

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ZİHİN ENGELLİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERE TEHLİKE UYARI
SEMBOLLERİNİN ÖĞRETİMİNDE ARTAN BEKLEME SÜRELİ
ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN ETKİLİLİĞİ

BURAK BOZAK

BOLU-2017

T.C.

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ZİHİN ENGELLİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERE TEHLİKE UYARI
SEMBOLLERİNİN ÖĞRETİMİNDE ARTAN BEKLEME SÜRELİ
ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN ETKİLİLİĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan

Burak BOZAK

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN

BOLU, TEMMUZ-2017

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY FORMU

Burak BOZAK tarafından hazırlanan “**Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylere Tehlike Uyarı Sembollerinin Öğretiminde Artan Bekleme Süreli Öğretim Yönteminin Etkililiği**” başlıklı çalışma, jürimiz tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı Zihin Engellilerin Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir 10/07/2017.

Jüri Üyeleri

Akademik Unvan, Adı ve SOYADI

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN

Üye : Doç. Dr. İlknur ÇİFCİ TEKİNARSLAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Feyzullah ŞAHİN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nün Onayı

Prof. Dr. Türkan ARGON

Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü

ETİK İLKELERE UYULDUĞUNA İLİŞKİN BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylere Tehlike Uyarı Sembollerinin Öğretiminde Artan Bekleme Süreli Öğretim Yönteminin Etkililiği” adlı çalışmanın yazılmasında bilimsel ve etik kurallarına uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunduğumu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim 10/07/2017.

Burak BOZAK

TEŞEKKÜR

Akademik gelişimimde beni destekleyen, bu araştırmanın her aşamasında sabır ile beni yönlendiren, odasına her girdiğimde benden güler yüzünü hiç esirgemeyen, en içten şekilde her seferinde bana hoş geldin diyen, en zor zamanlarımda verdiği destekle beni ayağa kaldıran, kendisi ile her konuşmamda beni cesaretlendiren ve en önemlisi bilim insanı olma yolunda kendisini örnek aldığım ve öğrencisi olmaktan büyük keyif aldığım sayın danışmanım Yrd. Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN'e sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana emek veren, kendimi geliştirmem konusunda ufku genişleten değerli hocam Doç. Dr. İlknur ÇİFCİ TEKİNARSLAN'a, yüksek lisans eğitimim boyunca beni destekleyen, yüreklendiren, kendilerinden ders aldığım için şanslı hissettiğim değerli hocalarım; Yrd. Doç. Dr. Nurhan CORA İNCE'ye, Doç. Dr. Emine ERATAY'a, teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Araştırmamın uygulamasında bana yardımcı ve destek olan öğrencilerimin ailelerine, yüksek lisans eğitimim boyunca bana her konuda sonsuz yardımlarını sunan ve gece gündüz kendisini rahatsız ettiğim değerli arkadaşım Evgin ÇAY'a, lisans yıllarımdan beri bana destek olan, benden değerli fikirlerini ve önerilerini esirgemeyen arkadaşım Şerife ŞAHİN'e, takıldığım yerlerde yardım elini esirgemeyen arkadaşım Batuhan MACAROĞLU'na teşekkür ederim.

İki yıl boyunca gece gündüz dinlemeden, zaman ve mekan ayırt etmeden yardımına koşan, beni her zaman destekleyen, varlığı bana güç veren kıymetli dostum Ferhat AÇIKGÖZ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Beni yetiştiren ve bugünlere getiren, her konuda sonsuz desteklerini sunan, hayatıma anlam katan, ellerini her zaman omzumda hissettiğim hayatımın en değerlileri annem Ayşe BOZAK ve babam Musa BOZAK'a, hayatımın her alanında bana örnek olan, destekleyen ve önümü açan ablam Buğra Gülsüm AYDIN'a teşekkür ederim.

Kendisine ayıramadığım zamanımdan dolayı bana hiç kırılmayan, her konuda adeta bir kale gibi arkamda duran ve her zaman bana inanan, hayatımdaki en büyük şansım olan eşim Hülya BOZAK’a teşekkür ederim.

Son olarak böyle bir mesleği seçtiğim için her gün mutlu olmamı sağlayan, kendileri ile çalışma ve yüreklerine dokunma fırsatı bulduğum için kendimi çok şanslı hissettiğim özel öğrencilerim. İyi ki varsınız...



İÇİNDEKİLER

ETİK İLKELERE UYULDUĞUNA İLİŞKİN BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
TABLolar DİZİNİ.....	viii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
ABSTRACT.....	xii
I. BÖLÜM.....	1
1.Giriş 1	
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Amaç	9
1.3. Önem	9
1.4. Sınırlılıklar	11
1.5. Tanımlar	11
II. BÖLÜM	13
2. Kuramsal Çerçeve ve İlgili Alanyazın.....	13
2.1. Kuramsal Çerçeve	13
2.1.1. Güvenlik.....	13
2.1.2. Güvenlik tehditleri	14
2.1.3. Güvenlik becerileri	14
2.1.4. Güvenlik becerilerinin sınıflandırması	15
2.1.5. Güvenlik becerilerinin öğretimi.....	18
2.1.6. Zihinsel yetersizliği bulunan bireylerde güvenlik becerileri ve öğretimi.....	19
2.1.7. Tehlike uyarı sembolleri	23
2.1.8. Güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan yöntemler.....	26
2.1.9. Yanlıssız öğretim yöntemleri.....	28
2.1.10. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi	30
2.1.11. Hedeflenmeyen Bilgi	36
2.2. İlgili Alanyazın.....	37
2.2.1. Zihinsel yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimini hedefleyen araştırmalar.....	37

2.2.2. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yapılan araştırmalar	49
III. BÖLÜM	61
3. Yöntem.....	61
3.1. Araştırmanın Modeli	61
3.1.1. Bağımlı Değişken	62
3.1.2. Bağımsız Değişken	62
3.2. Denekler	63
3.2.1. Araştırmacı.....	66
3.2.2. Gözlemci	66
3.3. Ortam	66
3.4. Araç-Gereçler.....	67
3.5. Uygulama Süreci.....	68
3.5.1. Başlama düzeyi oturumları	70
3.5.2. Öğretim oturumları	71
3.5.3. Yoklama oturumları.....	74
3.5.4. Genelleme oturumları	75
3.5.5. İzleme oturumları.....	76
3.6. Verilerin toplanması.....	76
3.6.1. Etkililik verilerinin toplanması	76
3.6.2. Hedeflenmeyen bilgi edinim düzeyine ilişkin verilerin toplanması	77
3.6.3. Güvenirlilik verilerinin toplanması.....	78
3.6.3.1. Uygulama güvenirliliği verilerinin toplanması	76
3.6.3.1. Gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin toplanması	79
3.6.4. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması.....	79
3.7. Verilerin Analizi.....	80
3.7.1. Etkililik verilerinin analizi	80
3.7.2. Hedeflenmeyen bilgi edinim düzeyine ilişkin verilerin analizi	80
3.7.3. Güvenirlilik verilerinin analizi.....	80
3.7.3.1. Gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin analizi	80
3.7.3.2. Uygulama güvenirliliği verilerinin analizi.....	81
3.7.4. Sosyal geçerlik verilerinin analizi.....	82
3.7.5. Örtüşmeyen veri analizi	83

3.7.6. Ardışık evrelerde düzey değişikliği analizi	84
IV. BÖLÜM.....	86
4. Bulgular	86
4.1. Cenkey, Nusret ve Meral'in tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde kullanılan artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğine ilişkin bulgular	86
4.2. Cenkey, Nusret ve Meral'e artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğretilen tehlike uyarı sembollerinin 1, 3 ve 4 hafta sonra izleme bulguları.....	90
4.3. Cenkey, Nusret ve Meral'in artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğrendiği becerileri gerçek materyallere genellemelerine ilişkin bulgular	91
4.4. Cenkey, Nusret ve Meral ile yürütülen tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğine ilişkin sosyal geçerlik bulguları	92
4.5. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak yürütülen tehlike uyarı sembollerini söyleme becerisinin hedeflenmeyen bilgi sunumuna ilişkin bulgular	92
V. BÖLÜM	96
5. Tartışma	96
VI. BÖLÜM.....	105
6. Sonuç ve Öneriler	105
6.1. Sonuç.....	105
6.2. Öneriler	105
6.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....	105
6.2.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler	106
KAYNAKÇA.....	108
EKLER.....	125
EK-1. Özgeçmiş.....	126
EK-2. Anne-Baba İzin Formu.....	127
EK-3. Önkoşul Becerilerini Değerlendirme Formu.....	128
EK-4. Tehlike Uyarı Sembolleri Öğretim Seti	129

EK-5. Artan Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama Formu	130
EK-6. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama Formu	131
EK-7. Hedeflenmeyen Bilgi Değerlendirme Formu	132
EK-8. Artan Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu.....	133
EK-9. Artan Bekleme Süreli Öğretim Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu	134
EK-10. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu	135
EK-11. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumlarında Tehlike Uyarı Sembollerinin Öğretimi İçin Kullanılan Materyaller	136
EK-12. SAE Yönetmeliğinde Yer Alan Tehlike Uyarı Sembolleri.....	137
EK-13. Sosyal Geçerlik Soru Formu	138
EK-14. Gözlemci Bilgilendirme Formu	140
EK-15. Gösterilen Tehlike Uyarı Sembollerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Artan Bekleme Süreli Öğretim Yöntemi Uygulaması Örnek Planı	144

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Güvenlik becerileri ile ilgili araştırma örnekleri.....	39
Tablo 2.2. Artan bekleme süreli öğretim ile ilgili araştırma örnekleri.....	50
Tablo 3.1. Araştırmaya katılan deneklerin özellikleri.....	64
Tablo 3.2. Araştırmaya katılan deneklerin gözlemciler arası güvenilirlik verileri	81
Tablo 3.3. Araştırmaya katılan deneklerin uygulama güvenilirliği verileri	82



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Cenkay, Nusret ve Meral'in tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemine ilişkin başlama düzeyi, yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumları tepki düzeyleri.....	84
Şekil 4.3. Cenkay, Nusret ve Meral'in genelleme oturumları ön test-son test bulguları	88
Şekil 4.4. Cenkay, Nusret ve Meral'in hedeflenmeyen bilgi sunumuna ilişkin ön test-son test bulguları	93



KISALTMALAR DİZİNİ

CLP	:European Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures.
ÇŞB	: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
DB	: Davranış Bozukluğu
GHS	: Globally Harmonized System
GY	: Gelişimsel Yetersizlik
HDZY	: Hafif Derecede Zihinsel Yetersizlik
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
ÖG	: Öğrenme Güçlüğü
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
SAE	:Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik
ZY	: Zihinsel Yetersizlik

ÖZET

ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERE TEHLİKE UYARI SEMBOLLERİNİN ÖĞRETİMİNDE ARTAN BEKLEME SÜRELİ ÖĞRETİM YÖNTEMİNİN ETKİLİLİĞİ

Bozak, Burak
Yüksek Lisans Tezi
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Zihin Engelliler Eğitimi Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN
Mayıs-2017, xii (+) 146, Sayfa

Bu araştırmanın amacı, zihinsel yetersizliği olan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini araştırmaktır. Ayrıca, bireylere öğretimi hedeflenen tehlike uyarı sembollerinin tehlikesine yönelik hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmıştır. Araştırmaya hafif düzey zihinsel yetersizliği olan ve yaşları 11-13 arasında değişen üç birey katılmıştır. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden, denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni, gösterilen tehlike uyarı sembolünün adını söyleme becerisidir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise artan bekleme süreli öğretim yöntemidir. Araştırma sonunda zihinsel yetersizliği olan bireylere tehlike uyarı sembolünün adını söyleme becerisinin kazandırılmasında artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılması ile ilgili aile görüşleri de incelenmiştir.

Araştırmanın bulguları artan bekleme süreli öğretim yönteminin tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde etkili olduğunu, deneklerin tehlike uyarı sembolünün adını söyleme becerisini uygulama bittikten 1, 3 ve 4 hafta sonra koruduklarını göstermiştir. Ayrıca araştırmanın denekleri öğrendikleri sembollerini gerçek ürünlere genellemeyi başarmışlar, aynı zamanda hedeflenmeyen bilgileri öğrenmişlerdir. Araştırmanın sosyal geçerlik bulguları ise deneklerin ailelerinin tehlike uyarı sembollerinin artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile öğretilmesine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: zihinsel yetersizlik, artan bekleme süreli öğretim yöntemi, tehlike uyarı sembolleri.

ABSTRACT**THE EFFECTIVENESS OF TEACHING WITH PROGRESSIVE TIME DELAY
PROCEDURE ON HAZARD WARNING SYMBOLS TO INDIVIDUALS WITH
INTELLECTUAL DISABILITIES**

Bozak, Burak
Master of Science Thesis
Department of Special Education
Department of Education of Mental Disabilities
Supervisor: Assist. Prof. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN
May-2017, xii (+) 146 Page

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of teaching with progressive time delay procedure on hazard warning symbol to individuals with intellectual disabilities. Additionally, nontarget information presentation was conducted in this study. The nontarget informations were about the risk of all hazard warning symbol that was aimed to be taught to the individuals. Three individuals with mild intellectual disabilities ages ranging from years 11 to 13 participated in the study. One of the single subject research methodologies, multiple probe with probe trials design across participants models, was used in conducting this study. The dependent variable of this study was ability to say hazard warning symbols which are shown. The independent variable of this study was progressive time delay procedure. In the social validity at the end of study the parents opinion about utilizing progressive time delay procedure teaching on ability to say hazard warning symbols were analysed.

The findings of this study demonstrated that the progressive time delay procedure is effective on teaching ability to say hazard warning symbols and all the participants maintained the hazard warning symbols 1, 3, and 4 weeks after the initial criterion was met. Additionally all participants of this study was able to generalize the hazard warning symbols on the actual products and acquired the nonetarget infortmation which were presented by researcher. The social validity of the study showed that the parents of individuals with mild intellectual disabilities have positive opinions about this study teaching with progressive time delay procedure on hazard warning symbol.

Key Words: intellectual disabilities, progressive time delay procedure, hazard warning symbol.

I. BÖLÜM

1.Giriş

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Zihinsel yetersizliği (ZY) bulunan bireyler bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal özellikleri yönünden yaşlılarından farklı gereksinimleri olan bireylerdir (Kargın, 2004). Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlik Birliği (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AAID) 2002 tanımına göre ZY: Zihinsel işlevler ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren, uyumsal davranışların en az ikisinde görülen anlamlı sınırlılıklara neden olan bir yetersizlik türüdür. Bu zihinsel yetersizlik 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde ZY bulunan bireylerin eğitim sorumluluğunu üstlenen Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2006 yılında son olarak yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde zihinsel yetersizlik: 18 yaşından önce ortaya çıkan, zihinsel işlevler bakımından ortalamanın 2 standart sapma altında yetersizlik gösteren, bu yetersizliğe bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde anlamlı eksiklikler ve sınırlılıklar gösteren aynı zamanda özel eğitim destek hizmetlerine ihtiyaç duyan birey olarak tanımlanmaktadır.

İki tanımda da bahsi geçen uyumsal davranışlar, Luckasson ve diğ. (2002) tarafından; İletişim, öz bakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplumsal yararlılık, kendini yönetme becerileri, sağlık ve güvenlik becerileri, işlevsel akademik beceriler, boş zaman yönetme becerileri ve iş becerileri olarak ayrıntılı bir şekilde tanımlanmıştır. Bu

uyumsal beceri alanları başarılı ve kaliteli bir yaşam sürdürmenin temelinde yer almaktadır. ZY olan bireylerin, özel eğitim gereksinimlerinin önemli bir bölümü bu becerilerle yakından ilişkilidir (Eripek 2005).

Özel eğitim hizmetleri, ZY bulunan çocukların yetersizliklerinin engele dönüşmesini önlemek, kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek duruma gelerek topluma kaynaşmalarını ve bağımsız yaşamlarını destekleyecek beceriler edinmelerini sağlamak, güçlü yönleri olanların kapasitelerini, yetenekleri ve ilgileri doğrultusunda en üst düzeye çıkartmak amacıyla sunulur (Ataman, 2003). Özel eğitim hizmetlerinin amacı başka bir ifade ile özel gereksinimli bireylerin toplumda bağımsız yaşamlarını sağlamaktır. Bunu sağlamak için normal hayatın bir parçası ve olağan akışı içerisinde bir takım risk ve tehlikeler vardır. ZY bulunan bireylerin bağımsızlıklarını artıracak ve bu riskleri en az seviyeye indirecek becerilerin öğretilmesi sağlanmalıdır (Mechling, 2008).

ZY bulunan bireylerin eğitimindeki en uzun soluklu amaç, bireye toplumla bütünleşmesini sağlayacak becerileri kazandırarak bireyin bağımsızlık düzeyini, yaşam kalitesini arttırmak ve güvenli bir yaşam sürmesini sağlamaktır. ZY bulunan bireyler, kendisine yönelik bir suçu ya da olumsuz durumu ebeveynlerine haber verme, tehlikeli bir durumu tanımlama, böyle bir durumda kendini koruma ya da tehlikeli bir ortamdan uzaklaşma gibi güvenlik ile ilgili becerilerde yetersizlikler yaşayabilmektedirler (Ergenekon, 2012; Mazzucchelli, 2001; Mechling, 2008).

Yaşam için gerekli becerilerden biri de güvenlik becerileridir. Güvenlik becerileri, zihin yetersizliği olan bireylerin yaşamda bağımsız olmalarını sağlama, iş bulma ve toplumun diğer alanlarında her türlü etkinliğe hazırlamada önemlidir. ZY bulunan bireyler kendi güvenliklerini kendileri kontrol edemiyor, kaza durumlarından ve tehlikeli yaralanmalardan uzak duramıyorlarsa buna paralel olarak kaliteli bir yaşam sürmeleri zorlaşmaktadır. Bu yüzden, ZY bulunan bireyler için hazırlanacak eğitim programlarında güvenlik becerilerine de yer verilmeli ve bu becerilerin öğretilmesine öncelik verilmelidir (Akmanoğlu, 2008; Collins, 1992; Collins, Schuster ve Nelson,

1992; Gast, Collins, Wolery ve Jones 1993; Miltenberger ve Olsen, 1996; Taber, Alberto, Seltzer ve Hughes, 2003; Thomas, 1996).

ZY olan bireyler üzerinde yetişkin denetiminin azalması, yetişkinlerden daha az destek almaları ve korunaklı ortamlardan normal yaşam koşullarına geçiş süreci ZY olan bireylerin güvenli olmayan durumlarla ve çeşitli riskli durumlara maruz kalma olasılıklarını arttırabilmektedir (Collins, Schuster, ve Nelson, 1992; Mechling, 2008). Bir başka ifadeyle ZY bulunan bireylerin bağımsızlık düzeylerinin artması, yetişkinlerin ZY bulunan bireyler üzerinde denetimini azaltmalarına yol açabilmektedir. Bu durum aynı zamanda tehlikeli durumlara karşı daha az dikkat etmelerinin yeterli olacağını düşüncelerine de sebep olabilmektedir. Aynı şekilde bireyin bakımı ve/veya eğitimi için yetişkinlere destek olan kişilerin işten ayrılması ya da bakım ve/veya eğitim hizmetinin kesilmesi ile yaşanan geçiş sürecinde; hastane, bakım evi, yatılı okul gibi korunaklı, sürekli denetim altındaki kurumlardan kaynaştırma veya bütünleştirme uygulaması yapılan ortamlara geçişi ile bireyin üzerindeki denetimin azalması tehlikeli durumlara yol açabilmektedir. Bu yüzden ZY bulunan bireylerin okuldan topluma geçiş sürecinde güvenli olan ve olmayan durumları fark etmeleri sağlanmalı, kendilerini koruma ve tehlikeli durumları yönetmeye ilişkin güvenlik becerileri eğitim programlarının birer parçası haline getirilmelidir (Mechling, 2008).

Alanyazında, ZY bulunan bireylere güvenlik becerileri kazandırmaya yönelik çalışmaların birden çok araştırmacı tarafından benzer ve farklı noktalar temel alınarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Clees ve Gast (1994) sözel ve sözel olmayan kişisel güvenlik becerilerini (a) önleyici ve (b) tepkisel güvenlik becerileri olmak üzere iki bölüme ayırmıştır. Zager ve Shamow (2005) ve Bambara, Browder ve Koger (2006) güvenlik becerilerini (a) evde gerekli güvenlik becerileri ve (b) toplumsal yaşamda gerekli güvenlik becerileri şeklinde iki grupta sınıfladığı görülmektedir. Mechling (2008), ZY bulunan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimine ilişkin yürüttüğü alanyazın incelemesinde güvenlik becerilerini (a) trafikte gerekli beceriler, (b) ev kazalarını önlemeye yönelik beceriler, (c) ilk yardım becerileri, (d) yabancılardan kaçma/kaçınma becerileri, (e) yangın güvenliği becerileri ve (f) acil durumlarda telefon kullanma becerileri şeklinde altı başlıkta toplamıştır. Dixon, Bergstorm, Smith ve

Tarbox (2010) tarafından yapılan alan yazın incelemesinde güvenlik becerilerini (a) acil durum becerileri, (b) kaza önleme becerileri ve (c) yaya becerileri başlıkları altında sınıflamıştır. Miltenberger ve Gross (2011) güvenlik becerilerini (a) sık oluşan durumlar ve (b) nadiren fakat bireyin yaşamını tehdit eden durumlar olarak iki başlık altında incelemeye gitmiştir. Jang, Mehta ve Dixon (2016), güvenlik becerilerini (a) yangın becerileri, (b) ilk yardım becerileri, (c) kaza önleme becerileri, (d) düşme önleme becerileri, (e) yaya güvenliği becerileri, (f) kendini koruma becerileri ve (g) acil telefon becerileri olarak geniş kapsamlı yedi başlık altında incelemişlerdir. Alanyazın incelendiğinde güvenlik becerilerinin farklı başlıklar altında sınıflandırıldığı veya toplandığı görülmektedir. Buna rağmen, güvenlik becerileri farklı başlıklar altında toplansalar bile alt başlıklar altında incelendiğinde, kendi aralarında büyük oranda örtüştükleri görülmektedir (Şirin, 2015).

Bazı güvenlik becerilerinin düzenli olarak uygulama yapma şansı vermesine karşın (kask kullanma, emniyet kemeri takma, yaya geçidini kullanma gibi) bazı güvenlik becerileri nadiren ortaya çıkmakta ve sonuçları ağır veya ölümcül bir şekilde hayatı tehdit edebilmektedir. Bu güvenlik tehditleri bazen yaşam boyunca bir kez ya da birkaç kez ortaya çıkabilecek kaçırma, cinsel istismar, dolu bir silah bulma, temizlik kimyasalları ya da ilaçlar gibi bireyleri zehirleyebilecek ürünleri bulma benzeri durumları içermektedir (Miltenberger, Sanches, Valbuena, 2015). Burada bahsi geçen ve çocukları zehirlenme ihtimali olan tehlike potansiyeline sahip kimyasallar Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığına (ÇŞB) ait 28848 sayılı ‘Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA)’ ye göre üzerinde içerisindeki maddenin tehlikesine ve zararına ilişkin tehlike uyarı sembolü ve etiketi bulunması gereklidir. ZY bulunan bireylerin öğretmenleri ve aileleri ile yapılan çalışmalar, ZY bulunan bireylere tehlike potansiyeli barındıran ürünlere doğru tepki vermeyi öğretilmesinin önemli bir gereklilik olduğunu ortaya koymuştur. (Collins, Wolery ve Gast, 1991). ZY bulunan bireylere bu becerileri öğretmek için yeterli düzenlemeler ve öğrenme ortamları sağlanmazsa, çevrelerindeki ürünlere nasıl tepki verecekleri konusunda yaşayacakları endişeler, bağımsız bir yaşam sürmelerini ve sosyal hayata katılımlarını etkileyecektir (Dogoe, Banda, Lock ve Feinstein, 2011).

Tehlikeli kimyasallar ile ilgili uyarı etiketleri söz konusu olduğunda, kimyasalların tehlikelerini ve bu tehlikelerin anlamlarını tanıma becerisi, ölümcül olabilen ya da fiziksel zararlara sebep olacak kazalara yol açabilmektedir (Collins ve Stinson, 1994-1995). Kazara zehirlenme, dünya genelinde yılda 35.000'den fazla çocuğun ölümüne sebep olmaktadır. Dahası birçok çocuk için acı veren durumlara, hastalığa ve sakatlığa sebep olmaktadır. 0-19 yaşlarındaki bireylerde istem dışı zehirlenme, 2012 yılında ABD'de 109.500 acil servis girişine neden olmuş ve 730 vakada ölüm nedeni olmuştur (Latham ve diğ., 2013). Türkiye'de en sık görülen zehirlenme etkenleri arasında ilaçlar, tarım ilaçları ve böcek öldürücüler (Organofosfatlı, karbamatlı, piretrin grubu gibi), ev içi kimyasallar (Çamaşır suyu, lavabo açıcı, kireç çözücüler, deterjanlar, naftalin gibi), zehirli gazlar (Karbonmonoksit, boğucu gazlar), bitki ve besinler (Mantarlar, salon bitkileri, balık, delibal, kayısı çekirdeği, gibi) ve zehirli hayvan ısırma ve sokmaları (Akrep, yılan, örümcek, arı gibi) sayılmaktadır (Akın, Tüzün, Çil, 2007). Bu sebepten dolayı tehlikeli kimyasalların tehlikelerini anlamak ve doğru tepkiler verebilmek hayati önem taşıyan bir güvenlik becerisi olabilmektedir (Collins ve Griffen, 1996).

Tehlike potansiyeline sahip ürünlerin ZY bulunan bireylere öğretilmesi ile ilgili alanyazın incelendiğinde, Fletcher ve Abood (1988) çalışmalarında, ZY bulunan bireylerin yakın çevrelerinde bulunan ve hayati öneme sahip ürün etiketlerinin hangilerinin sık görülüp hangilerinin seyrek görüldüğünü belirlemeye çalışmışlardır. Collins ve Stinson (1994) ürün uyarı etiketlerindeki anahtar kelimeleri flaş kartlar ile artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak orta düzey ZY bulunan bireylere öğretmişlerdir. Collins ve Stinson (1994), yaptıkları bu çalışmada Fletcher ve Abood (1988)'un çalışmalarında belirlemeye çalıştıkları bu kelimelere odaklanmışlardır. Collins ve Griffen (1996) ürün uyarı etiketlerinden anahtar kelimeler ve etiketlerinde bu anahtar kelimeleri içeren ürünlere güvenli tepkiler verme becerisini ZY bulunan öğrenciye uyarı etiketi bulunan gerçek ürünlerle ve sabit bekleme süreli öğretim yöntemi ile öğretmişlerdir. Yukarıdaki açıklamalarda görüleceği üzere tehlike potansiyeline sahip ürünlerin ZY bulunan bireylere öğretilmesi ile ilgili çalışmaların daha çok ürün etiketlerine yani yazılı uyarı etiketlerine odaklandığı görülmektedir.

Sembol tanıma alanındaki çalışmalara bakıldığında bu çalışmaların daha çok trafik tabelalarını tanımaya yönelik olduğu ve güvenlik ile ilgili sembol tanıma çalışmalarının sınırlı olduğu görülmüştür. Endüstriyel alanlarda, güvenlik tehdidi oluşturabilecek ürünler üzerinde sembol kullanmanın yazılı uyarı etiketleri kullanımına göre bazı avantajları bulunmaktadır. Sembollerin etkisi, gereğine ve yerine uygun şekilde kullanıldığında yazılı uyarı etiketlerine göre daha hızlı ve tam anlamıyla kendini göstermektedir. Özellikle ev veya iş ortamı gibi dikkat dağınık ortamlarda semboller, yazılı uyarı etiketlerine göre işlevini daha çok yerine getirmektedir (Sandoz, 1993). Bu sebeple tehlike potansiyeli olan kimyasal maddeler üzerinde bulunan tehlike uyarı sembollerinin öğretilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Ülkemizde ve yurt dışında yapılan bu çalışmalara bakıldığında, otuz yıldan daha fazla sürede ZY bulunan bireylere güvenlik becerilerini öğretmek için birçok yöntemin etkili olduğu görülmektedir. Bu yöntemler simülasyon ortam geliştirme, karton model veya cansız manken kullanma, ipucu kullanımı ve pekiştireç kullanımını içermektedir. Alanyazındaki çalışmaların bir büyük bir kısmında çok sayıda bileşeni içeren paket halindeki eğitim programlarının kullanıldığı görülmektedir. Bu durum kullanılan yöntemlerinin başarısını herhangi bir bileşene atfetmeyi zorlaştırmaktadır. Bununla beraber eğitim programlarına bakıldığında 3 bileşenin başarılı olmak için etkili olduğu görülmüştür. Bu bileşenler ipucu kullanımı ve ipucunun silikleştirilmesi ve rol yapma kullanımıdır. Çeşitli engel türleri üzerinde hangi yöntemlerin ve bileşenlerin etkili olduğunu belirlemek adına birçok bilimsel çalışma gerekmektedir (Dixon ve diğ., 2010).

Gelişimsel geriliği bulunan bireylere güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan yöntemlerden bir tanesi de yanlışsız öğretim yöntemleridir (Collins, Schuster ve Nelson, 1992; Gast, Winterling, Wolery ve Farmer, 1992; Gast, Collins, Wolery ve Jones, 1993; Collins Schuster ve Kleinert, 1999; Taber, Alberto, Hughes ve Seltzer, 2003; Batu, Ergenekon, Erbaş ve Akmanoğlu, 2004; Dogoe, Banda ve Feinstein, 2011). Yanlışsız öğretim yöntemleri, beceri ve kavramların öğretimi sırasında bireyin verdiği yanlış tepkilerden değil, öğretim sırasında verdiği doğru tepkiler ve alıştırmalar

sayesinde en iyi öğrenmenin gerçekleşeceği varsayımına dayanan öğretim yöntemleridir (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988). Yanlıssız öğretim yöntemlerinde, geleneksel yöntemlere göre öğretim sırasında meydana gelen yanlış tepki düzeyi oldukça düşüktür. Yanlıssız öğretim yöntemleri; uyaran ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri ve tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri olmak üzere iki grupta toplanmaktadır (Alberto ve Troutman, 1986; Tekin, 2000; Wolery ve diğ., 1988).

Tepki ipuçlarının kullanıldığı yöntemler, birey tepkide bulunmadan önce ipucu sunarak bireyin doğru tepkide bulunmasının sağlandığı yöntemlerdir. Tepki ipuçlarının sunulduğu yanlıssız öğretim yöntemleri; sabit bekleme süreli öğretim, eşzamanlı ipucu ile öğretim, artan bekleme süreli öğretim, davranış öncesi ipucu ve sınama ile öğretim, davranış öncesi ve silikleştirmeye öğretim, aşamalı yardım ile öğretim, ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim ve ipucunun giderek arttırılması ile öğretim olarak sekiz grupta toplanmaktadır. Uyaran ipuçlarının kullanıldığı yöntemler ise, hedef davranışı, başlatması beklenen hedef uyaranda ve ipucu sağlayan uyaranda, hedef uyarının algılanmasını kolaylaştırmak amacıyla sistematik uyarlamalar yapılması olarak tanımlanmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016).

Yanlıssız öğretim yöntemlerinden biri de artan beklemeli süreli öğretim yöntemidir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin hafif, orta veya ileri derece ZY bulunan bireylerde ve çeşitli yetersizlik türlerine sahip bireylerin eğitiminde etkili olarak kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca artan bekleme süreli öğretim yöntemi zincirleme ve tek basamaklı becerileri öğretmede de etkili bir yöntemdir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasındaki süre sistematik olarak arttırılır ve bireyin doğru tepkide bulunması sağlanır. Hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında geçen süre sistematik biçimde arttırılarak kontrol edici ipucu silikleştirilir (Tekin, 1999).

Artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yürütülen araştırmalara bakıldığında; alıcı dil becerilerinin öğretilmesinde (Duker, Van Deursen, Wit ve Almen, 1997), yiyecek isimlerini öğretilmesinde (Doyle, Schuster ve Meyer, 1996), ürünlerde yer alan uyarı sözcüklerinin öğretilmesinde (Collins ve Stinson, 1994-1995), caddeden karşıya

geçme ve ankesörlü telefon kullanma becerilerinin öğretiminde (Collins, Stinson ve Land, 1993), sanatsal etkinliklerin öğretiminde (Venn ve Wolery, Werts, Morris, DeCesare ve Cuffs, 1993), sözcük okuma becerisinin öğretiminde (Ault, Wolery, Doyle ve Martin, 1990; Browder, Hines, McCathy ve Fees, 1984; Farmer, Gast, Wolery ve Winterling, 1991; McCurdy, Cundari ve Lentz, 1990; Shelton, Gast, Wolery ve Winterling, 1991; Stinson, Gast, Wolery ve Collins, 1991), nesne ve resim tanıma becerisinin öğretiminde (Barrera ve Sulzer-Azaroff, 1983; Smeets ve Striefel, 1976; Wolery, Gast, Kirk ve Schuster, 1988; Zane, Handen, Mason ve Geffin, 1984), nesne dizme becerisinin öğretiminde (Walls, Haught ve Dowler, 1982), mutfak araç ve gereçlerinin öğretiminde (Kanbaş, 2002), yiyecek ve içecek hazırlama (Tekin-İftar ve Birkan, 2010), hesap makinesi kullanarak alışveriş yapma becerisinin öğretiminde (Frederik-Dugan, Test ve Warn, 1991), mesleklerin ve restoran isimlerinin öğretiminde (Wolery, Doyle, Ault, Gast, Meyer ve Stinson, 1991), yiyecek, içecek, giysi ve taşıt isimlerinin öğretiminde (Luciano, 1986), rica etme davranışının öğretiminde (Charlop, Schreibman ve Thibodeau, 1985), madeni para eşleme becerisinin öğretiminde (McDonagh, McIlvane ve Stoddard, 1984), görsel eşleme becerisinin öğretiminde (Touchette ve Howard, 1984), iletişim becerilerinin öğretiminde (Braam ve Poling, 1983), sese başını çevirme becerisinin öğretiminde (Goetz, Gee ve Sailor, 1983), yatak toplama becerisinin öğretiminde (Snell, 1982), yönerge takip etme becerisinin öğretiminde (Smeets ve Striefel, 1980; Striefel, Bryan ve Aikins, 1974) kullanıldığı görülmektedir.

Ancak alanyazın incelendiğinde, tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak herhangi bir araştırma yürütülmediğinin görülmesi, ZY bulunan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretime ilişkin alanyazında herhangi bir çalışmaya ulaşılamaması ve bu sembollerin ZY bulunan bireyler için hayati önem taşıdığı düşünülmesi sebebiyle böyle bir çalışmaya gereksinim duyulmuştur. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin, sıfır saniye bekleme süreli denemelerde öğrenciye önce model olunmasını sağlaması, daha sonraki denemelerde giderek bekleme süresinin arttırılıp öğrencinin kontrol edici ipucundan önce bağımsız olarak doğru davranışı sergilemesine ve ipucunun zaman bağlamında

silikleştirilmesine fırsat vermesi sebebiyle bu araştırmada artan bekleme süreli öğretim yöntemi tercih edilmiştir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı; ZY olan öğrencilere, kimyasal ürünler üzerinde bulunan tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

2.1. ZY olan bireylere tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi etkili midir?

2.2. ZY olan bireylere artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğretilen tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisi 1, 3 ve 4 hafta sonra devam etmekte midir?

2.3. ZY olan bireyler, artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğrendiği tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisini gerçek materyallere genelleme düzeyleri nedir?

2.4. ZY olan bireyler doğru tepkilerinin ardından kendilerine sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeyleri nedir?

2.5. Araştırmaya katılan bireylerin uygulama sonunda kazandığı becerilere yönelik ebeveynlerinin görüşleri nelerdir?

1.3. Önem

Bu araştırmanın hem teori hem de uygulama açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Teori açısından, artan bekleme süreli öğretim ile ilgili alanyazını

zenginleştirmesi, artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğine ilişkin bilimsel dayanakları güçlendirmeye yönelik tek denekli araştırma modeliyle yürütülmüş deneysel bir çalışma olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda bu çalışmada artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile beraber hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmıştır. Bu yönü ile artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile beraber sunulan hedeflenmeyen bilginin kazanılma düzeyi verimli öğretim ile ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bununla beraber ZY bulunan bireylerin güvenli bir yaşam sürmeleri amacıyla tehlike uyarı sembollerini belirlenen yöntemlerle öğrenip öğrenemeyeceğini belirlemek açısından hayati önem taşıdığı düşünülmektedir.

Uygulama açısından, bu araştırmanın tehlike uyarı sembollerinin öğretilmesi konusunda aynı zamanda ZY bulunan bireylerle yapılan öğretim uygulamalarında etkili öğretim yöntemlerinin belirlenmesinde, özel eğitim öğretmenlerine, özel eğitim alanında çalışan sınıf öğretmeni ve okul öncesi öğretmenlerine, ZY bulunan bireylerin ailelerine yol gösterici olacak olması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. ZY olan öğrencilere güvenli olan ve olmayan durumları fark ettirerek kişisel güvenliği arttırmayla ilgili beceri ve stratejilerin kazandırılmasına yönelik planlamaların yapılması son derece önemlidir (Mechling, 2008). Çünkü kazara zehirlenme, dünya çapında yılda 35.000'den fazla çocuğun ölümüne neden olmaktadır. Dahası birçok çocuk için acıya, hastalığa ve sakatlığa sebep olmaktadır. ABD'de kazara zehirlenme sonucunda acil servise birçok insanın başvurduğu ve 2012 yılında 730 kişinin hayatını kaybettiği bildirilmektedir (Latham ve diğ., 2013). Ülkemizde de 2015 yılında 1-17 yaş aralığındaki çocuklarda en çok dışsal yaralanma ve zehirlenmeler nedeniyle ölümler gerçekleştiği bildirilmiştir (TÜİK, 2015). Bu yüzden ZY olan bireylere güvende olmayı sağlayacak becerilerin öğretilerek evde ya da okulda gerçekleşebilecek ilaç ve zehir yutma, tehlikeli araçlarla oynama gibi kazaların azalmasını sağlayan becerilerin öğretilmesi son derece önem taşımaktadır (Dixon ve diğ., 2010).

