

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



ZİHİN YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE GÜVENLİK
BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE VE AKICILIĞINDA
OKURYAZARLIĞA DAYALI DAVRANIŞSAL
UYGULAMALARIN ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

BURAK BOZAK

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN

BOLU, AĞUSTOS - 2022

KABUL VE ONAY SAYFASI

Burak BOZAK tarafından hazırlanan “**ZİHİN YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE GÜVENLİK BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE VE AKICILIĞINDA OKURYAZARLIĞA DAYALI DAVRANIŞSAL UYGULAMALARIN ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ**” adlı tez çalışması jürimiz tarafından Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Eğitimi Bilim Dalı’nda Doktora Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir. 2/08/2022

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Üye

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Üye

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Üye

Akdeniz Üniversitesi

Üye

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. İbrahim KÜRTÜL

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Teze ilişkin 30/05/2022 tarihinde Turnitin adlı intihal tespit programından enstitü müdürlüğünce belirlenen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan benzerlik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %6 olarak tespit edilmiştir.

Bu çalışma için Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmalar Etik Kurulundan 2020/268 sayısı ile etik izin alınmıştır.

BURAK BOZAK

ÖZET

**ZİHİN YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE GÜVENLİK
BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE VE AKICILIĞINDA
OKURYAZARLIĞA DAYALI DAVRANIŞSAL UYGULAMALARIN
ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ
DOKTORA TEZİ
BURAK BOZAK
BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ZİHİN ENGELLİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI
(TEZ DANIŞMANI: DOÇ. DR. MÜZEYYEN ELDENİZ ÇETİN)**

BOLU, AĞUSTOS - 2022

XV + 180

Bu araştırma iki evreden oluşmakta ve iki genel amacı bulunmaktadır. Birincisi zihin yetersizliği olan bireylere deprem güvenliği becerilerinden çok, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretiminde okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamaların etkili olup olmadığını belirlemektir. İkinci temel amacı ise edinimi gerçekleşen çok, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılığının sağlanmasında okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamaların etkili olup olmadığının belirlenmesidir. Araştırmanın birinci evresinde bağımsız değişkenin hedef becerinin ediniminde etkililiğini belirlemek için tek denekli araştırma yöntemlerinden yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmış ve katılımcılar arası yinelenmiştir. Genelleme oturumlarına ve uygulama sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra izleme oturumlarına yer verilmiştir. Uygulamada ön test-son test oturumları ile katılımcıların bilgi düzeyi performansları da belirlenmiştir.

Araştırmanın ikinci evresinde tek denekli araştırma modellerinden değişen ölçütler modeli kullanılmış ve katılımcılar arası yinelenmiştir. Bu evrede akıcılık çalışması, hedef becerinin gerçekleşme süresinin azaltılması bağlamında yürütülmüştür. Araştırmaya yaşları 14 olan ve orta düzey zihin yetersizliği olan üç öğrenci katılmış ve araştırma katılımcıların okulunda gerçekleşmiştir.

Araştırmanın sonucunda okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamaların hedef becerinin ediniminde, kalıcılığında, farklı ortama genellenmesinde ve katılımcıların bilgi düzeylerinin artmasında etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca bağımsız değişkenin katılımcıların hedef beceriyi akıcı olarak öğrenmesinde, ortalama 42.8 saniyelik bir ilerleme kaydetmelerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Sosyal karşılaştırma verilerine bakıldığında katılımcıların araştırma öncesi norm grubuna oranla düşük performans gösterdikleri ancak sistematik uygulama sonrası norm grubuna benzer ve daha iyi performans gösterdikleri görülmüştür. Öznel değerlendirmeye bulgularına göre katılımcı ebeveynlerin hedef beceriyi hayatın bir parçası ve herkesin öğrenmesi gereken bir beceri olarak gördükleri, bağımsız değişkeni ise uygun ve faydalı buldukları belirlenmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER: Zihin Yetersizliği Olan Birey, Deprem Güvenliği, Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar, Akıcılık,

ABSTRACT

EFFECTIVENESS OF LITERACY-BASED BEHAVIORAL INTERVENTIONS IN ACQUISITION AND FLUENCY OF SAFETY SKILLS TO STUDENT WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

PHD THESIS

BURAK BOZAK

BOLU ABANT IZZET BAYSAL UNIVERSITY

INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

DEPARTMENT OF SPECIAL EDUCATION

(SUPERVISOR: ASSOC. PROF., MÜZEYYEN ELDENİZ ÇETİN)

BOLU, AUGUST 2022

XV + 180

This study consisted of two phases and had two aims. The first was to determine whether literacy-based behavioral interventions were effective in teaching earthquake safety skills such as drop, cover, hold technique and safe evacuation of the building to individuals with intellectual disabilities. The second was to determine whether literacy-based behavioral interventions were effective in the fluency of the drop, cover, hold technique and skill of safely evacuating the building.

