

$$1/8 \times 100 = 12.5$$

Tekin-İftar, E. (2012b). Tek denekli araştırmalar dersi ders notlarından alınmıştır.

Düze Kararlılığı Zarfı (örnek)



Bir veriler küçükten büyüğe ya da büyükten küçüğe doğru sıralanır.

Bir evredeki ortanca değer= 40

Ortanca değer ± 20 'si = 8

Ortanca değer ± 20 'si =

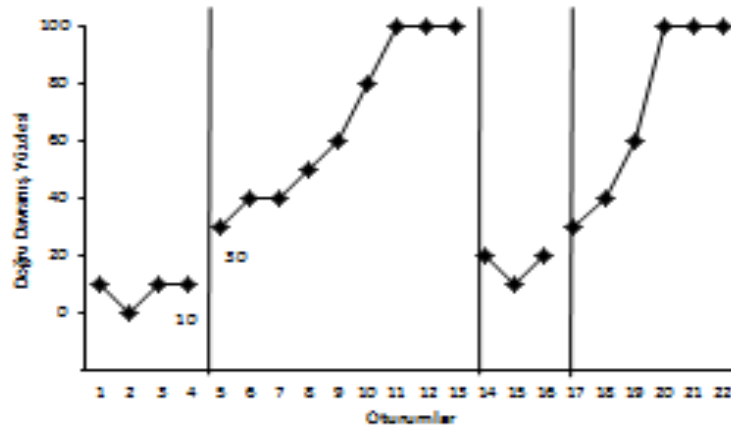
(40-8=32) ve (40+8=48)

Kararlılık zarfı için ortanca değere paralel çizgiler çizilir.

$1/8 \times 100 = 12.5$

Tekin-İftar, E. (2012b). Tek denekli araştırmalar dersi ders notlarından alınmıştır.

Mutlak Düzey Değişkenliği Analizi (örnek)



Ardışık evrelerde mutlak düzey analizinin hesaplaması:

İlk evredeki son veri noktası: 10

İkinci evredeki ilk veri noktası: 30

Mutlak düzey değişikliği
büyüklüğü: $30 - 10 = 20$

Tekin-İftar, E. (2012b). Tek denekli araştırmalar dersi ders notlarından alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Akmanoğlu, N. ve Batu, S. (2004). Teaching pointing to numerals to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*, 326–336.
- Akmanoğlu, Uludağ, N. ve Batu, S. (2005). Teaching naming relatives to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities, 40*, 401–410.
- Alberto, P. A.ve Troutman, A. C. (2006). *Applied behavior analysis for teachers* (7. Basım). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.
- Allen, K. D.ve Cowan, R. J. (2008). Naturalistic teaching procedures. In J. K. Luiselli, D. C. Russo, W. P. Christian & S. M. Wilczynski (Eds.), *Effective practices for children with autism: Educational and behavioral support interventions that work* içinde (s.213-240). USA: Oxford University Press.
- Bakkaloğlu, H. (2008). The effectiveness of activity-based intervention program on the transition skills of children with developmental disabilities aged between 3 and 6 years. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Educational Sciences: Theory and Practice, 8*, 393-406.
- Batu, S. (2008). Caregiver-delivered home-based instruction using simultaneous prompting for teaching home skills to individuals with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 43*, 541–555.
- Biggs, M., Simpson, C. ve Gaus, M. D. (2010). Using a team approach to address bullying of students with asperger’s syndrome in activity-based setting. *National Association of Social Workers, 135-142*.

- Birkan, B. (2005). Using simultaneous prompting for teaching various discrete tasks to students with mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities, 40*, 68–79.
- Block, M. E. ve Davis, T. D. (1996). An activity-based approach to physical education for preschool children with disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly, 13*, 230-246.
- Bricker, D. (2009). *An activity-based approach to early intervention*. 19. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan sözlü bildiri, Muğla.
- Bricker, D., Pretti-Frontczak, K. ve Mc Comas, N. R. (1998). *An activity based approach to early intervention* (2. Basım). Baltimore: Paul Brooks Publication.
- Colozzi, G. A., Ward, L. W. ve Crotty, K. E. (2008). Comparison of simultaneous prompting procedure in 1:1 and small group instruction to teach play skills to preschool students with pervasive developmental disorder and developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 43*, 226–248.
- Dada, S., Granlund M. ve Alant, E. (2006). A discussion of individual variability, in activity-based interventions, using the niche concept. *Child: Care, Health and Development, 33*(4), 424-431.
- Daugherty, S., Grisham-Brown, J. ve Hemmeter, M. L. (2001). The effects of embedded skill instruction on the acquisition of target and nontarget skills in preschoolers with developmental delays. *Topics in Early Childhood Special Education, 21*, 213-221.
- Doğan, O. S. ve Tekin-İftar, E. (2002). The effects of simultaneous prompting on teaching receptively identifying occupations from picture cards. *Research in Developmental Disabilities, 23*, 237–252.