Türkiye'de ZY veya OSB bulunan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretimi gibi önemli bir konuyu ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Güvenlik becerileri ile ilgili çalışmalara bakıldığında ise sınırlı sayıda araştırmanın olduğu görülmektedir (Akmanoğlu, 2008; Akmanoglu ve Tekin-İftar, 2011; Batu, Ergenekon,

Erbaş ve Akmanoğlu, 2004; Ergenekon, 2012; Kutlu, 2016; Özen, 2008; Süzer, 2015). Bu yönü ile araştırmanın bulgularının güvenlik becerileri ile ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Son olarak Türkiye’de yanlışsız öğretim yöntemleri ile yapılan araştırmalara bakıldığında bu çalışmaların daha çok eş zamanlı ipucu ve sabit bekleme süreli öğretim yönteminin etkiliğini inceleyen araştırmalara rastlanmaktadır. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkiliğine ilişkin alanyazında sınırlı sayıda çalışma mevcuttur (Kanbaş, 2002, Tekin-İftar ve Birkan, 2010). Bu yönü ile araştırmanın bulguları ülkemizde özel gereksinimli bireylerle çalışan uzmanlara, eğitimcilere ve ailelere alternatif bir öğretim yöntemi olarak yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu çalışma:

1. Ulubatlı Hasan Ortaokuluna devam eden 3 ZY bulunan birey ile,
2. Tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde kullanılan artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile,
3. Tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde kullanılacak 7 adet uyarı sembolü ve bunların öğretiminde kullanılacak öğretim materyalleri olan 7 adet tehlike uyarı sembollerinin resim kartları ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Özel Eğitim: Özel eğitim gereksinimi bulunan bireylerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak yetiştirilmiş personel, geliştirilmiş eğitim programları ve yöntemleri ile onların yetersizlik ve özelliklerine uygun ortamlarda yürütülen eğitimidir (Cavkaytar ve Diken, 2006).

Zihinsel Yetersizliği Olan Birey: Zihinsel işlevler ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren, uyumsal davranışların en az ikisinde görülen ve anlamlı sınırlılıklara neden olan bir yetersizlik türüdür. Bu zihinsel yetersizlik 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır (AIIDD, 2002).

Artan Bekleme Süreli Öğretim Yöntemi: Hedef uyaran ve kontrol edici ipucu arasında geçen sürenin sistematik biçimde arttırılarak kontrol edici ipucunun zaman bağlamında silikleştirildiği öğretim yöntemidir (Snell ve Gast, 1981; Tekin, 1999; Touchette, 1971).

Tehlike Uyarı Sembolü: İnsanları tehlikelere karşı uyarmak amacıyla kullanılan genellikle resim ve yazının beraber kullanıldığı semboller (piktogram)'lardır. Semboller nasıl bir tehlike olduğu hakkında insanlara bilgi verir.

Güvenlik: Kişiye herhangi bir şekilde zarar verebilecek tehlikeli durumlardan kaçınarak veya bu tehlikeli durumları oluşmadan yok ederek/önlem alarak kişinin tehlikelere ve tehditlere karşı güvende olması durumudur (<https://www.merriam-webster.com/dictionary/dictionary>).

Güvenlik Becerisi: Güvenlik becerileri bireylerin gelişim sürecinde karşılaşılabilecekleri tehlikeli durumlardan ve öğelerden kaçınmak için öğrendikleri ve çevrelerine başarılı bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olan bir takım becerilerdir (Jang, Mehta ve Dixon, 2016).

II. BÖLÜM

2. Kuramsal Çerçeve ve İlgili Alanyazın

Bu bölümde yürütülmekte olan araştırma ilgili kuramsal çerçeve ve alanyazında bulunan ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

2.1. Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde; güvenliğe, güvenlik tehditlerine, güvenlik becerilerine, güvenlik becerilerinin sınıflandırmasına, güvenlik becerilerinin öğretimine, zihinsel yetersizliği bulunan bireylerde güvenlik becerileri ve öğretimine, tehlike uyarı sembollerine, güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan yöntemlere, yanlışsız öğretim yöntemlerine, artan bekleme süreli öğretim yöntemine ve artan bekleme süreli öğretim yönteminin aşamalarına yer verilmiştir.

2.1.1. Güvenlik

Türk Dil Kurumu sözlüğünde güvenlik: “Toplum yaşamında yasal düzenin aksamadan yürütülmesi, kişilerin korkusuzca yaşayabilmesi durumu, emniyet” olarak ifade edilmektedir (<http://www.tdk.gov.tr>). Güvenlik sözcüğü İngilizcede kullanılan “Security” kelimesine karşılık gelmekte ve daha çok toplumsal güvenlik ifade etmek için kullanılmaktadır. Fakat bu çalışmada bahsi geçen güvenlik kelimesi İngilizcede kullanılan “Safety” sözcüğüne hatta daha çok “Personal Safety” kelimesine karşılık gelmektedir. Güvenlik yani “Safety” kelimesinin anlamına bakıldığında “ zarar görme, yaralanma, kaybolma gibi durumlara karşı güvende olma” ya da “zarar görmeye, yaralanmaya ya da kaybolmaya sebep olacak durumlardan kaçınma” olarak tanımlandığı görülmektedir (<https://www.merriam-webster.com/dictionary/dictionary>).

Bu bilgiler çerçevesinde güvenli; kişiye herhangi bir şekilde zarar verebilecek tehlikeli durumlardan kaçınarak veya bu tehlikeli durumları oluşmadan yok ederek/önlem alarak kişinin tehlikelere ve tehditlere karşı güvende olması durumu olarak ifade edebiliriz.

2.1.2. Güvenlik tehditleri

Çocuklar yaşamları boyunca birçok güvenlik tehditlerine maruz kalmaktadırlar. Bu güvenlik tehditleri çoğu zaman zarar görme veya felaket bir durum ile hatta ölümler bile sonuçlanabilmektedirler. Bazı güvenlik tehditlerinin düzenli olarak ortaya çıkmasına ve aynı zamanda çocuklara güvenli davranış ile ilgili düzenli olarak uygulama yapma şansı vermesine karşın (Kask kullanma, emniyet kemeri takma, yaya geçidini kullanma gibi) bazı güvenli becerileri nadiren ortaya çıkmakta ve sonuçları ağır olabilmektedir. Bu güvenlik tehditleri kaçırma, cinsel istismar, dolu bir silah bulma, temizlik kimyasalları ya da ilaçlar veya zehirleyebilecek ürünleri bulma gibi durumları içermektedir (Miltenger ve Gross, 2011; Miltenger, Sanches, Valbuena, 2015). Araştırmalar ve araştırmacılar çocuklara çeşitli güvenlik tehditlerine karşı ölçülebilir, gözlenebilir ve yaşa uygun tepkiler vermeyi öğretmeye odaklanmışlardır. Yöntem veya uygulanış olarak bazı farklılıklar bulunsada güvenlik becerilerini içeren programlarda öğretilen tepkilerin ortak noktası tehlikeli bir durumun farkına varılması, güvenli tehdit edecek şeylere temastan kaçınma, tehlikeli bir durumda bölgeyi terk etme ve bir yetişkini durumdan haberdar etme gibi öğeleri içermektedir (Miltenger, Sanches, Valbuena, 2015). Miltenger ve Hanratty (2013)'e göre, açıklanan herhangi bir güvenlik tehdidi için geçerli olan temel güvenlik becerileri, bir güvenlik tehdidi ile karşılaşıldığında tanımak, önlemek, kaçmak ve bilgi vermektir.

2.1.3. Güvenlik becerileri

Güvenlik becerileri bireylerin gelişim sürecinde karşılaşılabilecekleri tehlikeli durumlardan ve öğelerden kaçınmak için öğrendikleri ve çevrelerine başarılı bir şekilde

uyum sağlamalarına yardımcı olan bir takım becerilerdir. Normal gelişim gösteren bireylerde, bu beceriler gelişim süreci ile birlikte gelişmekte ve bireyin bilişsel yeteneği bu becerilerin uygulanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Zihinsel veya gelişimsel yetersizliğe sahip bireylerde bilişsel ve davranışsal beceriler ile çevre arasında sıklıkla bir uyumsuzluk vardır ve bu uyumsuzluk durumu bireyin güvenli olmayan bir duruma maruz kalmasına sebep olabilmektedir. Bilişsel becerilerdeki yetersizliklerden bireylerin tehlikeleri fark etmemesine ve güvenlik becerilerini uygulayacak yeteneklerden yoksun kalmalarına da neden olabilirler. Bu becerilerin belirli bir gelişim evresini izleyerek geliştiği göz önüne alındığında ZY bulunan bireyler bu becerilerin sahip olma konusunda büyük risk altındadırlar (Jang, Mehta ve Dixon, 2016).

Dixon ve diğ. (2010) çalışmasında güvenlik becerilerini yaya güvenliği becerileri, tanımadığı kişilerin uygun olmayan isteklerine doğru tepkide bulunma, basit yaralanma, yanma ve kaza durumlarında yapılması gereken basit ilk yardım müdahaleleri, yangın, deprem gibi doğal afetlerde beklenen davranışlar, acil telefon numaralarını kullanma becerileri, ev kazalarını önleme ve bunun gibi bireyin günlük hayatında yüz yüze gelebileceği riskli durumlardan korunmak ve kaçınmak için ihtiyacı olan becerileri kapsayan beceriler olarak tanımladığı görülmektedir (Dixon ve diğ., 2010).

2.1.4. Güvenlik becerilerinin sınıflandırması

Alanyazın incelendiğinde ZY olan bireylere öğretilen ve yukarıdaki bilgiler ışığında güvenlik becerisi kapsamında değerlendirilebilecek çalışmalara rastlamak mümkündür. ZY bulunan bireylerin güvenlik becerileri kazandırmaya yönelik çalışmaların birden çok araştırmacı tarafından benzer ve farklı noktalar temel alınarak sınıflandırıldığı görülmektedir.

Clees ve Gast (1994) güvenlik becerilerini toplumsal güvenlik becerileri olarak nitelendiriyor ve bu becerileri sözel ve sözel olmayan toplumsal güvenlik becerileri olarak ele alıyor. Sözel ve sözel olmayan toplumsal güvenlik becerilerini de (a) önleyici

ve (b) tepkisel güvenlik becerileri olmak üzere iki bölüme ayırmıştır. Tehlikeli durumların öncesini ve sonrasını temel alarak bir sınıflandırmaya gitmiştir. Önleyici güvenlik becerileri potansiyel olarak tehlike barındıran durumlara karşı, herhangi bir güvenlik tehlikesi olmadan alınan tedbirleri içerir. Tepkisel güvenlik becerileri ise tehlikeli bir durum meydana geldikten sonra kaçınmayı, uygun tepki ve davranışlarda bulunmayı ya da basit müdahaleleri içermektedir. Örneğin; bir caddeden yaya geçidini kullanarak karşıdan karşıya geçmek önleyici bir güvenlik becerisi iken basit yaralanmalara ve yanıklara müdahale etme becerisi tepkisel bir güvenlik becerisidir.

Zager ve Shamow (2005) ve Bambara ve diğ. (2006) güvenlik becerilerini (a) evde gerekli güvenlik becerileri ve (b) toplumsal yaşamda gerekli güvenlik becerileri şeklinde iki grupta toplamışlar ve güvenlik becerilerinin kullanım alanlarını gözeterek sınıflamaya gittikleri görülmektedir. Tehlikeleri tanıma ve bu tehlikelerden uzak durma, ev ortamlarını potansiyel tehlikeli durumlara karşı güvenli hale getirme, acil durumlarda uygun telefonları arama, yardım isteme, tehlikeli durumlarda evi ve binayı terk etme, basit ilk yardım müdahaleleri gibi becerileri evde güvenlik becerileri içerisinde yer verilmişlerdir. Toplumsal ortamlarda bireyin kendini tehdit edici durumlardan uzak durma, uygun şekilde kaçınma ve ihtiyacı olduğunda yardım isteme becerileri toplumsal yaşamda gerekli olan güvenlik becerileri içerisinde yer vermişlerdir.

Mechling (2008), 1976–2006 yılları arası yayımlanan 36 çalışmayı incelemiştir. Araştırmacının yürüttüğü bu çalışma, Clees ve Gast (1994) gibi önleyici ve tepkisel güvenlik becerilerine odaklanan çalışmaları içermektedir. ZY bulunan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimini ilişkin yürüttüğü alanyazın incelemesinde güvenlik becerilerini (a) trafikte gerekli beceriler, (b) ev kazalarını önleyici beceriler, (c) ilk yardım becerileri, (d) yabancılardan kaçınma becerileri, (e) yangın güvenliği becerileri ve (f) acil durumlarda telefon kullanma becerileri şeklinde 6 başlıkta toplamıştır.

Volkmar ve Wiesner (2009) kullanım alanlarını gözeterek Zager ve Shamow (2005) ve Bambara ve diğ. (2006) gibi benzer bir sınıflamaya gitmişler güvenlik becerilerini (a) ev içi güvenlik becerileri, (b) okul ile ilgili güvenlik becerileri ve (c) toplumsal yaşamda güvenlik becerileri olarak üç başlık altında ele almışlardır. Ev içi

güvenlik becerilerinde yaralanmalara, zehirlenmelere ve kazalara sebep olabilecek potansiyele sahip durumlara ve bunlar ile ilgili alınabilecek güvenlik önlemlerine yer verilmiştir. Okulda güvenlik becerilerinde okul personelinin güvenlik ile ilgili durumlara hazırlanması, sınıf içinde alınması gereken önlemler, oyun alanlarının okul çevresi ile ilgili tehlikeli durumların önlenmesi ve okuldaki fiziksel saldırganlık olayları gibi durumlara değinilmiştir. Toplumsal yaşamda güvenlik becerilerinde ise otobüs ve otomobil güvenliği, yüzme havuzu, deniz vb. gibi yerlerde alınması gereken güvenlik önlemlerinden bahsedilmiştir.

Dixon ve diğ. (2010) tarafından yapılan alanyazın incelemesinde güvenlik becerilerini (a) acil durum becerileri, (b) kaza önleme becerileri ve (c) yaya güvenliği becerileri başlıkları altında sınıflamıştır. Dixon ve diğ. (2010) bu çalışmalarında Clees ve Gast (1994)'in çalışmasında benzer kriterleri gözeterek sınıfladığı, farklı olarak yaya becerilerini ayrı bir başlık altında inceledikleri görülmektedir. Araştırmacılar acil durum becerilerini yangın, deprem ve kasırga gibi acil durumlarda sergilenmesi beklenen davranışlar veya bireyin kaybolması durumunda yardım için ihtiyacı olan davranışlar gibi acil ve hayati önem taşıyan davranışlar olarak tanımlamışlardır. Kaza önleme becerilerini ise bireylerin içerisinde bulunduğu okul veya ev gibi toplumsal ortamlarda güvende olmalarını sağlayacak ilaç, zehir veya zehirlenmeye sebep olacak kimyasalları yutma, kesici ve delici aletler ve diğer tehlikeli materyaller ile oynamayı engelleyici güvenlik önlemleri olarak belirtmişler. Yaya güvenliği becerilerini ise trafikte bulunan ve önem arz eden yayalar ile ilgili trafik işaretlerinin öğretilmesi ve bir caddeden karşıya güvenli bir şekilde geçmeyi içeren beceriler olarak ifade etmişlerdir. Dixon ve diğ. (2010) diğer çalışmalardan farklı olarak yaptığı sınıflamaların bazılarını eğitimsel müdahaleler ve davranışsal eğitimler adı altında alt başlıklar halinde incelemişlerdir.

Miltenberger ve Gross (2011) güvenlik becerilerini (a) sık ortaya çıkan durumlar ve (b) nadiren fakat bireyin yaşamını tehdit edebilecek durumlar olarak iki başlık altında incelemişler ve bu incelemelerinde ZY bulunan bireyler ilgili güvenlik becerilerini meydana gelme sıklığını temel alan bir incelemeye gitmiştir. Sık ortaya çıkan durumlar sürekli tekrarlanması gereken davranışları içeren beceriler olarak ele alınmıştır. Bu beceriler; bir otomobile binildiği zaman emniyet kemeri kullanımı,

bisiklet veya kaykay gibi bir taşıt kullanırken kask/dizlik kullanımı, yaya geçidinden güvenli bir şekilde karşıya geçme, nadiren ortaya çıkan durumları ise kaçırılma durumları, ev yangınları, ateşli silahlarla oynama gibi durumları ifade etmekte bu durumlarda güvenlik becerilerinin kullanılması ZY olan bireyler için hayati önem taşımaktadır.

Jang ve diğ. (2016) güvenlik becerilerini (a) yangın becerileri, (b) ilk yardım becerileri, (c) kaza önleme becerileri, (d) düşme önleme becerileri, (e) yaya güvenliği becerileri, (f) kendini koruma becerileri ve (g) acil telefon becerileri olarak geniş kapsamlı yedi başlık altında incelemişlerdir. Kendini koruma becerileri başlığı altında üç grup altında toplamışlardır. Bunlar (a) cinsel istismardan kaçınma becerileri, (b) yabancıların tuzaklarından kaçınma becerileri ve (c) akran baskısından kaçınma becerileridir. Bu çalışmada diğer sınıflandırmalardan farklı olarak düşme önleme becerilerinin ve kendini koruma becerileri altında yer alan akran baskısından kaçınma becerilerinin yer aldığı görülmektedir.

Güvenlik becerileri ile ilgili çalışan araştırmacıların alanyazındaki çalışmaları incelendiğinde birçok yazar tarafından farklı sınıflamalar yapıldığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar benzer özellikte olan becerileri birkaç grupta toplarken bazı araştırmacılar daha ayrıntılı bir şekilde daha fazla başlık altında toplamıştır (Şirin, 2015). Yukarıdaki sınıflandırmalara bakıldığında kişisel güvenlik becerilerinin oluşum sıklığı, oluşma ortamı ve güvenlik becerilerinin ihtiyaç durumundan önce veya sonra ortaya çıkması gibi ölçütler göz önünde bulundurularak sınıflama yapıldığı anlaşılmaktadır.

2.1.5. Güvenlik becerilerinin öğretimi

ZY bulunan bireylerin eğitim programlarında güvenlik becerilerine yeterli düzeyde yer verilmeyişinin olası nedenlerinden bir tanesi öğretmen ve ailelerin, çocukların basit güvenlik becerilerini bildiklerini bu yüzden becerileri kazandırmak yerine eğitim programlarının farklı becerileri içermesi gerektiğine olan düşünceleri gösterilmektedir. Ayrıca öğretmenlerin ve ailelerin bu becerilerin çocuklar tarafından

öğrenilmesinin mümkün olmayacağına ilişkin beklentileri ya da öğrenseler bile bu becerilerin günlük hayatlarında işe yaramayacağı yönünde düşünceleri bir neden olarak gösterilmektedir. Başka bir neden olarak da ailelerin çocuklarının herhangi bir güvenlik tehdidine maruz kalmayacağına olan inançları gösterilmektedir (Agran, Krupp, Spooner ve Zakas, 2012).

Gelişimsel yetersizliği bulunan ve akranlarından farklı gelişim gösteren çocuklar özel bir eğitim olmaksızın kendini koruma becerilerini yani güvenlik becerilerini geliştiremeyebilirler. Bu yüzden çocukların karşılaşabilecekleri riskli durumlarda kendilerini koruma nasıl koruyacakları aileleri ve öğretmenleri tarafından sistematik bir şekilde öğretilmelidir. Çocukların olabildiğince kendi kendilerine yeterli hale gelebilmeleri isteniyorsa, tehlikeli olabilecek durumlardan uzak durmalarını sağlayacak ve tehdit oluşturabilecek durumlar ile yüz yüze gelindiğinde ihtiyaçları olabilecek beceriler öğretilmelidir (Agran, Krupp, Spooner ve Zakas, 2012; Collins, Wolery ve Gast, 1991; Miltenberger, 2008; Summers, Tarbox, Findel-Pyles, Wilke, Bergstrom ve Williams, 2011; Süzer, 2015).

2.1.6. Zihinsel yetersizliği bulunan bireylerde güvenlik becerileri ve öğretimi

ZY olan bireylerin tanılanma sürecinde uyumsal becerilerin önemi büyüktür. Bu bireylerin zeka bölümünün ortalamanın iki standart sapma altında olması aynı zamanda 10 uyumsal beceri alanlarının en az iki ya da daha fazlasında yetersizliğe sahip olmaları sebebiyle zihinsel yetersizlik tanısı almaktırlar. Hafif derece zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin dikkat dağınıklığı, sosyal mesajları okuyamama ve problem davranışlar nedeniyle uyumsal davranışları hem öğrenme hem de uygun ortamlarda sergileme ile ilgili yetersizlikleri bulunmaktadır. ZY bulunan bireyleri akranlarından farklı kılan en belirgin özelliklerin birisi de öğrenme özellikleridir. Bu yetersizliğe sahip bireyler dikkatlerinin istenen konu üzerinde toplama ve devam ettirme boyutlarında sıkıntı çekmektedirler. Öğrenmenin gerçekleşebilmesi için gerekli olan hafıza becerilerinde de yetersizlik yaşamakta, öğrendiklerini akranlarına oranla daha kısa sürede unutmaktadır. Dikkat ve hafıza becerileri ile beraber öğrendikleri becerileri farklı

ortamlara veya kişilere genellemede akranlarından geri kalmakta, dil ve konuşma gelişimleri bakımından da yetersizliğin derecesine göre akranlarından farklılaşmaktadır (Sucuoğlu, 2015).

Yukarıda bahsedilen ve ZY olan bireylerin akranlarından farklı gelişim gösterdiği uyumsal becerilerden bir tanesi de güvenlik becerileridir. Gelişimsel yetersizlik türlerinden herhangi birisine sahip çocuklar sistematik bir eğitim sunulmaksızın güvenlik becerilerini öğrenemeyebilirler (Summers ve diğ., 2011). Çocukların güvenliğini sağlamak hem anne ve babaların hem de eğitimciler için öncelik taşır. Çocukların güvenliği öncelik taşıdığı kadar da ebeveynler için aynı zamanda endişe taşımaktadır. Güvenliklerini sağlayabilmek için çocuklar güvenli eğitimlere alınmalı, güvenli olmayan durumları tanımalı aynı zamanda tehlikeli durumlara hızlı bir şekilde tepkide bulunabilmeyi öğrenmelidirler (Gast ve diğ., 1993).

Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığının ZY olan bireyler için hazırlamış olduğu müfredat programlarına bakıldığında bazı güvenlik becerilerine yer verildiği görülmektedir. Hafif düzey ZY bulunanlar için toplumsal uyum becerileri dersi programına bakıldığında güvenlik becerileri ile ilgili “*Amaç 94: Mutfakta alınması gereken güvenlik önlemlerini bilir*” şeklinde bir amaç yer almaktadır. Bu amaca ait alt basamaklar ise aşağıdaki gibidir;

1. Mutfakta kullanılan ocakların kullanıldıktan sonra kapatılması gerektiğini söyler.
2. Gazlı mutfak araçlarında gaz kaçağı olup olmadığını kontrol eder.
3. Yakılan kibrit çöpünün kullanıldıktan sonra söndürülmesi gerektiğini söyler.
4. Perde, gazete vb. yanabilecek maddelerin ocaktan uzakta tutulması gerektiğini söyler.
5. Islak elle prizlere dokunulmaması gerektiğini söyler.
6. Kesici aletlerin keskin tarafından tutulmaması gerektiğini söyler.
7. Basınçlı pişirme kaplarının buharı alındıktan sonra açılması gerektiğini söyler.
8. Kızartma yaparken yüzün tavaya yaklaştırılmaması gerektiğini söyler.
9. Kırık, bozuk mutfak araç gereçlerinin kullanılmaması gerektiğini söyler.
10. Sıcak tencere, çaydanlık vb. araç gereçlerin bezle tutulması gerektiğini söyler.

11. Fırın, tost makinesi vb. araç gereçler çalışırken ısınan iç bölümlerine dokunulmaması gerektiğini söyler (<http://orgm.meb.gov.tr>).

Milli Eğitim Bakanlığının özel eğitim uygulama merkezi (okulu) 1. ve 2. kademe için (orta ve ağır düzey ZY bulunan çocuklar için) hazırlanan programın toplumsal uyum becerileri dersinin amaçlarına bakıldığında güvenlik becerileri ile ilgili “*Amaç 48. Ev içi becerilerde alınması gereken güvenlik önlemlerini bilir.*” şeklinde bir amaç yer almaktadır. Bu amaca ait alt basamaklar ise aşağıdaki gibidir;

1. Elektrikli ev aletlerinin kullanıldıktan sonra kapatılıp, fişinin prizden çıkarılması gerektiğini söyler.
2. Kırık, bozuk ev araç gereçlerinin kullanılmaması gerektiğini söyler.
3. Islak elle prize dokunulmaması gerektiğini söyler.
4. Balkon, pencere gibi yerlerden sarkılmaması gerektiğini söyler.
5. Islak elle prize dokunulmaması gerektiğini söyler.
6. Kesici aletlerin keskin tarafından tutulmaması gerektiğini söyler.
7. Gazla çalışan ev araçlarında gaz kaçağı olup olmadığının kontrol edilmesi gerektiğini söyler.
8. Ocağın kullanıldıktan sonra kapatılması gerektiğini söyler.
9. Fırın, tost makinesi vb. araç gereçler çalışırken ısınan iç bölümlerine dokunulmaması gerektiğini söyler.
10. Sıcak tencere, çaydanlık vb. araç gereçlerin bezle tutulması gerektiğini söyler.
11. Kızartma yaparken yüzün tavaya yaklaştırılmaması gerektiğini söyler.
12. Isınma araçlarına sıcakken dokunulmaması gerektiğini söyler (<http://orgm.meb.gov.tr>).

Diğer yandan Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde bulunan özel eğitim mesleki eğitim merkezlerinin akademik programı içinde sosyal hayat dersi içerisinde yer alan bazı güvenlik becerileri de bulunmaktadır. Bu program içerisinde yer alan ve güvenlik becerilerini içeren amaçlara ve alt amaçlara aşağıdaki gibidir;

Amaç 21. Kaza durumunda yapılması gerekenleri bilir.

Davranışlar

1. Kaza yerinde güvenlik önlemlerinin alınması gerektiğini söyler.
2. İlk yardım konusunda bilgili olan kişilerce kazazedeye ilk yardımın yapılması gerektiğini söyler.
3. İlgili birimlere kazanın haber verilmesi gerektiğini söyler.
4. Kazazedenin bir an önce sağlık kuruluşuna gönderilmesi gerektiğini söyler.

Amaç 13. Doğal afetlerden korunma yollarını açıklar.

Davranışlar:

1. Depremden korunma yollarını söyler.
2. Erozyonu önleme yollarını söyler.
3. Sel baskınlarından korunma yollarını söyler.
4. Toprak kaymasını önleme yollarını söyler.
5. Çığ düşmesinden korunma yollarını söyler.

Amaç 20. Yayaların trafikte uyması gereken kuralları bilir.

Davranışlar:

1. Yayaların yaya kaldırımının sağından yürütmesi gerektiğini söyler.
2. Yaya kaldırımı olmayan yerlerde gidiş yönüne göre taşıt yolunun solundan yürütmesi gerektiğini söyler.
3. Karşıdan karşıya geçişlerde varsa alt ve üst geçitlerin kullanılması gerektiğini söyler.
4. Duran araçların arkasından, önünden ve aralarından yola çıkılmayacağını söyler.
5. Polis veya ışıklı trafik işaret cihazlarının bulunduğu kontrollü yaya geçitlerinden geçilmesi gerektiğini söyler.

Amaç 22. İlk yardım uygular.

Davranışlar:

1. Basit yaralanmalarda ilk yardım yapar.
2. Burun kanamalarında ilk yardım yapar.
3. Burkulmalarda ilk yardım yapar.

4. Arı sokmasında ilk yardım yapar.
5. Hafif yanıklarda ilk yardım yapar.

Amaç 23. Acil telefon numaralarını bilir.

Davranışlar:

1. Polis imdadın telefon numarasını söyler.
2. Acil servisin telefon numarasını söyler.
3. İtfaiyenin telefon numarasını söyler.
4. Jandarmanın telefon numarasını söyler (<http://orgm.meb.gov.tr>).

Yukarıda verilen bilgilerden yola çıkılarak MEB'in çeşitli eğitim kademelerinde eğitim almakta olan hafif, orta ve ağır düzeyde ZY bulunan bireyler için hazırladığı programlarda, kaza durumunda alınması gereken güvenlik önlemlerini, ev içi güvenlik becerilerini, doğal afetlerde yapılması gerekenleri, yaya güvenliği becerilerini, ilk yardım becerilerini ve acil telefon numaralarını içeren amaçların yer aldığı görülmektedir. Fakat alanyazında ZY bulunan bireyler için öğretimi yapılan yabancıların uygunsuz isteklerine uygun tepkide bulunma/kaçınma, cinsel istismardan korunma, yangın durumunda binayı terk etme becerisi, tehlike uyarı sembollerinin öğretilmesi ve evde bulunan tehlikeli kimyasallara doğru tepki vermeyi içeren güvenlik becerilerinin bu programlarda yer almadığı görülmektedir. Oysaki ZY bulunan bireylere, yaşlarına ve gelişimlerine uygun her türlü güvenlik becerilerin öğretilmesi ve bu becerilere eğitim programlarında yer verilmesi gerekmektedir.

2.1.7. Tehlike uyarı sembolleri

Kimyasal maddelerin ve karışımların, dünya genelinde çok farklı şekilde sınıflandırılması ve etiketlemesinden doğan sakıncalar nedeniyle, 1992 yılındaki Rio Zirvesi'nde başlayarak Birleşmiş Milletler düzeyinde soruna çözüm aranmıştır. Küresel bir sınıflandırma-etiketleme sistemi geliştirilmesi için yapılan çalışmalarla Küresel Uyum Sistemi (Globally Harmonized System) ortaya çıkarılmış ve 2002 yılında yapılan Johannesburg Zirvesi'nde ülkelerin 2008 yılı itibarıyla Globally Harmonized System

(GHS) uygulamaya başlamalarına karar verilmiştir. Avrupa Birliği dışında Japonya, Yeni Zelanda, Avusturalya, ABD gibi bazı ülkelerde de uygulamaya başlanmış ve birçok ülkede uygulanmaya başlanacaktır. Birleşmiş Milletler'in sınıflandırma ve etiketlemedeki GHS kıstaslarına uyum amacıyla 20 Ocak 2009 tarihinde yürürlüğe giren EC/1272/2008 sayılı Avrupa Birliği Tüzüğü olan CLP (EU Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures) hazırlanmıştır (<http://clp.immib.org.tr/tr-tr/>).

Ülkemizde satılmakta olan kimyasal veya kimyasal karışımların, 13 Aralık 2013 tarihinde yayımlanan, 1 Haziran 2016 tarihi itibari ile yürürlüğe giren ve CLP tüzüğüne paralel olarak hazırlanmış olan ÇŞB'ye ait 28848 sayılı "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SEA)"ye göre üzerinde içerisindeki maddenin tehlikesine ve zararına ilişkin tehlike uyarı piktogramı bulunması gereklidir. Bu yönetmelik kapsamında ürünler üzerinde bulunması gereken 9 adet tehlike uyarı piktogramı mevcuttur. Bu yönetmeliğe göre piktogramlar beyaz zemin üzerine siyah ve etrafı kırmızı şerit olacak şekilde düzenlenmelidir.

Yürürlüğe giren bu yönetmeliğin çıkarılmasının sebeplerinden birisi de kimyasalların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması basamaklarının uluslararası ortak belirlenmiş ölçüde yapılmasını ve kimyasalların yapılarına ve niteliklerine uygun olarak yapılmasıdır. Bu sayede bireylere ve çevreye en az zararı verecek kimyasalların kullanılması aynı zamanda uygun önlemlerin alınması tüm ülkelerde belirli kurallar ve ölçüler çerçevesinde sağlanabilecektir. Bu sayede aynı kimyasalın farklı üreticileri farklı sınıflandırma ile piyasaya süremeyecek uluslararası bir tehlike iletişimi sağlanacaktır (Özdemir, 2014).

Daha önceki çalışmalarda çok fazla ele alınmayan eve ait güvenlik becerilerinden bir tanesi de temizleme kimyasallarıdır (Summers ve diğ., 2011). Bir çocuğun evde kullanılan temizleme kimyasalları ve diğer kimyasallara karşı uygun tepkide bulunmayı da öğrenmesi önemlidir. Çünkü bu kimyasallar potansiyel bir tehlike kaynağıdır. Çocukların kimyasallar ile oynaması ya da onlarla farklı şekillerde etkileşim

kurması durumunda onları yutabilir, gözlerini veya herhangi bir organını kimyasallara maruz bırakabilir dolayısıyla bu durum çocuğun ölümü ya da yaralanmasıyla sonuçlanabilir. Gerçekten de, temizlik kimyasallarının, hem 6 yaşın altındaki çocuklar hem de genel olarak insanlar için kazara zehirlenmelerde yer alan 2008 yılındaki en yaygın üçüncü madde olduğu bulunmuştur (Bronstein, 2009).

Kazara zehirlenme, dünya çapında yılda 35.000'den fazla çocuğun ölümüne neden olmaktadır. Dahası birçok çocuk için acıya, hastalığa ve sakatlığa sebep olabilmektedir. 0-19 yaşlarındaki bireylerde kazara zehirlenme, 2012 yılında ABD'de 109.500 acil servis girişine neden olmuş ve 730 vakada ölüm nedeni olmuştur (Latham ve diğ., 2013).

TÜİK verilerine göre, 2013 ve 2014 yıllarında 1-17 yaş aralığındaki çocuklarda en çok dışsal yaralanma ve zehirlenmeler nedeniyle ölümler gerçekleşti. Dışsal yaralanma ve zehirlenmeler nedeniyle 1-17 yaş grubunda 2013 yılında hayatını kaybeden çocukların oranı %34,7 iken, 2014 yılında bu oran %28,4'e düzeyindedir. (TÜİK, 2014). Aynı şekilde 2015 yılında da 1-17 yaş aralığındaki çocuklarda en çok dışsal yaralanma ve zehirlenmeler nedeniyle ölümler gerçekleştiği bildirilmiştir (TÜİK, 2015).

Yukarıdaki verilen bilgiler ışığında tehlike uyarı sembollerinin ZY olan bireylere öğretilmesi gerekli görülmektedir. Bu çalışmada kimyasallar ve kimyasal karşılar üzerinde bulunan 9 tehlike uyarı piktogramından işlevsel olan 7 tanesi, ZY olan öğrencilere öğretilmek üzere seçilmiştir. Piktogram, bir kavram veya fikri görsel hale dönüştürmek için sembollerle yalınlaştırılarak oluşturulan resimsel yazı şeklidir. Piktogramların en önemli özelliği, iletişimde dile getirilmeye gerek olmayan ayrıntılardan arındırılarak, yalınlaştırılmış olmalarıdır. Anlatılmak istenileni doğrudan belirten birer imge oldukları için piktogramlar dolaysız iletişimde bulunmaktadır (Dur, 2011). Fakat bu çalışmanın diğer bölümlerinde “piktogram” kelimesi yerine “sembol” kelimesi tercih edilmiştir.

2.1.8. Güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılan yöntemler

Güvenlik becerilerinin çocuklara öğretilmesine ilişkin yapılan araştırmaların iki ana yaklaşım üzerine odaklandığı görülmektedir. Bunlar bilgilendirici ve aktif öğrenme yaklaşımlarıdır. Bilgilendirici ya da pasif öğrenme yaklaşımı öğretmen tarafından güvenlik tehdidi hakkında bilgi verilmesini, tehlide ilişkin doğru cevabın tanınmasını ve doğru cevaba yönelik model olmasını içermektedir. Bu yaklaşımda öğrenci doğru cevabı davranışsal olarak uygulamaz ancak sözel olarak uygulayabilir (Örn: Eğer bir silah bulursam, silaha dokunmam, odadan çıkarım ve bir yetiškine söylerim şeklinde söyleyerek). Diğer yandan aktif öğrenme yaklaşımında öğrenci tehlide yönelik doğru tepkiyi davranışsal olarak uygular (Örn: Bir rol oyununda, öğrenci tabancaya dokunmaz, odadan çıkar ve bir yetiškine söyleyerek beceriyi prova eder). Bu süreçte de öğretmen doğru tepkileri pekiştirir ve düzeltici geri dönütler verir. Aktif yaklaşımlar, bilgilendirici yaklaşımların aksine öğrenciye doğru yanıtlarından dolayı çok fazla geri dönüt vermeyi sağlaması ve öğrencinin davranışını güçlendirici pekiştireçlerin sunulmasıdır. Bu sayede öğretmen, güvenlik becerilerinin kazanılmasını sağlayabilmektedir. Aktif öğrenme yaklaşımının içerisinde; (a) davranışsal beceri eğitimi ve (b) yerinde eğitim bulunmaktadır. Davranışsal beceri eğitimi, öğretmenin tehdit durumunu ve güvenlik becerisini tanımlamasını, model olmayı, öğrencinin beceriyi prova etmesini, düzeltici geri bildirimler almasını ve pekiştirmeyi içermektedir. Yerinde eğitim ise güvenlik becerisinin gerçekleştireceği gerçek bağlamda ya da gerçek bağlama yakın bir ortamda yapılan öğretim oturumlarını içermektedir (Miltenerger, Sanches ve Valbuena, 2015).