A multiple probe design across participants was implemented to determine the effects of literacy-based behavioral interventions on skill acquisition, maintenance and generalization in first phase of the study. During the intervention, information on earthquake safety was presented and the information level performances of the participants were determined with the pretest-posttest sessions. A changing criterion design was implemented and replicated across participants to determine the effects of literacy-based behavioral interventions on skill fluency and in the second phase of the study. Fluency in phase 2 was conducted in the context of reducing the duration of the target skill. Three female students aged 14 and with moderate intellectual disability participated in the study and the study was carried out in the school of the participants. The findings of the study have implications that literacy-based behavioral interventions are effective in skill acquisition, maintenance and generalization and increasing the knowledge level of the participants. In addition, literacy-based behavioral interventions were found to be effective in participants' fluency in learning the target skill and making progress in an average of 42.8 seconds. According to the social comparison data, it was determined that the participants performed lower than the norm group before the intervention, but they performed similarly and better than the norm group after the intervention. The subjective measurement findings of the study showed that the parents of the participants considered the target skill as a part of life and a skill that everyone should learn, and found the independent variable appropriate and useful.

KEYWORDS: Individual with Intellectual Disability, Earthquake Safety, Literacy-based Behavioral Interventions, Fluency

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
TABLO LİSTESİ	xi
FOTOĞRAF LİSTESİ	xii
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ	xiii
TEŞEKKÜR	xv
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı.....	12
1.2 Araştırmanın Önemi	13
1.3 Sınırlılıklar	16
1.4 Tanımlar.....	16
2. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ	
ARAŞTIRMALAR.....	18
2.1 Kuramsal Temeller	18
2.2 ZY Olan Bireylerin Güvenlik Riskleri	18
2.3 ZY Olan Bireylere Güvenlik Becerileri Öğretiminin Dayanakları.....	20
2.3.1 Uyumsal Davranışlar Olarak Güvenlik	21
2.3.2 Yaşam Kalitesi Olarak Güvenlik	22
2.3.3 Yaşam Sorumluluğu Olarak Güvenlik	23
2.3.4 Temel Gereksinim Olarak Güvenlik.....	26
2.4 ZY Olan Bireyler ve Güvende Olmak	27
2.5 ZY Olan Bireyler ve Güvenlik Becerileri.....	28
2.6 Ülkemizde Deprem ve Deprem Güvenliği	31
2.7 Deprem Güvenliği Becerileri ve ZY Olan Bireyler.....	33
2.8 ZY Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimi	36
2.8.1 Yanlışsız Öğretim yöntemleri.....	37
2.8.2 Video Model ile Öğretim.....	38
2.8.3 Davranışsal Beceri Öğretimi	39
2.8.4 Sosyal Öyküler	40
2.9 Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar	41
2.9.1 Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamaların Bileşenleri	42
2.9.2 Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar Temelli Öğretim	
Materyali Hazırlama Aşamaları.....	45
2.9.3 Okuryazarlığa Davranışsal Uygulamaların Uygulama Aşamaları ...	46
2.10 ODU ile Yürütülen Araştırmalar	47
2.11 ZY Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimini Hedefleyen	
Araştırmalar.....	54
2.12 ZY Olan Bireylere Deprem Güvenliği Becerileri Öğretimine İlişkin	
Araştırmalar.....	62
3. YÖNTEM.....	64
3.1 Araştırmanın Modeli.....	64
3.2 Bağımlı Değişken	65
3.3 Bağımsız Değişken	65