Fox, L. ve Hanline, M. F. (1993) A preliminary evaluation of learning within developmentally appropriate early childhood settings. *Topics in Early Childhood Special Education*, 13, 308–27.

Genç, D. (2010). *Otistik özellikler gösteren çocuklara eşzamanlı ipucuyla öğretimin yalnız sunulmasıyla video modellerle birlikte sunulmasının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi. Anadolu Üniversitesi: Eskişehir.

Grisham Brown, J. ve Hemmeter, M. L. (1998). Writing IEP goals and objectives: Reflecting an activity-based approach to instruction for young children with disabilities. *Young Exceptional Children*, 1, 2-10.

Grisham-Brown J., Pretti-Frontczak K., Hawkins S. R., ve Winchell B. N. (2009). Addressing early learning standards for all children within blended preschool classrooms. *Topics in Early Childhood Special Education*, 29, 131–42.

Grisham Brown, J., Pretti-Frontczak, K., Hemmeter M. L. ve Ridgley, R. (2002). Teaching IEP goals and objectives in the context of classroom routines and activities. *Young Exceptional Children*, 6 (1), 18-27.

Grisham-Brown, J., Ridgley R., Pretti-Frontczak K., Litt C., ve Nielson A., (2009). Promoting positive learning outcomes for young children in inclusive classrooms: A preliminary study of children's progress toward pre-writing standards. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 3, 171–90.

Grisham-Brown, J., Schuster, J. W., Hemmeter, M. L. ve Collins, B. C. (2000). Using an embedding strategy to teach preschoolers with significant disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 10, 139-162.

Horn, E. ve Banerjee, R. (2009). Understanding curriculum modifications and embedded learning opportunities in the context of supporting all children's success. *Language, Speech And Hearing Services In Schools*, 40, 406-415

- Horn, E., Lieber, J., Li, S., Sandall, S. ve Schwartz, I. (2000). Supporting young childrens' IEP goals in inclusive settings through embedded learning opportunities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 20, 208-223.
- Johnson J. W. ve McDonnell, J. (2004). An exploratory study of the implementation of embedded instruction by general educators with students with developmental disabilities. *Education & Treatment of Children*, 27, 46-64.
- Johnson, J. W., McDonnell, J., Holzwarth, V. N. ve Hunter, K. (2004). The efficacy of embedded instruction for students with developmental disabilities enrolled in general education classes. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6, 214-217.
- Kerr, M. M. ve Nelson, C. M. (1998). *Strategies for managing behavior problems in the classroom* (4. Basım). Upper Saddle River, New Jersey: Merrill.
- Kırcaali-İftar, G. ve Tekin, E. (1997). *Tek-denekli araştırma yöntemleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Koegel, R. L., Vernan, T. W. ve Koegel, L. K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. *Journal Autism Developmental Disorder*, 39, 1240-125.
- Kohler, F., W. ve Strain, P. S. (1997). Merging naturalistic teaching and peer based strategies to address the IEP objectives of preschoolers with autism: An examination of structural and child behavior outcomes. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12, 196-207.
- Kurt, O. (2012). Sosyal Geçerlilik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* içinde (s. 375-403). Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları.

- Kurt, O. (2010). Doğal öğretim yöntemleri, E. Tekin-İftar (Ed.) *Davranış ve öğrenme sorunu olan çocukların eğitimi* (s.162-179). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No.946.
- Kurt, O. (2009). *Otistik özellikler gösteren çocuklara zincirleme serbest zaman becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin gömülü öğretimle sunulmasının etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi: Eskişehir.
- Kurt, O. (2008). Doğal öğretim yöntemleri. E. Tekin-İftar (Ed.), *Davranış ve öğrenme sorunu olan çocukların eğitimi* içinde (s.162-179). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Kurt, O. ve Tekin-İftar, E. (2008). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting within embedded instruction on teaching leisure skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 28, 53-64.
- Leaf, J. B., Sheldon, J. B. ve Sherman, J. A. (2010). Comparison of simultaneous prompting and no-no prompting in two-choice discrimination learning with children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 215-228.
- Losardo, A. ve Bricker, D. (1994). Activity-based intervention and direct instruction: A comparison study. *American Journal on Mental Retardation*, 98, 744-65.
- Macy, M. G. ve Bricker, D. (2006). Practical applications for using curriculum based assessment to create embedded learning opportunities for young children. *Young Exceptional Children*, 4, 12-21.
- Macy, M. G. ve Bricker, D. (2007). Embedding individualized social goals into routine activities in inclusive early childhood classrooms. *Early Child Development and Care*, 177 (2), 107-120.