Collins ve Stinson (1993), zihinsel yetersizliğe sahip sekiz öğrenciye, karşıdan karşıya geçme ile ankesörlü telefon kullanma becerisini öğrettikleri çalışmalarında yerinde eğitim ve önce simülasyon durum sonra yerinde eğitim kullanarak becerileri öğretmişler ve yerinde eğitim ile önce simülasyon sonra yerinde eğitimi karşılaştırmışlardır. Feldman ve Case (1999), ZY olan ebeveynlere çocuk bakımı ve buna yönelik güvenlik becerilerini öğretmeyi amaçlamışlardır. Bu beceriler ile ilgili resimli öğretim materyali kullandıkları çalışmalarında bilgisayar ve pasif öğrenme bir çalışma yapılmıştır. Gast, Winterling, Wolery ve Farmer (1992), zihinsel yetersizliğe

sahip dört öğrenciye ilk yardım uygulama becerilerinin öğretimini hedefledikleri çalışmalarında üç tane yaralanma durumu (Küçük kesikler, basit yanıklar, böcek sokması) canlandırarak öğretmişlerdir. Haney ve Jones (1982), toplum yaşam merkezinde kalan dört zihinsel yetersizliğe sahip bireye yangın sırasında evden ayrılma becerisini öğretmeyi hedefledikleri çalışmalarında model olmayı, davranışsal provaları, sosyal ve nesnel pekiştireçleri ve kendi kendini pekiştirme süreçlerinden oluşan öğretim oturumlarına yer vermişlerdir. Miltenberger ve diğ. (1999), zihinsel yetersizliğe sahip kadınlara cinsel istismardan kaçınma becerilerinin öğretimi ve genellemesini hedefledikleri çalışmalarında önce davranışsal eğitimlere yer vermişler ve ardından yerinde eğitim uygulamalarına yer vermişlerdir. Watson ve diğ. (1992), ZY olan yedi öğrenciye yabancılardan gelen uygunsuz tekliflere doğru tepki verme becerisini öğrettikleri çalışmalarında sınıfta bilgisel eğitimleri, oyun alanlarında davranışsal eğitimleri ve park alanında yerinde eğitimleri içeren bir paket program kullanmışlardır.

Bu bilgilerden yola çıkılarak alanyazın incelendiğinde ZY bulunan bireylere güvenlik becerilerinin öğretiminde bilgilendirici yaklaşımı, aktif öğrenme yaklaşımı içerisinde yer alan davranışsal beceri eğitimini ve yerinde eğitimi çalışmalar olduğu görülmektedir. Bununla beraber alanyazında bulunan çalışmaların bir kısmında çok sayıda bileşeni içeren paket halindeki eğitim programları kullanıldığı görülmektedir (Branham, Collins, Schuster, ve Kleinert, 1999; Christensen, Marchand-Martella, Martella, Fiechtl ve Christensen, 1993; Haney ve Jones, 1982; Haseltine, ve Miltenberger, 1990; Gast, Winterling, Wolery ve Farmer 1992) kullanılmaktadır. (Dixon ve diğ., 2010).

Yukarıdaki çalışmalarda kullanılan yöntemlerin yanı sıra bazı çalışmalarda güvenlik becerilerinin öğretiminde yanlışsız öğretim yöntemlerinin de diğer yöntemlerle beraber kullanıldığı görülmektedir (Collins ve diğ., 1992; Gast ve diğ., 1992; Gast ve diğ., 1993; Collins ve diğ. 1993; Zhand ve diğ., 1994; Collins ve Stinson, 1995; Collins ve Griffen 1996; Branham ve diğ., 1999; Taber ve diğ., 2003; Batu ve diğ., 2004; Dogoe ve diğ., 2011).

2.1.9. Yanlıssız öğretim yöntemleri

Yanlıssız öğretim yöntemleri bireylerin beceri ve kavramları en iyi biçimde öğrenmelerinin öğretim sırasında ortaya çıkan yanlış tepkilerden değil öğretim sırasında gerçekleştirdikleri doğru tepki ve alıştırmalardan kaynaklandığı varsayımına dayanmaktadır (Wolery, Bailey ve Sugai, 1988). Yanlıssız öğretim yöntemleri bireyin öğretim sırasında hata yapmasını mümkün olduğunca önlemeyi hedefleyen öğretim yöntemleridir. Tüm yanılsız eğitim yöntemleri etkili öğretim yöntemleridir. Geleneksel öğretim yöntemleri ile ilerleme sağlayamayan bireyler yanılsız öğretim yöntemlerinin sunulması ile öğretimden daha fazla yararlanabilirler. Öğrenmenin gerçekleşmesi sırasında hata düzeyinin yüksek olduğu durumlarda yanılsız öğretim yöntemleri bir seçenek olarak düşünülmelidir. Yanlıssız öğretim yöntemlerinde hata düzeyinin belirgin bir şekilde düşük olması bireyin öğretim sırasında daha fazla pekiştireç almasını ve öğretmen ile birey arasında olumlu etkileşim kurulmasını sebebiyle öğrencilerin öğretim sırasında olumsuz davranışlar sergileme olasılıklarının daha düşük olduğu görülmektedir. Yanlıssız öğretim yöntemleri etkili ve verimli öğretim yöntemleri olması sebebiyle bu yöntemler kullanılarak eğitim alan bireylerin ve çevresindeki insanların yaşam kalitesinin arttığı düşünülmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016).

Yanlıssız öğretim yöntemlerinin kendi içinde bir sistematığı ve belli bir uygulama hiyerarşisi bulunmaktadır. Bu öğretim yöntemleri yapılandırılmış bir ortamda, uygulamacı ile deneğin yüz yüze karşılıklı masa başında oturması, araştırmacının seri bir şekilde denemeleri sunması ve çocuğun doğru tepkilerinin sevdiği bir nesnel ya da sözel pekiştireç ile pekiştirilmesiyle son bulur (Lovaas, Koegel, Simmons ve Long, 1973; McGee, Krantz, ve McClannahan 1985; Nordquist ve Wahler 1973).

Yanlıssız öğretim yöntemlerinde kullanılan ve bu yöntemlerin her biri için geçerli olan (a) hedef uyaran, (b) ipucu, (c) deneme, (d) denemeler arası süre, (e) yanıt aralığı ve (f) silikleştirme gibi kavramlar bulunmaktadır.

Hedef uyaran: Soru ya da ifade olarak sunulabilen hedef uyaran öğrenciye yanıt vermesi gerektiğini anımsatmak üzere kullanılmaktadır. Başka bir deyişle, hedef uyaran öğretmenin öğrenciye yönelttiği herhangi bir yönerge ya da soru olarak tanımlanmaktadır. Hedef uyaranda öğrenciye davranışı yerine getireceği anımsatılırken, nasıl yerine getirileceğine ilişkin ipucu sunulmamaktadır. Öğrencinin tepkide bulunması için kullanılan hedef davranışlar beceri yönergesi, çevre düzenlemesi veya doğal olarak oluşan uyarılardan biri ya da birkaçı kullanılarak sunulması olmak üzere üç şekilde sunulmaktadır. *İpucu:* Öğrenci tepkisinden önce öğretmen tarafından öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığını arttırmak üzere sunulan yardım olarak tanımlanmaktadır. Kontrol edici ipucu ve kontrol edici olmayan ipucu olarak iki tür ipucu bulunmaktadır. *Deneme:* Davranış öncesi uyarıları, öğrencinin davranışı ve davranış sonrası uyarıları kapsamaktadır. *Denemeler arası süre:* Öğrenciye hedef uyaran ve ipucu sunulduktan sonra öğrencinin yanıt vermesi beklendikten sonra yeni bir hedef uyaran sunmak üzere geçen süredir. *Yanıt aralığı:* Hedef uyaran ve ipucu sunulduktan sonra öğrencinin yanıt vermesini beklemek üzere geçen süre olarak tanımlanmaktadır. *Silikleştirme:* Yanılsız öğretim yöntemlerinde ipucu silikleştirme, pekiştireçlerde silikleştirme ve uyaranda silikleştirme olmak üzere üç tür silikleştirme durumu söz konusudur (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016).

Yanılsız öğretim yöntemleri; uyaran ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri ve tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri olmak üzere iki grupta toplanmaktadır (Alberto ve Troutman, 1986; Tekin, 2000; Wolery ve diğ., 1988). Uyaran ipuçlarının kullanıldığı yöntemler hedef davranışı başlatması beklenen hedef uyaranda ve ipucu sağlayan uyaranda, hedef uyarının algılanmasını kolaylaştırmak üzere sistematik uyarlamalar yapılması olarak tanımlanmaktadır. Uyaran ipuçlarının kullanıldığı öğretim süreçlerinde ilk olarak uyarılar bireyin doğru tepki vermesini kesinleştirecek şekilde sunulmaktadır. Öğretim sürecinde uyaran kontrolü giderek ipucundan hedef uyarana aktarılmaktadır ve böylece bireyin hedef uyarana doğru tepki vermesi sağlanmaktadır. Uyaran ipuçlarının kullanıldığı öğretim yöntemleri; uyarı silikleştirme, şekil verme ve ekleme olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016). Ancak alanyazında uyaran ipuçları yerine daha verimli ve etkili

olmalarından dolayı tepki ipuçlarının tercih edilmesi önerilmektedir (Ault ve diğ., 1989; Wolery ve diğ., 1992; Wolery ve Gast, 1984).

Tepki ipuçlarının kullanıldığı yöntemler ise, öğrenci tepkide bulunmadan önce ipucu sunularak öğrencinin doğru tepkide bulunmasını sağlayan yöntemlerdir. Öğretmen sunduğu ipucunu silikleştirerek, bireyin giderek yalnızca kendisine sunulan uyarana doğru tepkide bulunmasını sağlamaktır. Böylece uyaran kontrolünün ipucundan beceriye geçişi sağlanır. Tepki ipuçlarının sunulduğu toplam sekiz yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler; Eş zamanlı ipucu ile öğretim, sabit bekleme süreli öğretim, artan bekleme süreli öğretim, davranış öncesi ipucu ve silikleştirme ile öğretim, aşamalı yardım ile öğretim, ipucunun giderek azaltılması ile öğretim ve ipucunun giderek artırılması ile öğretimdir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016).

Bu çalışmada da tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde tepki ipuçlarının kullanıldığı yanlışsız öğretim yöntemlerinden birisi olan artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiği araştırılmıştır.

2.1.10. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi

ZY bulunan bireylerin yeni davranışları öğrenmelerinde yanlışsız öğretim yöntemleri oldukça etkili aynı zamanda verimli öğretim yöntemleridir. Yanlışsız öğretim yöntemleri içerisinde bulunan yöntemlerden bir tanesi de bekleme süreli öğretim yöntemidir. Bekleme süreli öğretim yöntemleri öğrenme sırasında yanlış tepki vermeyi en aza indirmeyi hedefleyen tepki ipuçlarının kullanıldığı bir öğretim yöntemidir. Bekleme süreli olarak iki öğretim yöntemi bulunmaktadır. Bu yöntemler; artan bekleme süreli öğretim yöntemi ve sabit bekleme süreli öğretim yöntemidir. Bu iki yöntem arasında bazı ortak noktalar ve farklılıklar bulunmaktadır. Her iki yöntemde iki tane deneme aşaması vardır. İki yöntemin de ilk öğretim aşamasında yani ilk deneme aşamasında sıfır saniye bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılmaktadır. İlk deneme aşamasında kontrol edici ipucu ve hedef uyaran birlikte sunulur. Sabit bekleme süreli öğretimde sıfır saniye bekleme süreli denemelerden sonra sabit bekleme süreli

denemelere geçilmektedir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde ise daha sonraki oturumlarda hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasındaki bekleme süresi sistematik olarak arttırılmaktadır (Ault, Gast ve Wolery; 1988; Farmer, Gast, Wolery ve Winterling, 1991; Godby, Gast ve Wolery, 1987; Kanbaş, 2002; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001; Wolery, Holcombe, Cbriwsky, Doyle, Schuster, Ault ve Gast, 1992).

Yanlızsız öğretim yöntemlerinden birisi olan artan bekleme süreli öğretim yönteminin hafif, orta ve ileri derecede zihinsel yetersizlik, otizm spektrum bozukluğu, çoklu yetersizlik ve gelişimsel yetersizlik gibi farklı yetersizlik türlerine ve farklı yaşlara sahip bireylerle öğretim yapmakta etkili olduğu bulunmuştur. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin tek basamaklı ve zincirleme davranışların öğretiminde etkili olduğu görülmüştür (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016).

Artan bekleme süreli öğretim yöntemi genel olarak iki deneme aşamasından oluşmaktadır. (a) Sıfır saniye bekleme süreli denemeler, (b) Artan bekleme süreli denemeler. Sıfır saniye bekleme süreli denemelerde hedef uyaranın hemen ardından kontrol edici ipucu sunulmaktadır. Belirli sayıda sıfır saniye bekleme süreli deneme gerçekleştirildikten sonra artan bekleme süreli denemelere geçilir. Artan bekleme süreli denemelerde hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında geçen bekleme süresi sistematik olarak arttırılmaktadır. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde ipucunu geciktirme aralığı iki ölçüte göre belirlenmektedir; (a) öğrenciye öğretimde belirlenen ölçütü karşılayacak düzeye gelinceye kadar artan beklemeli süreli denemeler sistematik olarak arttırılmalı, (b) öğretim başında ipucu maksimum geciktirme aralığının ne olacağına karar verilmeli ve hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında geçen süre bu aralığa ulaşıncaya kadar sistematik olarak arttırılmalıdır. Örneğin uygulamacı öğretimin başında hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında geçecek olan maksimum süreyi belirler (Örn: 8 sn) ve bu süreye ulaşıncaya kadar sistematik olarak 1 sn, 2 sn gibi aralıklarla ipucunu geciktirme aralığını artırır. Fakat maksimum geciktirme aralığına ulaşıldıktan sonra ipucunu daha fazla geciktirme biçiminde bir uygulamaya gidilmez ve geriye kalan deneme ya da uygulama oturumlarında ipucunu maksimum geri çekme aralığı uygulanarak öğretim yürütülür (Ault ve diğ., 1989; Schoen ve Sivil, 1989; Tekin-

İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve diğ., 1992; Wolery ve diğ., 1988; Wolery ve Gast, 1984).

Artan bekleme süreli öğretim hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında geçen sürenin sistematik olarak arttırılmasını gerektirdiği için, öğretmen ipucunu geciktirme aralığının büyüklüğüne ve bu aralığın arttırma işleminin nasıl yapılacağına ilişkin kararlar almalıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve diğ., 1992; Wolery ve diğ., 1988; Wolery ve Gast, 1984).

Artan bekleme süreli öğretim yönteminde beş tür birey tepkisi bulunmaktadır; (a) ipucundan önce doğru: Bireyin kontrol edici ipucu sunulmadan önce doğru tepkide bulunması; (b) ipucundan sonra doğru: Bireyin kontrol edici ipucu sunulduktan sonra doğru tepkide bulunması; (c) ipucundan önce yanlış: Bireyin kontrol edici ipucundan önce yanlış tepkide bulunması; (d) ipucundan sonra yanlış: Bireyin kontrol edici ipucundan sonra yanlış tepkide bulunması; (e) tepkide bulunmama: Bireyin kontrol edici ipucun sunulduktan sonra hiç bir tepkide bulunmaması olarak tanımlanmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Wolery ve Gast, 1984; Wolery ve diğ., 1992).

Wolery ve diğ. (1992), artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için dokuz aşamadan oluşan öğretim planı geliştirmişlerdir; (a) bireye tepkide bulunması için verilecek uyaranı belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) bireyin ipucu bekleme becerisine sahip olup olmadığını belirleme, (d) sıfır saniye bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme, (e) ipucunu geciktirme aralığı süresini belirleme, (f) ipucunu geciktirme aralığını arttırma planını belirleme, (g) bireyin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, (h) veri kayıt yöntemini belirleme, (ı) uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapma.

- a) *Bireye tepkide bulunması için verilecek uyaranı belirleme:* Her öğretim stratejisinde olduğu gibi artan bekleme süreli öğretim yönteminde de ilk aşama bireye tepkide bulunması için verilecek uyaranı belirlemektir. Bu aşamada öğretmen; beceri yönergesi, çevre düzenlemesi ya da doğal olarak oluşan

olaylardan birini ya da birkaçını kullanarak bireyin tepkide bulunmasını sağlar. Hedef uyaran olarak hangi uyaran türü ya da türlerinin kullanılacağına üzerinde çalışılacak hedef davranışın ve öğrencinin özelliklerine belirlenmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004).

- b) *Kontrol edici ipucunu belirleme:* Bireye tepkide bulunması için verilecek uyararı belirleme aşamasından sonra öğretmen kontrol edici ipucunu belirler. Aynı zamanda, öğretmen kontrol edici ipucunu hangi durumlarda ve nasıl sunacağına karar verir. Artan bekleme süreli öğretimde hep aynı tür ipucu kullanılmalıdır. Diğer bir deyişle, model ipucunu kullanarak öğretimin gerçekleşmesi planlanıyorsa, öğretim oturumlarının tamamında model ipucu kullanılmalıdır (Wolery ve diğ., 1992)
- c) *Bireyin ipucu bekleme becerisine sahip olup olmadığını belirleme:* Artan bekleme süreli öğretim yönteminde kontrol edici ipucu, beceri yönergesi sunulduktan sonra sistematik olarak arttırılarak birkaç saniye sonra (İpucunu geciktirme aralığı sonunda) sunulduğu için, birey doğru yanıtı bilmiyorsa ya da yanıtın doğruluğundan emin değilse, kontrol edici ipucunu geciktirme aralığında ipucunun sunulmasını beklemelidir. Uygulamacı bireyin bu süre içinde bekleme becerisine sahip olup olmadığını araştırmalı ve bireyin bu beceriye sahip olmadığı durumlarda öncelikli olarak bireye beklemesini söylemeli; eğer bu sözel yönerge etkili olmazsa, bireye ipucunu beklemeyi öğretmelidir. Bu eğitimin amacı bireye bir beceri öğretmek değil, bireye öğretmenin sunacağı ipucunu beklemeyi öğretmektir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016).
- d) *Sıfır saniye bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme:* Öğretmen bekleme becerisine ilişkin çalışmalar yaptıktan sonra, yeterli sayıda sıfır saniye bekleme süreli deneme oturumu belirler. Bu sayıyı belirlemek üzere genel geçer bir kural yoktur. Zincirleme davranışlar için sıfır saniye bekleme süreli denemeler beceri analizindeki her basamak için 1'den 10'a kadar değişebilmektedir. Bireyin yaşı, öğretilen beceri ve özür durumuna göre bu sayı fazla ya da az olabilir. Wolery ve Gast (1984), üzerinde çalışılan davranış zorlaştıkça ve bireyin işlevde bulunma

düzeyi düştükçe sıfır saniye bekleme süreli denemelerin sayısının daha fazla olmasını önermişlerdir.

- e) *İpucunu geciktirme aralığı süresini belirleme:* Öğretmen artan bekleme süreli öğretim sunmaya karar verdiğinde, ipucunu geciktirme aralığına ilişkin üç konuda karar vermelidir. Birinci olarak, öğretmen ipucunu silikleştirmek üzere bekleme süresini hangi birimlerle arttıracığına karar vermelidir. Alanyazında yarım saniyeden beş saniyeye kadar değişen birimlerle ipucunun geciktirme aralığının artırıldığı görülmektedir. İkinci olarak, uygulamacı ipucunu silikleştirmek üzere kullanılacak olan ipucunu geciktirme aralığını eşit birimlerle mi, yoksa eşit olmayan birimlerle mi arttıracığına karar vermelidir. Üçüncü olarak öğretmen, ipucunu silikleştirmek üzere ipucunu geciktirme aralığını arttırmaya ne zaman son vereceğine karar vermelidir. Bu kararı alırken öğretilen becerinin ve bireyin özellikleri dikkate alınmalıdır (Wolery ve diğ., 1992).
- f) *İpucunu geciktirme aralığını arttırma planını belirleme:* Artan bekleme süreli öğretim yönteminde ipucu hedef uyaranın sunulmasından sonra sistematik olarak artan sürelerle sunulduğu için öğretmen öğretim sırasında ipucunun sunulmasını ne zaman geciktireceğine karar vermelidir. Örneğin; bir saniye bekleme süreli denemelerden sonra 2 saniye beklemeli denemelere ne zaman geçileceğine karar vermelidir. Araştırmalara bakıldığında öğretim sırasında her oturumda ipucu geciktirme aralığının arttırıldığı, her oturumda belirli sayıda deneme gerçekleştirildikten sonra ipucu geciktirme aralığının arttırıldığı, her oturumda belirli sayıda doğru tepkiden sonra ipucu geciktirme aralığı arttırıldığı görülmüştür (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).
- g) *Bireyin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme:* İpucunu geciktirme aralığı süresini arttırma planı belirlendikten sonra, öğretmen birey davranışlarına nasıl tepki vereceğini belirlemelidir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde 5 tür birey tepkisi vardır ve bu tepkiler doğru ve yanlış tepkiler olmak üzere iki grupta toplanır. İpucundan önce ve ipucundan sonra doğru olmak üzere iki tür olan doğru tepkilerin her ikisi de pekiştirilmelidir. Ancak biraz daha karışık

olmakla birlikte öğretmen ipucundan önce ve ipucundan sonra doğru tepkiler için ayrımlı pekiştirme uygulayabilir. İpucundan önce yanlış, ipucundan sonra yanlış ve tepkide bulunmama olmak üzere üç tür olan yanlış tepkilerde öğretmen değişik sonuçlar uygulayabilir. Beceri yönergesi tekrar sunulabilir, hedef uyarı kaldırılarak yeni denemeye geçilebilir, doğru tepki için kontrol edici uyarı tekrar sunabilir; hafif cezalar ya da öğrenciyi bulunduğu ortamdan uzaklaştırmadan kısa süreli mola tekniği uygulayabilir veya beklemesi gerektiğini söyleyerek hedef davranışa model olabilir. Bu uygulamalara ek olarak, (a) öğretmen yanlış tepkilerde sıfır saniye bekleme süreli oturumlara geri dönebilir ve ipucu geciktirme aralığını tekrar sistematik olarak artırabilir. (b) Sıfır saniye bekleme süreli oturumlara geri dönebilir ve bireyin hata yaptığı ipucu geciktirme aralığından devam edebilir. (c) Birey hata yapmadan önce kullanılmış olan ipucunu geciktirme aralığına geri dönebilir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde ölçütü karşılamak için sadece ipucundan önce verilen doğru tepkiler dikkate alınır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

- h) *Veri kayıt yöntemini belirleme:* Öğretmen, artan bekleme süreli öğretim yönteminde etkililiği değerlendirmek üzere veri toplama yöntemine karar verir. Kayıt formunda bireye ve davranışa ilişkin verilere, bireyin performansına ve bu performansa ilişkin betimsel özete yer vermelidir. Aynı zamanda, öğretmen beş tür birey tepkisinin de yer aldığı bir veri toplama formu geliştirmelidir. Bunlara ek olarak veri toplama formunda doğru davranış sayısı, yüzdesi gibi özet bilgilerin yer alacağı bir bölüme de yer vermelidir (Wolery ve diğ., 1992).
- i) *1) Uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapma:* Verilerin grafikleştirilmesi tüm yanlışsız öğretim yöntemlerinde olduğu gibi artan bekleme süreli öğretim yönteminde de önemlidir. Öğretmen grafikte ipucunu geciktirme aralığını belirtebilir. Böylece, öğretmen bekleme aralığının uzunluğuna, bekleme aralığının birey için uygunluğuna ilişkin kararlar alabilir. Dolayısıyla uygulama sırasında öğretmen daha esnek hareket ederek gerekli değişiklikleri sağlayabilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004).

2.1.11. Hedeflenmeyen Bilgi

ZY bulunan bireylerle yürütülen öğretimsel çalışma ortamlarının verimlilik düzeyini artırmak ve kendilerine sunulan öğretim oturumlarından en iyi düzeyde fayda sağlamak amacıyla bireyden alınan doğru tepkileri takip edecek şekilde hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirilebilir. Hedeflenmeyen bilgi, sistematik öğretim uygulanan çalışmalarda bireye hedeflenen davranışların dışında hedeflenmeyen başka davranışları da öğrenmelerine fırsat tanıyarak, öğretim oturumlarında öğrenilen davranış sayısını artıran bir uygulamadır (Değirmenci, 2010; Şahin, 2015).

Hedeflenmeyen bilgi sunumu bireylerin gösterdikleri doğru tepkilerinin arkasından sunulur. Bireylerden hedeflenmeyen bilgi sunulduktan sonra herhangi bir tepkide bulunmaları beklenmez ve bireylerin hedeflenmeyen bilgi ile ilgili tepkileri pekiştirilmez. Bireylere sunulan hedeflenmeyen bilgilerin öğrenilme düzeyi ön test ve son test şeklinde yoklama oturumları yaparak ya da önceden belirlenmiş yoklama oturumlarında değerlendirilebilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Hedeflenmeyen bilgi genel olarak Paralel, Genişletilmiş ve Yeni-Değişik Hedeflenmeyen Bilgi şeklinde üç başlık altında toplanmaktadır. *Paralel Hedeflenmeyen Bilgi*, hedef uyaranın gerektirdiği tepkiyi gerekli kılan öğretimi; *Genişletilmiş Hedeflenmeyen Bilgi*, hedef uyaranın gerektirdiği tepkiyi gerekli kılmayan ve öğretilen hedef uyaranı genişleten bir ek bilgi; *Yeni-Değişik Hedeflenmeyen Bilgi*; farklı bir program alanından olan ve hedef davranıştan kavramsal olarak farklı olan hedeflenmeyen bilgi öğretim türü olarak alanyazında ifade edilmektedir (Tekin, 1999). Bu araştırmada deneklere öğretimi yapılan tehlike uyarı sembollerinin sebep olabileceği tehlikelere ya da zararlara yönelik genişletilmiş hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirilmiş ve deneklerin hedeflenmeyen bilgi edinim düzeyleri de ön-test ve son-test yoklama oturumlarıyla sınanmıştır.

2.2. İlgili Alanyazın

Bu bölümde; zihinsel yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimini hedefleyen araştırmalar ve artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yapılan araştırmalara yer verilecektir.

2.2.1. Zihinsel yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimini hedefleyen araştırmalar

İlgili alanyazın incelendiğinde özel gereksinimli bireylere çeşitli güvenlik becerilerinin öğretildiği araştırmalara rastlanmaktadır. Akmanoğlu (2008), otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yabancıların kaçırma girişimlerinden kaçınma becerisini, Batu, Ergenekon, Erbaş ve Akmanoğlu (2004), gelişimsel yetersizliği bulunan bireylere yaya güvenliği becerilerini, Collins ve Griffen (1996), ZY bulunan öğrencilere ürün uyarı etiketlerinin anahtar kelimelerini ve bu etiketleri içeren ürünlere uygun şekilde tepki vermeyi, Garcia (2013), otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yangın söndürme becerisini, Ergenekon (2012), otizm spektrum bozukluğu olan bireylere basit ilk yardım becerileri, Feldman ve Case (1999), ZY olan ebeveynlere çocuk bakımı ve buna yönelik güvenlik becerilerini, Gast, Collins, Wolery ve Jones (1993), ZY olan öğrencilere yabancıların tuzaklarına güvenli tepkiler verme becerisini, Haney ve Jones (1982), zihinsel yetersizliğe sahip bireylere yangında evden kaçma becerisini, Haseltine ve Miltenberger (1990), ZY bulunan bireylere kaçırılma ve cinsel istismar durumlarının ayırt edilmesi ve güvenli bir şekilde tepki verebilmeyi, Jones ve Collins (1997) ZY bulunan bireylere güvenli bir şekilde mikrodalga fırında yiyecek hazırlamayı, Marchand-Martella (1992), ZY bulunan bireylere basit ilk yardım becerilerini, Mechling, Gast ve Gustafson (2009), ZY olan bireylere yangın söndürme becerisini, Özen (2008), gelişimsel yetersizliği olan bireylere acil telefon numaralarını, Page, Iwata ve Neef (1976) ZY bulunan bireylere temel yaya becerilerini, Risley ve Cuvo (1980), ZY bulunan bireylere acil telefon numaralarını arama becerilerini, Spivey ve Mechling (2016), ZY bulunan bireylere sosyal güvenlik becerilerini, Süzer (2015), otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylere cinsel istismardan korunma becerilerini,

Taber, Alberto, Hughes ve Seltzer, (2002), zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere cep telefonu kullanma ve kaybolduklarında yardım çağırma, Winterling, Gast, Wolery ve Farmer (1992), ZY olan bireylere kırılmış materyallere uygun şekilde dokunma ve ortadan kaldırma becerisini öğretmiştir. Güvenlik becerilerinin öğretildiği araştırmalar Tablo 2.1.'de yer almaktadır.



Tablo 2.1. Güvenlik becerileri ile ilgili araştırma örnekleri.

Kaynak	Hedeflenen Beceri	Deneklerin Yetersizlik Türü	Yaşı	Kullanılan Öğretim Yöntemi	Araştırmanın modeli
Akmanoğlu (2008)	Yabancıların tuzaklarından kaçınma	OSB	6-11	Video model toplum temelli öğretim	Çoklu yoklama Modeli
Batu, Ergenekon, Erbaş ve Akmanoğlu (2004)	Yaya güvenliği becerileri	GY	7-15	İpucunun giderek azaltılmasıyla öğretim	Çoklu yoklama modeli
Collins ve Griffen (1996)	Ürün uyarı etiketleri	ZY	8-11	Sabit bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Collins ve Stinson (1994-1995)	Ürün uyarı etiketlerini okuma	ZY	16-20	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
Garcia (2013)	Yangın söndürme	OSB	4-5	Model olma ve prova etme	Çoklu başlama modeli
Ergenekon (2012)	İlk yardım	OSB	7-9	Hikaye okuma, benzeşim durumu yaratma, video model	Çoklu yoklama modeli
Feldman ve Case (1999)	Ev güvenlik becerileri	ZY	23-37	Kendi kendine öğrenme	Çoklu başlama modeli
Gast, Collins, Wolery ve Jones (1993)	Yabancıların uzaklarına tepki verme	GY	3-5	Sabit bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama Modeli
Haney ve Jones (1982)	Yangın söndürme	ZY	12-16	Davranışsal eğitim paketi (Model olma, prova, pekiştirme)	Çoklu başlama modeli
Haseltine ve Miltenberger (1990)	Kaçırılma ve cinsel istismara tepki verme	ZY	22-45	Davranışsal eğitim paketi (Model olma, prova, pekiştirme)	Çoklu başlama modeli
Jones ve Collins (1997)	Mikrodalga fırında güvenli yiyecek hazırlama	ZY	31-45	İpucunun giderek artırılmasıyla öğretim	Çoklu yoklama modeli

Marchand-Martella (1992))	İlk Yardım	ZY	6-12	Model olma ve aşamalı geri çekme	Çoklu başlama modeli
Mechling, Gast ve Gustafson (2009)	Yangın Söndürme	ZY	19-21	Kendi kendine öğrenme	Çoklu yoklama modeli
Özen (2008)	Acil Telefon Numaraları	ZY	12-13	Davranış öncesi ipucu ve sinama ile öğretim	Çoklu yoklama Modeli
Page, Iwata ve Neef (1976)	Yaya güvenliği becerileri	ZY	16-25	Beceri analizi ve simülasyon ile öğretim	Çoklu başlama modeli
Risley ve Cuvo (1980)	Acil telefon numaralarını arama	ZY	26-52	Beceri analizi ve simülasyon ile öğretim	Çoklu başlama modeli
Spivey ve Mechling (2016)	Sosyal güvenlik becerileri	ZY	21	Video model ve sabit bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Süzer (2015)	Cinsel istismardan korunma	OSB	10-17	Sosyal öykü	Çoklu başlama modeli
Taber, Alberto, Hughes,Seltzer, (2002)	Cep telefonu kullanma ve yardım çağırma	ZY	11-14	Beceri analizi	Çoklu yoklama modeli
Winterling, Gast,Wolery ve Farmer (1992)	Kırılmış materyallere dokunma	ZY	17-21	Beceri analizi, model olma ve sabit bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli

Akmanoğlu (2008), otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuklara kötü niyetli yabancıların kendilerini kaçırma girişimlerinden kaçınma becerisini öğrenmelerinde aşamalı yardım kullanarak düzenlenen videoyla model olma ve toplum temelli öğretimin etkililiğini incelemek amacıyla yürütülmüştür. Buna ek olarak araştırmaya katılan anne babaların bu çalışma ile ilgili görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın denekleri yaşları 6 ile 11 arasında değişen 4 otizm spektrum bozukluğuna sahip bireydir. Araştırmanın deneklerinden bir tanesinin bağımlı değişkeninde meydana gelen artış sebebiyle çalışma üç denek ile tamamlanmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni kötü niyetli yabancı kişilerin kendilerini kaçırma girişimlerinden kaçınmayı öğrenmedir. Araştırmanın bağımsız değişkeni, kötü niyetli yabancı kişilerin kendilerini kaçırma girişimlerinden kaçınma becerisinin öğretimi için hazırlanan öğretim paketidir (Aşamalı yardımla öğretim kullanılarak düzenlenen videoyla model olma uygulaması ve aşamalı yardımla öğretim kullanılarak düzenlenen toplum temelli öğretim uygulaması). Araştırmanın modeli yoklama denemeli denekler arası çoklu yoklama modelidir. Araştırmanın sonucunda aşamalı yardım kullanarak düzenlenen videoyla model olma ve toplum temelli öğretim düzenlemesinin otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların kötü niyetli yabancıların kendilerini kaçırma girişimlerinden kaçınma becerisini öğrenmelerinde etkili olduğu bildirilmiştir. Bu beceriyi kazanan deneklerin öğretim bittikten sonra da öğrendikleri becerileri korudukları, farklı ortam ve kişilere genelleylebildikleri ayrıca anne ve babaların araştırma hakkında olumlu görüşlere sahip oldukları görülmüştür.

Batu ve diğerleri (2004), gelişimsel yetersizliği bulunan bireylere yaya güvenliği becerilerinin öğretiminde ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretimin etkililiğini belirlenmesi amaçlanmıştır. Yaşları 7 ile 15 arasında değişen 5 gelişimsel yetersizliğe sahip katılımcının yer aldığı araştırma bir okulun spor salonunda simulasyon bir ortamda yürütülmüş ve bir sokakta karşıdan karşıya geçmeyle ilgili 3 farklı beceri çalışılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri deneklerin üst geçit kullanma, trafik ışıklarını kullanarak karşıya geçme, trafik devriyesi ya da kolaylaştırıcı olmadan karşıya geçme becerisini öğrenme düzeyleridir. Bağımsız değişken ise ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim yöntemidir. İpucunun giderek azaltılmasıyla öğretimin etkililiğini ortaya koymak için tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası

çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda katılımcıların yaya güvenliği becerilerini öğrenmelerinde ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretimin etkili olduğu, katılımcıların öğrendikleri becerileri gerçek şehir trafiğine genelledebildikleri aynı zamanda öğretim sona erdikten sonra korudukları görülmüştür.

Collins ve Griffen (1996), orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere ürün uyarı etiketlerinin anahtar kelimelerini ve bu etiketleri içeren ürünlere uygun şekilde sözel ve motor tepkiler vermeyi öğretmeyi hedeflemiştir. Araştırmanın denekleri orta düzey yetersizliğe sahip 4 ilkokul öğrencisidir. Araştırmanın bağımsız değişkeni sabit bekleme süreli öğretim yöntemidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise öğrencilerin ürün uyarı etiketlerine uygun tepki vermeyi öğrenme düzeyleridir. Öğretim oturumları sabit bekleme süreli öğretim ve gerçek ürünler kullanarak gerçekleştirilen araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modelidir. Genelleme oturumlarının farklı ürünler ve ortamlar kullanılarak değerlendirildiği, öğrencileri hedeflenen becerileri edindikleri ve tehlike potansiyeli barındıran ürünlere karşı güvenli tepkiler vermeyi farklı ortamlara, ürünlere genellemeyi başardıkları araştırmanın sonuçlarında görülmüştür.

Collins ve Stinson (1994-1995), ürün uyarı etiketlerindeki anahtar kelimeleri okuma becerisini flaş kartlar ile artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak ZY olan bireylere ikili gruplar halinde öğretmişlerdir. Araştırmanın denekleri orta düzey ZY olan 4 genç bireydir. Araştırmanın bağımlı değişkeni deneklerin ürün uyarı etiketlerini okuma düzeyleri, bağımsız değişkeni ise artan bekleme süreli öğretim yöntemidir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Gözlem yolu ile öğrenmeyi kolaylaştırmak için öğretim oturumları çift öğrenci olacak şekilde düzenlenmiştir. Çalışma sırasında hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmıştır. Öğrenciler kısa sürede hedef anahtar kelimelere ölçütü karşılar düzeye gelmişlerdir. Ek olarak bazı öğrenciler gözlem yolu ile öğrenme ve rastlantısal öğrenme gösterdiler. Gerçek ürünlerle farklı ortamlarda yapılan genelleme oturumu verileri öğrencilere genellemeyi kolaylaştırmak adına daha fazla öğretim yapılması gerektiğini göstermiştir.

Garcia (2013), otizm spektrum bozukluğuna sahip öğrencilere yangın söndürme becerisinin öğretiminde model olma ve prova etme yönteminin etkililiğini belirlemek amacıyla yürütölmüştür. Araştırmanın denekleri yaşları 4 ile 5 arasında değişen 3 otizimli öğrencidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni deneklerin yangın söndürme becerisini öğrenme düzeyleri, bağımsız değişkeni ise model olma ve prova etme yöntemidir. Araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modelidir. Araştırmanın sonucunda model olma ve prova etme yönteminin yangın söndürme becerisini öğretmede, farklı ortamlara genellenmesinde ve eğitimin sona ermesinden 5 hafta sonra öğrendikleri becerileri korudukları görölmüştür.

Ergenekon (2012), otizm spektrum bozukluğuna sahip öğrencilere kesik, sıyrık ve hafif yanıklarda ilkyardım yapma becerileri öğretim paketi kullanılarak öğretmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın denekleri otizm spektrum bozukluğuna sahip 3 kaynaştırma öğrencisidir. Araştırmanın bağımsız değişkeni öğrencilerin ilk yardım becerilerini öğrenme düzeyi, bağımsız değişkeni ise hikaye okuma, benzeşim durumu yaratma ve videoyla model olmadan oluşun paket programdır. Araştırmada modeli yoklama denemeli davranışlar arası çoklu yoklama modelidir. Araştırmanın sonucunda öğretim paketinin basit ilkyardım becerilerinin öğretiminde etkili olduğu ve deneklerin öğretim sona erdikten iki, dört ve altı hafta sonra da öğrendikleri becerileri koruduklarını görölmüştür. Ayrıca denekler edindikleri becerileri kendilerinin ve araştırmacının vücudunun farklı bölgelerinde oluşun kesik, sıyrık ve hafif yanıklara ve farklı araç-gereçlere genelleyebildikleri bildirilmiştir.