3.4 Katılımcılar	65
3.4.1 Katılımcıların Özellikleri	67
3.5 Ortam	70
3.6 Materyal	71
3.7 Beceri Analizi ve ODU Geliştirme Süreci	72
3.8 Uygulama Süreci Öncesi Yapılan Hazırlıklar	74
3.8.1 Depremle İlgili Bilgi Verilmesi	74
3.8.2 Deprem Güvenliği Becerilerinin Seçilmesi	74
3.8.3 Ailelerle Deprem Güvenliğine Yönelik Görüşme	75
3.8.4 Pilot Uygulama	75
3.9 Uzmanlar	76
3.10 Uygulamacı	77
3.11 Deneysel Süreç	77
3.11.1 I. Evre (Edinim) Deneysel Süreç	77
3.11.1.1 Başlama Düzeyi Evresi	77
3.11.1.2 Uygulama Evresi	78
3.11.1.3 Genelleme	80
3.11.1.4 İzleme	80
3.11.1.5 Bilgi Düzeyi Oturumları	81
3.11.2 II. Evrenin (Akıcılık) Deneysel Süreç	81
3.11.2.1 Akıcılık Başlama Düzeyi Oturumları	81
3.11.2.2 Akıcılık Uygulama Oturumları	82
3.12 Verilerin Toplanması	83
3.12.1 Etkililik Verilerinin Toplanması	84
3.12.2 Güvenirlik Verilerinin Toplanması	84
3.12.2.1 Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması	84
3.12.2.2 Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması	85
3.13 Akıcılık (II. evre) Verilerinin Toplanması	85
3.13.1 Akıcılık Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması	85
3.13.2 Akıcılık Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması	86
3.15 Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması	86
3.15.1 Sosyal Karşılaştırma Verilerinin Toplanması	86
3.15.2 Öznel Değerlendirme Verilerinin toplanması	87
3.16 Etki Büyüklüğü Hesaplanması	87
3.17 Verilerin Analizi	88
3.17.1 Etkililik Verilerinin Analizi	88
3.17.2 Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Analizi	88
3.17.3 Uygulama Güvenirliği Verilerinin Analizi	89
3.17.4 Sosyal Karşılaştırma Verilerinin Analizi	89
3.17.5 Etki Büyüklüğü Verilerinin Analizi	90
3.18 II. Evrenin (Akıcılık) Verilerinin Analizi	90
3.18.1 Gözlemciler Arası güvenirlik Verilerinin Analizi	91
3.18.2 Uygulama Güvenirliği Verilerinin Analizi	91
3.18.3 Öznel Değerlendirme Verilerinin Analizi	91
4. BULGULAR	93
4.1 I. Evre Bulguları	93
4.1.1 Çök, Kapan ve Tutun Tekniği ve Binayı Güvenli Bir Şekilde Boşaltma Becerisinin Öğretiminde ODU'nun Etkililik Düzeyine İlişkin Bulgular ..	93
4.1.2 Saliha'nın Etkililik, İzleme, Genelleme ve Bilgi Düzeyi Oturumlarına İlişkin Bulguları	93

4.1.3 Gülsüm'ün Etkililik, İzleme, Genelleme ve Bilgi Düzeyi Oturumlarına İlişkin Bulguları	96
4.1.4 Gamze'nin Etkililik, İzleme, Genelleme ve Bilgi Düzeyi Oturumlarına İlişkin Bulguları	96
4.2 Araştırmanın Sosyal Geçerlik Bulguları.....	98
4.2.1 Öznel Değerlendirme Bulguları.....	98
4.2.2 Öznel Değerlendirme Sonuç.....	102
4.2.3 Sosyal Karşılaştırma Bulguları.....	103
4.3 II. Evrenin Bulguları.....	104
4.3.1 Çök, Kapan ve Tutun Tekniği ve Binayı Güvenli Bir Şekilde Boşaltma Becerisinin Akıcılığında ODU'nun Akıcılık Düzeyine İlişkin Bulgular	104
4.4 Saliha'nın Akıcılık Performansı	104
4.4.1 Gülsüm'ün Akıcılık Performansı.....	105
4.4.2 Gamze'nin Akıcılık Performansı.....	106
4.5 Katılımcıların Araştırmanın II. Evresinde Gösterdikleri Performanslara İlişkin Diğer Bulgular.....	107
5. TARTIŞMA	109
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	126
6.1 Sonuç	126
6.2 Öneriler.....	126
6.2.1 Uygulama Alanına Yönelik Öneriler.....	126
6.2.2 Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler	127
7. KAYNAKLAR.....	129
8. EKLER.....	140

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

- Şekil 2.1.** ZY Olan bireyler için güvenlik gereksiniminin temel dayanakları.....34
- Şekil 4.1.** Saliha, Gülsüm ve Gamze'nin çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisine ilişkin başlama düzeyi (BD), uygulama(U), genelleme(G) bilgi düzeyi (B) ve izleme(İ) oturumlarında göstermiş olduğu tepki yüzdeleri.....97
- Şekil 4.2.** Saliha, Gülsüm ve Gamze'nin, edinimi gerçekleştiren çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisini uygulama evine genelleme düzeyleri.....98
- Şekil 4.3.** Saliha, Gülsüm ve Gamze'nin edinimi gerçekleştiren çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisine yönelik bilgi düzeyi ön test-son test oturumlarındaki bilgi düzeyleri.....100
- Şekil 4.4.** Katılımcıların başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarındaki çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisi performanslarının norm grubu ile karşılaştırılması.....107
- Şekil 4.5.** Saliha, Gülsüm ve Gamze'nin çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılık oturumlarında göstermiş olduğu performansa ilişkin grafik.....110