Malmskog, S. ve McDonnell, A. P. (1999). Teacher mediated facilitation of engagement by children with developmental delays in inclusive preschoolers. *Topics in Early Childhood Special Education, 19*, 203-216.

McBride, B. J. ve Schwartz, I. S. (2003). Effects of teaching early interventionists to use discrete trials during ongoing classroom activities. *Topics in Early Childhood Special Education, 23*, 5-17.

McDonnell, J., Johnson, J. W. ve McQuivey, C. (2008). *Embedded instruction for students with developmental disabilities in general education classrooms*. Fayetteville : Division on Developmental Disabilities, Council for Exceptional Children.

McDonnell, J., Johnson, J. W., Polychronis, S. ve Risen, T. (2002). Effects of embedded instruction on students with moderate disabilities enrolled in general education classes. *Education and Training in Developmental Disabilities, 37*, 363-377.

McDonnell, J., Johnson, J. W., Polychronis, S., Risen, T., Jameson, M. ve Kercher, K. (2006). Comparison of one-to-one embedded instruction in general education classes with small group instruction in special education classes. *Education and Training in Developmental Disabilities, 41*, 125-138.

Morse, T. E. ve Schuster, J. W. (2004). Simultaneous prompting: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*, 153-168.

The National Autism Center (2012). *National standards report*.
www.nationalautismcenter.org adresinden 23.11.2012 tarihinde edinildi.

Odluyurt, S. (2011). The Effects of Constant Time Delay Embedded Into Teaching Activities for Teaching the Names of Clothes for Preschool Children with

Developmental Disabilities. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Educational Sciences: Theory and Practice* 11(3). 1457-1460.

Odluyurt, S. (2007). *Okulöncesi Dönemde Gelişimsel Yetersizlik Gösteren Çocuklar İçin Gerekli Kaynaştırmaya Hazırlık Becerilerinin ve Bu Becerilerden Bazılarının Etkinlikler İçine Gömülen Eşzamanlı İpucuyla Öğretiminin Etkilerinin Belirlenmesi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Odluyurt, S. ve Batu E. S. (2010). Gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklara kaynaştırmaya hazırlık becerilerinin öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Educational Sciences: Teory and Practice*, 10(3), 1533-1572.

Olçay-Gül, S. (2013). *Ailelere sunulan sosyal öykülerin otizm spectrum bozukluğu olan ergenlerin sosyal becerilerine etkileri*. (1.Basım). Ankara: Eğiten Kitap.

Özen, A. (2012). Sosyal Yeterliğin Geliştirilmesinde Etkinlik Temelli Öğretim Uygulamaları. S. Vuran (Ed.) *Sosyal yeterliklerin geliştirilmesi: sosyal beceri yetersizliği gösteren çocuklar için (öğretmen adayları ve öğretmenler için)* içinde (s.135-161). Ankara: Vize Yayıncılık.

Özen, A ve Ergenekon, Y. (2011). Özel eğitimde etkinlik temelli öğretim uygulamaları. *Kurum ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(1), 351-362.

Özen, A. ve Tavlar, Ö. (2007). *Oyun temelli etkinlikler*. (2. Basım). Ankara: Vize Yayıncılık.

Parrott, K. A., Schuster, J. W., Collins, B. C. ve Gassaway, L. J. (2000). Simultaneous prompting and instructive feedback when teaching chained tasks. *Journal of Behavioral Education*, 10, 3-19.