Feldman ve Case (1999) zihinsel engelli ebeveynlere çocuk bakımı ve buna yönelik güvenlik becerilerini öğretmeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya 10 zihinsel yetersizliğe sahip yetişkin katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni görsel-işitsel materyaller, bağımlı değişkeni ise yetişkinlerin çocuk bakımını kendi kendilerine öğrenme düzeyleridir. Amaçlanan becerilerin öğretimi için görsel ve işitsel özelliğe sahip çocuk bakımı ile ilgili el kitapları kullanılan ve kendi kendine öğrenme sürecini içeren araştırma tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli ile desenlenmiştir. Yapılan bu çalışma 10 yetişkinden 9’unda, 12 becerinin 11’inde etkili olmuştur.

Gast ve diğerleri (1993), okul öncesi düzeyde ZY olan öğrencilere yabancıların tuzaklarına güvenli tepkiler verme becerisini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya okul öncesi düzeyde 4 zihinsel yetersizliğe sahip öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni sabit bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ise yabancıların tepkilerine doğru tepki verme düzeyidir. Araştırmanın deneysel kontrolünün sağlamak üzere tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Uygulanan eğitimin öğrencilerin yabancıların tuzaklarına güvenli tepkiler verme becerisini öğrenmelerinde, genellemelerinde ve sürdürmelerinde etkili olduğu görülmüştür.

Haney ve Jones (1982) yürüttükleri çalışmalarında yangında evden kaçma becerisini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya yaşları 12 ile 16 arasında değişen orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip 4 birey katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni model olma, prova etme, sosyal ve nesnel pekiştirme aynı zamanda kendi kendini pekiştirme süreçlerinden oluşan bir davranışsal eğitim programı olup bağımlı değişkeni ise deneklerin yangından kaçma becerisini öğrenme düzeyleridir. Araştırma tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli desenlenmiştir. Deneklerin öğrendikleri becerileri 6 ay sonra da korudukları, deneklerin 2 tanesinin öğrendikleri becerileri yüksek oranda genelledikleri görülmüştür.

Haseltine ve Miltenberger (1990), çalışmalarında ZY bulunan bireylere kaçırılma ve cinsel istismar durumlarının ayırt edilmesi ve güvenli bir şekilde tepki verebilmeyi öğretimini hedeflemişlerdir. Araştırmanın bağımsız değişkeni; yönergeleri, model olmayı, prova etmeyi, geri dönüt vermeyi ve pekiştirme süreçlerini içeren bir eğitim programıdır. Bağımlı değişkeni ise deneklerin istismar durumunu ayırt etme ve kaçırılma girişimine güvenli tepki verme düzeyidir. Bu programın etkililiğini değerlendirmek üzere tek denekli araştırma modellerinden denekleri arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Sonuçlar bir denek hariç diğer bütün deneklerin ölçüt becerilere ulaştığını ve bu becerileri öğretimi izleyen 6 ay boyunca sürdürdüklerini göstermiştir.

Jones ve Collins (1997), ZY bulunan bireylere güvenli bir şekilde mikrodalga fırın kullanarak yiyecek hazırlama (Sıcak çikolata hazırlama, mısır, fırında patates) becerisinin öğretimini amaçlamışlardır. Araştırmanın denekleri yaşları 31 ve 45 arasında değişen 3 kadın yetişkindir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ise mikrodalga fırını kullanma becerisidir. Araştırmada ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim yönteminin etkililiğini belirlemek için tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Katılan deneklerin tamamı ortalama 8 oturumda beceriyi öğrendikleri ayrıca öğrendikleri becerileri ev ortamına genelledikleri, 1 denek hariç diğer deneklerin öğrendikleri becerileri araştırmadan sonra korudukları bildirilmiştir.

Marchand-Martella (1992), ZY bulunan öğrencilere sıyrık, zedelenme gibi basit ilk yardım becerilerini, öğrencilerin kendi üzerinde ve cansız manken üzerinde öğretmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın denekleri ZY bulunan 4 öğrencidir. Araştırmanın bağımsız değişkeni önce eğitimcinin model olmasını sonra aşamalı olarak geri çekmeyi içeren bir eğitim programıdır. Bağımlı değişkeni ise öğrencilerin ilk yardım becerilerini öğrenme düzeyidir. Uygulamanın etkililiğini değerlendirmek amacıyla tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda katılımcıların ilk becerdiklerini edindikleri ve bu becerilerin kendiliklerinde ve başkalarına yönelik yeni yaralanma durumlarına genelledikleri görülmüştür.

Mechling ve diğerleri (2009), ZY olan bireylere yangın söndürme becerisinin öğretiminde video model yönteminin etkili olup olmadığını ortaya koymayı hedeflemişleridir. Deneklerini 19-21 yaş arasında olan ikisi kız biri erkek olmak üzere toplam üç orta düzey ZY olan yetişkin oluşturmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkeni video model yöntemi, bağımlı değişkeni ise yangın söndürme becerisidir. Araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modeliyle desenlemiştir. Video modellemenin yangın söndürme becerisinin öğretiminde etkili olduğu ve performanslarını 52 güne kadar korudukları görülmüştür.

Özen (2008), gelişimsel yetersizliği olan bireylere acil telefon numaralarının öğretimini hedeflemiştir. Araştırma ZY bulunan ve normal bir okula devam eden 3 genç ile gerçekleşmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni davranış öncesi ipucu ve sınama yöntemi ile öğretimi, bağımlı değişkeni ise deneklerin acil telefon numaralarını öğrenmeleridir. Araştırmada davranış öncesi ipucu ve sınama yöntemi ile öğretimin etkiliğini ortaya koymak amacıyla davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre davranış öncesi ipucu ve sınama yöntemi ile öğretimin acil telefon numaralarının gelişimsel yetersizliği olan bireylere öğretiminde etkili olduğu, uygulama sona erdikten 1 ve 3 hafta sonra deneklerin becerileri korudukları aynı zamanda farklı öğrenilen becerilerin farklı uygulamalara genelledebildikleri görülmüştür.

Page ve diğerleri (1976) ZY bulunan bireylere temel yaya becerilerinin öğretilmesi hedeflenmiştir. Araştırmada 5 tane ZY bulunan erkek birey yer almıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni yaya becerilerinin öğretimi için şehir trafiğine benzer bir simülasyon ortamı ve beceriler için yapılmış beceri analizleridir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise deneklerin yaya becerilerini öğrenme düzeyleridir. Araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinde denekler ve davranışlar arası çoklu yoklama modelidir. Simülasyon ortamda temel yaya becerileri ile ilgili becerileri öğretimi ile tüm denekler yaya becerilerini öğrendikleri, doğal trafik ortamlarına genelledikleri ve öğrendikleri becerileri araştırmadan sonra korudukları bildirilmiştir.

Risley (1980), ZY bulunan bireylere acil telefon numaralarını arama becerilerini öğretimini hedeflenmiştir. Araştırmanın denekleri ZY bulunan 3 yetişkin bireydir. Araştırmanın bağımsız değişkeni simülasyon durumlar, bağımlı değişkeni acil telefon numaralarını arama becerisidir. Becerileri öğretilirken beceri analizi yapılmış, telefon rehberi, bağlantısı olmayan telefonlar vs. kullanılmıştır. Araştırmanın deneysel kontrolü tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçları deneklerin becerileri edindikleri ve araştırmadan sonra 1 ve 2 hafta sonra koruduklarını göstermiştir.

Spivey ve Mechling (2016), çalışmalarında ZY bulunan bireylere sosyal güvenlik becerilerini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmanın deneklerini ZY bulunan 3 genç kadın oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni video model ve sabit bekleme süreli öğretim yöntemidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni kendilerinden para talep eden, kişisel bilgilerini talep eden ve kişisel alanlarına giren yabancılara güvenli tepkiler verme becerisidir. Çalışmanın deneysel kontrolü sosyal beceriler arası çoklu yoklama modeli ile sağlanmıştır. Araştırmanın sonuçları deneklerin üçünün hedeflenen becerileri öğrendikleri, para talep etme ve kişisel bilgilerini isteme davranışına güvenli tepki verme becerisini genellemeyi başardıkları fakat kişisel alanına girme becerisine güvenli tepki verme becerisinin genellenmesinde istenen düzeye ulaşamadıklarını göstermektedir.

Süzer (2015), otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylere cinsel istismardan korunma becerilerinin öğretilmesi amacıyla yürütülmüştür. Yaşları 10 ile 17 arasında değişen 3 otizm spektrum bozukluğu tanısı almış birey ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri sosyal öykü yöntemi, bağımlı değişkeni ise cinsel istismardan korunma becerisidir. Araştırmanın modeli denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelidir. Araştırmaya katılan 3 katılımcının da sosyal öykü yöntemi ile cinsel istismardan korunma becerilerini öğrendikleri, farklı ortam, kişi ve taciz türlerine genelleme yapabildikleri ayrıca çalışma sona erdikten 3 ve 5 hafta sonra genellenen becerileri korudukları görülmüştür.

Taber ve diğerleri (2002), zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere cep telefonu kullanmayı, kayboldukları zamanı belirlemeyi ve cep telefonu kullanarak yardım çağırmak için izlemeleri gereken yöntemi öğretmeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya 14 orta düzeyde ZY bulunan öğrencinin katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni 5 aşamadan oluşan aşamalı yardım yöntemi, bağımlı değişkeni ise cep telefonu kullanma, kayboldukları zamanı belirleme ve cep telefonu kullanarak yardım çağırmadır. Çalışmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden çoklu başlama modelidir. Öğrencilerden 4 tanesi ikinci bir telefon ile genellemeyi başarmıştır. Sonuçlar, tüm öğrencilerin kaybolduğunu belirleme ve ardından yardım çağırmak için cep telefonu kullanma becerilerini başarıyla elde ettiğini göstermektedir.

Winterling ve diğ erleri (1992) ZY bulunan kırılmış materyalleri uygun şekilde dokunma ve ortadan kaldırma becerisini öğretmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın denekleri orta düzey ZY bulunan 3 bireydir. Araştırmanın bağımsız değişkeni simülasyon malzemeler ve gerçek malzemelerden oluşan çok bileşenli bir eğitim programıdır. Bağımlı değişkeni ise kırılmış materyalleri uygun şekilde dokunma ve ortadan kaldırma becerisidir. Simülasyon malzemeler ile eğitime başlanmış daha sonra gerçek malzemeler kullanarak eğitime devam edilmiştir. Eğitim programını değerlendirmek için tek denekli araştırma modellerinden çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Sonuçlar eğitim programının becerilerin öğretilmesinde etkili olduğunu, öğrenilen becerilerin kalıcılığına ilişkin sonuçları ise bazı deneklerin bazı becerileri korurlarken bazı becerileri istenen seviyede koruyamadıkları göstermiştir.

Zihinsel yetersizliğ e veya farklı gelişimsel yetersizlik türlerine sahip bireylerle çalışılan güvenlik becerilerinden bazılarının yabancıların tuzaklarından kaçınma (Akmanoğlu, 2008; Gast ve diğ ., 1993), yangın söndürme (David, 2013; Haney ve Jones, 1982; Mechling, Gast ve Gustafson, 2009), cinsel istismardan korunma (Haseltine ve Miltenberger, 1990; Süzer, 2015), yaya güvenliği becerileri (Batu ve diğ ., 2004; Page ve diğ ., 1976), ilk yardım becerileri (Ergenekon, 2012; Marchand-Martella, 1992), acil telefon numaraları ile ilgili beceriler (Özen 2008; Risley ve Cuvo, 1980), cep telefonu kullanma ve kaybolduğ unda cep telefonu kullanarak yardım çağırma (Taber, Alberto, Hughes, Seltzer, 2002), ev iç i güvenliği ile ilgili beceriler (Feldman ve Case, 1999; Jones ve Collins, 1997; Winterling ve diğ ., 1992) ve tehlike potansiyeline sahip ürünlerin uyarı etiketlerini okuma ve bu ürünlere uygun tepkide bulunma (Collins ve Griffen, 1996; Collins ve Stinson, 1994-1995) becerileri olduğ u görölmektedir.

Daha önce de bahsedildiğ i üzere tehlike potansiyeline sahip ürünlerin ZY bulunan bireylere öğretilmesi ile ilgili çalışmaların daha çok ürün etiketlerine yani yazılı uyarı etiketlerini okumaya ve bunlara tepki vermeye odaklandığ ı, Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmeliğ i (SAE) kapsamındaki tehlike uyarı sembollerinin ZY bulunan bireylere öğretimi ile ilgili bir çalışmaya rastlanmadığ ı görölmektedir.

2.2.2. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yapılan araştırmalar

İlgili alanyazın incelendiğinde ZY ve diğer yetersizlik türlerine sahip bireylerin eğitimlerinde yanlıştır öğretim yöntemlerinden birisi olan artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanıldığı ve çeşitli becerilerin öğretildiği görülmektedir (Ault, Wolery, Doyle, Martin, 1990; Browder, Hines, McCathy ve Fees, 1984; Casey, 2008; Charlop, Schreibman ve Thibodeau, 1985; Chen, Zhang, Lange, Miko ve Joseph, 2001, Collins ve Stinson 1994-1995; Collins, Stinson ve Land 1993; Doyle, Schuster ve Meyer, 1996; Farmer, Gast, Wolery ve Winterling, 1991; Frederik-Dugan, Test ve Warn, 1991; Hook, Hickson, Decker ve Rhymer, 2014; Kanbaş, 2002, Ledford ve Wolery 2013; Leung, 1994; McCurdy, Cundari ve Lentz, 1990; Reichow, 2008; Shelton, Gast ve Wolery 1991; Smith, Alexander, Ledford, Shepley ve Shepley, 2015; Snell, 1982; Stinson, Gast, Wolery ve Collins, 1991; Todd, 2010; Urlacher, Wolery ve Ledford, 2016). Artan bekleme süreli öğretim ile ilgili araştırma örnekleri Tablo 2.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Artan bekleme süreli öğretim ile ilgili araştırma örnekleri.

Kaynak	Hedeflenen Beceri	Deneklerin Yetersizlik Türü	Yaşı	Kullanılan Öğretim Yöntemi	Araştırmanın modeli
Ault ve diğ. (1990)	Sözcük okuma	ZY	8-10	Artan bekleme süreli öğretim	Dönüşümlü uygulamalar modeli
Browder ve diğ. (1984)	Sözcük okuma	ZY	13-25	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Casey (2008)	Sözcük okuma	ZY	8-18	Artan bekleme süreli öğretim	Dönüşümlü uygulamalar modeli
Charlop ve diğ. (1985)	İstekte bulunma	OSB	5-11	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
Chen ve diğ. (2001)	Kaba motor beceriler	ZY	31-47	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Collins ve Stinson (1994-1995)	Ürün uyarı etiketleri okuma	ZY	16-20	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
Collins ve diğ.(1993)	Karşıya geçme ve telefon kullanma	ZY	10-18	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Doyle ve diğ. (1996)	Fotoğraf isimlendirme	ZY	7-9	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Farmer ve diğ. (1991)	Sözcük okuma	ZY	8-10	Artan bekleme süreli öğretim	Dönüşümlü uygulamalar modeli
Frederik-Dugan ve diğ. (1991)	Hesap makinesi kullanma	ZY	18-20	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Hook ve diğ. (2014)	Harf ayırt etme	ÖG	1.sınıf	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
Kanbaş (2002)	Mutfak araç gereçleri seçme	ZY	7-10	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli

Ledford ve Wolery (2013)	Sosyal beceriler	ZY	3-6	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Leung (1994)	İstekte bulunma	OSB	5-11	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
McCurdy ve diğ. (1990)	Sözcük okuma	DB	8-9	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
Reichow (2008)	Fotoğraf tanıma	OSB	3-7	Artan bekleme süreli öğretim	Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli
Shelton ve diğ. (1991)	Sözcük okuma	ZY	9-12	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Smith ve diğ. (2015)	Kendi kendini yönetme	OSB	15-17	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Snell (1982)	Yatak toplama	ZY	17-21	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
Stinson ve diğ. (1991)	Sözcük okuma	ZY	31-47	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu yoklama modeli
Todd (2010)	Çarpma işlemi	ÖG	8	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli
Urlacher ve diğ. (2016)	Ön akademik beceriler	ZY	3-5	Artan bekleme süreli öğretim	Çoklu başlama modeli

Ault ve diğerkleri (1990), öğrenme güçlüğü bulunan öğrencilere sözcük okuma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin küçük grup formatında etkililiğini incelemek ve hedeflenen ve hedeflenmeyen bilgi kazanımının küçük grup öğretiminde, gözlemsel öğrenme, görev dikkati ve beceri edinimi üzerindeki etkisini karşılaştırmak hedeflenmiştir. Araştırmaya öğrenme güçlüğü bulunan 5 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımlı değişkeni ise sözcük okuma becerisidir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Artan bekleme süreli öğretimin küçük grup öğretiminde etkili olduğu, öğrencilerin tamamının hedeflenen ve hedeflenmeyen bilgileri edindiği ayrıca öğrencilerin gözlemsel öğrenme yoluyla diğer öğrencilere öğretilen kelimeleri öğrendiği görülmüştür.

Browder, Hines, McCathy ve Fees (1984), yetersizliği bulunan bireyler için açılmış merkezde yaşayan orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip bireylere günlük yaşam becerilerinde kullanmak üzere sık kullanılan sözcükleri okumayı öğrenme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini de içeren bir paket program uygulanmıştır. Araştırmaya 8 yetişkin birey denek olarak katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemini de içeren öğretim paketidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise sözcük okuma becerisidir. Çalışmalar yaşadıkları merkezin sessiz kısımlarında ve deneklerin hafta sonu, akşam saatleri gibi boş zamanlarında gerçekleşmiştir. Tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modelini kullanılmıştır. Çalışma sonunda artan bekleme süreli öğretimin sık kullanılan sözcükleri okuma becerisinin ediniminde ve genellenmesinde etkili olduğu görülmüştür.

Casey (2008), ZY bulunan bireylere sık kullanılan sözcükleri okuma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin 2 formatını etkililik ve verimlilik açısından karşılaştırmayı hedeflemiştir. Araştırmanın denekleri ZY bulunan 5 bireydir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri artan bekleme süreli öğretim yönteminin oturumlar arası ve oturum içi bekleme süresi arttırılan formatlarıdır. Bağımlı değişkeni ise her bağımsız değişken için belirlenen sözcük öğretim setini okuma becerisidir. Tek denekli araştırma modellerinden dönüşümlü uygulamalar modelinin kullanılmıştır. İki farklı formatta 5'er tane hedef uyaran sunulan deneklerle gerçekleştirilen çalışmanın sonunda

oturma içinde bekleme süresinin arttırıldığı formatın daha etkili olduğu görülmüştür. Devam eden süreçte tüm hedef uyaranlar etkili olan yöntemle uygulanmaya devam edilmiştir.

Charlop ve diğerleri (1985), otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere sıradan nesneler kullanılarak istekte bulunma becerisini öğretmede artan bekleme süreli öğretimin etkililiği incelenmiştir. Araştırmaya otizm spektrum bozukluğuna sahip yedi öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımsız değişkeni ise istekte bulunma becerisidir. Okulda yapılan eğitimlerden oluşan bu araştırmada zaman bağlamında silikleştirmek için sözel ipucu tercih edilmiştir. Tek denekli araştırma yöntemlerinden denekler arası çoklu başlama modelinin kullanıldığı araştırmada, araştırmaya katılan deneklerin tamamı artan bekleme süreli öğretim ile istekte bulunma becerisini öğrenmişler aynı zamanda farklı ortamlara genelleyebilmişlerdir.

Chen ve diğerleri (2001) ağır düzeyde ZY bulunan bireylere tee-ball, softball ve kroket sopası ile topa vurma becerilerin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelemiştir. Araştırmanın denekleri ağır düzey yetersizliği bulunan ve bir tanesi down sendromlu 4 yetişkindir. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımlı değişkeni ise tee-ball, softbol ve kroket sopası ile vuruş yapma becerisidir. Araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modelidir. Araştırma 13 haftalık eğitimin sonunda artan bekleme süreli eğitimin etkili olduğunu göstermiştir. Araştırmanın deneklerinin daha sonra yapılan izleme oturumlarında öğrendikleri becerileri yüksek derecede korudukları görülmüştür.

Collins ve Stinson (1994-1995), ürün uyarı etiketlerindeki anahtar kelimeleri okuma becerisini flaş kartlar ile artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak ZY olan öğrencilere ikili gruplar halinde öğretilmiştir. Araştırmanın denekleri orta düzey ZY olan 4 gençten oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ürün uyarı etiketleri üzerinde bulunan anahtar kelimeleri okuma becerisidir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Gözlem yolu ile öğrenmeyi kolaylaştırmak için öğretim

oturumları çift öğrenci olacak şekilde düzenlenmiştir. Çalışma sırasında hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmıştır. Öğrenciler kısa sürede hedef anahtar kelimelere ölçütü karşılar düzeye gelmişlerdir. Ek olarak bazı öğrenciler gözlem yolu ile öğrenme ve rastlantısal öğrenme göstermişlerdir. Gerçek ürünlerle farklı ortamlarda yapılan genelleme oturumu verileri öğrencilere genellemeyi kolaylaştırmak adına daha fazla öğretim yapılması gerektiğini göstermiştir.

Collins ve diğerleri (1993), ZY bulunan bireylere caddeden karşıya geçmeyi ve telefon kullanma becerilerini öğretmeyi amaçladıkları çalışmalarında yerinde öğretim ve yerinde öğretimden önce simülasyon sonra yerinde öğretimi karşılaştırmışlardır. Araştırmanın deneklerini 10-18 yaşları arası değişen orta derece zihinsel yetersizliğe 8 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma deney 1 (4 öğrenci) ve deney 2 (4 öğrenci) şeklinde iki aşamalı olacak şekilde yürütülmüştür. Araştırmaya katılan deney 1 ve 2'deki toplam sekiz öğrenciye iki beceriyi öğretmek için artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri yerinde öğretimde kullanılan artan bekleme süreli öğretim yöntemi ve önce simülasyon durumda sonra yerinde öğretimde kullanılan artan bekleme süreli öğretim yöntemidir. Bağımsız değişkenleri ise caddeden karşıya geçmeyi ve telefon kullanma becerileridir. Sonuçlar karışık iken, önce simülasyon ile yapılan öğretimin yerinde yapılan öğretimi ne kolaylaştırdığı ne de zorlaştırdığına ilişkin bir veri ortaya çıkmamıştır. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi ise her iki durumda da hedeflenen becerileri öğretmede etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Doyle ve diğerleri (1996), zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere yiyecek fotoğraflarının isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemini araştırmışlardır. Araştırmanın denekleri orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip 4 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ise fotoğraf isimlerini söyleme becerisidir. Tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanıldığı araştırmada da hedeflenmeyen bilgi sunumu da yapılmıştır. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin 3 öğrenci için hedeflenen 12 fotoğrafın tamamını öğrenmesinde etkili olduğu, 1 öğrencide de 6 fotoğrafın öğrenmesinde (Öğrencinin araştırmayı yarıda

bırakmasından dolayı) etkili olduğu, gerçek ortamda yapılan genelleme oturumlarında öğrenilen becerilerin genellendikleri görülmüştür.

Farmer ve diğerleri (1991), ZY olan öğrencilere toplumsal yaşamda sık karşılaşılan kelimeleri okuma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin küçük grup öğretiminde etkililiği ve artan bekleme süreli öğretim ile öğretilen bu kelimelerin küçük grup öğretiminde gözlemsel öğrenmeye etkisi incelenmiştir. Araştırmanın denekleri orta ve ağır derece ZY olan 4 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ise sözcük okuma becerisidir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modeli kullanılarak yürütülmüştür ve uygulamadaki değişikliğin sadece yöntemden kaynaklanması için yoklama oturumlarında pekiştireç kullanılmıştır. Küçük grup düzenlemesinde kullanılan artan bekleme süreli öğretimin etkili olduğu, araştırmaya katılan öğrencilerin ikisinin de gözlemsel öğrenme yolu öğrenmelerinin sağlandığı görülmüştür.

Frederik-Dugan ve diğerleri (1991), zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere öğretimsel bir paket programın uygulandığı araştırmada hesap makinesi kullanma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiği de incelenmiştir. Araştırmanın denekleri orta düzeyde ZY bulunan 2 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yönteminin de içinde olduğu öğretim paketidir. Bağımlı değişkeni ise hesap makinesi kullanma becerisidir. Bu çalışma tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın sonunda hesap makinesi kullanma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkili olduğu, gerçek mağazada düzenlenen iki farklı genelleme oturumunda öğrenilen becerilerin başarıyla genellendiği ve deneklerin araştırma bittikten sonra öğrenilen becerileri korudukları görülmüştür.

Hook ve diğerleri (2014), okuma güçlüğü yaşayan öğrencilere “b” ve “d” harfinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini incelenmiştir. Araştırmaya öğrenme güçlüğü bulunan 2 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımsız değişkeni ise b ve d harfini öğrenme

becerisidir. Araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modelidir. Araştırmada öğrencilerden bir tanesinin 4 oturumdan sonra hedeflenen harfleri öğrenmeyi başarmış, diğer öğrenci ise kademeli olarak öğrenmeyi artırsa da bazı sıkıntılar yaşamaya devam etmiştir. Öğrencilerin öğrendikleri becerileri özellikle birinci öğrencinin yüksek düzeyde genelledikleri, öğretim bittikten sonra 2 ve 4 hafta sonra birinci öğrencinin öğrendiği becerileri koruduğu, ikinci öğrencinin ise ölçüte ulaşmadan okul kapandığı için veri alınamadığı görülmektedir.

Kanbaş (2002), ZY bulunan öğrencilere adı söylenen mutfak araç ve gereçlerine ait resmi seçme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Yaşları 7 ile 10 arasında değişen 4 zihinsel yetersizliğe sahip öğrenci araştırmanın deneklerini oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ise mutfak araç-gereçlerini gösterme becerisidir. Tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılarak yürütülen araştırma sonucunda artan bekleme süreli öğretim yönteminin adı söylenen mutfak araç gerecini seçmede etkili olduğu, farklı ortam ve gerçek araç gereçlere genellemesinde aynı zamanda deneklerin uygulama bittikten 3 ve 10 gün sonra öğrendikleri becerileri korudukları görülmüştür.

Ledford ve Wolery (2013), küçük grup formatında artan bekleme süreli öğretimin yetersizliği olan ve olmayan grup arkadaşlarının akademik becerileri öğrenmelerinde aynı zamanda farklı akademik becerileri gözlemsel öğrenme yolu ile kazanmalarında etkili olup olmadığını incelemeyi hedeflemiştir. Çalışmaya okul öncesi düzeyde 3 yetersizliği bulunan öğrenci ve 10 normal gelişim gösteren öğrenci katılmıştır. Çalışma içerisinde yetersizliği olan öğrencilerin de bulunduğu 3'lü öğrenci grupları şeklinde yapılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ise öğretilmesi hedeflenen akademik becerilerdir. Araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modelidir. Araştırmanın sonucunda tüm deneklerin artan bekleme süreli öğretim ile hedef akademik davranışları öğrendikleri aynı zamanda yetersizliği olan ve olmayan öğrencilerin arkadaşlarına öğretilen becerileri öğrendikleri görülmüştür.

Leung (1994), otizm spektrum bozukluğu gösteren öğrencilere çok bileşenli oyuncakları talep etme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiği incelenmiştir. Araştırmanın denekleri otizm spektrum bozukluğuna sahip 3 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımlı değişkeni oyuncakları talep etme becerisidir. Sözel ipucunun kullanıldığı araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu başlama modelidir. Deneklerin hepsinde talep etme becerisinin öğretiminde kullanılan artan bekleme süreli öğretimin etkili olduğu görülmüş, 1 ve 3 ay sonra bu becerileri korudukları, farklı formatta, ortamda farklı materyaller ile yapılan genelleme oturumlarında edindikleri becerileri korudukları görülmüştür.

McCurdy ve diğerleri (1990), davranış bozukluklarına sahip öğrencilere günlük yaşamda sık kullanılan kelimeleri tanıma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi ve deneme yanılma yöntemi kullanılmıştır. Ağır düzeyde davranış bozukluklarına sahip iki öğrenci araştırmanın denekleri olarak seçilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri artan bekleme süreli öğretim yöntemi ve deneme yanılma yöntemi, bağımlı değişkenleri ise kelime tanıma becerisidir. Araştırma tek denekli araştırma yöntemlerinden çoklu başlama modeli ile yürütülmüştür. Her öğrenci için farklı becerilerin seçildiği çalışmada öğrencilerin birbirlerini izlemeleri sağlanarak gözlemsel öğrenme düzeylerine ilişkin veriler toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda her iki yönteminde etkili olduğu fakat artan bekleme süreli öğretim yönteminin daha etkili olduğu ayrıca öğrencilerin öğrendikleri becerileri yüksek oranda korudukları görülmüştür.

Reichow (2008), gelişimsel yetersizliği olan öğrenciler ile artan bekleme süreli öğretimin 2 farklı formatını karşılaştırmıştır. Araştırmanın denekleri otizm spektrum bozukluğuna sahip 3 çocuk ve gelişimsel yetersizliğe sahip 1 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri artan bekleme süreli öğretim yönteminin hata düzeltmeli ve hata düzeltmesiz formatları, bağımlı değişkeni her deneği için belirlenen öğretim setidir. Öğrencilere öğretilmek üzere renkler, kelime yazma, fotoğraf isimlendirme ve toplama işlemi gibi beceriler belirlenmiştir. Hata düzeltmeli ve hata düzeltmesiz artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililik ve verimlilik açısından

karşılaştırıldığı araştırmada tek denekli araştırma modellerinden uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda iki yönteminde etkili olduğu, hata düzeltmeli formatının kullanılmasının verimliliği artırdığı, öğretim sona erdikten sonra öğrencilerin edindikleri becerilerin büyük bir kısmını korudukları görülmüştür.

Shelton ve diğerleri (1991), ZY olan öğrencilere kelime okuma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelemeyi hedefledikleri araştırmada aynı zamanda öğrencilerin küçük grup formatında gözlemsel öğrenme düzeylerini de incelemeyi hedeflemişlerdir. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip 4'er öğrenciden oluşan iki grup araştırmanın deneklerini oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımlı değişkeni öğrencilere öğretmek üzere belirlenen 4 öğretim seti öğrenme düzeyleridir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda artan bekleme süreli öğretimin etkili olduğu, öğrencilerin öğretimden sonra öğrendikleri kelimeleri korudukları ve farklı ortamlara genelledikleri görülmüştür.

Smith ve diğerleri (2015), otizm spektrum bozukluğu bulunan bireylere iphone kullanarak kendi kendini yönetmeye başlama becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelemiştir. Araştırmanın denekleri otizm spektrum bozukluğu bulunan 4 gençten oluşmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımlı değişkeni iphone kullanarak kendi kendini yönetmeye başlama becerisidir. Artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini belirlemek amacıyla denekler arası çoklu yoklama modeli ve ortamlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Deneklerin tamamı kendi kendilerini yönetmeyi öğrendikleri, deneklerin 2 tanesi öğrendikleri beceriyi 2 yeni ortama genellemeyi başardıkları bildirilmiştir. Katılımcıların tamamı öğrendikleri becerileri araştırmadan 1 hafta sonra korudukları görülmüştür.

Snell (1982), ZY bulunan bireylere günlük yaşam becerilerinden olan yatak toplama becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelenmiştir. Araştırmanın deneklerini ağır düzeyde ZY bulunan 4 yetişkin birey oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımlı

değişkeni ise yatak toplama becerisidir. Tek denekli araştırma yöntemlerinden denekler arası ve davranışlar arası çoklu başlama modeli kullanılarak müdahale ve edinim arasında işlevsel ilişki kurulmuştur. Kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu ve fiziksel ipucu beraber kullanılmıştır. Artan bekleme süresi ile ipucunun silikleştirilmesi amaçlanan çalışmada becerinin her basamağı için sıfır saniye bekleme süreli denemeler kullanılmıştır. Öğretim oturumlarının okulda, genelleme oturumlarının ise yurttta gerçekleştirildiği çalışmada artan bekleme süreli öğretimin yatak toplama becerisinin öğretiminde etkili olduğu bulunmuştur. Deneklerin 3 tanesini yatak toplama becerisini yurttaki kendi yatağını genellemeyi başarmıştır.

Stinson ve diğerleri (1991), zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere kelime okuma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini küçük grup formatında incelemek hedeflenmiştir. Araştırmanın deneklerini ağır düzey zihinsel yetersizliğe sahip 4 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim, bağımlı değişkeni ise kelime okuma becerisidir. Öğrencilere aynı zamanda hedeflenmeyen bilgi sunulmuş ve araştırma sonunda hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeyleri ve gözlemsel öğrenme düzeyleri incelenmiştir. Öğrencilerin daha fazla gözlemsel öğrenmenin sağlanması için öğrenci çiftleri oluşturulmuştur. Araştırmanın tek denekli araştırma modellerinde çoklu yoklama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma sonunda artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkili olduğu, öğrencilerin birbirlerinin kelimelerini en az %50 düzeyinde öğrendiği görülmüştür.

Todd (2010), ortalama zekaya sahip ve tek basamaklı çarpma işlemini öğrenememiş öğrencilere ipod aracılığı ile çarpma işlemi öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın deneklerini ortalama zekaya sahip 4 üçüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımsız değişkeni ipod aracılığı ile sunulan artan bekleme süreli öğretim yöntemidir. Bağımsız değişkeni ise denekler için belirlenmiş çarpma işlemini öğrenme düzeyidir. İşlemler ipod aracılığı ile her oturumda 3 farklı gecikme süresi ile 3 kez sunulmuştur. Araştırmanın modeli tek denekli araştırma modellerinden çoklu başlama modelidir. Araştırmanın sonunda 4 deneğin 3 tanesinin yüksek düzeyde edinime ulaştığı ve uygulama etkisi tüm

katılımcılar için 4.78-6.08 arasında değiştiği görülmektedir. 4 denekten 3 tanesinin öğrenilen becerileri yüksek oranda genelledikleri ve çalışmadan 4 hafta sonra öğrendikleri becerileri korudukları bildirilmiştir.

Urlacher ve diğerleri (2016), okul öncesi düzeyde yetersizliği olan ve olmayan akranlardan oluşan küçük gruplarda ön akademik becerilerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelemek ve diğer grup üyelerinin gözlemsel öğrenme yolu ile öğrenip öğrenemeyeceklerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelemek için 2 grup oluşturulmuş ve her bir gruba 2 normal gelişim gösteren öğrenci ve 1 yetersizliği olan öğrenci yerleştirilmiştir. Araştırmaya toplamda 4 normal gelişim gösteren, 2 gelişim geriliği gösteren öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni artan bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımsız değişkeni ise ön akademik becerileri öğrenme düzeyidir. Ön akademik beceri olarak her öğrenci için sözcükleri doğru olarak isimlendirme belirlenmiştir. Araştırmanın modeli çoklu başlama modelidir. Aynı zamanda yetersizliği bulunan okul öncesi öğrencilerin gözlemsel öğrenme yolu ile akranlarının yanıtlarını yorumlamayı öğrenip öğrenemeyeceklerini ve yetersizliği olan ve olmayan akranların yorumlama becerisini diğer aktivitelere ve yetişkinlere genelleyip genellemeyeceklerini incelenmiştir. Araştırma sonucunda artan bekleme süreli öğretim yetersizliği olan ve olmayan okul öncesi akran gruplarında etkili olduğu görülmüştür. Yetersizliği bulunan öğrencilerin de yorum yapma davranışı edinebildiği ve bu davranışları genelleyebileceği görülmüştür.

Yukarıda verilen araştırma örneklerine bakıldığında güvenlik becerilerinin artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile öğretildiği sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Collins ve Stinson, 1993; Collins ve Stinson, 1994-1995). Tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak yürütülen bir çalışmaya ise rastlanmamıştır. Ayrıca ülkemizde artan bekleme süreli öğretim kullanılarak yapılan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Kanbaş, 2002; Tekin-İftar ve Birkan, 2010). Bu sebepten dolayı tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini inceleyen bu araştırmaya gereksinim duyulmuştur.

III. BÖLÜM

3. Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde; araştırmanın modeline, bağımlı ve bağımsız değişkenine, deneklerin seçimine ve özelliklerine, ortam koşullarına, araştırmada kullanılan araç-gereçlere, uygulama sürecine, verilerin toplanmasına ve verilerin analizine değinilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

ZY bulunan bireylere tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkisini incelemek için bu araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

Denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modelinde, araştırmanın öğretimin yapılacağı üç denek belirlenir ve her üç denekle ilgili öncesinde belirlenen aralıklar ile başlama düzeyi verisi toplanır. Birinci denek ile kararlı veri elde edilmesi durumunda uygulama evresine geçilir. Birinci denek ile uygulama evresi devam ederken diğer denekler ile araştırmanın öncesinde belirlenen aralıklar ile zaman zaman başlama düzeyi verisi alınmaya devam edilir. Birinci deneğin ölçütü karşılaması ile beraber ikinci denekte başlama düzeyinde kararlı veri elde edinceye kadar başlama düzeyi verisi toplanmaya devam edilir ve kararlı veri elde edildiğinde ikinci denek ile uygulama evresine geçilir. İkinci deneğin uygulama evresi sırasında üçüncü denek ile araştırmanın öncesinde belirlenen aralıklar ile başlama düzeyi verisi toplamaya devam edilir. İkinci durumun uygulama evresinde ölçütün karşılanması ile üçüncü denek ile kararlı veri elde edilinceye kadar başlama düzeyi verisi toplanır ve uygulama evresine

geçilir. Diğer iki durumda da olduğu gibi üçüncü durumun uygulama evresi ölçüt karşılanıncaya kadar devam edilir (Tekin-İftar, 2012).