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. Yaşam kalitesi kavramsal ve ölçüm modeli.....	22
Tablo 2.2. Kendini yönetme temel özellikleri.....	25
Tablo 2.3. ODU ile ilgili alanyazında yürütülmüş araştırmalar.....	48
Tablo 2.4. Güvenlik becerileri ilgili alanyazında yürütülmüş araştırmalar.	54
Tablo 3.1. Katılımcıların demografik özellikleri	68
Tablo 3.2. II. evre katılımcılarının demografik özellikleri.....	70
Tablo 3.3. Deprem güvenliği becerileri içerisinde yer alan çök, kapan, tutun tekniğine ilişkin beceri analizi.....	72
Tablo 3.4. Norm grubuna ilişkin demografik bilgiler	87
Tablo 3.5. I. evrenin (etkililik) gözlemciler arası güvenilirlik verileri	89
Tablo 3.6. I. evrenin (etkililik) uygulama güvenilirliği verileri	90
Tablo 3.7. Norm grubu performans ortalaması	90
Tablo 3.8. II. evrenin gözlemciler arası güvenilirlik verileri	91
Tablo 3.9. II. evre uygulama güvenilirliği verileri	92
Tablo 4.1. Ebeveynlerin kapalı uçlu soruları verdikleri yanıtlar	98
Tablo 4.2. Akıcılık evresinde ilişkin diğer bulgular.	106

FOTOĞRAF LİSTESİ

Sayfa

Fotoğraf 2.1. Türkiye fay hattı haritası	23
---	----



KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ

ZY	: Zihin Yetersizliği
ODU	: Okuryazlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar
ODZY	: Orta Düzey Zihinsel Yetersizlik
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
BEP	: Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı
GY	: Gelişimsel Yetersizlik
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
İSMEP	: İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi- Engelliler için İlk 72 Saat
FEMA	: Federal Emergency Management Agency (ABD)
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
AAIDD	: Amerikan Association on Intellectual and Developmental Disabilities
WHO	: World Health Organization
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

***Yaşam güneşim olan oğlum Görkem BOZAK'a ve hayat arkadaşım Hülya
BOZAK'a...***

TEŞEKKÜR

Bu noktaya gelmemde ve bu tezin hazırlanmasında akademik olarak bilgi ve tecrübesiyle yanımda olan, her görüşmede ve her telefonda beni güler yüzle karşılayan, kendisinden hem akademiye hem hayata dair çok şey öğrendiğim saygı değer danışmanım Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN'e sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım. Her zaman arkamızda hissettiğimiz desteğimiz oldunuz. İyi ki varsınız.

Yüksek lisans başlamamdan bu aşamaya gelinceye kadar bana inanan ve gerektiğinde desteğini esirgemeyen, bize bilim insanı olma konusunda yol gösteren kıymetli ana bilim dalı başkanım Prof. Dr. İlknur ÇİFCİ TEKİNARSLAN'a teşekkür ve saygılarımı sunarım. Doktora süresince ders aldığım ve kendisinden çok işlevsel bilgiler öğrendiğim kıymetli hocam Prof. Dr. Elif SAZAK'a teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Tez izleme komitesinde yer almayı kabul eden ve katkılarını esirgemeyen, beni her zaman güdüleyen hocam Dr. Öğr. Üyesi Adile Emel SARDOHAN YILDIRIM'a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım. Tez jürime katılan Doç. Dr. Şerife Şenay İLİK'e ve Dr. Öğr. Üyesi Tuğba SİVRİKAYA'ya kıymetli katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Uygulama sürecinde bana büyük destekleri olan Kepez Eğitim Uygulama Merkezi 2. ve 3. Kademe müdürü Gökmen GÜLER'e ve aynı şekilde her işimde yanımda olan okul rehber öğretmeni İsa TATLI'ya destekleri ve anlayışları için sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Çalışmayı kabul eden öğrencilere ve ailelerine de minnettirim. Destekleri olmadan bu çalışma olmazdı.

Bolu'da yüksek lisans ve doktora eğitimim boyunca beni evlerinde misafir eden ve güler yüzlerini hiçbir zaman eksik etmeyen kayınbabam ve kayınvalideme çok teşekkür ederim. Doktora sürecimin gizli kahramanları olarak iyi ki varsınız.