- Polychronis, S. C., McDonnell, J., Johnson, J. W., Riesen, T. ve Jameson, M. (2004). A comparison of two trial distribution schedules in embedded instruction. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19*, 140-151.
- Pretti-Frontczak, K. ve Bricker, D. (2001). Use of embedding strategy during daily activities by early childhood education and early childhood special education teachers. *Infant-Toddler Intervention, 11* (2), 11-128.
- Pretti-Frontczak, K. ve Bricker, D. (2004). *An activity-based approach to early intervention* (3. Basım). Baltimore: Paul Brooks Publication.
- Pretti-Frontczak, K., Barr, D. M. ve Carter, A. M. (2003). An annotated bibliography of research and resources related to activity-based intervention, embedded learning opportunities, and routines-based instruction. *Topics in Early Childhood Special Education, 23*(1), 29-39.
- Rakap, S. ve Parlak-Rakap, A. (2011). Effectiveness of embedded instruction in early childhood special education: A literature review. *European Early Childhood Education Research Journal, 19* (1), 79-96.
- Reichow, B. ve Wolery, M. (2009). Comparison of everyday and every-fourth-day probe sessions with the simultaneous prompting procedure. *Topics in Early Childhood Special Education, 29*(2), 79–89.
- Riesen, T., McDonnell, J., Johnson, J. W., Polychronis, S. ve Jameson, J. W. (2003). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting within embedded instruction in general education classes with students with moderate to severe disabilities. *Journal of Behavioral Education, 12*, 241-259.
- Schepis, M. M., Reid, D. H., Ownbey, J. ve Parsons, M. B. (2001). Training support staff to embed teaching within natural routines of young children with

disabilities in an inclusive preschool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 313-327.

Sewell, T., J., Collins, B. C., Hemmeter, M. L. ve Schuster, J. W. (1998). Using simultaneous prompting within an activity based format to teach dressing skills to preschoolers with developmental delays. *Journal of Early Intervention*, 21, 132-145.

Sigafoos, J., O'Reilly, M., Hu'ma,C., Edrisinha,C., Camella, H. ve Loncioni, G.E. (2006). Effects of embedded instruction versus discrete-trial training on self – injury, correct responding and mood in a child with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 31(4), 196-203.

Simpson, K. ve Keen, D. (2010). Teaching young children with autism graphic symbols embedded within on interactive song. *Journal Developmental Psychology Disability* 22, 165-177.

Squires, J. ve Bricker, D. (2007). *An activity based approach to developing young children' s Social Emotional Competence* (2. Basım). Baltimore: Paul Brooks Publication.

Tate, T.L., Thompson, R.H. ve McKercher, P. M. (2005). Training teachers in front classroom to use embedded teaching strategies. *Education and Treatment of Children*, 28(3), 206-221.

Tekin-İftar, E. (Ed.). (2012a). *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.

Tekin- İftar, E. (2012b). Grafik ve grafiksel analiz. E. Tekin–İftar (Ed.). *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* içinde (s.133-155). Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları.

Tekin-İftar, E. (2008). Sistematik Öğretim E. Tekin-İftar (Ed.), *Davranış ve öğrenme sorunu olan çocukların eğitimi* içinde (s.146-153). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Tekin-İftar, E. (2003). Effectiveness of peer delivered simultaneous prompting on teaching community sings to students with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38, 74-94.

Tekin, E. (1999). Yanlırsız öğretim yöntemleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2, 87-102.

Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2004). *Özel eğitimde yanlırsız öğretim yöntemleri* (2.basım). Ankara: Nobel Yayınevi.

Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2006). *Özel eğitimde yanlırsız öğretim yöntemleri*. (3.basım). Ankara: Nobel Yayınevi.

Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel eğitimde yanlırsız öğretim yöntemleri* (1.basım). Ankara: Vize Yayıncılık.

Venn, M. L., Wolery, M., Werts, M. G., Morris, A., DeCesare, L. D.ve Cuffs, M. S. (1993). Embedding instruction in art activities to teach preschoolers with disabilities to imitate their peers. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 277-294.

Waugh, R. E., Alberto, P. A. ve Fredrick, L. D. (2011) Simultaneous Prompting: An Instructional Strategy for Skill Acquisition. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(4), 528-543.

Werts, M. G., Venn, M. L., Demblowski, D., Wolery, M.ve Doren, H. (1996). Effects of transition based teaching with instructive feedback on skill acquisition by children with and without disabilities. *The Journal of Educational Research*, 90, 75-86.

- Wolery, M., Anthony, L., Caldwell, N. K., Snyder, E. D.ve Morgante, J. D. (2002). Embedding and distributing constant time delay in circle time and transitions. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22, 14-25.
- Woods, J., Kashinath, S.ve Goldstein, H. (2004). Effects of embedding caregiver implemented teaching strategies in daily routines on children's communication outcomes, *Journal of Early Intervention*, 26, 175-193.
- Yıldırım, S. ve Tekin-İftar, E. (2004). Akranların sunduğu sabit bekleme süreli öğretim gelişimsel geriliği olan öğrencilere tanıtıcı levhaların öğretiminde etkili midir? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 3, 67-84.