Çoklu yoklama modellerinde araştırmanın deneysel kontrolü çoklu başlama modellerinde benzer şekilde kurulur. Uygulamanın yapıldığı denekte verilerin düzey ya da eğilimlerinde değişiklik olması; henüz uygulamanın başlatılmadığı deneklerin veri düzey ya da eğilimlerinde değişiklik olmaması; aynı şekilde diğer iki denekte de uygulama gerçekleştirildikçe verilerin eğilim ya da düzeyinde benzer değişikliğin ard-zamanlı olarak tüm durumlarda gerçekleşmesi durumunda sağlanır (Tekin- İftar, Kırcaali- İftar, 2004). Bu çalışmada da artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile tehlike uyarı sembollerinin öğretime başlanan denekte doğru tepkilerin artması, öğretime başlanmayan deneklerin doğru tepki düzeyinde ciddi bir değişiklik olmaması, aynı şekilde diğer iki denekte de tepki düzeyinde öğretime başlanmadan değişiklik olmaması, öğretime başlanan deneklerde doğru tepkilerin artmasıyla deneysel kontrol kurulmuştur. Başka bir ifadeyle bağımsız değişken uygulanan denegin doğru tepki düzeyinde (bağımlı değişkende) artış beklenirken bağımsız değişkenin uygulanmadığı deneklerin tepki düzeyinde bir artış olmaması yani etkininin sadece bağımlı değişkenden kaynaklandığının ortaya koyulması ile deneysel kontrol sağlanmıştır.

3.1.1. Bağımlı Değişken

Bağımsız değişken/değişkenlerin uygulanması ile hedef davranış üzerinde görülmesi beklenen değişikliğe bağımlı değişken adı verilir (Tekin-İftar, 2012). Bu araştırmanın bağımlı değişkeni tehlike uyarı sembollerinin adını doğru söyleme düzeyidir.

3.1.2. Bağımsız Değişken

Hedef davranış/bağımlı değişken üzerinde görülmesi beklenen değişimi sağlayan değişkene bağımsız değişken denir (Tekin-İftar, 2012). Bu araştırma da ise

tehlike uyarı sembolleri üzerinde etkisi incelenmek istenen değişken yani bağımsız değişken artan bekleme süreli öğretim yöntemidir.

3.2. Denekler

Araştırma İstanbul İli, Tuzla İlçesinde bir ortaokulda eğitim gören 5. ve 7. seviyesinde e-okul sistemine kayıtlı iki erkek bir kız öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma için aynı okuldan bir tane de yedek öğrenci belirlenmiştir. Araştırma sürecinde deneklerin gerçek isimleri yerine kod isimler kullanılmıştır. Çalışma başlamadan önce okul yönetimi çalışma süreci ve çalışmanın saatleri ile ilgili bilgilendirilmiş ve kendilerinden gerekli izinler alınmıştır. Çalışmaya katılması istenen öğrencilerin ebeveynleri ile bire bir görüşüp süreç hakkında bilgi verilmiş aynı zamanda kendilerinden “EK-2. Anne-Baba İzin Formu”nu doldurup imzalamaları istenmiştir.

Araştırmaya katılması istenen deneklerin sahip olması gereken bir takım ön koşul beceriler ve durumlar belirlenmiştir. Bu beceriler ve durumlar;

- a) Eğitsel tanı: Öğrencilerin Rehberlik Araştırma Merkezinden zihinsel yetersizlik raporuna sahip olması,
- b) Bekleme becerisine sahip olmasına: Deneğe bekle yönergesi verildiğinde beklemesine,
- c) Karşısında bulunan kişi ile en az 4 sn göz teması kurabilme: Deneğe kendi ismi ile seslenildiğinde seslenen kişinin gözlerine ya da göz çevresine en az 4 sn boyunca bakmasına,
- d) Masa başındaki etkinliğe en az 5 dakika boyunca dikkatini yöneltme: Deneğin masa başında yapılan ders, etkinlik veya oyun sırasında masa üzerinde bulunan ders, etkinlik veya oyuna en 5 dakika boyunca bakması ve ilgisini devam ettirmesine,

- e) Kendisini en az 3 kelime ile ifade etmesi: Günlük yaşantısı, kendisi veya aile ile ilgili konularda soru sorulduğunda, sorulan konuya uygun şekilde en az üç kelime ile karşısındakine bakarak kendisini ifade etmesine,
- f) Bildiği nesnelerin resimleri gösterildiğinde gösterilen nesneyi söyleme: Deneğin dağarcığında var olan nesnelere ait nesne resmi gösterildiğinde, gösterilen nesne resmini söylemesine,
- g) Kendisine gösterilen 3 nesne arasından farklı olan 1 tanesini göstermesi: Deneklere 2 tanesi aynı 1 tanesi farklı 3 adet nesne veya nesne resmi gösterilmiş farklı olanı bulması istenmiştir.

Deneklerin bu becerileri sahip olup olmadıklarını belirlemek üzere araştırmacı tarafından EK-3 Ön Koşul Becerilerini Değerlendirme Formu hazırlanmış ve denekler araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Ön Koşul Becerilerini Değerlendirme Formu ile değerlendirilen ve istenen önkoşul becerilere sahip olduğu belirlenen deneklere ilişkin özellikler Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Araştırmaya katılan deneklerin özellikleri

Adı	Yaşı	Cinsiyeti	Tanısı	Eğitim süresi
Meral	13	Kız	ZY	7
Nusret	11	Erkek	ZY	5
Cenkay	11	Erkek	ZY	5

Meral, zihinsel yetersizlik tanısına sahip 13 yaşında bir kız öğrencidir. Alıcı dil becerilerinde akranlarına yakın bir performans göstermekte, ifade edici dil becerilerinde bazı sesleri çıkarmada sınırlılık yaşamaktadır. Özbakım becerilerini bağımsız olarak yerine gerirmektedir. Verilen sorumlulukları yerine getiren ve yerine getirmek için istekli bir öğrencidir. Meral sohbet başlatır, sürdürür, sonlandırır, kendisinden anlatması ya da açıklaması beklenen durumları 3-4 cümle ile ifade eder, iletişim sırasında iletişim ortağı ile 4 sn ve daha fazla göz teması kurar. Masa başındaki etkinliklerde etkinlik bitinceye kadar 5 dk ve 5 dk’dan daha

fazla süre ile oturur. Meral dakikada 40-55 kelime arası okumakta, basit 5N1K sorularına cevaplamakta, söylenen 10 kelimedenden 7 tanesini harf hatası yapmadan yazabilmektedir. Toplamları 6'yı geçmeyen ve toplama içeren zihinden toplama işlemlerini, 3 basamaklı 2 sayıdan oluşan eldeli ve eldesiz toplama işlemlerini bağımsız olarak yapabilmektedir. Aynı şekilde 1 ve 2 basamaklı sayılar ile ondalık bozma gerektirmeyen çıkarma işlemlerini bağımsız olarak yapabilmektedir.

Nusret, zihinsel yetersizlik tanısına sahip 11 yaşında erkek öğrencidir. Alıcı dil ve ifade edici dil becerilerinde yaşıtlarına benzer performans sergilemektedir. Öz bakım becerilerini bağımsız olarak yerine getirmektedir. Verilen sorumlulukları yerine getirmede sınırlılık yaşayan (Ödevlerini yapmama vb. gibi) fakat sınıf etkinliklerine katılmaya istekli bir öğrencidir. Nusret de sohbet başlatır, sürdürür, sonlandırır, kendisinden anlatması ya da açıklaması beklenen durumları 3-4 cümle ile ifade eder, iletişim sırasında iletişim ortağı ile 4 sn ve daha fazla göz teması kurar. Kendisinden tamamlaması istenen etkinliklere ilgisini yönelterek 8 dakikadan fazla masa başında oturur. Nusret dakikada 45-60 kelime arası okumakta, basit 5N1K sorularına cevaplamakta, söylenen 10 kelimedenden 5 tanesini harf hatası yapmadan yazabilmektedir. Toplamları 10'u geçmeyen ve zihinden toplama işlemlerini, 3 basamaklı 2 sayıdan oluşan eldeli ve eldesiz toplama işlemlerini, 2 basamaklı 2 sayıdan oluşan ve ondalık bozmayı gerektiren çıkarma işlemlerini bağımsız olarak yapabilmektedir.

Cenkay, zihinsel yetersizlik tanısına sahip 11 yaşında erkek öğrencidir. Alıcı dil becerilerinde yaşıtlarına benzer bir performans göstermekte, ifade edici dil becerilerinde ise bazı sesleri çıkarmada sınırlılık yaşamaktadır. Özbakım becerilerini bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Verilen sorumlulukları yerine getirmede zayıf (Verilen 4 ödevden ortalama ikisini unutma vb. gibi), sınıf etkinliklerine katılmada da değişkenlik gösterir (5 okul gününün ortalama iki gününde hiçbir şey yapmadan oturmak istemesi vb. gibi). Cenkey da Meral ve Nusret gibi sohbet başlatır, sürdürür ve sonlandırır kendisinden anlatması ya da açıklaması beklenen durumları 3-4 cümle ile ifade eder, iletişim sırasında iletişim ortağı ile 4 sn ve daha fazla göz teması kurar. Kendisinden tamamlaması istenen etkinliklere ilgisini yönelterek 6 dakikadan daha fazla masa başında oturur. Cenkey, dakikada 35-45

kelime arası okumakta, basit 5N1K sorularına cevaplamakta, söylenen 10 kelimedenden 4 tanesini harf hatası yapmadan yazabilmektedir. Toplamları 8'i geçmeyen zihinden toplama işlemlerini, 2 basamaklı 2 sayıdan oluşan eldeli ve eldesiz toplama işlemlerini bağımsız olarak yapabilmektedir.

3.2.1. Araştırmacı

Araştırmacı, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Zihin Engelliler Öğretmenliği Lisans derecesi bulunmakta ve Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zihin Engellilerin Eğitimi Tezli Yüksek Lisans programına devam etmektedir. Araştırmacının, Özel Eğitim Öğretmeni olarak 6 yıldır MEB bünyesinde bulunan çeşitli okullarda öğretmenlik deneyimi bulunmaktadır.

3.2.2. Gözlemci

Gözlemci, İstanbul ili, Tuzla ilçesi, Ulubatlı Hasan Ortaokulu'nda Özel Eğitim Öğretmeni olarak görev yapan, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Zihin Engelliler Öğretmenliği Lisans derecesine sahip bir öğretmendir ve 6 yıllık Özel Eğitim Öğretmenliği deneyimi bulunmaktadır. Gözlemcinin daha önce herhangi bir araştırmada gözlemcilik deneyimi bulunmamaktadır. Bu sebepten dolayı gözlemci ile yüz yüze görüşülmüş, yazılı ve sözlü olarak araştırma sürecinin tamamı hakkında bilgi verilmiş, bu araştırma için gözlemci görevinin görev tanımı yapılmış aynı zamanda bu görev ile ilgili kendisinin onayı alınmıştır.

3.3. Ortam

Araştırmanın başlama düzeyi, öğretim, yoklama, izleme, genelleme oturumları Ulubatlı Hasan Ortaokulu Destek Eğitim Sınıfında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın gerçekleştiği ortamın bir duvarı plastik diğer üç duvarı ve tavanı betondur. Sınıfta 5 tane tahta öğrenci masa ve sandalyesi, bir adet beyaz tahta, bir adet öğretmen sandalyesi ve

masası, bir adet 4 kapaklı (İki kapağı camlı)ve tahta materyal dolabı, bir adet ısıtma amaçlı metal petek bulunmaktadır. Tavanın tam orta noktasında beyaz bir ampul ve 2 adet pencere mevcuttur. Ortamın ışık seviyesi yeterli, ısısı standart oda sıcaklığında ses yalıtımı ise etkinlik sırasında öğrenci ve araştırmacı dikkatini dağıtmayacak seviyededir. Sınıfın duvarlarında resim, etkinlik vb. gibi dikkat dağıtma potansiyeline sahip herhangi bir nesne bulunmamaktadır. Araştırmanın yapıldığı sınıf, kaynaştırma öğrencileri ile düzenli olarak destek eğitim yapılan eğitim-öğretime hazır bir sınıftır.

3.4. Araç-Gereçler

Araştırmanın başlama düzeyi, öğretim, yoklama ve izleme oturumlarında; öğrenci ve araştırmacının oturması için birer adet sandalye ile uygulamanın ilişkin sunumların yapılacağı bir adet öğretmen masası kullanılmıştır. Veri kayıt formları için A4 boyutunda kağıt ve formları doldurmak üzere yazı kalemi kullanılmıştır.

Tehlike Uyarı Sembollerinin öğretimi için öğretilecek semboller 15x15 cm boyutunda renkli olarak fotoğraf kağıdına basıldıktan sonra 15x15 cm PVC ile kaplanarak öğretim seti oluşturulmuştur. SAE yönetmeliği kapsamında 9 adet tehlike uyarı sembolü bulunmaktadır. Bu sembollerin 7 tanesi işlevsellik göze alınarak öğretilmek üzere seçilmiştir. Öğrencilere ön eleme eleme oturumu için bu semboller sorulduğunda öğrencilerin sembollerin tamamını bilmedikleri görülmüştür.

Araştırmanın genelleme oturumlarında kullanılmak için üzerinde tehlike uyarı sembolleri bulunan, tehlike potansiyeline sahip kimyasal ve karışımlara ait boş kutular kullanılmıştır. Genelleme oturumlarında bir adet boş barut kutusu (Patlayıcı madde sembolü), bir adet boş çamaşır suyu kutusu (Zehirli madde sembolü), bir adet boş bulaşık deterjanı kutusu (Tehlikeli madde sembolü), bir adet boş sinek ilacı kutusu (Solunum tehlikesi olan madde sembolü), bir adet boş kireç çözücü kutusu (Çevreye zararlı madde sembolü), bir adet boş fare zehri kutusu (Ölümcül madde sembolü), bir adet boş deodorant kutusu (Alev alan madde sembolü) kullanılmıştır. Bu kutuların hepsi boş, birçok kez yıkanmış kutulardır. Deneklerin hiçbir kutuya dokunmasına izin

verilmemiş uygulamacı tarafından dikkatli bir şekilde kullanıldıktan sonra deneklerin ulaşamayacağı yerde muhafaza edilmiştir (Okula ait depoda).

3.5. Uygulama Süreci

Bu araştırmada ZY bulunan bireylere tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisinin öğretiminde artan beklemeli süreli öğretim yöntemi kullanılmıştır. Bu uygulama sürecinde her denek ile masa başında birebir eğitim şeklinde yürütülmüştür. Araştırmadaki her denek için yoklama ve başlama düzeyi oturumları, öğretim oturumları, genelleme ve izleme oturumları düzenlenmiştir.

Diğer yanılsız öğretim yöntemlerinde olduğu gibi artan bekleme süreli öğretim yöntemini etkili olarak kullanabilmek için hazırlanacak eğitim planında dikkat edilmesi gereken hususlar vardır. Bu yöntemin etkili kullanılabilmesi için; (a) deneğe tepkide bulunması için verilecek uyarının belirleme, (b) kontrol edici ipucu belirleme, (c) bireyin ipucunu bekleme becerisine sahip olup olmadığını belirleme, (d) sıfır saniye bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme, (e) ipucu geciktirme aralığını süresini belirleme, (f) ipucu geciktirme aralığı planını belirleme, (g) bireyin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, (h) veri kayıt yöntemini belirleme, (ı) uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklik yapma şeklinde açıklanan dokuz basamaklı öğretim planı alanyazında kullanılmaktadır (Wolery ve diğ., 1992). Yukarıda bahsedilen dokuz basamağa ilişkin açıklamalar şu şekildedir;

Deneğe tepkide bulunması için verilecek uyarının belirleme; Her öğretim yönteminde olduğu gibi artan bekleme süreli öğretim yönteminde de ilk basamak deneğe tepkide bulunması için verilecek uyarının belirlenmesidir. Bu aşamada uygulamacı; beceri yönergesi, çevre düzenlemesi ya da doğal olarak oluşan olayların birisi ya da birkaçını kullanarak bireyin tepkide bulunmasını sağlar (Kırcaali-İftar, Tekin-İftar 2016). Bu uygulamada 13 Aralık 2013 tarihinde yayımlanmış olan ve 1 Haziran 2016 tarihi itibarı ile yürürlüğe girmiş bulunan ÇŞB'ye ait 28848 sayılı "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması

Hakkında Yönetmelik (SEA)”de açıklanan 7 adet tehlike uyarı sembolünün ne sembolü olduğunu söyleme becerisi hedef uyarı olarak belirlenmiştir. Tehlike uyarı sembolleri yönetmelikte belirtildiği şekli ve boyutları ile kullanılmıştır.

Kontrol edici ipucu belirleme; Deneğe tepki olarak verilecek uyarıyı belirleme aşamasından sonra uygulamacı kontrol edici ipucunu belirlediği aynı zamanda uygulamacının kontrol edici ipucunu hangi durumlarda ve nasıl sunacağına karar verdiği aşamadır (Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2016). Bu araştırmada deneğe kontrol edici ipucu olarak sunulmak üzere sözel ipucu kullanılmıştır. Öğretilmek istenen sembollere uygun olacak şekilde sembolün ismi uygulamacı tarafından söylenmiştir.

Bireyin ipucunu bekleme becerisine sahip olup olmadığını belirleme; Ön Koşul Becerilerini Değerlendirme Formu uygulanırken aynı zamanda deneklerin ipucu bekleme becerisine sahip olup olmadıkları belirlenmiştir. Değerlendirme sonucunda deneklerin tamamında araştırma için uygun ipucu bekleme becerisinin bulunduğu görülmüştür.

Sıfır saniye bekleme süreli deneme oturum sayısını belirleme; Sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına, deneklerin ipucu sonrası doğru tepki düzeyi %100 ölçütüne ulaşıncaya kadar devam edilmesi araştırma öncesi kararlaştırılmıştır.

İpucu geciktirme aralığını süresini belirleme; Araştırmada kullanılacak beceri yönergesi ile sözel ipucu olan kontrol edici ipucu arasında geçecek süre araştırmadan önce kararlaştırılmıştır. Bekleme süreleri yani ipucu geciktirme aralıkları 1 saniye, 2 saniye, 3 saniye, 4 saniye ve en fazla 5 saniye olacak şekilde planlanmıştır.

Deneğin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme; Kontrol edici ipucu öncesinde veya sonrasında deneklerin doğru tepkilerine verilecek pekiştiriciler araştırma öncesi planlanmış ve kararlaştırılmıştır. Öğrencilerin doğru tepkilerinden sonra sürekli pekiştirme tarifesi kullanacak ve her doğru tepki sonrası sosyal pekiştiriciler kullanılarak pekiştirilecektir. Sıfır saniye bekleme süreli oturumlarda uygulamacı tarafından kontrol edici ipucu sunulmadan denek yanlış tepkide veya herhangi bir tepkide bulunursa “bekle” yönergesi verilip yönergenin tekrar sunulmasına karar

verilmiştir. Daha sonra kullanılacak bekleme sürelerinde kontrol edici ipucu sunulmadan yanlış tepki olursa görmezden gelinecek ve kontrol edici ipucu verilip diğer denemeye geçilecektir. Kontrol edici ipucundan sonra deneğin yanlış tepkide bulunması durumunda ya da tepki vermemesi durumunda yanlış tepki veya tepkisizlik görmezden gelinip kontrol edici ipucu tekrarlanıp diğer öğretim setine geçilecektir.

Veri kayıt yöntemini belirleme; Araştırmada her denek için yapılan toplu yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, öğretim oturumları, izleme oturumları ve genelleme oturumları için Tek Basamaklı Davranış Deneme Veri Kayıt Formu oluşturulmuştur (EK-5 ve EK-6).

Uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklik yapma; Uygulamacı tarafından öğretim oturumları başladıktan sonra deneğin gösterdiği performansın kaydedilmesi ve deneklerin hata düzeylerinde oluşacak istenmeyen durumların önlenmesi için yapılacak değişiklikler planlanmıştır. Denekler sıfır saniye bekleme süreli oturumlarda ipucu sonrası %100 düzeyine ulaşmaz ise bir oturum daha yapılması, 3 oturum üst üste ipucu öncesi doğru cevapların artmaması durumunda da sıfır saniye bekleme süreli oturumlara geri dönülmesi planlanmıştır. Aynı şekilde 3 oturum üst üste ipucu öncesi doğru cevaplarda artış olmaması durumunda sosyal pekiştireç yerine yiyecek pekiştirecine geçilmesi ve değişken oranlı pekiştirme tarifiesi (DOPT 2) kullanılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca denekler ile gerçekleştirilen her oturum sonrası deneklerin performanslarında istenmeyen bir durumun oluşması durumunda fark edip önlem almak aynı zamanda deneklerin performanslarını kontrol altında tutmak adına veriler grafiklere işlenmesine karar verilmiştir.

3.5.1. Başlama düzeyi oturumları

Başlama düzeyi oturumları Ulubatlı Hasan Ortaokulu Destek Eğitim odasında birebir olarak düzenlenmiştir. Öğretim oturumlarına başlamadan önce düzenlenmiştir. Deneklerin başlama düzeyi performanslarını belirlemek adına, birebir oturumlar şeklinde düzenlenmiş veriler EK-5 formuna kayıt edilmiştir. Başlama düzeyi oturumlarında her deneğe öğretim seti bir defa sorulmuştur. Başlama düzeyi oturumları

sırasında öğrenciler doğru cevap veremediklerini fark etmişler ve kaygı düzeylerinin arttığı ve korktukları görülmüştür. Bu yüzden öğrencilerin sembolleri bilememesinden dolayı çalışmaya karşı cesaretlerini kırmamak adına semboller sadece birer defa sunulmuştur. Başlama düzeyi oturumlarında yoklama oturumlarıyla birebir aynı sıra izlenmiştir.

3.5.2. Öğretim oturumları

Öğretim oturumları Ulubatlı Hasan Ortaokulu Destek Eğitim odasında birebir olarak düzenlenmiştir. Öğretim oturumları için çalışılan becerinin güvenlik becerisi olması sebebiyle ölçüt olarak %100 olarak belirlenmiştir. Oturumlar haftanın 5 günü öğrencilerin programını aksatmayacak şekilde 12.00 ile 12:30 saatleri arasında her denek ile belirlenen günlerde yapılmıştır.

Artan beklemeli süreli öğretim yönteminin kullanıldığı araştırmada öğretim oturumları; a) Sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumları, b) 1 saniye 2 saniye 3 saniye 4 saniye ve 5 saniyeye eşit aralıklarla artan, artan bekleme süreli öğretim oturumlarından oluşmaktadır.

- a) *Sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumları*; Başlama düzeyi oturumlarında üç oturum üst üste kararlı veri elde edilen denek ile öğretim oturumlarına başlanmıştır. Öğretim oturumlarına artan bekleme süreli öğretim yönteminin ilk aşaması olan sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumları ile başlanmıştır. Sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında ölçüt olarak %100 belirlenmiştir. %100 doğru tepki düzeyi elde edildikten sonra sıfır saniye bekleme süreli öğretim yöntemlerine son verilmiş ve 1 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir.

Sıfır saniye bekleme oturumlarında önce dikkat yöneltme sağlanmıştır (Örneğin; Meral seninle bugün tehlike sembollerini söylemeye çalışacağız? Hazır mısın?). Hazır olduğunu sözel olarak veya vücut dili ile belli eden öğrencinin bu davranışı uygulamacı tarafından sözel olarak pekiştirilmiştir. Beceri yönergesi olarak

“Bu sembol ne?” sunulmuştur. Beceri yönergesine eş zamanlı olarak kontrol edici ipucu deneğe sunulmuştur (Bu patlayıcı madde sembolü diyerek deneğe sözel ipucu verilmiştir). Yanıt aralığı olarak 4 saniye beklenmiştir. Denek kontrol edici ipucunu taklit ederek 4 saniye içerisinde doğru tepki verirse sözel olarak pekiştirilmiş (Aferin, harikasın vb. gibi) hemen ardından hedeflenmeyen bilgi sunulmuş (Örneğin; Üzerinde bu sembol olan maddeler patlayabilir) ve diğer sembole geçilmiştir. Hedeflenmeyen bilgi ile ilgili öğrenci pekiştirilmemiş ve herhangi bir geri dönüşte bulunulmamıştır. Deneğin yanlış yanıt vermesi ya da 4 saniye boyunca yanıt vermemesi durumunda bu durum görmezden gelinmiş ve kontrol edici ipucu tekrar sunularak sıradaki denemeye geçilmiştir.

İpucu sonrası doğru tepkiler kayıt formuna (+), yanlış cevaplar ve deneğin tepkisiz kaldığı durumlar (-) olarak EK-6 formuna kaydedilmiştir. 7 sembolden oluşan öğretim setinin her bir denemesi için bu süreç birebir tekrar edilmiş ve oturumun sonunda öğrenciye katılımından dolayı teşekkür edilmiştir. Her öğretim oturumunda öğretilmesi hedeflenen her sembol ile 2 deneme toplamda bir oturumda 14 deneme gerçekleşmiştir. Doğru tepki düzeyi %100 olduktan sonra çalışılan denek ile sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumu sonlanmış 1 saniye bekleme süreli oturumlar ile devam edilmiştir. Yukarıda bahsedilen süreç her bir denek için aynı şekilde ve sırayla uygulanmıştır.

- b) *1-2-3-4-5 saniye bekleme süreli öğretim oturumları*; Araştırmaya katılan deneklerin hepsinde doğru tepki düzeyi olarak %100 ölçütüne ulaşıldığında giderek artan bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilmiştir. Araştırma öncesi belirlendiği gibi bekleme oturumları 1 saniye, 2 saniye, 3 saniye, 4 saniye ve 5 saniye bekleme süreli öğretim oturumları şeklinde düzenlenmiştir. Bekleme sürelerindeki artış sıfır saniye bekleme süreli oturumlar sona erdikten sonra 1 saniye eşit aralıklar ile artırılacak şekilde planlanmıştır. Her öğretim oturumunda bekleme süresi bu şekilde 1 saniye aralıklarla artırılmıştır. Araştırmanın tüm denekleri; 1 saniye, 2 saniye, 3 saniye, 4 saniye ve 5 saniye bekleme süreli öğretim oturumları sonunda %100 ölçütüne ulaştığında ve kararlı veri elde edildiğinde öğretim oturumlarına son verilmiştir. 5 saniyeden daha fazla bekleme süresi kullanılmamış ve 5 saniye bekleme süresine gelmeden ölçüt

karşılanırsa bile en son bekleme süresi olan 5 saniye bekleme süreli oturum gerçekleştirilip uygulamaya son verilmiştir.

Artan bekleme süreli öğretim oturumları planlanırken izlenen yol; Her oturumda bekleme süresi 1 saniye artırılan artan bekleme süreli öğretim oturumlarından önce dikkat yöneltme sağlanmıştır (Örneğin; Cenkay seninle bugün tehlike uyarı sembollerini söylemeye çalışacağız, hazır mısın?). Hazır olduğunu sözel olarak veya vücut dili belli eden öğrencinin bu davranışı uygulamacı tarafından sözel olarak pekiştirilmiştir (Harika vb. gibi). Daha sonra sembol kartı gösterilerek beceri yönergesi olarak “Bu sembol ne?” sunulmuştur. Beceri yönergesi sunulduktan sonra 1 saniye (1001 sayısını araştırmacı içinden söyler) içinde birey doğru tepkide bulunursa kontrol edici ipucundan önce doğru tepki olarak kaydedilmiştir. Denek ipucundan önce tepkide bulunmazsa veya yanlış tepkide bulunursa (Yanlış sembol ismi söylemesi veya istenen sembol ismi dışında bir şey söylemesi durumunda) kontrol edici ipucu (Örneğin; Bak bu patlayıcı madde sembolü! Şimdi sen söyle) sunulmuş ve sıradaki denemeye geçilmiştir. Denek kontrol edici ipucundan önce veya sonra doğru tepkide bulunursa sözel olarak pekiştirilmiştir (Aferin, harikasın vb. gibi) ve hemen arkasından hedeflenmeyen bilgi sunulmuştur (Örneğin; Üzerinde bu sembol olan maddeler patlayabilir). Hedeflenmeyen bilgi ile ilgili öğrenci pekiştirilmemiş ve herhangi bir geri dönüşte bulunulmamıştır. Kontrol edici ipucundan önce ve sonra sonra ki tepkiler EK-6 formuna işlenmiştir.

Her oturumun sonunda, uygulamacı tarafından deneğin uygulamaya katılımı pekiştirilmiştir (Örn: Çok güzel çalıştın, benimle çalıştığın için teşekkür ederim, Seninle çalıştığım için çok mutluyum gibi).

Deneklerin hepsi ile %100 ölçütü karşılanıncaya kadar yukarıda ki süreç her bekleme süresi için birebir uygulanmıştır. Daha sonra gerçekleştirilen 2 saniye, 3 saniye, 4 saniye ve 5 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında da süreç aynı şekilde uygulanmış, farklı olarak 2 saniye bekleme süreli oturumlarda kontrol edici ipucu ortama sunulmadan önce saniye (1001,1002 şeklinde sayılarak), 3 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu ortama sunulmadan önce 3 saniye beklenmiştir (1001, 1002, 1003 şeklinde sayılarak), 4 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu ortama sunulmadan önce 4 saniye beklenmiştir (1001,

1002, 1003,1004 şeklinde sayılarak). Aynı şekilde 5 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu sunmadan önce 5 saniye beklenmiştir (1001, 1002, 1003, 1004, 1005 şeklinde sayılarak). Denek kontrol edici ipucundan önce veya sonra doğru tepkide bulunursa sözel olarak pekiştirilmiştir (Aferin, harikasın vb. gibi) ve hemen arkasından hedeflenmeyen bilgi sunulmuştur (Örneğin; Üzerinde bu sembol olan maddeler patlayabilir). Hedeflenmeyen bilgi ile ilgili öğrenci pekiştirilmemiş ve herhangi bir geri dönüşte bulunulmamıştır. İpucu öncesi ve sonrası doğru tepkiler ile ipucu öncesi ve sonrası yanlış tepkiler ilgili EK-6 formunda uygun yere kaydedilmiş her oturum sonunda doğru ve yanlış tepki yüzdeleri hesaplanıp deneklere ait grafiklere işlenmiştir.

3.5.3. Yoklama oturumları

Birinci denekte başlama düzeyinde kararlı veri elde edildikten sonra uygulama sürecine geçilmiş, öğretim oturumlarına başlanmıştır. Bu süreçte her 3 oturumda bir kez uygulama sürecine başlanmayan öğrenciler ile yoklama oturumu düzenlenmiştir. Yoklama oturumlarında da öğretim seti bir kez sunularak birebir masa başında gerçekleşmiştir.

Yoklama oturumlarında öğretim oturumlarına benzer fakat bazı açılardan farklı bir süreç izlenmiştir. Yoklama oturumlarında aynı öğretim oturumlarında olduğu gibi önce dikkat yöneltme sağlanmıştır (Örneğin; Meral seninle bugün tehlike sembollerini söylemeye çalışacağız, hazır mısın?). Hazır olduğunu sözel olarak veya vücut dili belli eden öğrencinin bu davranışı uygulamacı tarafından sözel olarak pekiştirilmiştir. Beceri yönergesi olarak “Bu sembol ne?” sunulmuştur (Sembol gösterilerek). Öğretim oturumlarından farklı olarak kontrol edici ipucu (Örneğin; bu patlayıcı madde sembolü) sunulmamıştır. Deneğin tepki vermesi için tepki aralığı olarak 4 saniye belirlenmiş ve deneğin 4 saniye boyunca cevap vermesi beklenmiştir. 4 saniye içerisinde denek tarafından verilen doğru tepkiler aynı öğretim oturumlarında olduğu gibi sürekli olarak sözel pekiştireçlerle pekiştirilmiş (Aferin, harikasın vb. gibi) ve doğru tepki olarak kaydedilmiştir. 4 saniye içerisinde deneğin yanlış tepkide bulunması yani gösterilen sembolden farklı bir sembol ismi söylemesi, farklı herhangi bir şey söylemesi ya da

tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kaydedilmiştir. Öğretim oturumları sonunda her bir denek ile %100 ölçütüne ulaşıldığında bir sonra ki denek ile yoklama oturumuna yer verilmiş, başlama düzeyi verisi olarak 3 oturum kararlı veri elde edildikten sonra öğretim oturumlarına geçilmiştir. Yoklama oturumları da EK-5 formuna kaydedilmiştir.

3.5.4. Genelleme oturumları

Genelleme oturumları da Ulubatlı Hasan Ortaokulu Destek Eğitim odasında birebir oturumlar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumlarında yoklama oturumlarına benzer bir süreç izlenmiş yoklama oturumlarından farklı olarak tehlike uyarı sembolüne sahip 7 adet gerçek ürün kullanılmıştır.

Genelleme oturumlarında, yoklama oturumlarında olduğu gibi önce dikkat yöneltme sağlanmıştır (Örneğin; Meral seninle daha önce çalıştığımız gibi tehlike sembollerini söylemeye çalışacağız, hazır mısın?). Hazır olduğunu sözel olarak veya vücut dili, jest veya mimik ile belli eden öğrencinin bu davranışı uygulamacı tarafından sözel olarak pekiştirilmiştir. Beceri yönergesi olarak gerçek ürün üzerindeki sembol gösterilmiş “Bu sembol ne?” yönergesi sunulmuştur. Öğretim oturumlarından farklı olarak kontrol edici ipucu (Örneğin; bu patlayıcı madde sembolü) sunulmamıştır. Deneğin tepki vermesi için tepki aralığı olarak 4 saniye belirlenmiş ve deneğin 4 saniye boyunca cevap vermesi beklenmiştir. 4 saniye içerisinde denek tarafından verilen doğru tepkiler aynı öğretim oturumlarında olduğu gibi sürekli olarak sözel pekiştireçlerle pekiştirilmiştir (aferin, harikasın vs gibi) ve doğru tepki olarak kaydedilmiştir. 4 saniye içerisinde deneğin yanlış tepkide bulunması yani gösterilen sembolden farklı bir sembol ismi söylemesi, farklı herhangi bir şey söylemesi, ya da tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kaydedilmiş diğer denemeye geçilmiştir.

Tehlike uyarı sembollerine sahip materyallerin kullanımı konusunda; (a) kutuların kesinlikle boş, kokusuz ve kuru olmasına, (b) tehlikeli kimyasallara ait bu kutuların temizlik maddeleri ile yıkanmış olmasına, (c) kutuların sağlık kurallarına uygunluğu konusunda en az bir öğretmenin gerekli kontrolleri yapmış olmasına, (d)

kullanıldıktan sonra deneklerin ulaşamayacağı yere kaldırılmasına, (e) deneklerin kutulara kesinlikle dokunmamasına dikkat edilmiştir. Bu aşamada birebir aynı kutuların kullanılması, öğrenilen becerilerin genellenmesi ile ilgili objektif verilerin elde edilmesi, araştırma için yapılan bu öğretimin denekleri için işlevsel bir konuma gelmesi bakımından önem arz etmektedir.

3.5.5. İzleme oturumları

Bu araştırmanın izleme oturumları, genelleme ve öğretim oturumları bittikten 1, 3 ve 4 hafta sonra alınmıştır. İzleme oturumları, deneklerin öğretim ve genelleme oturumlarında edindikler ve genelledikleri tehlike uyarı sembollerine ilişkin bilgileri koruyup korumadıklarını belirlemek amacıyla düzenlenmiştir. İzleme oturumları yoklama oturumları ile aynı içerik takip edilerek düzenlenmiştir. İzleme oturumları da masa başında birebir olarak gerçekleşmiştir.

3.6. Verilerin toplanması

ZY bulunan bireylere Tehlike Uyarı Sembollerinin Öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğinin incelendiği bu çalışmada araştırmanın etkililik verilerine hizmet edecek bazı veriler toplanmıştır. Bu veriler etkililik, sosyal geçerlilik, gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliğidir. Bu araştırma veri kayıt tekniği olarak da tek basamaklı davranış kayıt tekniği kullanılmıştır.

3.6.1. Etkililik verilerinin toplanması

Tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılan bu çalışmada ZY bulunan bireylerin doğru tepkilerine yönelik etkililik verileri toplanmıştır. Öğretim oturumlarında toplanan veriler “EK-6 Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama

Formu”na işlenmiştir. Başlama düzeyi, izleme ve genelleme oturumlarında ise “EK-5 Artan Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama Formu” kullanılarak etkililik verileri toplanmıştır. Öğretim oturumlarında deneklerin ipucundan önce ya da sonra verdikleri doğru tepkiler, ipucundan önce veya sonra verdikleri yanlış tepkiler formlara işlenerek doğru ve yanlış davranış yüzdesi hesaplanmıştır.

Araştırmada kullanılacak tehlike uyarı sembolleri gösterilip “bu sembol ne?” hedef uyararı verilmiştir. Sıfır saniye bekleme süreli oturumlarda kontrol edici ipucu hedef uyarının hemen arkasından verilirken 1, 2, 3, 4 ve 5 saniye bekleme süreli oturumlarda uygun süre kadar beklenmiş, deneklerin ipucu öncesi ve ipucu sonrası doğru ve yanlış tepkileri formlarda bulunan uygun kısımlara işlenmiştir. Yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında ise semboller deneklere gösterilip hedef uyararı sunulmuş, deneklere 4 saniye yanıt aralığı verilmiştir. Bağımlı değişkende meydana gelecek değişimin sadece uygulamadan kaynaklaması yani bağımsız değişken tarafından kaynaklanması açısından yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında doğru tepkiler pekiştirilmiş, yanlış tepkiler görmezden gelinerek diğer denemelere geçilmiş ve tepkiler formlara uygun şekilde işlenmiştir. Her oturum sonrası öğrencilerin “EK-5” formuna işlenen bilgiler ile doğru ve yanlış tepki yüzdeleri hesaplanmış daha sonra deneklere ait grafiklere işlenmiştir.