Bir diğer gizli kahramanım olan hem arkadaşım hem de aynı sınıfta görev yaptığım kıymetli meslektaşım ve dostum Ferhat AÇIKGÖZ'e beni her konuda yüreklendirip destek olduğu için teşekkür ederim.

Bu yolun tek başıma yürüyeceğim bir yol olmadığını yolun sonuna gelince daha iyi anladım. Doktora süresince bana her konuda destek olan arkadaşım Evgin ÇAY'a katkılarından dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Hayat boyu beraber çalışmak ümidiyle...

1. GİRİŞ

Zihin yetersizliği (ZY) olan bireyler yaşamın ilk yıllarından itibaren tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla daha farklı gelişim göstermektedirler. Bu farklılıklar birçok alanda ortaya çıkmakla birlikte öğrenme özellikleri açısından belirgin düzeyde farklı bir gelişim sergilemektedirler. Bireylerin sahip olduğu bu farklılıklar nedeniyle özel eğitim hizmetlerine ve ilişkili servislere (yardımcı teknoloji, fizyoterapi ve dil konuşma terapisi vb.) gereksinimleri ortaya çıkmaktadır (Kaufman vd., 2014). ZY olan bireylere özel eğitim hizmetlerinin ve ilişkili servislerin sağlanmasında temel olan yaklaşım, bireyin güçlü yanlarını belirleyip ortaya çıkarmakla (Kaufman ve diğ., 2014) birlikte temel gereksinimlerini içeren bireye özgü bir eğitimin verilmesini sağlamaktır (Turnbull vd., 2013). Bireye özgü eğitim ise birey için özel olarak hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim planları (BEP) ve aile eğitim planları aracılığı ile sunulmaktadır. Bu planların nitelikli bir şekilde uygulanması ile bireyin tam ve etkin olarak katılımına engel durumların önlenmesi hedeflenmektedir. Tam olarak önlenemeyen durumlardan da bireyin mümkün olan en az düzeyde etkilenmesi amaçlanmaktadır (Heward vd., 2017).

ZY olan bireylerin topluma tam ve aktif katılımının sağlanması için uyumsal becerilerinin geliştirilmesi önemli bir yer tutmaktadır. Topluma katılım noktasında uyumsal becerilerin geliştirilmesinin ZY olan bireyler açısından birçok olumlu sonuçları bulunmaktadır (Kozma vd., 2009). Ancak bireylerin topluma uyum sağlaması için hangi davranışları, kavramları veya pratik becerileri öğrenmeleri gerektiği konusunda evrensel bir anlaşma bulunmamaktadır. Birçok durumda olduğu gibi uyumsal becerilerin kapsamı ve içeriğinde kültürel unsurları ve bir miktar öznelliği barındırmaktadır (Heward vd., 2017; Hallahan vd., 2014). Ancak her ne kadar içeriği ve kapsamı tartışmalı olsa da bazı uyumsal beceri alanları büyük oranda evrensel kabul görmektedir. Bu uyumsal beceri alanları Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities-AAIDD) adına alanlarında uzman katılımcılardan oluşan büyük çalışma gruplarının yürüttükleri çalışmalar sonucu ortaya çıkmıştır (Schalock vd., 2010). Bu uyumsal beceriler üç temel kategoride toplanmaktadır (Schalock vd., 2010). AAIDD bu uyumsal becerileri kavramsal, sosyal ve pratik beceriler şeklinde sınıflandırmıştır. Kavramsal beceriler: dilin kullanımı, okuryazarlık, temel matematik becerileri vb.; sosyal beceriler: benlik saygısı, sosyal

problem çözme yeteneği, kurallara ve yasalara uyma becerileri vb.; pratik beceriler ise: günlük yaşam, özbakım, serbest zaman, sağlık ve güvenlik becerileri vb. ile ilgili alanları içermektedir. (AAIDD, 2020; Schalock vd., 2010; Hallahan vd., 2014; Heward vd., 2017). Bu uyumsal beceri sınıfları ve içerisinde bulunan beceri alanlarının her birisinin kültüre ve bireye göre çok geniş kapsama sahip olması mümkündür. Ancak farklı boyutları ile her birisi bireyin hayatında önemli bir yer tutmaktadır.