3.6.2. Hedeflenmeyen bilgi edinim düzeyine ilişkin verilerin toplanması

Bu araştırmada öğretimi yapılan her bir tehlike uyarı sembolünün tehlikesine yönelik hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirilmiştir. Hedeflenmeyen bilgi gösterilen ve adı söylenen tehlike uyarı sembolünün tehlikesini söyleme becerisidir. Hedeflenmeyen bilgi sunumu öğretim oturumları sırasında gerçekleştirilmiştir. Deneklerin ipucundan önce veya sonra verdikleri doğru tepkilerden sonra ilgili sembolün tehlikesine yönelik bilgi sunulmuştur. Örneğin; 2 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında öğrenciye “Alev alan madde” sembolü gösterilip hedef uyararı (Bu sembol ne?) sunulup 2 saniye beklenmiştir. Bu bekleme süresi içerisinde öğrenci

“Alev alan madde” diyerek doğru tepkide bulunursa doğru yanıt sözel olarak pekiştirilmiş (Harikasin, aferin vb.), ardından hedeflenmeyen bilgi olan “Üzerinde bu sembol olan maddeler alev alabilir” bilgisi sunulmuş ve bu sunuma ilişkin öğrenciye herhangi bir geri dönüt verilmemiştir.

Araştırmaya katılan deneklerin hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeyleri ön test-son test yöntemi ile değerlendirilmiş ve bu değerlendirme için “EK-7 Hedeflenmeyen Bilgi Değerlendirme Formu” kullanılmıştır.

3.6.3. Güvenirlilik verilerinin toplanması

Yürütülen bu araştırma ile güvenilirlik verileri, gözlemciler arası güvenilirlik verileri ve uygulama güvenilirliği 2 başlık altında toplanmıştır. İzleyen bölümde gözlemciler arası güvenilirlik verileri ve uygulama güvenilirliği toplanma sürecine yer verilecektir.

3.6.3.1 Uygulama güvenilirliği verilerinin toplanması

Araştırmanın uygulama güvenilirliği verilerinin toplanması için gözlemci, öğretim oturumlarını izleyerek uygulamacı tarafından öğretimin planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığını değerlendirmiştir. Uygulama güvenilirliği verileri toplanmadan önce uygulamacı davranışları belirlenmiştir. Araştırmadaki uygulamacı davranışları şöyledir; (a) araç-gereçleri hazırlar, (b) dikkat sağlayıcı ipucunu sunar, (c) beceri yönergesini verir, (d) yanıt aralığını bekler, (e) uygun tepkide bulunur (Doğru tepkileri pekiştirme, yanlış tepkileri görmezden gelip kontrol edici ipucunu tekrar sunma), (f) denemeler arası süreyi bekler. Gözlemci, öğretim oturumlarını izlerken yukarıda bahsedilen uygulamacı davranışlarını dikkate alarak değerlendirmiştir. Toplanan veriler uygulama güvenilirliği veri toplama formu EK-10’a kaydedilmiştir. Güvenirlilik verilerini toplamadan önce gözlemci, EK-14 Gözlemci Bilgilendirme Formu kullanılarak uygulama süreci hakkında bilgilendirilmiştir.

3.6.3.2 Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanması

Bu araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik verileri, öğretilmesi hedeflenen becerilerin, araştırmanın denekleri tarafından ne düzeyde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine ilişkin uygulamacının ve gözlemcinin eşzamanlı olarak topladıkları veriler karşılaştırılarak elde edilmiştir. Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanması için “Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) X 100” formülü kullanılmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin tüm oturumların en az %20’sinde ya da her evrede en az bir kez toplanması önerilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Bu araştırmada yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının %30’luk kısmından güvenilirlik verisi toplanmıştır. Araştırmanın bütün oturumları video ile kayıt altına alınmış ve bütün oturumlar numaralandırılmıştır. Yansız atama yolu ile güvenilirlik verisi toplanacak oturumlar belirlenmiş ve gözlemci tarafından izlenmiştir. Belirlenen oturumların kayıtları araştırmacı ve gözlemci tarafından, birbirinden bağımsız olarak izlenerek EK-5 ve EK-6’da gösterilen veri toplama formları doldurulmuştur.

3.6.4. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması

ZY bulunan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile öğretilen bu araştırmada, deneklerin öğrendikleri beceriye ve kullanılan yöntemle ilişkin ebeveyn görüşleri alınmıştır. Bu araştırmanın sosyal geçerlik verilerinin toplanması için EK-13 formu kullanılmıştır. Bu formlar araştırmaya katılan deneklerin aileleriyle birebir görüşerek doldurulmuştur. Sosyal geçerlik verileri toplanmadan önce ebeveynlere uygulamanın içeriği, deneklere öğretilen beceriler ve süreç hakkında bilgi verilmiştir.

3.7. Verilerin Analizi

Bu bölümde etkililik, sosyal geçerlik ve güvenirlik verilerinin analizine ilişkin verilere yer verilerek verilerin analizine ilişkin sürece yer verilmiştir.

3.7.1. Etkililik verilerinin analizi

Etkililik verileri hesaplanırken deneklerin ipucundan önce/ipucundan sonra doğru ve yanlış tepkileri kaydedilerek doğru tepki yüzdeleri hesaplanmıştır. Uygulama sonunda elde edilen veriler grafiksel analiz yöntemi ile grafiklendirilmiştir. Araştırma bulgularının analiz edilmesine olanak sağlayan grafikte yatay eksen araştırmada düzenlenen oturum sayısını, dikey eksen ise deneklerin becerilere ilişkin göstermiş oldukları doğru davranış yüzdelerini ifade etmektedir.

3.7.2 Hedeflenmeyen bilgi edinim düzeyine ilişkin verilerin analizi

Yürütülen bu çalışmada deneklerin doğru tepkilerinin ardından hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmıştır. Hedeflenmeyen bilgi edinim düzeyine ilişkin veriler sütun grafiği ile analiz edilmiştir.

3.7.3. Güvenirlik verilerinin analizi

Yürütülen bu araştırmada güvenirlik verileri, gözlemciler arası güvenirlik verileri ve uygulama güvenirliği olmak üzere 2 şekilde toplanmıştır. İzleyen bölümde gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizine ve uygulama güvenirliği verilerinin analizine yer verilecektir.

3.7.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi

Gözlemciler arası güvenirlik, iki bağımsız gözlemcinin birbirinden bağımsız fakat eşzamanlı olarak hedef becerinin ne düzeyde gerçekleştiğine ilişkin yaptıkları

değerlendirmelerin karşılaştırılmasıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Bu araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi için araştırmacının uygulama sırasında kaydettiği veri toplama formlarındaki kayıt ile gözlemcinin uygulamaya ilişkin video kaydını izlerken tuttuğu veri kayıt formu karşılaştırılarak elde edilmiştir. Yansız atama yolu ile belirlenen ve video ile kayıt edilmiş öğretim oturumlarının gözlemciler arası güvenirlik verilerini toplamak üzere Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Zihin Engelliler Öğretmenliği mezunu ve alanda 5 yıllık öğretmenlik ve uygulama deneyimine sahip bağımsız bir gözlemci seçilmiştir. Yapılan uygulama, yöntem ve veri kaydı konusunda bilgilendirilen gözlemci, videoları izleyerek deneklerin ipucu öncesi/ipucu sonrası doğru ve yanlış tepkilerini kaydetmiştir. Gözlemci başlama düzeyi, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarının %20'sinde veri kayıt işlemini gerçekleştirmiştir. Bağımsız gözlemcinin elde ettiği veri kayıt formları ile uygulamacının elde ettiği veri kayıt formları “Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) X 100” formülü kullanarak gözlemciler arası güvenirlik verileri hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik hesaplamalarında %80 kabul edilebilir, %90 ise istenen düzey olarak kabul görmektedir (Tekin-İftar, 2012). Gözlemciler arası güvenirlik bulguları Tablo 3.2.'de gösterilmektedir.

Tablo 3.2. Araştırmada yer alan denekler ile yürütülen artan bekleme süreli öğretim yöntemine ilişkin gözlemciler arası güvenirlik verileri

Denekler	Başlama Düzeyi	Uygulama	Genelleme	İzleme
	Oturumları	Oturumları	Oturumları	Oturumları
Cenkay	%100	%92,8	%100	%100
Nusret	%100	%92,8	%100	%100
Meral	%100	%90,5	%100	%100

3.7.3.2. Uygulama güvenirliği verilerinin analizi

Uygulama güvenirliğinde, araştırmada yer alan bağımsız değişkenin ne derece planlandığı gibi uygulandığı yani uygulamanın ne kadar doğru olarak uygulandığı belirlenmektedir. Bu yüzden bağımsız değişken güvenirliği olarak da bilinmektedir. Uygulama güvenirliğinde uygulama ile ilgili tüm değişkenlerin uygulama planında

hedeflendiği gibi uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmektedir (Erbaş, 2012). Uygulama güvenilirliği verileri toplanmadan önce uygulamacı davranışları belirlenmiştir. Araştırmadaki uygulamacı davranışları; (a) araç-gereçleri hazırlar, (b) dikkat sağlayıcı ipucunu sunar, (c) beceri yönergesini verir, (d) yanıt aralığını bekler, (e) uygun tepkide bulunur (Doğru tepkileri pekiştirme, yanlış tepkileri görmezden gelip kontrol edici ipucunu tekrar sunma), (f) denemeler arası süreyi bekler şeklinde belirlenmiştir. Her bir deneğe ve uygulamacı davranışına ilişkin veriler Tablo 3.3.'te gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Araştırmaya katılan deneklerle yürütülen uygulamaya ilişkin uygulama güvenilirliği verileri.

Beceriler	Cenkay	Nusret	Meral
Araç-gereci kontrol etme	%100	%100	%100
Dikkat sağlayıcı ipucu sunma	%100	%100	%100
Beceri yönergesi sunma	%100	%100	%100
Kontrol edici ipucu sunma	%100	%100	%100
Yanıt aralığını bekleme	%100	%92,8	%85,7
Uygun tepkide Bulunma	%100	%100	%100
Denemeler arası süreyi bekleme	%100	%92,8	%100

Bu araştırmada da gerçekleşen uygulamanın, uygulamacı tarafından planlandığı şekilde uygulanıp uygulanmadığını ortaya koymak amacıyla uygulama güvenilirliği toplanmıştır. Araştırmada uygulama güvenilirliği verilerinin analizini gerçekleştirmek için “Gözlenen uygulamacı davranış /Planlanan uygulamacı davranışı X 100” formülü kullanılmıştır (Erbaş, 2012).

3.7.4. Sosyal geçerlik verilerinin analizi

Uygulamanın sosyal geçerliğini belirleyebilmek için öğretim ya da davranış değiştirme amacının uygunluğu, bu amacı karşılamak için kullanılacak olan yöntemlerin uygunluğu ve elde edilen bulguların uygunluğu incelenmelidir. Sosyal geçerlik, öznel değerlendirme ve sosyal karşılaştırma olmak üzere iki biçimde ölçülebilir (Tekin-İftar, 2012). Sosyal geçerlik bulgularının belirlenmesinde bugüne kadar en sık başvuru

yöntem olan öznel değerlendirme; bir araştırma ya da uygulama ile bir şekilde ilgili olan bireylerin çalışmanın amacı, yöntemi ve sonuçlarına ilişkin belirleme amacıyla yapılmaktadır. Bu değerlendirme çalışmanın amacı, yöntemi ve sonuçlarının tümüne veya bir kısmına yönelik soruların ilgili kişilere sorulması ile elde edilmektedir (Kurt, 2012). Bu çalışmada da denekler ile birebir ilişkili olan ebeveynlerine yönelik sosyal geçerlik soruları hazırlanmıştır. Araştırmaya katılan deneklerin ailelerine sorulmak üzere EK-13 formu hazırlanmıştır. Ebeveynlere 5 tane kapalı uçlu, 2 tane de açık uçlu soru yöneltilmiş ve soruları tarafsız bir şekilde cevaplamaları istenmiştir. Ebeveynlerin verdikleri cevaplar kaydedilmiş ve elde edilen sonuçlar araştırmacı tarafından betimsel olarak analiz edilmiştir.

3.7.5. Örtüşmeyen veri analizi

Örtüşme analizi, farklı evrelerde verilerin örtüşme (benzeşme) yüzdesini belirlemek üzere gerçekleştirilir. Örtüşme analizinde veriler örtüşen veri yüzdesi ya da örtüşmeyen veri yüzdesi olarak iki şekilde hesaplandığı bildirilmektedir (Gast ve Spriggs, 2010; Akt. Tekin-İftar, 2012). Alanyazında daha çok örtüşmeyen veri kullanımının yaygın olduğu bildirilmektedir. Bir tek denekli çalışmada örtüşmeme yüzdesi ne kadar büyükse, uygulamanın bağımlı değişken üzerindeki etkisi de o derece güçlü demektir (Tekin-İftar, 2012). Diğer bir değişle örtüşmeme yüzdesi ne kadar büyükse, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi o derece güçlü olduğunu göstermektedir. Örtüşmeme analizinin formülünü Tekin-İftar (2012) tarafından şu şekilde bildirilmektedir: İkinci evrede birinci evrenin veri aralığı dışında kalan veri noktası sayısı / İkinci evrede toplam veri noktası sayısı X 100' dür.

Bu çalışmanın ilk durumunun örtüşmeme yüzdesini hesaplayacak olursak. İkinci evrede birinci evrenin veri aralığı dışında kalan veri noktası sayısı 10, ikinci evrede toplam veri noktası sayısı ise 10 olarak bulunmuştur. $10/10 \times 100 = \%100$ şeklinde çıkmaktadır. Aynı şekilde ikinci durum için hesaplayacak olursak $8/8 \times 100 = \%100$, üçüncü durum için $6/6 \times 100 = \%100$ şeklinde çıkmaktadır. (Bkz. Şekil 4.1.) Yukarıdaki bilgilere bakıldığında 3 durumun iki evresi arasında $\%100$ düzeyinde bir

örtüşmeme söz konusudur. Bu durumda bağımsız değişkenin son derece etkili olduğu söylenebilir.

3.7.6. Ardışık Evrelerde Düzey Değişikliği Analizi

Düzey değişikliği analizinde ardışık evreler arasında verilerin düzeyleri açısından karşılaştırma yapılmaktadır. Düzey değişikliği analizinde evreler arasında düzey büyüklüğü ve kararlılığı açısından karşılaştırma yapılır. Özellikle bir evreden bir diğer evreye geçiş sırasında görülen acil etki belirlenir. Düzey değişikliği analizi mutlak düzey değişikliği analizi ve göreceli düzey değişikliği analizi olmak üzere iki biçimde yapıldığı bildirilmektedir. Mutlak düzey değişikliği analizinde karşılaştırma yapılacak evreler arasında ilk evrenin son veri noktası ve takip eden evrenin ilk veri noktası belirlenir. Daha sonra küçük değer büyük değerden çıkarılarak elde edilen veri hedef davranış için belirlenen ölçüt yönünde artış ya da azalma göstermesi açısından değerlendirilir. Değişimin büyük olması kullanılan yöntemin yani bağımsız değişkenin hedef davranışta acil etki meydana getirdiği ve davranışta istendik yönde değişiklik yapma konusunda umut verici olduğunu ifade etmektedir (Tekin-İftar, 2012). Bu araştırma için mutlak düzey değişikliği analizine yer verilmiştir.

Yürütülen bu çalışmada bağımsız değişkeninin uygulandığı 3 durumunda ilk evresinin son veri noktası %0 (Bkz. Şekil 4.1.) düzeyindedir. Araştırmanın 1. durumunun 2. veri noktası %42,8 düzeyinde, 2. durumunun 2. veri noktası %57,1 düzeyinde ve 3. durumun 2. veri noktasında 14,3 düzeyindedir.(Bkz. Şekil 4.1.) düzeyindedir. Mutlak düzey değişikliği formülü uygulandığında birinci durumda $42,8 - 0 = 42,8$, 2. durumda $57,1 - 0 = 57,1$, 3. durumda $14,3 - 0 = 14,3$ düzeyinde mutlak düzey değişikliği büyüklüğü hesaplanmıştır. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde doğru tepkiler ipucundan önce ve ipucundan sonra olarak iki şekilde kaydedilir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde temel amaç her ne kadar ipucundan önce doğru tepkilerin ölçütü karşılaması olsa da bu yöntemin ilk basamağında sıfır saniye bekleme süreli denemeler sunulmasından dolayı deneklere bağımsız tepki verme fırsatı sağlanmamaktadır. Başka bir ifade ile ilk veri noktasında istendik olan davranış deneğin

kontrol edici ipucunu örnek olarak %100 doğru tepkide bulunması ve daha sonra artan bekleme süreli denemelerde ipucunun zaman bağlamında silikleştirilmesi ve deneğin bağımsız tepkide bulunmasının sağlanmasıdır. Bu sebepten dolayı ipucundan önce bağımsız tepki vermeye olanak sağlayan ilk veri noktası 1 saniye bekleme süreli öğretim oturumları olan 2. veri noktalarıdır ve ilk veri noktası olarak 1 saniye sabit bekleme süreli öğretim oturumları kabul edilmiştir. Bu araştırmada mutlak düzey analizi büyüklüğü özellikle 2. ve 1. durumda bağımsız değişkeninin acil bir etki meydana getirdiği ve umut vaat edici olduğu söylenebilir.



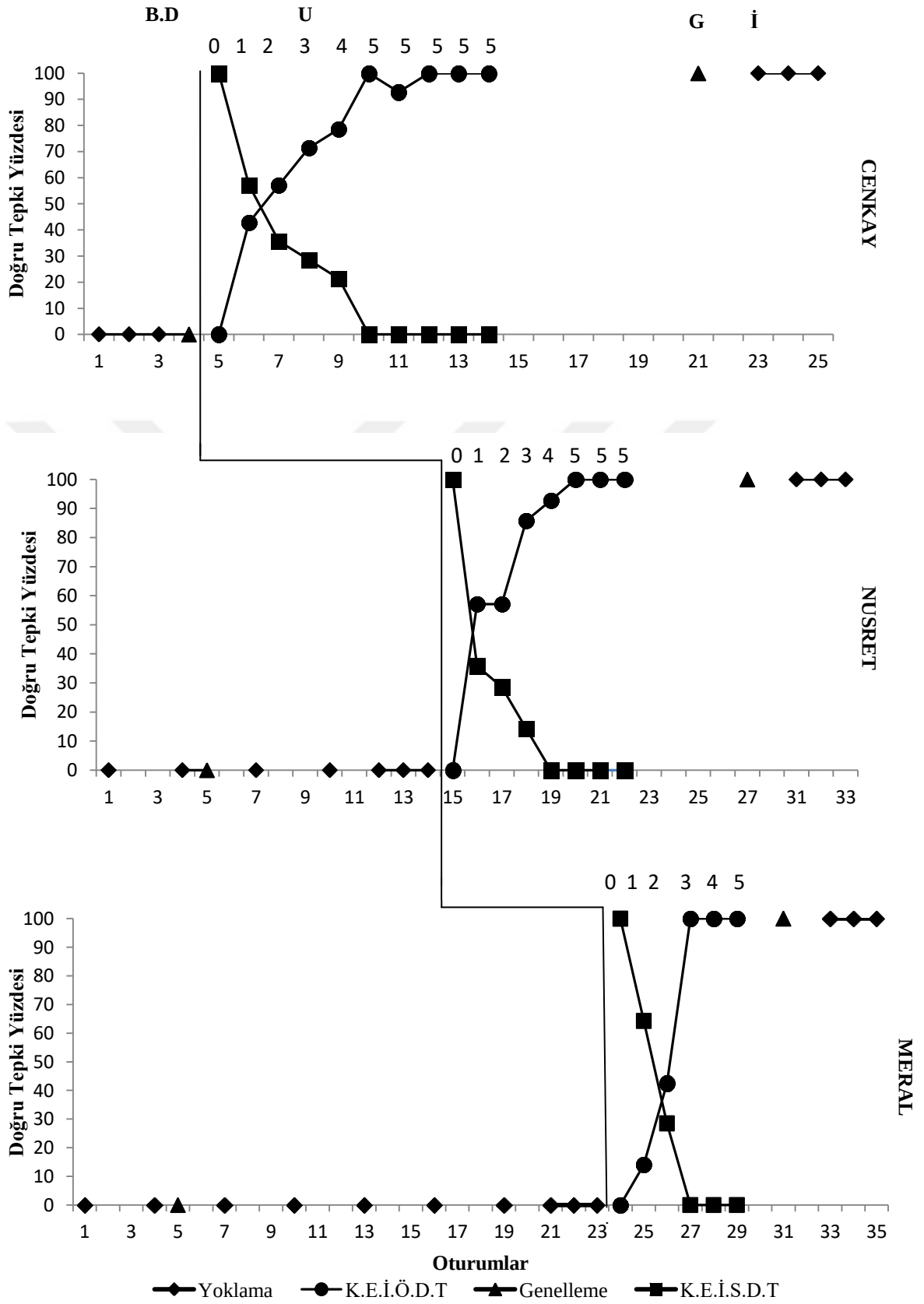
IV. BÖLÜM

4. Bulgular

Bu araştırmada ZY bulunan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiği incelenmiştir. Buna ek olarak çalışma sona erdikten sonra öğrencilerin aileleri ile sosyal geçerlik çalışması yapılmış ailelerin çalışma ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir. İzleyen bölümlerde araştırmaya ilişkin etkililik verileri, aile görüşlerine ve hedeflenmeyen bilgi sunumuna ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Cenkay, Nusret ve Meral'in tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde kullanılan artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğine ilişkin bulgular

Bu bölümde bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğine ilişkin başlama düzeyi, çalışmanın denekleriyle üç oturumda bir yapılan yoklama oturumları, uygulama oturumları, genelleme oturumları ve izleme oturumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır. Bu bulgulara ilişkin deneklere ait bilgiler Şekil 4.1.'de belirtilmiştir.



Şekil 4.1. Deneklerin Tehlike Uyarı Sembollerinin Öğretiminde Artan Bekleme Süreli Öğretime İlişkin Başlama Düzeyi, Yoklama, Öğretim, İzleme ve Genelleme Oturumları Tepki Düzeyleri

Sembollerin resmine ilişkin bazı çıkarımlar yapmaya çalıştığı görülen CenKay başlama düzeyi verileri toplanırken üç oturum üst üste %0 düzeyinde performans göstermiştir. Kararlı veri elde edilen başlama düzeyi oturumlarından hemen sonra uygulama sürecine yani öğretim oturumlarına geçilmiştir.

Sıfır saniye bekleme süreli olarak yapılan ilk öğretim oturumunda ipucundan sonra %100 doğrulukla doğru tepkide bulunmuştur. 1 saniye bekleme süresi kullanılan 2. öğretim oturumunda ipucundan önce %42,8 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %57,2 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 2 saniye bekleme süresi kullanılan 3. öğretim oturumunda ipucundan önce %57,1 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %35,7 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 3 saniye bekleme süresi kullanılan 4. öğretim oturumunda ipucundan önce %71,4 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %28,6 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 4 saniye bekleme süresi kullanılan 5. öğretim oturumunda ipucundan önce %78,6 düzeyinde doğru tepki; ipucundan sonra %21,4 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Son bekleme süresi olan 5 saniye bekleme süreli 6. öğretim oturumunda ipucundan önce %100 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %0 düzeyinde doğrudan bulunmuştur. 5 saniye bekleme süresi kullanılan bir sonraki oturumda yani 7. öğretim oturumunda ipucundan önce %92,8 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %7,2 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 5 Saniye bekleme süresi kullanılan 8. öğretim oturumunda ipucundan önce %100 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuş yine aynı şekilde 5 saniye bekleme süresi kullanılan 9. ve 10. öğretim oturumlarında ipucundan önce %100 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. CenKay'ın birbirini izleyen üç oturum %100 düzeyinde doğru tepki göstermesi üzerine uygulama oturumlarına son verilmiştir.

Başlama düzeyi oturumlarında Nusret %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Birbirini izleyen üç oturum elde edilen %0 düzeyindeki kararlı verilerden hemen sonra uygulama oturumlarına yer verilmiştir.

Sıfır saniye bekleme süresi kullanılan ilk öğretim oturumunda Nusret ipucundan sonra %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuş ve kontrol edici ipucunu başarıyla model almıştır. 1 saniye bekleme süresi kullanılan 2. öğretim oturumunda ipucundan

önce %57,1 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %35,8 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 2 saniye bekleme süresi kullanılan 3. öğretim oturumunda ipucundan önce %57,1 düzeyinde doğru tepki; ipucundan sonra %28,6 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 3 Saniye bekleme süresi kullanılan 4. öğretim oturumunda ipucundan önce %85,7 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %14,3 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 4 saniye bekleme süresi kullanılan 5. öğretim oturumunda ipucundan önce %92,8 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra ise %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Son bekleme süresi olan 5 saniye bekleme süresi kullanılan 6. öğretim oturumunda ve takip eden 7. ve 8. öğretim oturumunda ipucundan önce %100 düzeyinde doğru tepkide; ipucundan sonra %0 düzeyinde bulunarak sembolleri başarıyla öğrenmiştir. Birbirini izleyen 3 oturumda elde edilen kararlı verilerden sonra uygulama sürecine son verilmiştir.

Meral ile gerçekleştirilen başlama düzeyi oturumlarında ve her üç oturumda bir gerçekleştirilen yoklama oturumlarında Meral %0 düzeyinde performans göstermiştir. Nusret ile %100 düzeyinde bir uygulama verisi elde edildiğinde Meral ile yoklama oturumlarına başlanmış ve birbirini izleyen üç oturum kararlı veri yani %0 düzeyinde bir veri elde edildikten sonra Meral ile uygulama aşamasına geçilmiştir.

Sıfır saniye bekleme süresinin kullanıldığı ilk öğretim oturumunda ipucundan sonra kontrol edici ipucunu model alarak %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. 1 saniye bekleme süresi kullanılan 2. öğretim oturumunda Meral ipucu öncesi %14,3 düzeyin doğru tepki; ipucundan sonra %64,3 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. 2 saniye bekleme süreli öğretim oturumu olan 3. öğretim oturumunda Meral ipucundan önce %42,5 düzeyinde doğru tepki; ipucundan sonra %28,5 düzeyinde doğru tepki vermiştir. 3 saniye bekleme süresi kullanılan 4. öğretim oturumunda Meral ipucundan önce %100 doğru tepki; ipucundan sonra %0 düzeyinde doğru tepkide bulunmuştur. Aynı şekilde 4 saniye bekleme süresi kullanılan 5. öğretim oturumu ve 5 saniye bekleme süresi kullanılan 6. öğretim oturumunda da ipucundan önce %100 düzeyinde doğru tepki; ipucundan sonra %0 sıfır düzeyinde doğru tepkide bulunarak bir birini izleyen 3 oturum ipucu öncesi %100 düzeyinde kararlı veri elde edilerek öğretim oturumlarına son verilmiştir. Meral'in bu verilerden yola çıkarak sembolleri başarıyla öğrendiği görülmektedir.

4.2. Cenkay, Nusret ve Meral'e artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğretilen tehlike uyarı sembollerinin 1, 3 ve 4 hafta sonra izleme bulguları

İzleme oturumları, deneklerin uygulama aşamasında kazandıkları beceriyi ne kadar koruyabildiklerini belirlemek amacıyla, her bir denekte öğretim oturumları sona erdikten 1, 3 ve 4 hafta sonra gerçekleştirilmiştir. İzleyen bölümde sırayla deneklerin izleme oturumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

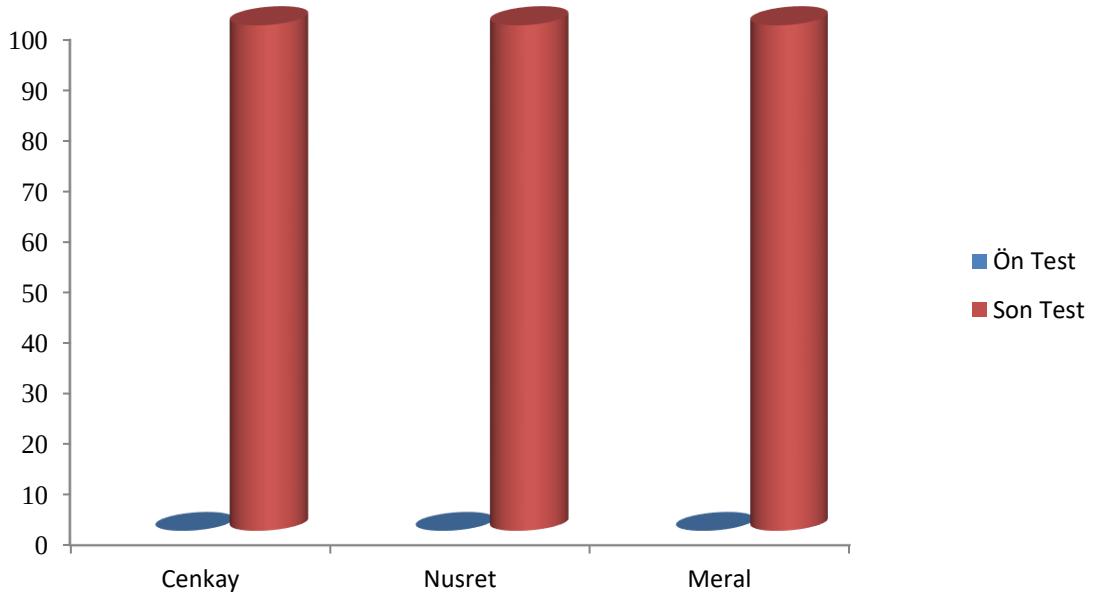
Uygulama oturumları sona erdikten 1, 3 ve 4 hafta sonra Cenkay ile izleme oturumlarına yer verilmiştir. Gerçekleşen izleme oturumlarında Cenkay'ın %100 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu ve başarılı bir şekilde öğretilen sembolleri hatırladığı görülmüştür.

Uygulama oturumları sona erdikten 1, 3 ve 4 hafta sonra Nusret ile izleme oturumlarına yer verilmiştir. Gerçekleşen izleme oturumlarında Nusret'in %100 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu ve başarılı bir şekilde öğretilen sembolleri hatırladığı görülmüştür.

Uygulama sona erdikten 1, 3 ve 4 hafta sonra Meral ile izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında da Meral %100 düzeyinde sembolere doğru tepkide bulunmuştur. Bu verilerden yola çıkarak Meral'in ile edinimi gerçekleşen tehlike uyarı sembollerini başarıyla hatırladığı görülmektedir.

4.3. Cenkay, Nusret ve Meral'in artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğrendiği becerileri gerçek materyallere genellemelerine ilişkin bulgular

Araştırmanın genelleme çalışmaları, ön test-son test modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gerçek nesneler kullanarak denekler ile düzenlenen genelleme oturumlarına ilişkin bulgular izleyen bölümde sırasıyla verilmiştir. Genelleme oturumlarına ilişkin bulgular Şekil 4.2.'de gösterilmiştir.



Şekil 4.3. CenKay, Nusret ve Meral'in tehlike uyarı sembollerini gerçek nesnelere genelleme yüzdeleri.

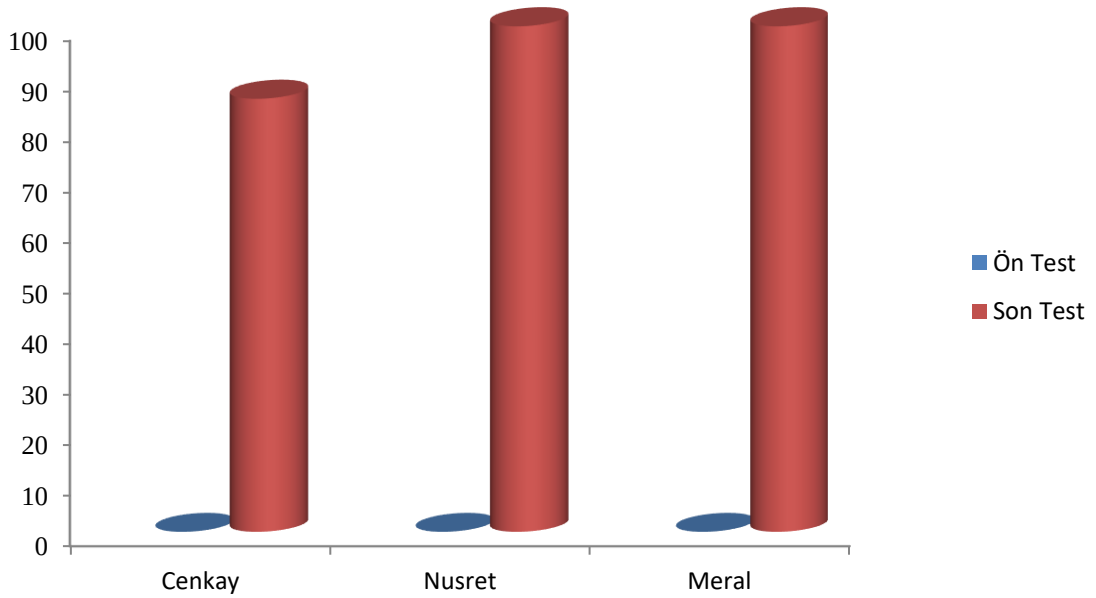
Öğretim oturumlarında kararlı veri elde edilen CenKay ile uygulama sona erdikten sonra genelleme oturumuna yer verilmiştir. Gerçek nesnelerin üzerinde bulunan semboller kullanılarak gerçekleşen genelleme oturumlarında CenKay %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuş ve edinimi başarıyla gerçekleştiren sembollerin gerçek nesnelere genellemesi de başarıyla gerçekleşmiştir.

Öğretim oturumlarında kararlı veri elde edilen Nusret ile uygulama sona erdikten sonra genelleme oturumuna yer verilmiştir. Gerçek nesnelerin üzerinde bulunan semboller kullanılarak gerçekleşen genelleme oturumlarında Nusret %100 düzeyinde doğru tepkide bulunmuş ve edinimi başarıyla gerçekleştiren sembollerin gerçek nesnelere genellemesi de başarıyla gerçekleşmiştir.

Meral ile uygulama aşamasında kararlı veri elde edildikten sonra genelleme oturumlarına yer verilmiştir. Genelleme oturumlarında da Meral gerçek ürünler üzerindeki sembolere %100 düzeyinde doğru tepkide bulunarak öğretilen sembollerini başarı ile gerçek nesnelere genellemiştir.

4.4. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak yürütülen tehlike uyarı sembollerini söyleme becerisinin hedeflenmeyen bilgi sunumuna ilişkin bulgular

Araştırmanın deneklerine ipucundan önce ve ipucundan sonra verdikleri doğru tepkilerini takiben hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmıştır. Deneklere ait hedeflenmeyen bilgi düzeyleri araştırmanın öğretim oturumlarından önce ön test, öğretim oturumları sonrasında ise son test değerlendirmesi şeklinde belirlenmiş ve sütun grafiği şeklinde analiz edilmiştir. Deneklere öğretilmesi hedeflenen 7 tehlike uyarı sembolüne ait 7 hedeflenmeyen bilginin kazanım düzeyleri Şekil 4.3.'te gösterilmiştir.



Şekil 4.4. Cenkay, Nusret ve Meral'in hedeflenmeyen bilgi sunumuna ilişkin ön test-son test bulguları.

Araştırmanın deneklerinden Cenkay kendisine tehlike uyarı sembolleri ile beraber sunulan 7 hedeflenmeyen bilgiyi kazanım düzeyi araştırmadan önce düzenlenen ön test oturumunda %0 düzeyindedir. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak yürütülen öğretim oturumları sonrası düzenlenen son test oturumlarında Cenkay'ın hedeflenmeyen bilgi kazanımı %85,7 düzeyindedir. Cenkay'ın kendisine sunulan 7 hedeflenmeyen bilginin 6 tanesini araştırma sonunda kazandığı görülmektedir.

Araştırmanın deneklerinden Nusret kendisine tehlike uyarı sembolleri ile beraber sunulan 7 hedeflenmeyen bilgiyi kazanım düzeyi araştırmadan önce düzenlenen ön test oturumunda %0 düzeyinde belirlenmiştir. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak yürütülen öğretim oturumları sonrası düzenlenen son test oturumlarında Nusret'in hedeflenmeyen bilgi kazanımı %100 düzeyindedir. Nusret'in kendisine sunulan 7 hedeflenmeyen bilginin tamamını araştırma sonunda kazandığı görülmektedir

Araştırmanın bir diğer deneği olan Meral, kendisine tehlike uyarı sembolleri ile beraber sunulan 7 hedeflenmeyen bilgiyi kazanım düzeyi araştırmadan önce düzenlenen ön test oturumunda %0 düzeyinde olduğu görülmüştür. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak yürütülen öğretim oturumları sonrası düzenlenen son test oturumlarında Meral'in hedeflenmeyen bilgi kazanımı %100 düzeyindedir. Meral'in kendisine sunulan 7 hedeflenmeyen bilginin tamamını araştırma sonunda kazandığı görülmektedir.

4.4. Cenkay, Nusret ve Meral ile yürütülen tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğine ilişkin sosyal geçerlik bulguları

Bu araştırmada, tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde kullanılan artan bekleme süreli öğretim yöntemine ilişkin ebeveyn görüşleri ele alınarak çalışmanın sosyal geçerliği incelenmiştir.

Birinci soruda; “Çocuğunuz bu araştırma sayesinde tehlikeli kimyasalların üzerinde bulunan sembollerini ve bu sembollerin tehlikelerini öğrendi. Bu durum sizce çocuğunuzun evde güvenliğini artıracak mı?” sorusuna araştırmaya katılan 3 deneğin ebeveyni de “Evet” cevabını vererek bu uygulamadan sonra çocuklarının evde güvenliğini artacağını düşündüklerini belirtmişlerdir.

İkinci soruda; “Çocuğunuzun tehlike uyarı sembollerini öğrenmesi ileride istihdam edilmesini kolaylaştıracağını ve iş ortamlarında tehlikeli kimyasallara karşı güvenliğini artıracığını düşünüyor musunuz?” sorusuna ebeveynlerin tamamı “Evet”

cevabını vererek çocuklarının, tehlike uyarı sembollerini öğrenmelerinin sadece ev ortamında değil istihdam edilmeleri durumunda da güvende olmalarını sağlayacağını ifade etmişlerdir.

Üçüncü soruda; “Artan bekleme süreli öğretim yöntemini kullanarak siz de çocuğunuza istediğiniz bir beceriyi ya da kavramı öğretebileceğinizi düşünüyor musunuz?” sorusuna ebeveynlerin tamamı “Evet” cevabı vererek kendilerinin de artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak farklı beceriler veya kavramları öğretebileceklerini ifade etmişlerdir.

Dördüncü soruda; “Çocuğunuzun artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yapılan başka araştırmalara katılmasını ister misiniz?” sorusuna yine tüm deneklerin ebeveynleri “Evet” cevabını vermiş ve çocuklarının artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile ilgili bilimsel çalışmalara katılmaları konusunda istekli olduklarını belirtmişlerdir.

Beşinci soruda; “Çocuğunuzun bağımsız ve güvenli bir hayat sürmesinde bu araştırmanın etkili olduğunu düşünüyor musunuz?” şeklinde açık uçlu bir soru sorulmuştur. Araştırmanın deneklerinden CenKay’ın annesi “Tabi düşünüyorum. Evimde bunları (Kimyasal maddeleri) kullanıyorum, illa ki bunları öğrendikten sonra bilir, dokunmaz.” şeklinde cevap vermiştir. Nusret’in annesi “Tabi ki de. Şimdi mesela çocuğum engelli birisi olduğu için normalde görse (Kimyasal maddeleri) bilemez. Ama şimdi öğrendiği için bilir ve öğrenmiş oldu mesela bir yarım saat markete gidip gelmek istesem gözüm arkada kalmaz” şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Meral’in annesi ise “Düşünüyorum tabi. Hani böyle şeyler (Kimyasal maddeler) ortalıkta bırakılmaz ama dünyanın bin bir türlü hali var olabilir yani. Böyle bir durumda önlem olur diye düşünüyorum çünkü illa ki evimizde bunlardan (Kimyasal maddelerden) kullanıyoruz alıyoruz” şeklinde cevap vermiştir. Ebeveynlerin düşüncelerine bakıldığında çocukların güvenli ve bağımsız bir hayat sürmelerinde bu araştırmanın etkili olduğunu ve tehlikeli kimyasallara karşı bir önlem olabileceğini görülmektedir.

Altıncı soruda “Araştırmaya katıldıktan sonra çocuğunuz ile ilgili neler gözlemlediniz? Birkaç cümle ile özetler misiniz?” şeklinde açık uçlu bir soru

yöneltirilmiştir. Araştırmanın deneklerinden Cenkay'ın annesi “Bazen ben iş yaparken elimde görüyor bu işaretleri böyle eliyle falan bir şeyler anlatıyor bunlar bize şöyle yapar böyle yapar diye anlatıyor evde bana” şeklinde düşüncelerini dile getirmiştir. Nusret'in annesi “bunlar illaki evimizde oluyor, lazım oluyor kullanıyoruz. Gördüğü zaman falan gösteriyor bana dikkat ediyor bunlara artık. Okulda öğrendiğini anlatıyor öğretmenim anlattı bana falan diyor.” şeklinde cevap vermiştir. Meral'in annesi “Eminim ki bu maddeleri merak ediyordur hani çocuklar çok merak eder ya zaten. Şimdi ben temizlik yaparken falan gösteriyor bana tehlikeli diyor.” şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Ebeveynlerin düşüncelerine bakıldığında, çocuklarının tehlikeli uyarı sembollerini öğrenmeleri sonucunda daha önceden gördükleri fakat bilmedikleri bu sembollerini öğrenmelerin çocuklarda tehlikeli kimyasallara ilişkin bir farkındalık oluşturduğu düşünülebilir.

V. BÖLÜM

5. Tartışma

Bu araştırmada ZY olan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkili olup olmadığı, öğretim bittikten 1, 3 ve 4 hafta sonra düzenlenen izleme oturumlarında sembollerin korunup korunmadığı ve gerçek nesnelerle ve farklı ortamlarda yapılan genelleme oturumlarında öğrenilen bu sembollerin genellenip genellenmediği araştırılmıştır.

Yürütülen bu araştırmada tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin üç ZY bulunan öğrencide etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmanın etkililik bulguları Collins ve Stinson (1994)'ın yürüttükleri çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Collins ve Stinson (1994) ürün uyarı etiketlerindeki anahtar kelimeleri okuma becerisini flaş kartlar ile artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanarak orta düzey ZY bulunan 4 ergene ikili gruplar halinde öğretimini gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar aynı zamanda öğretilen bu kelimeleri deneklerin gerçek nesnelerle yapılan çalışmalara genellemelerinde etkili olup olmayacağını araştırmışlardır. Tehlike potansiyeline sahip kimyasal ürünlerin üzerinde o ürünün tehlikesine ilişkin yazılan uyarı metinlerinin içerisinde hedef kelimeler belirlemişlerdir. Örneğin; “Öldürücü veya zararlı madde” uyarısının içerisinde bulunan “zararlı” kelimesi hedef kelime olarak seçilmiş ve öğretimi yapılmıştır. Daha sonra genelleme oturumlarında bu uyarıya benzer uyarı bulunan tehlikeli bir madde kullanılmıştır. Araştırmacı deneklerden ürüne bakmasını ve öğretilen hedef kelimeleri ürünün üzerinde tanıyıp tanıyamadığını sormuştur. Artan bekleme süreli öğretimin kullanıldığı öğretim oturumlarında denekler hedef kelimeleri başarılı bir şekilde öğrenmişlerdir. Tehlike uyarı sembollerinin öğretildiği bu çalışmada da araştırmacı benzer şekilde önce kimyasalın tehlikesini ifade eden sembollerin öğretimini gerçekleştirmiş daha sonra gerçek ürünler üzerindeki sembolleri sorarak gerçek nesnelere genellenme düzeyini incelemiştir. Öğretim oturumlarında kullanılan artan bekleme süreli öğretim yöntemi iki

çalışmanın hedeflenen becerileri öğretilmesinde etkili bulunmuştur. Bu araştırmada elde edilen bulgular ve Collins ve Stinson (1994)'ın araştırmasından elde edilen bulgular artan bekleme süreli öğretim yönteminin tehlike uyarı etiketlerinin ve sembollerinin öğretiminde etkili olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Alanyazın incelendiğinde tek basamaklı becerilerin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin kullanıldığı bir başka araştırmaya rastlanmıştır. Kanbaş (2002), adı söylenen mutfak araç-gereçlerine ait resmi seçme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini incelemiştir. Kanbaş (2002), yürütmüş olduğu çalışmasında aynı zamanda bu araştırmada olduğu gibi hedeflenmeyen bilgi sunu gerçekleştirmiş ve 0, 1, 2, 3, 4 ve 5 saniye bekleme süreli öğretim oturumları gerçekleştirerek kontrol edici ipucunu zaman bağlamında silikleştirmeyi hedeflemiştir. Araştırmada 4 ZY olan birey yer almış ve her öğrenci için 3 araç-gereç resminden oluşan 4 öğretim seti belirlemiştir. Araştırmada yer alan 4 denek ile belirlenen 4 öğretim setinde denekler %100 doğrulukla mutfak-araç gereçlerine ait resmi seçme becerisini öğrenmişlerdir. Yürütülen bu araştırmada da tek basamaklı beceri olarak sunulan tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi etkili olmuştur. Tek basamaklı becerilerin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiği konusunda bu araştırmanın bulguları Kanbaş (2002)'ın yürüttüğü araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Doyle ve diğerleri (1996) orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip 4 öğrenciye yiyecek fotoğraflarının isimlerini söyleme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini incelemişler ve aynı zamanda deneklere hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın denekleri için evde gördükleri veya günlük hayatlarında yedikleri yiyecek fotoğrafları kullanılarak 3 fotoğraftan oluşan 4 öğretim seti belirlenmiştir. Doyle ve diğerleri (2001) yürüttükleri çalışmada farklı olarak kontrol edici ipucunun silikleştirilmesi 0 saniyeden 8 saniyeye kadar 1 saniye aralıklarla yapılmıştır. Deneklerden bir tanesinin taşınması sebebiyle 1 denek 6 fotoğraf öğrendikten sonra çalışmayı yarım bırakmış diğer 3 denek ise 12 fotoğrafın tamamını %100 doğruluk ile öğrenmişlerdir. Araştırmanın etkililik bulgularına bakıldığında artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkili olduğu görülmektedir. Yürütülen bu çalışmada da araştırmaya katılan deneklerin tamamı 7 tehlike uyarı sembolünden oluşan öğretim

setini %100 doğrulukla öğrenmişlerdir. Araştırma bu yönü ile alanyazında daha önce yapılan tek basamaklı becerilerin öğretildiği çalışmaların etkililik bulguları ile benzerlik göstermektedir. Aynı zamanda artan bekleme süreli öğretim yönteminin tek basamaklı becerilerin öğretiminde etkili bir yöntem olarak kullanılması konusunda alanyazına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Alanyazında artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini belirlemek için yürütülen çalışmalara bakıldığında birkaç davranışın bir araya gelerek oluşturduğu zincirleme davranışlar ile kullanıldığı da görülmektedir. Chen ve diğerleri (2001) yürüttüğü çalışmada orta düzey ve ağır düzey ZY olan 4 erkek yetişkine tee-ball (“T” şeklinde direk üzerinde topa beyzbol sopasıyla vurma oyunu), softbol ve kroket sopası ile topa vurma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini incelemişlerdir. Yürütülen çalışmada bu çalışmaya benzer şekilde 0, 1, 2, 3, 4 ve 5 saniye bekleme süreli öğretim oturumları düzenlenmiş ve kontrol edici ipucunun 1 saniye aralıklar ile silikleştirme hedeflenmiştir. Uygulama sonunda araştırmanın denekleri %100 doğrulukla hedeflenen becerileri öğrendikleri grafiksel analiz ile belirtilmiştir. Yürütülen bu çalışmada da araştırmanın denekleri öğretimi hedeflenen tehlike uyarı sembollerini artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile %100 doğruluk ile öğrenmişler ve ölçütü karşılamışlardır. Bu araştırmanın etkililik bulguları, zincirleme becerilerin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin kullanıldığı araştırmaların etkililik bulgularını destekler niteliktedir.

Wolery, Ault, ve Doyle (1992), artan bekleme süreli öğretim yönteminde ipucu, kısa bekleme süreleri ile yavaş yavaş silikleştirildiği için sabit bekleme süreli öğretime kıyasla ağır düzeyde ZY bulunan bireyler ile yürütülen öğretim uygulamalarında daha etkili olabileceğini belirtmişlerdir. Alanyazın incelendiğinde, artan beklemeli süreli öğretim yönteminin ağır ve orta düzeyde ZY bulunan bireyler ile kullanıldığı ve aynı zamanda etkili olduğu birçok çalışmanın yürütüldüğü görülmektedir (Browder ve diğ., 1984; Collins ve Stinson, 1994-1995; Chen ve diğ., 2001; Doyle ve diğ., 1996; Duker ve diğ., 1997; Farmer ve diğ., 1991; Frederik-Dugan ve diğ., 1991; Shelton ve diğ., 1991; Snell, 1982; Stinson ve diğ., 1991). Bu araştırma etkililik bulguları bakımından alanyazındaki birçok çalışma ile benzerlik gösterse de hafif düzey ZY olan bireyler ile yürütülmesi bakımından farklılık göstermektedir. Yürütülen araştırmanın grafiksel

analizi incelendiğinde hafif düzey ZY olan bireylerle yapılan öğretim uygulamalarında da artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkili bir öğretim yöntemi olabileceği düşünülmektedir.

ZY bulunan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretimi hedeflenen bu araştırmada uygulama sona erdikten 1, 3 ve 4 hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. Araştırmanın denekleri Cenkay, Nusret ve Meral ile düzenlenen izleme oturumlarında deneklerin hepsinin uygulama aşamasında öğretilen sembolleri %100 doğrulukla hatırladıkları görülmektedir. Kanbaş (2002), yürüttüğü ve adı söylenen mutfak araç-gereçlerine ait resmi seçme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini incelediği araştırmada uygulama sona erdikten sonra izleme oturumları düzenlemiştir. Uygulama bittikten 3 gün sonra ve 10 gün sonra gerçekleştirdiği izleme oturumlarında araştırmaya katılan deneklerin %100 düzeyinde öğretimi hedeflenen becerileri korudukları görülmüştür. Frederik-Dugan ve diğ. (1991), orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip 2 öğrenciye hesap makinesi kullanma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin hedeflediği çalışmada uygulama sona erdikten sonra deneklerin edinimi gerçekleşen becerileri koruyup korumadıklarını belirlemek için izleme oturumları düzenlenmiştir. Çalışmanın tüm deneklerinin uygulamadan 4 hafta sonra hesap makinesi kullanma becerisini %100 düzeyinde korudukları bildirilmiştir. Alanyazında artan bekleme süreli öğretim yöntemi etkililiğini belirlemek amacıyla düzenlenen çalışmaların izleme bulgularına bakıldığında bu araştırma ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ayrıca küçük grup öğretimi şeklinde düzenlenen çalışmalarda da artan bekleme süreli öğretim yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Tekin-İftar ve Birkan (2010), yiyecek ve içecek hazırlama, Farmer ve diğ. (1991) ve Stinson ve diğ. (1991) kelime okuma becerilerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini küçük grup formatında incelemiştir. Bu çalışmaların tamamında düzenlenen izleme oturumlarında deneklerin öğrendikleri becerileri %100 düzeyinde korudukları görülmüştür. Yürütülen bu çalışmanın izleme bulgularının, artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini küçük grup formatında inceleyen araştırmaların izleme bulguları ile de benzer gösterdiği görülmektedir.

Collins ve Stinson (1994) yapmış oldukları çalışmada ürün uyarı etiketlerini öğretmişler aynı zamanda da gerçek ürünler üzerinde deneklerin öğrendikleri etiketleri genelleyip genelleyemediklerini belirlemeye çalışmışlardır. Genelleme oturumları sonunda deneklerin elde edilen doğru tepki yüzdeleri %30 ile %100 arasında değişmektedir. Gerçek nesneler üzerinde yapılan bu genelleme oturumlarının verileri hayati önem taşıyan bir beceri olmasından dolayı yeterli düzeyde olmadığı düşünülmektedir. Kişisel bakım, ev işleri ve mesleki faaliyetler sırasında potansiyel olarak tehlike ürünler kullanacak bireylerin güvenliğini sağlamak için tehlike uyarıları ve bu uyarıların ZY olan bireyler tarafından öğrenilmesi çok önemlidir (Collins ve Stinson, 1994). Collins ve Stinson (1994) yürüttükleri çalışmadan farklı olarak tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini inceleyen bu çalışmada denekler hedef sembolleri öğrenmişler aynı zamanda gerçek nesnelere %100 gibi yüksek bir oranda genellemeyi başarmışlardır. Daha önce de belirtildiği gibi sembollerin etkisi, gereğine ve yerine uygun şekilde kullanıldığında yazılı uyarı etiketlerine göre daha hızlı ve tam anlamıyla kendini göstermekte özellikle ev veya iş ortamı gibi dikkat dağıtıcı ortamlarda semboller, yazılı uyarı etiketlerine göre işlevini daha çok yerine getirmektedir (Sandoz, 1993). Tam olarak bağımsızlığı ve bir işte çalışabilmesi hedeflenen ZY olan bireylerin tehlike potansiyeline sahip ürünleri kullanabilmesi gerekmektedir (Collins ve Stinson, 1994). Bu bilgilerden ve bu araştırmanın bulgularından yola çıkarak ZY bulunan bireylere tehlike potansiyeline sahip ürünler üzerinde bulunan ve ürünün tehlikesini anlatan uyarı yazıları yerine uyarı sembollerinin öğretilmesinin öğrencileri için daha işlevsel olacağı düşünülmektedir.

Alanyazında artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini inceleyen araştırmalara bakıldığında genelleme oturumları düzenlenmeyen araştırmalar olduğu görülmektedir (Ault ve diğ., 1990; Farmer ve diğ., 1991; McCurdy ve diğ., 1990; Stinson ve diğ., 1991; Wolery ve diğ., 1988). Yürütülen bu çalışmada ise öğretimi yapılan tehlike uyarı sembollerinin gerçek nesneler üzerinde genellenip genellenmediğine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Araştırma bu yönü ile genelleme bulgusuna yer verilmeyen çalışmalardan farklılık gösterdiği düşünülmektedir. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yürütülen çalışmalara bakıldığında genelleme oturumlarına yer verilen çalışmaların yer aldığı da görülmektedir (Collins ve diğ., 1993; Doyle ve diğ., 1997; Frederick-Dugan ve diğ., 1991; Shelton ve diğ., 1991; Venn ve

diğ., 1993). Yürütülen bu araştırmada genelleme oturumlarına düzenlenmesi bakımından alanyazında genelleme yapılan çalışmalar ile benzerlik gösterdiği ve bu yönü ile alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın tartışılması gereken bir başka boyutu da sosyal geçerlik bulgularıdır. Bu araştırmada ebeveynlerin yapılan çalışma ile ilgili görüşlerine yer verilmiş ve sosyal geçerlik bulgusu elde edilmiştir. Tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemine ilişkin deneklerin ebeveynlerinin olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmektedir. Ebeveynler, çocuklarının tehlike uyarı sembollerini öğrenmelerinde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkili olduğunu, öğrenilen tehlike uyarı sembolleri ile çocuklarının güvenliğinin artacağını, bu sembolleri öğrenmesi sayesinde iş vb. ortamlarda tehlike uyarı sembolleriyle karşılaşmaları durumunda güvende olacaklarını ve bu durumun istihdam edilmelerini kolaylaştıracağını belirtmişlerdir. Ayrıca bu araştırma sayesinde bilgi edindikleri artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile kendilerinin de bir kavram ya da beceriyi öğretebileceklerini ve çocukların artan bekleme süreli öğretim yönteminin kullanıldığı başka araştırmalarda da yer almalarını istediklerini belirtmişlerdir. Son olarak aileler ile yürütülen sosyal geçerlik çalışmasında açık uçlu sorular da yöneltmiştir. Ebeveynler çocuklarının bağımsız ve güvenli bir hayat sürmesinde bu araştırmanın etkili olduğunu, herhangi bir tehlikeli duruma karşı önlem olabileceğini ve çocuklarının bu araştırma sayesinde evde daha güvenli olabileceğini ifade etmişlerdir. Son olarak bu araştırmadan sonra çocuklarında bazı değişiklikler fark ettiklerini, tehlike uyarı sembolü bulunan maddeleri gören çocuklarının kendilerine sembolün anlamını söylemeye çalıştığını ve bu sembollere ilişkin çocuklarının bir farkındalığa sahip olduklarını belirtmişlerdir. Alanyazında ulaşılan çalışmalara bakıldığında; Ault ve diğ. (1990), Browder ve diğ. (1984) ve Casey (2008) sözcük okuma, Charlop ve diğ. (1985) istekte bulunma, Chen ve diğ. (2001) büyük motor beceriler, Collins ve Stinson (1994-1995) ürün uyarı etiketleri okuma, Doyle ve diğ. (1996) fotoğraf isimlendirme, Farmer ve diğ. (1991) sözcük okuma, Frederik-Dugan ve diğ. (1991) hesap makinesi kullanma, Hook ve diğ. (2014) harf ayırt etme, Kanbaş (2002) mutfak araç gereçleri seçme, Ledford ve Wolery (2013) sosyal beceriler, McCurdy ve diğ. (1990) sözcük okuma, Reichow (2008) fotoğraf tanıma, Shelton ve diğ. (1991) sözcük okuma, Smith ve diğ. (2015) kendini yönetme becerileri, Snell (1982) yatak toplama, Stinson ve diğ. (1991) sözcük okuma,

Tekin-İftar ve Birkan (2010) yiyecek ve içecek hazırlama, Todd (2010) çarpma işlemi, Urlacher ve diğ. (2016) ön akademik becerilerin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullandıkları ve etkililiğini belirlemeye çalıştıkları görülmekte fakat sosyal geçerlik çalışmasına yer vermedikleri görülmektedir. Yürütülen bu araştırma, alanyazında artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini inceleyen araştırmalardan sosyal geçerlik verileri elde edilmesi yönüyle farklılık göstermektedir. Alanyazında Collins, Stinson ve Land (1993) yürüttükleri çalışmalarında sosyal geçerlik çalışması yaptıkları görülmekte fakat yaptıkları sosyal geçerlik çalışmasının farklı bir boyutta yürütüldüğü, bu çalışmada olduğu gibi araştırmaya katılan deneklerin ebeveynlerinin araştırma ile görüşlerinin alınmadığı görülmektedir. Yürütülen bu çalışma, araştırmaya katılan deneklerin ebeveynleri ile sosyal geçerlik çalışması düzenlenmesi yönü ile de alanyazında bulunan diğer çalışmalardan farklılaşmakta, sosyal geçerlik bulgusuna yer verilmesi bakımından Collins ve diğerleri (1993) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir.

Bu araştırmada artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğretilmesi hedeflenen tehlike uyarı sembollerinin yanı sıra öğrencilerin her doğru tepkilerinin ardından hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirilmiştir. Sunulan hedeflenmeyen bilgiler tehlike uyarı sembollerini barındıran maddelerin risklerine veya tehlikelerine ilişkin gerçekleşmiştir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini sınamayı amaçlayan çalışmalarda hedeflenmeyen bilgi sunumuna ilişkin alanyazın bakıldığında bu çalışmaya benzer şekilde hedeflenmeyen bilgi sunumu yapıldığı görülmektedir. Ault ve diğerleri (1990), kelime okuma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini incelediği çalışmasında hedeflenmeyen bilgi sunumu da gerçekleştirmiştir. Araştırmada hedeflenmeyen bilgi öğretilen kelimelerin kısaltmasını içerecek şekilde yürütülmüştür. Araştırmaya katılan deneklerin hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Stinson ve diğerleri (1991), kelime okuma becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini incelemiş ve aynı zamanda hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirmiştir. Ault ve diğ. (1990) çalışmasından farklı olarak doğru tepkilerden sonra öğretilmesi hedeflenen sözcüklerin tanımını deneklere sunmuşlardır. Araştırma sonunda deneklerin sunulan hedeflenmeyen bilginin bir kısmını öğrendikleri görülmüştür. Shelton ve diğerleri (1991) ZY olan öğrencilere küçük grup formatında kelime okuma becerisinin

öğretiminde artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini incelemeyi hedefledikleri çalışmalarında gözlemsel öğrenme ve hedeflenmeyen bilgi sunumu da yapmışlardır. Hedef kelimeleri heceleme içere şekilde hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılan çalışmada öğretilmesi hedeflenen kelimelerin yanı sıra öğrencilerin bazı kelimeleri heceleme de öğrendikleri görülmüştür. Kanbaş (2002) mutfak araç-gereçlerini seçme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini sınıadığı çalışmasında mutfak araç-gereçlerinin işlevine yönelik hedeflenmeyen bilgi sunumu gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonunda hedef beceriler ile beraber öğrencilerin mutfak araç-gereçlerinin işlevlerinin büyük bir kısmını öğrendikleri görülmüştür. Tehlike uyarı sembollerinin öğretimini hedefleyen bu araştırmada deneklerin hedeflenmeyen bilgilerin tamamını ya da birçoğunu öğrendikleri görülmektedir. Araştırma bu yönü ile alanyazında hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılan araştırmalar ile benzerlik göstermektedir. Hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılarak öğretim uygulamalarının verimliliğinin artırılması açısından bu araştırmanın alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yürütölen araştırma hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmayan araştırmalardan öğretim sırasında hedeflenmeyen bilgi sunulmasından dolayı farklılık göstermektedir. Alanyazın incelendiğinde hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılmamış ve artan bekleme süreli öğretimin etkililiğini inceleyen araştırmalar da yer almaktadır (Chen ve diğ., 2001; Doyle ve diğ., 1996; Hook ve diğ., 2014; Reichow, 2008; Snell, 1982; Tekin-İftar ve Birkan, 2010; Todd, 2010).

Alanyazın incelendiğinde Avrupa Birliği Tüzüğünde (CLP) belirlenen ve buna paralel hazırlanan SAE yönetmeliğinde belirlenen tehlike uyarı sembollerinin ZY olan bireylere öğretildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. İş sağlığı ve güvenliği yasası kapsamında, ZY olan bireylerin iş güvenliğini sağlamak adına benzer sembollerin öğretildiği bir çalışmaya rastlansa da bu çalışmada kullanılan semboller CLP tüzüğündeki sembollerini tam olarak karşılamamakta, öğretilen semboller iş güvenliğinde kullanılan kimyasal maddelerin kullanımı ve depolanması sırasında oluşabilecek işçi sağlığı ve iş güvenliği risklerini ortadan kaldırmaya yönelik sembollerini ifade etmektedir (Sandoz 1993). ZY olan bireylere tehlike potansiyeli bulunan ürünler üzerinde bulunan tehlike uyarı sembollerinin öğretildiği bir çalışma olması bu çalışmanın özgünlüğünü ifade etmektedir. Bununla birlikte alanyazında tehlike potansiyeli olan ürünler ile ilgili

tehlike uyarı sembolleri ile değil ürün uyarı etiketlerinin öğretilmesi ile ilgili çalışmalar yer almaktadır. (Collins ve Stinson 1994; Collins ve Griffen 1996).

Bu bilgiler ışığında tehlike uyarı sembollerinin tehlike potansiyeli barındıran ürünler üzerinde daha büyük ve dikkat çekici şekilde kullanılmasının hem normal gelişim gösteren hem de ZY bulunan bireyler için daha etkili olacağı düşünülmektedir. Çünkü semboller (piktogramlar) ile anlatılmak istenenler yazılı bir uyarıya gerek kalmadan doğrudan anlatılmaktadır (Dur, 2011). İlgili yönetmeliğe göre tehlike uyarı sembolleri ürün etiketinin “asgari yüzey alanının en az on beşte biri” kadar olması gerekmekte ve her bir sembolün “yüzey alanının en az 1 cm²” olması gerekmektedir. Ülkemizde satışta olan ürünler incelendiğinde birçok ürünün bu gerekliliği sağlamadığı görülmekte ve tehlike uyarı sembollerinin daha büyük boyutlarda hatta ürünün hem ön hem de arka yüzeyinde bulunması gerektiği düşünülmektedir.

Tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini inceleyen bu çalışmada bazı sınırlılıklar bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan ilki araştırmanın 3 denek ile yürütülmesidir. Daha fazla deneğin katılımı sağlanabilirdi. Araştırmada öğretilmek üzere 7 adet sembol belirlenmiştir. SAE yönetmeliğinde belirlenen 9 adet tehlike uyarı sembolü bulunmaktadır. İşlevsel olması sebebiyle 9 sembolden 7 tanesi öğretilmek üzere belirlenmiştir. Araştırmada 7 tehlike uyarı sembolünün belirlenmesi de araştırmanın aynı zamanda bir başka sınırlılığıdır. Araştırmanın artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yürütülmesi ve araştırmanın sosyal geçerlik çalışmasının sadece deneklerin aileleri ile gerçekleştirilmesi bu araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır.

VI. BÖLÜM

6. Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde araştırmanın sonuçları, ileri araştırmalara ve uygulamaya yönelik önerilerine yer verilmiştir.

6.1. Sonuç

Yürütülen araştırmanın sonunda araştırmaya katılan bireylerin üçü de öğretilen hedef becerileri %100 ölçütünü karşılayarak öğrenmişler ve hedef becerileri gerçek materyallere genelleylebilmişlerdir. Denekler hedef becerilerin öğretimi sona erdikten sonra 1, 3 ve 4. hafta sonunda da becerileri %100 oranında korudukları görülmüştür. Araştırmaya katılan bireylerin ailelerinin gösterilen tehlike uyarı sembollerini söyleme becerilerinin öğretiminde kullanılan yönteme ve öğretilen tehlike uyarı sembollerine ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları görülmüştür.

6.2. Öneriler

Araştırmanın önerileri uygulamaya ilişkin öneriler ve daha sonra yürütülecek ileri araştırmalara öneriler olmak üzere iki başlık altında yer verilecektir.

6.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler

1. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi gelişimsel yetersizliği bulunan bireyler ile çalışan uzmanlar tarafından farklı tek basamaklı becerilerin öğretiminde kullanılabilir.

2. Özel gereksinimli bireylerin aileleri tehlike uyarı sembollerini çocuklarına öğretebilir.

4. Ülkemizde ve uluslararası satışı gerçekleşen ürünlerin üzerinde kullanılan tehlike uyarı sembolleri daha dikkat çekici ve rahat görülebilecek bir şekilde ürünün arka ve ön yüzeylerinin ikisine birden yerleştirilmesi sağlanabilir.

5. Türkiye’de özel gereksinimli bireyler için hazırlanmış eğitim programlarında bu sembollerin öğretilmesine yer verilebilir.

6.2.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler

1. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak zihinsel yetersizlik dışında farklı yetersizlik türüne sahip ve farklı yaş gruplarında olan bireyler için bu yöntemin etkililiği araştırılabilir.

2. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkisi bu araştırmada tek basamaklı bir davranış üzerinde incelenmiştir. Zincirleme beceriler üzerinde artan bekleme süreli öğretimin etkisi incelenebilir.

3. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi bu araştırmada birebir eğitim formatında sunulmuştur. Aynı yöntem küçük grup formatında sunulabilir. Küçük grup formatında grupta bulunan bireyler için farklı hedef davranışlar seçilerek gözleyerek öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmeyeceği, aynı zamanda grupta bulunan her öğrenci için farklı hedeflenmeyen bilgi sunumu yapılabilir.

4. Küçük grup formatında sunulan artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile sunulan öğretim uygulamalarında, her denek için farklı hedeflenmeyen bilgi sunulabilir ve grupta bulunan diğer deneklerin hedeflenmeyen bilgi gözlemsel öğrenme düzeyleri incelenebilir.

5. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin düşük uygulama güvenirliği ile sunulduğu ve yüksek uygulama güvenirliği ile sunulduğu formatları çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılabilir.

6. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin bekleme süresi eşit aralıklar ile arttırılan formatı ile bekleme süresi eşit olmayan aralıklar ile arttırılan formatları çeşitli değişkenler açısından değerlendirilebilir ve karşılaştırılabilir.

7. Akıllı telefon, bilgisayar, tablet ve diğer teknolojik ürünler aracılığı ile artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiği incelenebilir. Farklı geciktirme süreleri kullanmaya izin veren programlarla ve teknolojik ürün aracılığı ile sunulan artan bekleme süreli öğretim uygulamalarının etkisi incelenebilir.

KAYNAKÇA

- AAIDD/ American association on intellectual and developmental disability (2002). *Mental Retardation: Definition, Classification and Systems of Supports* (10. Baskı). Washington, DC: AAIDD.
- Aeschleman, S. R. ve Schladenhauffen, J. (1984). Acquisition, generalization and maintenance of grocery shopping skills by severely mentally retarded adolescents. *Applied Research in Mental Retardation*, 5(2), 245-258
- Agran, M., Krupp, M., Spooner, F. ve Zakas, T.L. (2012). Asking students about the importance of safety skills instruction: A preliminary analysis of what they think is important. *Research ve Practice for Persons with Severe Disabilities*, 37(1), 45-52.
- Akın, D., Tüzün, Y. ve Çil, T. (2007). Türkiye'nin Güneydoğusundaki akut zehirlenme olgularının profili. *Dicle Tıp Dergisi*, 34(3), 195-8.
- Akmanoğlu, N. (2008). *Otistik çocuklara kötü niyetli yabancı kişilerin kaçırma girişimlerinden kaçınmayı öğretme*. Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akmanoğlu, N. ve Tekin-İftar, E. (2011). Teaching children with autism how to respond to the lures of strangers. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 15, 205-222.
- Alberto, A.P. ve Troutman, C.A. (1986). *Applied Behavior Analysis for Teachers*. (3.baskı). NY: Macmillian Publishing Company.
- Ataman, A. (2003). Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. A. Ataman (ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* (ss. 9-31) İçinde. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

- Ault, M. J., Gast, D. L. ve Wolery, M. (1988). Comparison of progressive and constant time-delay procedures in teaching community-sign word reading. *American Journal on Mental Retardation*.
- Ault, M. J., Wolery, M., Gast, D. L., Doyle, P. M. ve Martin, C. P. (1990). Comparison of predictable and unpredictable trial sequences during small-group instruction. *Learning Disability Quarterly*, 13(1), 12-29.
- Ault, M. J., Wolery, M., Doyle, P. M. ve Gast, D. L. (1989). Review of comparative studies in the instruction of students with moderate and severe handicaps. *Exceptional Children*, 55(4), 346-356.
- Bambara, L. M., Browder, D. M. ve Koger, F. (2006). Home and community. In. Snell M. E, ve Brown F. (Eds.), *Instruction of students with severe disabilities* (pp. 529-568). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Barrera, R. D. ve Sulzer-Azaroff, B. (1983). An alternating treatment comparison of oral and total communication training programs with echolalic autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16(4), 379-394.
- Batu, S., Ergenekon, Y., Erbas, D. ve Akmanoglu, N. (2004). Teaching pedestrian skills to individuals with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 13(3), 147-164
- Braam, S. J. ve Poling, A. (1983). Development of intraverbal behavior in mentally retarded individuals through transfer of stimulus control procedures: Classification of verbal responses. *Applied Research in Mental Retardation*, 4(4), 279-302

- Branham, R. S., Collins, B. C., Schuster, J. W. ve Kleinert, H. (1999). Teaching community skills to students with moderate disabilities: Comparing combined techniques of classroom simulation, videotape modeling, and community-based Instruction. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 34, 170–181.
- Bronstein, A. C., Spyker, D. A., Cantilena, L. R., Green, J. L., Rumack, B. H. ve Giffin, S. L. (2009). 2008 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS), 26th Annual Report. *Clinical Toxicology*, 47, 911–1084.
- Browder, D. M., Hines, C., McCarthy, L. J. ve Fees, J. (1984). A treatment package for increasing sight word recognition for use in daily living skills. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 19(3), 191-200.
- Casey, S. D. (2008). A comparison of within-and across-session progressive time delay procedures for teaching sight words to individuals with cognitive delays. *The Behavior Analyst Today*, 9(3-4), 162.
- Cavkaytar, A. ve Diken, İ. H. (2005). Özel eğitime giriş. *Ankara: Kök Yayıncılık*
- Charlop, M. H., Schreibman, L. ve Thibodeau, M. G. (1985). Increasing spontaneous verbal responding in autistic children using a time delay procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18(2), 155-166.
- Chen, S., Lange, E., Miko, P., Zhang, J. ve Joseph, D. (2001). Progressive time delay procedure for teaching motor skills to adults with severe mental retardation. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 18(1), 35-48

- Christensen, A. M., Marchand-Martella, N. E., Martella, R. C., Fiechtl, B. J. ve Christensen, B. R. (1993). Teaching preschoolers with disabilities to seek adult assistance in response to simulated injuries. *Journal of Behavioral Education*, 3(2), 109-123
- Clees, T. J. ve Gast, D. L. (1994) Social safety skills instruction for individuals with disabilities: A sequential model. *Education veTreatment of Children*, 17, 163-185.
- ÇŞB. (2013). Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik (SAE) , Resmi Gazete, 28848 Mükerrer sayılı.
- Collins, B. C. (1992). Reflections on “Teaching a generalized response to the lure of strangers to adults Zith severe handicaps.” *Exceptionality*, 3, 117-120.
- Collins, B. C., Stinson, D. M. ve Land, L. A. (1993). A comparison of in vivo and simulation prior to in vivo instruction in teaching generalized safety skills. *Education and Training in Mental Retardation*, 28(2), 128-142.
- Collins, B. C. ve Stinson, D. M. (1994–1995). Teaching generalized reading of product warning labels to adolescents with mental disabilities through the use of key words. *Exceptionality*, 5(3), 163–181.
- Collins, B. C., Wolery, M. ve Gast, D. L. (1991). A survey of safety concerns for students with special needs. *Education and Training in Mental Retardation*, 26, 305-318.
- Collins, B. ve Griffen, A. (1996). Teaching Students with Moderate Disabilities to Make Safe Responses to Product Warning Labels. *Education and Treatment of Children*, 19(1), 30-45.

- Değirmenci, H. D.(2010). *Zihinsel yetersizliği olan bireylere otel kat hizmetleri becerilerinin öğretimde videoyla model olma stratejisinin etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Dixon, D. Bergstorm, R.; Smith, M. N. ve Tarbox, J. (2010) A review of research on procedures for teaching safety skills to persons with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities* 31, 985-994.
- Dogoe, M. S., Banda, D. R., Lock, R. H. ve Feinstein, R. (2011). Teaching generalized reading of product warning labels to young adults with autism using the constant time delay procedure. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 204-213.
- Doyle, P. M., Schuster, J. W. ve Meyer, S. (1996). Embedding extra stimuli in the task direction: Effects on learning of students with moderate mental retardation. *The Journal of Special Education*, 29(4), 381–399.
- Duker, P. C., Van Deursen, W. ve Wit, M., ve Almen, A. (1997). Establishing a receptive repertoire of communicative gestures with individuals who are profoundly mentally retarded. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 32(4), 357–361.
- Dur, B. İ. (2011). Çevresel grafik tasarımın uygulama alanları. *Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7, 159-178.
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlilik. *Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek - Denekli Araştırmalar (125)*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Ergenekon, Y. (2012). Otizmlı çocuklara videoyla model olma kullanılarak ev kazalarında basit ilkyardım becerilerinin öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2739-2766.

Eripek, S. (2005). *Zekâ geriliği*. Ankara: Kök Yayıncılık, Eylül, 2005.

Farmer, J. A., Gast, D. L., Wolery, M. ve Winterling, V. (1991). Small group instruction for students with severe handicaps: A study of observational learning. *Education and Training in Mental Retardation*, 26(2), 190-201.

Fletcher, D. ve Abood, D. (1988). An Analysis of the Readability of Product Warning Labels: Implications for Curriculum Development for Persons with Moderate and Severe Mental Retardation. *Education and Training in Mental Retardation*, 23(3), 224-227.