Bireyin içinde bulunduğu topluma, yetersizlikten etkilenme düzeyine göre bağımsız veya yarı bağımsız bir şekilde katılma sürecinin temelini uyumsal beceriler oluşturmaktadır (Bruce, 2017). Uyumsal becerileri oluşturan her bir beceri alanı bireyin yaşamını kolaylaştırmaya yönelik olduğu şüphesizdir. Ancak uyumsal beceriler içerisinde yer alan “güvenlik” ve ona ilişkin beceriler bireyin yaşamının devam etmesi veya sağlıklı bir şekilde devam etmesi için çok önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü bireyin yaşamsal ve eğitimsel etkinliklerinin devam etmesi için kendi güvenliğini asgari oranda sağlaması gerekmektedir. Tersine bir durumun olması durumunda bireyin gelişiminin istendik yönde ilerleme olasılığı azalacaktır (Palmer vd., 2017). Bununla birlikte bireyin dünyaya geldiği andan itibaren fizyolojik ihtiyaçlarının yanında en temel gereksinimi güvenlidir (Maslow, 1943; 1962). Bu nedenle ZY olan tüm bireylere küçük yaşlardan itibaren birincil bakıcıları güvenlik gereksinimini gidermelidir. Bireyin büyümesiyle birlikte kendisi de sürece dahil edilmeli ve kendi güvenliğini sağlayacak düzeye getirilmelidir. Bireyin ve ailenin gereksinim duyduğu birçok becerinin BEP'lere dahil edildiği gibi güvenlik ile ilgili bilgi ve becerilerin de sürece dahil edilmesi önemlidir. Bu sayede ZY olan bireylerin yaşam sürecindeki güvenlik risklerinden etkilenme olasılığı azaltılabilecek ve işlevsel olan güvenlik bilgi ve becerilerini öğrenebilmeleri mümkün olacaktır.

Yaşadığımız çevre tüm insanlar açısından çeşitli risklere sahip olmasına rağmen özellikle çocuklar bu risklerden daha çok etkilenmektedir. Karşılaşılan bu riskler çocukların güvenliğini etkilemekte ve kendilerini güvende hissetmelerine engel olabilmektedir. Her yıl istenmeyen kazalardan ve olaylarından dolayı dünyada ve ülkemizde çok fazla çocuk hayatını kaybetmekte veya yaralanmaktadır (CDC, 2017; TÜİK, 2014). Bu çocuklar içerisinde gelişimsel yetersizlik (GY) yelpazesinde yer alanlar, sadece kaza ve yaralanmalar konusunda değil pek çok riskli durum açısından (Kaçırılma, tacize uğrama vb) tipik gelişim gösteren

akranlarından daha fazla tehlike riski taşımaktadırlar (Lee vd., 2008; Hibbard ve Desch, 2007). Çünkü ZY olan çocuklar bilişsel özellikleri, duyuşsal, sosyal veya fiziksel özellikler olarak akranlarından belirgin düzeyde sınırlılıklara sahiptirler (Odom vd., 2019). Sahip olunan bu sınırlılıklar nedeniyle ZY olan bireyler güvenlik tehlikelerine fazlasıyla açık durumdadırlar (Agran vd., 2008). Ancak bu riskli durumlara rağmen ZY olan bireylerin BEP'lerinde yaşamsal önem taşıyan güvenlik becerilerine yeterince yer verilmemektedir (Agran ve Krump, 2010). Bireylerin öncelikli gereksinimlerinden olan güvenlik ile ilişkili bilgi ve becerilere diğer gelişim alanları kadar önem verilmeli ve konu üzerine yoğunlaşmak gerekmektedir. ZY olan bireylerin her yönden güvenliğinin sağlanması ve güvenlik ile ilişkilendirilen bilgi, beceri ve farkındalıkların kazandırılmasının temelde dört dayanağı bulunmaktadır. Bu dayanaklar: (a) uyumsal beceri olarak güvenlik (Schalock vd., 2010), (b) yaşam sorumluluğu alma şemsiyesi içerisinde güvenlik (Wehmeyer, 2007) (c) yaşam kalitesi göstergesi olarak güvenlik (Lyon, 2010) ve (d) kendini gerçekleştirme için bir ihtiyaç olarak güvenlik (Maslow, 1943, 1962) olarak ifade edilebilir. ZY olan bireylerin topluma uyum sağlaması, mümkün olduğunca kendi yaşam sorumluluklarını alabilen bağımsız bireyler olmaları, kalitesi yüksek bir yaşam sürebilmeleri ve temel fizyolojik gereksinimleri giderilmiş olarak yaşamaları için tam orta noktada "Güvenlik" yer almaktadır. Bu bilgiler ışığında ZY olan bireylerin toplumun bir parçası olabilmek ve tam olarak kendilerini gerçekleştirebilmek için "güvende" olmaları gerektiği düşünülmektedir.