Frederick-Dugan, A., Varn, L. ve Test, D. W. (1991). Acquisition and generalization of purchasing skills using a calculator by students who are mentally retarded. *Education and Training in Mental Retardation*, 26(4), 381-387.

Garcia, D. (2013). *Effectiveness of modeling and rehearsal to teach fire safety skills to children with autism*. Doktora Tezi, Florida Atlantic University, Faculty of the College of Education, Boca Raton, Florida.

Gast, D. L., Collins, B. C., Wolery, M. ve Jones, R. (1993). Teaching preschool children with disabilities to respond to the lures of strangers. *Exceptional Children*, 59(4), 301-311.

Gast, D. L., Winterling, V., Wolery, M. ve Farmer, J. A. (1992). Teaching first-aid skills to students with moderate handicaps in small group instruction. *Education and Treatment of Children*, 15(2), 101-124.

Godby, S., Gast, D. L. ve Wolery, M. (1987). A comparison of time delay and system of least prompts in teaching object identification. *Research in Developmental Disabilities*, 8(2), 283-305.

- Goetz, L., Gee, K. ve Sailor, W. (1983). Crossmodal transfer of stimulus control: Preparing students with severe multiple disabilities for audiological assessment. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 8(4), 3-13.
- Haney, J. I. ve Jones, R. T. (1982). Programming maintenance as a major component of a community-centered preventive effort: Escape from fire. *Behavior Therapy*, 13(1), 47-62.
- Haseltine, B. ve Miltenberger, R. G. (1990). Teaching self-protection skills to persons with mental retardation. *American journal of mental retardation: AJMR*, 95(2), 188-197.
- Hook, J. M., Hixson, M. D., Decker, D. ve Rhymer, K. N. (2014). Progressive time delay to remediate letter discrimination difficulty. *Behavioral Development Bulletin*, 19(1), 1.
- Jang, J., Mehta, A. ve Dixon, D. R. (2016). Safety Skills. In Singh N. N (ed.), *Handbook of Evidence-Based Practices in Intellectual and Developmental Disabilities* (pp. 923-941). Springer International Publishing.
- Kanbaş, E. (2002). *Zihin Özürlü Çocuklara Adı Söylenen Mutfak Araç ve Gereçlerine Ait Resmi Seçme Becerisinin Öğretiminde Artan Bekleme Süreli Öğretimin Etkililiği ve Hedeflenmeyen Bilgi Öğretimi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kargın, T. (2004). Kaynaştırma: tanımı, gelişimi ve ilkeleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 5(2) 1-13.
- Kurt, O. (2012). Sosyal Geçerlik. *Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek - Denekli Araştırmalar* (379). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

- Kutlu, M. (2016). *Yabancı kişilerden korunma becerilerinin öğretiminde sosyal öykülerin yalnız sunumuyla video modelle birlikte sunulmasının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ledford, J. R. ve Wolery, M. (2013). Peer modeling of academic and social behaviors during small-group direct instruction. *Exceptional Children*, 79(4), 439-458
- Latham, G., Long, T. ve Devitt, P. (2013). Children's Misunderstandings of Hazard Warning Signs in the New Globally Harmonized System for Classification and Labeling. *Issues in comprehensive pediatric nursing*, 36(4), 262-27
- Lovaas, O. I., Koegel, R., Simmons, J. Q. ve Long, J. S.(1973). Some generalization and follow up measures on autistic children in behavior therapy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6, 131–166.
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M. P., Reeve, A. ve Tasse, M. J. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports*. American Association on Mental Retardation
- Luciano, M. C. (1986). Acquisition, maintenance, and generalization of productive intraverbal behavior through transfer of stimulus control procedures. *Applied Research in Mental Retardation*, 7(1), 1-20
- Mazzucchelli, T. G. (2001). Feel safe: A pilot study of a protective behaviours programme for people with intellectual disability. *Journal of Intellectual ve Developmental Disability*, 26 (2), 115-126.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı), (2006). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. *Resmi Gazete*, 26184, 31-05

- McGee, G. G., Krantz, P. J. ve McClannahan, L. E. (1985). The facilitative effects of incidental teaching on preposition use by autistic children. *Journal of applied behavior analysis*, 18(1), 17-31
- McCurdy, B. L., Cundari, L. ve Lentz, F. E. (1990). Enhancing instructional efficiency: An examination of time delay and the opportunity to observe instruction. *Education and Treatment of Children*, 13(3), 226-238.
- McDonagh, E. C., McIlvane, W. J. ve Stoddard, L. T. (1984). Teaching coin equivalences via matching to sample1. *Applied Research in Mental Retardation*, 5(2), 177-197.
- Mechling, L. C. (2008). Thirty year review of safety skill instruction for persons with intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 311-323.
- Mechling, L. C., Gast, D. L. ve Gustafson, M. R. (2009). Use of video modeling to teach extinguishing of cooking related fires to individuals with moderate intellectual disabilities. *Education And Training in Developmental Disabilities*, 44(1), 67-79.
- Miltenberger, R. G., Roberts, J. A., Ellingson, S., Galensky, T., Rapp, J. T., Long, E. S. ve Lumley, V. A. (1999). Training and generalization of sexual abuse prevention skills for women with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(3), 385-388.
- Miltenberger, R. G. (2008). Teaching safety skills to children: Prevention of firearm injury as an examplar of best practice in assessment, training, and generalization of safety skills. Training, and generalization of safety skills. *Behavior Analysis Practice*, 1, 30-36.

- Miltenberger R. G, Sanches S. ve Valbuena D. A., (2015). In Roane, H. S., Ringdahl, J. E., and Falcomata, T. S. (Eds.), *Clinical and organizational applications of applied behavior analysis* (pp. 477-499). Academic Press.
- Miltenberger, R. G. ve Gross A. C. (2011). Teaching safety skills to children. In W. W. Fisher; C.C. Piazza, ve H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behaviour analysis* (pp. 417-430). NY: The Guildfor Press.
- Miltenberger, R. ve Hanratty, L. (2013). Teaching sexual abuse prevention skills to children. In D. Bromberg ve W. O'Donohue (Eds.), *Handbook of child and adolescent sexuality: Developmental and forensic psychology* (pp. 419-447). London: Elsevier.
- Miltenberger, R. G. ve Olsen, L. A. (1996). Abduction prevention training: A review of findings and issues for future research. *Education & Treatment of Children*, 19, 69-83.
- Nordquist, V. M. ve Wahler, R. G. (1973). Naturalistic treatment of an autistic child. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 6(1), 79-87.
- Özdemir, B., (2014). Yeni sınıflandırma, etiketleme ve ambalajlama yönetmeliği (SEA). *Boyatürk Dergisi, Nisan-Mayıs sayısı*, 48-52.
- Page, T. J., Iwata, B. A. ve Neef, N. A. (1976). Teaching pedestrian skills to retarded persons: Generalization from the classroom to the natural environment. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9(4), 433-444.
- Reichow, B. ve Wolery, M. (2011). Comparison of progressive time delay with instructive feedback and progressive time delay without instructive feedback for children with autism spectrum disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(2), 327-340

- Risley, R. ve Cuvo, A. J. (1980). Training mentally retarded adults to make emergency telephone calls. *Behavior Modification*, 4(4), 513-525.
- Sandoz, C. J. (1993). *OSHA and ADA:" Reasonable Accommodation" in Training Persons with Developmental Disabilities*. ERIC Clearinghouse.
- Schoen, S. F. ve Sivil, E. O. (1989). A comparison of procedures in teaching self-help skills: Increasing assistance, time delay, and observational learning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(1), 57-72.
- Shelton, B. S., Gast, D. L., Wolery, M. ve Winterling, V. (1991). The role of small group instruction in facilitating observational and incidental learning. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 22(3), 123-133.
- Smeets, P. M. ve Striefel, S. (1976). Acquisition and cross modal generalization of receptive and expressive signing skills in a retarded deaf girl. *Journal of Intellectual Disability Research*, 20(4), 251-260
- Smeets, P. M. ve Striefel, S. (1980). Transfer of instructional control from loud tone to normal tone in profoundly retarded adolescents. *Behavior Research of Severe Developmental Disabilities*, 1(2), 105-121.
- Smith, K. A., Ayres, K. A., Alexander, J., Ledford, J. R., Shepley, C. ve Shepley, S. B. (2016). Initiation and generalization of self-instructional skills in adolescents with autism and intellectual disability. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(4), 1196-1209.
- Snell, M. E. (1982). Analysis of time delay procedures in teaching daily living skills to retarded adults. *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 2(2-3), 139-155.

- Snell, M. E., ve Gast, D. L. (1981). Applying delay procedure to the instruction of the severely handicapped. *Journal of the Association for the Severely Handicapped*, 6(3), 3-14.
- Spivey, C. E. ve Mechling, L. C. (2016). Video Modeling to Teach Social Safety Skills to Young Adults with Intellectual Disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 79.
- Stinson, D. M., Gast, D. L., Wolery, M. ve Collins, B. C. (1991). Acquisition of nontargeted information during small-group instruction. *Exceptionality: A Special Education Journal*, 2(2), 65-80
- Striefel, S., Bryan, K. S. ve Aikins, D. A. (1974). Transfer of stimulus control from motor to verbal stimuli1. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7(1), 123-135.
- Sucuoğlu, B. (2010). Zihin Engelliler ve Eğitimleri (3. Baskı). *Ankara: Kök Yayıncılık*.
- Summers, J., Tarbox, J., Findel-Pyles, R. S., Wilke, A. E., Bergstrom, R. ve Williams, W.L. (2011). Teaching two household safety skills to children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 629-632.
- Süzer, T. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere cinsel istismardan korunma becerilerinin öğretiminde sosyal öykü yönteminin etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Şahin, Ş. (2015) .*Otizmli çocuklara toplumsal uyarı işaretlerinin öğretiminde geleneksel ve gömülü öğretimle sunulan sabit bekleme süreli öğretimin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Şirin, N. (2015). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimine ilişkin anne-babaların, öğretmenlerin ve öğretim üyelerinin görüş ve önerileri*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Taber, T. A., Alberto, P. A., Hughes, M. ve Seltzer, A. (2002). A strategy for students with moderate disabilities when lost in the community. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 27(2), 141-152
- Taber, T. A., Alberto, P. A., Seltzer, A. ve Hughes, M. (2003). Obtaining assistance when lost in the community using cell phones. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 28(3), 105-116.
- Tekin, E. (1999). Yanlıssız öğretim yöntemleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2, 87-102.
- Tekin, E. (2000). *Zihin özürlü çocuklara kardeşleri aracılığıyla sunulan dört saniye sabit bekleme süreli öğretimin ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiklerinin ve verimliliklerinin karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Tekin-İftar, E. ve Birkan, B. (2010). Small group instruction for students with autism: General case Training and observational learning. *The Journal of Special Education*, 44(1), 50-63.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2001). *Özel Eğitimde Yanlıssız Öğretim Yöntemleri, (1. Basım)*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2004). *Özel eğitimde yanlıssız öğretim yöntemleri*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2006). *Özel eğitimde yanlıssız öğretim yöntemleri* (3.baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tekin İftar, E., (2012). *Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek - Denekli Araştırmalar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2016). *Özel Eğitimde Yanlışsız Öğretim Yöntemleri*, Ankara: Vize Yayıncılık
- Todd, A. N. (2010). *The Effects of Progressive Time Delay Utilizing an iPod on Math Fact Acquisition*. ProQuest LLC. 789 East Eisenhower Parkway, PO Box 1346, Ann Arbor, MI 48106.
- Thomas, G. E. (1996). *Teaching students with mental retardation*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Touchette, P. E. (1971). Transfer of stimulus control: Measuring the moment of transfer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 15, 347-354.
- Touchette, P. E. ve Howard, J. S. (1984). Errorless learning: Reinforcement contingencies and stimulus control transfer in delayed prompting. *Journal of applied behavior analysis*, 17(2), 175-188.
- Urlacher, S., Wolery, M. ve Ledford, J. R. (2016). Peer Modeling of Commenting During Small Group Direct Instruction for Academic Behaviors. *Journal of Early Intervention*, 38(1), 24-40.
- 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(3), 277-294.

- Volkmar, F. R. ve Wiesner, L. A. (2009). *A practical guide to autism: What every parent, family member, and teacher needs to know* (pp. 369-383). New Jersey: John Wiley ve Sons.
- Walls, R. T., Haught, P. ve Dowler, D. L. (1982). *Moments of transfer of stimulus control in practical assembly tasks by mentally retarded adults*. *American Journal of Mental Deficiency*, 87(3), 309-315.
- Watson, M., Bain, A. ve Houghton, S. (1992). A preliminary study in teaching self-protective skills to children with moderate and severe mental retardation. *The Journal of Special Education*, 26(2), 181-194.
- Wolery, M., Ault, M. J. ve Doyle, P. M. (1992). *Teaching students with moderate to severe disabilities: Use of response prompting strategies*. Longman Publishing Group.
- Wolery, M., Bailey, D. B. ve Sugai, G. M. (1988). *Effective teaching: Principles and procedures of applied behavior analysis with exceptional students*. Boston: Allyn ve Bacon.
- Wolery, M. (1988). *Effective teaching: Principles and procedures of applied behavior analysis with exceptional students*. Boston: Allyn & Bacon.
- Wolery, M., Doyle, P. M., Ault, M. J., Gast, D. L., Meyer, S. ve Stinson, D. (1991). Effects of presenting incidental information in consequent events on future learning. *Journal of Behavioral Education*, 1(1), 79-104.
- Wolery, M. ve Gast, D. L. (1984). Effective and efficient procedures for the transfer of stimulus control. *Topics in Early Childhood Special Education*, 4(3), 52-77.

Wolery, M., Gast, D. L., Kirk, K. ve Schuster, J. (1988). Fading extra-stimulus prompts with autistic children using time delay. *Education and Treatment of Children*, 11, 29-44.

Wolery, M., Holcombe, A., Cybriwsky, C., Doyle, P. M., Schuster, J. W., Ault, M. J. ve Gast, D. L. (1992). Constant time delay with discrete responses: A review of effectiveness and demographic, procedural, and methodological parameters. *Research in Developmental Disabilities*, 13(3), 239-266.

Zager, D. ve Shamow, N. (2005). Teaching students with autism spectrum disorder. In D. Zager (Ed.), *Autism spectrum disorders* (pp. 295-327). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Zane, T., Handen, B. L., Mason, S. A. ve Geffin, C. (1984). Teaching symbol identification: A comparison between standard prompting and intervening response procedures. *Analysis and intervention in developmental disabilities*, 4(4), 367-377.

Zhang, J., Horvat, M. ve Gast, D. L. (1994). Using the constant time delay procedure to teach task-analyzed gross motor skills to individuals with severe intellectual disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11(4), 347-358.

15 Ocak 2017 tarihinde http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_11/05051141_egitim_uygulama_toplumsal_uyum.pdf sitesinden alınmıştır.

15 Ocak 2017 tarihinde http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_11/05051141_isokulu.rar sitesinden alınmıştır.

15 Ocak 2017 tarihinde http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2012_11/05051140_egitim_uygulama.rar sitesinden alınmıştır.

22 Şubat 2017 tarihinde <http://clp.immib.org.tr/tr-tr/> sitesinden alınmıştır.

- 21 Nisan 2017 tarihinde http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GS.590e06967b4e67.60205270 sitesinden alınmıştır.
- 23 Nisan 2017 tarihinde <https://www.merriam-webster.com/dictionary/dictionary> sitesinden alınmıştır.



EKLER

- EK-1. Özgeçmiş
- EK-2. Anne-Baba İzin Formu
- EK-3. Önkoşul Becerilerini Değerlendirme Formu
- EK-4. Tehlike Uyarı Sembolleri Öğretim Seti
- EK-5. Artan Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama Formu
- EK-6. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama Formu
- EK-7. Hedeflenmeyen Bilgi Değerlendirme Formu
- EK-8. Artan Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu
- EK-9. Artan Bekleme Süreli Öğretim Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu
- EK-10. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu
- EK-11. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumlarında tehlike uyarı sembollerinin öğretimi için kullanılan materyaller
- EK-12. SAE Yönetmeliğinde Yer Alan Tehlike Uyarı Sembolleri
- EK-13. Sosyal Geçerlik Soru Formu
- EK-14. Gözlemci Bilgilendirme Formu
- EK-15. Gösterilen Tehlike Uyarı Sembollerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Artan Bekleme Süreli Öğretim Yöntemi Uygulaması Örnek Planı

EK-1. Özgeçmiş**ÖZGEÇMİŞ**

Adı Soyadı	Burak BOZAK
Sürekli Adresi	Aydınlı Mahallesi, Çamlıbelde Yolu Caddesi Tuzla Emlak Konutları, B4-5, No:28 Tuzla/İSTANBUL
İletişim	burakbozak@gmail.com
Doğum Yeri ve Yılı	Antalya-1989
Yabancı Dil	İngilizce
İlköğretim	Kemerağzı Ertuğrul Gazi İ.O
Ortaokul	Çalkaya 75.Yıl Cumhuriyet Ortaokulu
Lise	Aksu Anadolu Öğretmen Lisesi, 2007
Lisans	Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Zihin Engelliler Öğretmenliği, 2011
Çalışma Hayatı	Zihin Engelliler Öğretmeni, M.E.B. İsmail Hakkı Tonguç İlköğretim Okulu, 2011-2015 Özel Eğitim Öğretmeni, M.E.B. Ulubatlı Hasan Ortaokulu, 2015-

EK-2. Anne-Baba İzin Formu

Burak BOZAK'ın, tehlike uyarı işaretleri öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkisini incelemek üzere yapacağı araştırmada çocuğumun yer almasına izin veriyorum.

Bu araştırma kapsamın çocuğumun düzenli olarak çalışmalara katılacağını ve bu çalışmaların video ile kayıt altına alınacağı, bu görüntülerin alanında uzman kişiler dışında kimse tarafından izlenmeyeceğini anlamış ve tehlike uyarı sembolleri ile ilgili evde veya başka bir ortamda kesinlikle herhangi bir ek çalışma yapmayacağımı kabul etmiş bulunmaktayım.

Çalışmanın her aşamasının gizlilik ilkesi içerisinde yürütüleceğini çocuğumun ismi veya çocuğum ile ilgili hiçbir bilginin elektronik ortamlarda paylaşılmayacağı konusunda bilgilendirildim.

Yapılan bu çalışmanın çocuğumun herhangi bir gelişim alanını olumsuz yönde kesinlikle etkilemeyeceğini, bu konuda herhangi bir şüphe yaşamam durumunda çalışmaya katılımını engelleyeceğimi ve çocuğumla ilgili tüm bilgilerin ortadan kaldırılmasını talep edeceğimi biliyorum.

Araştırma süresince çocuğumla, çalışma ile ya da çocuğumun gelişimi ile ilgili her türlü bilginin Burak BOZAK tarafından verileceğini anlamış bulunmaktayım.

Anne-Baba Adı -Soyadı

Tarih

İmza

EK-3. Önkoşul Becerilerini Değerlendirme Formu**Gözlemci:****Tarih:****Gözlem Tarihi:****Gözlem Yeri:**

Ön Koşul Davranış			
1. Bekle yönergesi verildiğinde bekleme.			
2. Karşısında bulunan kişi ile en az 4 saniye göz teması kurabilme.			
3. Masa başındaki etkinliğe en az 5 dakika boyunca dikkatini yöneltme.			
4. Kendisini en az 4 kelime ile ifade etme.			
5. Bildiği nesnelerin resimleri gösterildiğinde gösterilen nesneyi söyleme.			
6. Bildiği ve bilmediği nesne resimleri karışık olarak sunulduğunda bilmediği resimlerde ipucu bekleme.			
7. Kendisine gösterilen 3 nesne arasından farklı olan 1 tanesini gösterir.			

EK-4. Tehlike Uyarı Sembolleri Öğretim Seti

1. Patlayıcı madde.
2. Alev alan madde.
3. Ölümcül madde.
4. Zehirli madde.
5. Tehlikeli madde.
6. Solunum tehlikesi olan madde.
7. Çevreye zararlı madde.



**EK-5. Artan Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları
Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama Formu**

Tarih:

Oturum:

Öğrenci Adı:

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

Uygulamacı:

	Beceri Yönergesi	Doğru Tepki	Yanlış Tepki
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
Doğru Tepki Sayısı			
Doğru Tepki Yüzdesi			
Yanlış Tepki Sayısı			
Yanlış Tepki Yüzdesi			
Tepkide Bulunmama Sayısı			
Tepkide Bulunmama Yüzdesi			
Doğru: (+) Yanlış: (-)			

EK-6. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Tek Basamaklı Davranış Deneme Kaydı Veri Toplama Formu

Tarih:

Oturum:

Öğrenci Adı:

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

Uygulamacı:

Hedef Davranış:

Deneme Sayısı	Beceri Yönergesi	Bekleme Süresi	İpucu Öncesi	İpucu Sonrası
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
Doğru Tepki Sayısı				
Doğru Tepki Yüzdesi				
Yanlış Tepki Sayısı				
Yanlış Tepki Yüzdesi				
Tepkide Bulunmama Sayısı				
Tepkide Bulunmama Yüzdesi				
Doğru: (+) Yanlış: (-)				

EK-7. Hedeflenmeyen Bilgi Değerlendirme Formu

Tehlike Uyarı Sembolü	Üzerinde Bu Sembol Olan Ürünlerin Tehlikesi Nedir?	Hedef Yanıt	Öğrenci Yanıtı (Ön Test-Son Test)
1. Patlayıcı madde		Bu sembol olan ürünler patlayabilir.	
2. Alev alan madde		Bu sembol olan ürünler alev alabilir.	
3. Ölümcül madde		Bu sembol olan ürünler bizi öldürebilir.	
4. Zehirli madde		Bu sembol olan ürünler bizi zehirleyebilir.	
5. Tehlikeli madde		Bu sembol olan ürünler vücudumuza zarar verebilir.	
6. Solunum tehlikesi olan madde		Bu sembol olan ürünler ciğerlerimize zarar verebilir.	
7. Çevreye zararlı madde		Bu sembol olan ürünler çevreye zarar verir.	

EK-8. Artan Bekleme Süreli Öğretim Yoklama, İzleme ve Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu

Tarih:

Oturum:

Gözlemci

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

NO	HEDEF UYARAN	ARAÇ-GERECİ KONTROL EDER	DİKKAT SAĞLAYICI İPUCU	BECERİ YÖNERGESİ SUNMA	YANIT ARALIĞINI BEKLEME	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	DENEMELER ARASI SÜREYİ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
Toplam '+', '-'							
%							

EK-9. Artan Bekleme Süreli Öğretim Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu

Tarih:

Oturum:

Gözlemci

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

NO	HEDEF UYARAN	ARAÇ-GERECİ KONTROL EDER	DİKKAT SAĞLAYICI İPUCU	BECERİ YÖNERGESİ SUNMA	YANIT ARALIĞINI BEKLEME	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	DENEMELER ARASI SÜREYİ
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
Toplam '+', '-'							
%							

EK-10. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu

Tarih:

Oturum:

Gözlemci

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

NO	HEDEF UYARAN	ARAÇ- GERECİ KONTROL	DİKKAT SAĞLAYICI İPUCU	BECERİ YÖNERGESİ SUNMA	KONTROL EDİCİ İPUCU	YANIT ARALIĞINI BEKLEME	UYGUN TEPKİDE BULUNMA	DENEMELER ARASI SÜREYİ
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
Toplam '+', '-'								
%								

EK-11. Artan Bekleme Süreli Öğretim Oturumlarında Tehlike Uyarı Sembollerinin Öğretimi İçin Kullanılan Materyaller



EK-12. SAE Yönetmeliğinde Yer Alan Tehlike Uyarı Sembolleri

1. Patlayıcı madde



5. Tehlikeli madde



2. Alev alan madde



6. Zehirli madde



3. Ölümcül madde



7. Çevreye zararlı madde



4. Solunum tehlikesi olan madde

EK-13. Sosyal Geçerlik Soru Formu

Değerli Veliler;

Bu araştırmanın amacı, ZY olan bireylere tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini sınamaktır. Aşağıda yer alan sorular çocuklarınızın öğrendiği bilgileri değerlendirmeye yönelik hazırlanmıştır. Vereceğiniz yanıtlar, ZY olan bireylerin tehlikeli potansiyeli taşıyan kimyasalların üzerinde bulunan uyarı sembollerin anlamlarını ve tehlikelerini öğrenmeleri konusunda hem de güvenlik becerilerinin öğretilmesi konusunda yol gösterici olacaktır. Aynı zamanda cevaplarınız, ZY bulunan bireyler ile yapılacak öğretim uygulamalarında kullanılacak artan bekleme süreli öğretim yöntemine ilişkin daha sonra yapılacak olan çalışmalara ve ZY bulunan bireylere sunulacak öğretim uygulamalarında kullanılacak yöntemlerin seçimine ve planlanmasına ışık tutacağı düşünülmektedir. Son olarak yapılan bu araştırmanın düşünceleriniz sayesinde amacına ulaşması sağlanacağından dolayı düşünceleriniz bizim önem taşımaktadır.

Bu çalışma için zaman ayırıp soruları cevapladığınız ve çalışmama çok değerli katkılarınızı sunduğunuz için teşekkür ediyorum.

Burak BOZAK

SOSYAL GEÇERLİK SORULARI

1. Çocuğunuz bu araştırma sayesinde tehlikeli kimyasalların üzerinde bulunan sembollerini ve bu sembollerin tehlikelerini öğrendi. Bu durum sizce çocuğunuzun evde güvenliğini artıracak mı?

() Evet

() Hayır

2. Çocuğunuzun tehlike uyarı sembollerini öğrenmesi ileride istihdam edilmesini kolaylaştıracağını ve iş ortamlarında tehlikeli kimyasallara karşı güvenliğini artıracığını düşünüyor musunuz?

() Evet

() Hayır

3. Artan bekleme süreli öğretim yöntemini kullanarak siz de çocuğunuza istediğiniz bir beceriyi ya da kavramı öğretebileceğinizi düşünüyor musunuz?

() Evet

() Hayır

4. Çocuğunuzun artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile yapılan başka araştırmalara katılmasını ister misiniz?

() Evet

() Hayır

5. Çocuğunuzun bağımsız ve güvenli bir hayat sürmesinde bu araştırmanın etkili olduğunu düşünüyor musunuz?

6. Araştırmaya katıldıktan sonra çocuğunuz ile ilgili neler gözlemlediniz? Birkaç cümle ile özetler misiniz?

Teşekkürler.

EK-14. Gözlemci Bilgilendirme Formu

Bu bilgilendirme formu, gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği verilerini toplayacak olan gözlemciye çalışma hakkında bilgi vermesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda gözlemciye, araştırmada planlanması yapılan durumlar hakkında bilgi verilmiştir.

1. Bu araştırmanın amacı nedir?

Bu araştırmanın amacı; ZY olan öğrencilere, kimyasal ürünler üzerinde bulunan tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır: Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

- a) ZY olan bireylere tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisinin öğretiminde artan bekleme süreli öğretim yöntemi etkili midir?
- b) ZY olan bireylere artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğretilen tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisi 1, 3 ve 4 hafta sonra devam etmekte midir?
- c) ZY olan bireyler, artan bekleme süreli öğretim yöntemi kullanılarak öğrendiği tehlike uyarı sembollerinin adını söyleme becerisini gerçek materyallere genelleme düzeyleri nedir?
- d) ZY olan bireyler doğru tepkilerinin ardından kendilerine sunulan hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeyleri nedir?
- e) Araştırmaya katılan bireylerin uygulama sonunda kazandığı becerilere yönelik ebeveynlerinin görüşleri nelerdir?

2) Araştırmada dikkat sağlayıcı ipucu nasıl sunulmuştur?

Deneklerin uygulamaya olan dikkatini çekmek için “Şimdi seninle tehlike uyarı sembollerini öğreneceğiz, hazır mısın?” ya da “Bugün seninle tehlike uyarı sembollerini öğrenmeye devam edeceğiz hazırsan başlayalım mı?” şeklinde dikkat sağlayıcı ipucu sunulmuştur.

3) Araştırmanın hedef uyarıları nelerdir?

Hedef uyarı olarak “Bu sembol ne?” kullanılmıştır. Örneğin; “Solunum tehlikesi olan madde” sembol kartı öğrenciye gösterilip “Bu sembol ne?” hedef uyarısı sunulmuştur.

4) Öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu olarak ne kullanılmıştır?

Bu araştırmanın öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu kullanılmıştır. Araştırmacı hangi sembol kartını göstermişse sembol kartına ilişkin kontrol edici ipucunu sunmuştur. Örneğin sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında hedef uyarı sunulmuş (Bu sembol ne?) ve hemen ardından kontrol edici ipucu (Örneğin; çevreye zararlı madde) kontrol edici ipucu sunulmuştur.

5) Araştırmanın yanıt aralığı ve ipucu geciktirme aralığı nedir?

Araştırmanın yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumlarında yanıt aralığı 4 saniye olarak belirlenmiştir.

6) İpucu geciktirme aralığı nedir?

Öğretim oturumları sıfır saniye bekleme süreli denemelerden oluşmaktadır. Daha sonraki oturumlarda hedef uyarı ile kontrol edici ipucu arasındaki süre 1 saniyelik aralıklarla artacak şekilde 1, 2, 3, 4 ve 5 saniye ipucu geciktirme süresi kullanılmış, sistematik bir geciktirme yapılmıştır. Bu araştırmada en fazla 5 saniye bekleme süresi kullanılmıştır.

7) Uygulamanın yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında kaç deneme yapılmıştır?

Bu araştırmada başlama düzeyi verisi toplanırken ve her 3 oturumda bir uygulama aşamasına geçilmeyen öğrenci ile düzenlenen yoklama oturumlarında 7 deneme yapılmış, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında 14 deneme yapılmıştır.

8) Deneklerin doğru ve yanlış tepkilerine hangi tepkilerde bulunulmuştur?

Araştırmanın yoklama ve başlama düzeyi oturumlarında deneklerin doğru tepki vermesi durumunda sürekli sözel pekiştirme tarifesi ile pekiştirilmiş, yanlış tepkileri görmezden gelinip diğer denemeye geçilmiştir.

Öğretim oturumlarında deneklerin ipucundan önce ve ipucundan sonra doğru tepki vermeleri durumunda araştırmacı, sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak (Harika, aferin, süper) pekiştirmiştir. İpucundan önce veya sonra yanlış tepkiler görmezden gelinmiş kontrol edici uyarı tekrar sunulmuş ve diğer denemeye geçilmiştir.

Araştırmanın izleme oturumlarında ve genelleme oturumlarında deneklerin doğru tepkilerinden sonra sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak (Harika, aferin, süper) pekiştirmiştir.

Hedeflenmeyen bilgi yoklama oturumlarında deneklerin doğru tepkileri pekiştirilmiş, hedeflenmeyen bilgi sunumu sırasında yani öğretim oturumlarında doğru tepkiden sonra hedeflenmeyen bilgi sunulduktan sonra öğrencinin tepkilerine dönüt verilmemiş diğer denemeye geçilmiştir.

9. Araştırmada denemeler arası süre kaç saniyedir.

Araştırmanın tüm oturumlarında denemeler arası süre 4 saniye olarak belirlenmiştir.

10. Genelleme oturumları nasıl gerçekleştirilmiştir?

Bu araştırmanın genelleme oturumlarında, yoklama, izleme ve öğretim oturumlarından farklı gerçek nesneler kullanılmıştır. Tehlike uyarı sembolleri bulunan gerçek kimyasal kutuları kullanılmıştır. Ön test-son test olarak gerçekleştirilen genelleme oturumlarında yoklama ve izleme oturumları ile aynı süreç izlenerek gerçekleştirilmiştir. İlk ön test her denekte 3 başlama düzeyine ulaşıldığında alınmıştır. Son testler ise denekler %100 ölçütüne ulaştıktan sonra alınmıştır.

11. Hedeflenmeyen bilgi sunumu nasıl gerçekleştirilmiştir?

Hedeflenmeyen bilgi sunumu, deneklerin ipucu öncesi veya sonrası her doğru tepkilerinden sonra sunulmuştur. Her sembolün tehlikesine ilişkin deneklere hedeflenmeyen sunumu yapılmıştır. Hedeflenmeyen bilgi ön test-son test şeklinde yapılmıştır. Ön test oturumu her denek ile 3 oturum üst üste kararlı başlama düzeyi verisi alındıktan sonra alınmıştır.

EK-15. Gösterilen Tehlike Uyarı Sembollerini Söyleme Becerisinin Öğretiminde Artan Bekleme Süreli Öğretim Yöntemi Uygulaması Örnek Planı

Öğrenci İsmi:

Başlama Tarihi:

Uygulamacı:

Bitiş Tarihi:

AMAÇ VE ÖLÇÜT

Amaç: Öğrenci kendisine gösterilen tehlike uyarı sembollerinin isimlerini 3 oturum üst üste bağımsız olarak söyler.

Ölçüt: %100

KULLANILACAK ARAÇ-GEREÇLER

Tehlike uyarı sembollerinin bulunduğu 7 adet PVC kaplı resim kartı kullanılacaktır. Ayrıca verileri kaydetmek için formlar, kalem, öğretmen ve öğrenci için birer sandalye ve masa kullanılacaktır.

ÖĞRETİM SÜRECİ

1) Hazırlık:

- Uygulamacı ve öğrenci öğretimin yapılacağı destek eğitim odasına giderler. Karşılıklı bir şekilde masaya otururlar.
- Uygulamacı tehlike uyarı sembollerini ve veri kayıt formunu rahat alabileceği bir yerde hazır bulundurur.
- Uygulamacı öğrenciye “Şimdi seninle tehlike uyarı sembollerini çalışacağız. Hazır mısın?” şeklinde dikkatini yöneltmesini sağlar ve ardından öğrenciden sözel ya da fiziksel olarak hazır olduğuna dair bir yanıt gelirse öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

- 2) Sıfır saniye bekleme süresi kullanılan öğretim süreci:** Uygulamaya ilk olarak Sıfır saniye bekleme süreli oturumlar ile başlanır ve süreç şu şekilde uygulanır.

- Uygulamacı tehlike sembollerinden birisini gösterir ve “Bu sembol ne” şeklinde hedef uyarını sunar.
- Kontrol edici ipucu olarak uygulamacı sözel ipucu kullanacaktır. (Örneğin; patlayıcı madde)
- Uygulamacı hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucunu sunar. Öğrencinin cevap vermesi için 4 sn beklenir.
- Öğrenci 4 sn içinde kontrol edici ipucunu model alıp doğru cevap verirse pekiştirilir.
- Öğrenci yanlış cevap verirse görmezden gelinir, kontrol edici ipucu yeniden sunulur ve diğer denemeye geçilir.
- Eğer öğrencinin cevabı doğru ise hedeflenmeyen bilgi sunulur. (Örn; üzerinde bu sembol olan ürünler gördüğümüzde yanına yaklaşmamalıyız)
- 7 sembol kartından oluşan öğretim seti, bir oturumda her bir sembol ile 2 deneme olacak şekilde bir oturumda 14 deneme yapılır.
- Doğru cevaplar veri toplama formuna (+) olarak yanlış cevaplar (-) olarak işaretlenir.

3) Bekleme süresinin artırıldığı öğretim süreci: Sıfır saniye süreli oturumlarda 1 oturumda %100 ölçütüne ulaşıldıktan sonra 1 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçilir. 1 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçildikten sonra her oturumda bekleme süresi 1'er saniye artırılır. Hazırlık süreci aynı olacak şekilde 1 saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında ve daha sonra ki 2, 3, 4, 5 saniye bekleme süreli oturumlarda ise aşağıdaki süreç uygulanır;

- Uygulamacı tehlike uyarı sembollerinden birisini gösterir ve “Bu sembol ne” şeklinde hedef uyarını sunar.
- Kontrol edici ipucu olarak uygulamacı sözel ipucu kullanacaktır. (Örneğin; patlayıcı madde)
- Uygulamacı 1 sn bekler (İçinden 1001 diyerek) ve ardından kontrol edici ipucunu sunar.

- Kontrol edici ipucundan önce veya sonra öğrenci doğru yanıt verirse sözel olarak (Örneğin; aferin, harikasin, süpersin gibi) pekiştirilir.
- Doğru yanıtın hemen ardından hedeflenmeyen bilgi (Örneğin; üzerinde bu sembol olan ürünler patlayabilir) sunulur.
- Kontrol edici ipucundan önce yanlış cevap verirse, yanlış cevap görmezden gelinir, kontrol edici ipucu tekrarlanır ve ipucunu beklemesi gerektiği hatırlatılır ardından diğer denemeye geçilir.
- 7 sembol kartından oluşan öğretim seti, bir oturumda her bir sembol ile 2 deneme olacak şekilde bir oturumda 14 deneme yapılır.
- İpucu öncesi/sonrası doğru cevaplar veri toplama formuna (+) olarak yanlış cevaplar (-) olarak işaretlenir.

4) Öğretim Sonu:

- Öğretim sonunda öğrenciye derse katılımından dolayı teşekkür edilerek öğrenci pekiştirilir. (Bugün benimle çalıştığın için teşekkür ederim, seninle çalıştığım için çok mutlu oldum, bugün çok güzel çalıştın teşekkür ederim gibi)
- Öğrenci ile beraber sınıfa dönülür.

5) **Pekiştireçler:** Öğrenciler ile yapılan yoklama oturumları ve öğretim oturumlarında her doğru tepkilerinde, harika, çok iyi, süper gibi sözel pekiştireçlerle sürekli pekiştirme tarifesi ile pekiştirilmişlerdir. Ek olarak öğrencilerin derse hazır olduklarını herhangi bir şekilde ifade etmeleri, çalışmaya olan istekleri ve çalışma sonunda çalışmaya katılımları pekiştirilmiştir.

6) **Değerlendirme:** Yoklama oturumlarında, izleme ve genelleme oturumlarında kontrol edici ipucu sunulmadan öğrenci tepkileri veri kayıt formuna kaydedilir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminde öğretim oturumları sırasında öğrenci performansı alınır ve veri kayıt formuna işlenir.