Güvende olmak veya kendini güvenli hissetmek yeterli düzeyde güvenlik becerilerini bilmeyi gerektirmektedir. Birey açısından düşünüldüğünde güvenlik becerilerine ilişkin alanyazında çeşitli tanımlar yer almaktadır. Jang ve meslektaşları (2016) güvenlik becerilerini bireylerin yaşam sürecinde karşılaşılabilecekleri tehlikeli olabilecek durumlardan kurtulmak için öğrendikleri ve çevrelerine başarılı bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olan dizi beceriler şeklinde tanımlamıştır. Dixon ve meslektaşları (2010) bireyin günlük hayatında karşılaşılabileceği riskli durumlardan kendisini korumak veya bu durumlardan kaçınmak için gereksinim duyduğu çeşitli beceriler şeklinde tanımlamıştır. Miltenberger and Hanratty (2013) ise bireyin güvenlik becerilerini için riskli bir durum ile karşılaştığında bu riskleri tanıması, kaçınması, kaçması ve gerektiğinde gerekli kişilere bildirmesi şeklinde tanımladıkları görülmektedir.

Tanımlar genel olarak incelendiğinde tanımların bireyin bakış açısından yapıldığı görülmektedir. Ancak bireyin güvende olması sadece kendi sorumluluğuna bırakılamayacak kadar önemli bir konudur. Bu noktada güvenlik becerilerinin bireyin yaşamında kişileri ve bireyi de kapsayacak şekilde tanımlanmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir. Buradan yola çıkarak güvenlik becerileri; bireyin ve bireyin çevresinde yer alan kişilerin (ebeveyn, öğretmen, bakıcı, terapist vb) hedef bireyin güvende olmasını sağlamak amacıyla güvenlik risklerine karşı alınması gereken önlemleri, risk durumunda hedef birey tarafından verilmesi gereken doğru tepkileri ve risk oluşturabilecek durumların ayırt edilmesi süreçlerini içeren bir bilgi ve becerileri içeren şemsiye bir terimdir. Şemsiye bir terimdir çünkü içerisinde çeşitli alanlardan birçok bilgi, beceri ve yerine getirilmesi gereken rutinleri içermektedir.

Güvenlik becerileri alanyazında çeşitli araştırmacı bakış açısına göre sınıflandırılmaktadır. Örneğin güvenlik becerilerinin önleyici veya tepkisel olarak iki şekilde incelendiği görülmektedir (Clees ve Gast, 1994; Eldeniz Çetin ve Bozak, 2020). Bunun yanında güvenlik becerileri oluşum sıklığına göre sık kullanılan ve nadiren kullanılan fakat birey için yaşamsal önem taşıyan beceriler olarak da incelenmektedir (Miltnerberger ve Gross, 2011). Ayrıca oluşum yerine (Zager ve Shamow, 2005) veya beceri alanına (Mechling, 2008) göre daha spesifik şekilde sınıflanabilmektedir. Güvenlik becerilerini kapsamlı bir şekilde birey ve bireyin çevresindeki kişiler açısından şu şekilde sınıflandırmak mümkündür:

- 1) Bireyin sahip olması gereken beceriler:
 - a) Doğal afetlere ilişkin bilgi ve beceriler (Deprem, sel, çığ, toprak kayması)
 - b) Ev ortamında sahip olunması gereken bilgi ve beceriler (yangın güvenliği, zehirlenme, kesici delici aletler, elektrik, kırık materyaller, pencere ve balkon, tehlikeli kimyasal ve ilaçlar, boğulma vb.)
 - c) Toplumsal ortamda (Okul, market, otobüs, sokak vb.) sahip olunması gereken bilgiler (Yaya becerileri ve akran zorbalığı vb)
 - d) İş güvenliğine yönelik beceriler (Çalıştığı iş bağlamında her türlü güvenlik becerisi)
 - e) Kişisel güvenlik becerileri (Ruh sağlığını etkileyecek mobbing veya sözlü istismar, mahremiyet, kandırılma, kaçırılma, kişisel bakım ve hijyen)
 - f) Sosyal medya güvenliği.

g) Acil numaraları kullanma suçu/kazayı ihbar etme (Bulunduğu ortamda suç teşkil eden bir durumun veya kazanın yetkili birimlere veya kişilere rapor edilmesi)

2) Bireyin çevresindeki kişilerin sahip olması veya yapması gereken beceriler:

a) Evde bireyin güvenliğini tehdit edecek durumları belirlemek, bunlara ilişkin bireye bilgi verme ve gerekli güvenlik önlemleri almak. Aynı zamanda bu durumların belirli aralıklar ile kontrolünü yapmak.

b) Doğal afetlere ilişkin acil eylem planları yapmak, toplanma alanı belirlemek ve acil durum çantası hazırlamak.

c) Toplumsal ortamlarda bireyi korumak (Hem fiziksel hem de psikolojik boyutu ile)

d) İş güvenliği becerilerine ilişkin bireyin işvereninden bilgi almak, gerekli önlemlerin alındığından emin olmak ve belirli aralıklar ile kontrolünü sağlamak.

e) Bireyin sosyal medya hesaplarını düzenli olarak kontrol etmek ve sosyal medya tuzaklarına karşı bireyi bilgilendirmek/ korumaktır.

Birey ve birincil çevresinde yer alan bireyler için sınıflanan bu alanlara ilişkin Clees ve Gast (1994) ve Mechling (2008) tarafından vurgulandığı gibi hem bu riskler ortaya çıkmadan önce önleyici çalışmalar yapılması hem de bir risk ortaya çıktıktan sonra bu durumda doğru tepkilerde bulunmayı içeren çalışmalar yapılması gerekmektedir. Ayrıca yaşam içerisinde oluşan risk durumlarını ayırt etmenin öğrenilmesi (ayırt edici uyaran) de bireyin hangi durumda veya ortamda hangi beceriyi sergilemesi gerektiği konusunda yol gösterici olacaktır (Miltner vd., 2015). Bu bahsedilen boyutların hangisine yönelik bir müdahale hazırlanacak ise ona yönelik bir değerlendirme yapılması önerilmektedir.

Birey için herhangi spesifik bir alana yönelik program oluşturma'nın ilk basamağı çoğunlukla değerlendirme ile başlamaktadır. Bireyin ve çevresindeki kişilerin ne tür ve hangi güvenlik becerilerine gereksinim duyduğunu belirlemek için de nitelikli bir değerlendirme yapılması gerekmektedir (Zager ve Shamow, 2005). Bu değerlendirme alanyazında genellikle çevresel değerlendirme şeklinde yürütülmektedir (Agran vd., 2008; Zager ve Shamow, 2005). Yani bireyin hali hazırda bulunduğu ortamların, gelecek de kesin olarak bulunacağı ortamların veya bulunma ihtimalinin yüksek olduğu ortamların ayrıntılı bir şekilde irdelenerek birey

açısından işlevsel olan becerilerin belirlenmesine dayanan çevresel değerlendirme özellikle yetersizliği olan bireylerin uyumsal becerilerini değerlendirmede sıkça tercih edilmektedir (Steere vd., 2008). Çevresel değerlendirme uyumsal bir beceri alanlarından birisi olan güvenlik becerilerini değerlendirmek için de sıklıkla kullanılmaktadır. Genellikle bireyin çevresindeki kişilerin bir araya gelerek sıklıkla bulunan ve bulunma ihtimali olan ortamlarda meydana gelebilecek becerilerin ayrıntılı bir analizi ve değerlendirmesi yapılarak birey için işlevsel ve önemli olabilecek becerilerin öğretilmesi önerilmektedir (Gast vd., 1994). Esasında bireyler tüm güvenlik becerileri öğrenmeli ve gerektiğinde bu becerileri tekrar edip gözden geçirmelidir. Ancak bunun gerçekleşmesi için her zaman yeterli zaman, olanak veya maddiyat bulunmamaktadır (Agran vd., 2008). Bu nedenle birey için gerçekçi ve önem sırası dikkatli planlanmış bir hiyerarşiye dayanan becerilere öncelik verilerek güvenlik becerileri öğretilmelidir. Güvenlik becerilerinin önem sırası yapılırken hedef bireyin karşılaşma olasılığı kadar yaşamsal önem taşıma durumu da göz önüne alınması gereken bir değişkendir. Miltenberger ve Gross, (2011) tarafından vurgulandığı gibi bazı tehlikeli durumlar belki bireyin yaşamında birkaç kez ortaya çıkabilir ancak birey için son derece zarar verici ve hatta ölümcül olması olasıdır.

Her gün yaşanan bir durum olmasa da ölümcül sonuçları düşünüldüğünde toplum olarak doğal afetlere her zaman hazırlıklı olunması gerekmektedir. Özellikle ülkemiz gibi depremlere açık bir ülke göz önüne alındığında toplumumuzdaki bireyler için deprem güvenliği çok önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemiz dünyadaki en aktif deprem kuşaklarından birinde (Ergünay, 2007) ve yoğun sismik aktivitelerin gerçekleştiği bir bölge üzerinde bulunmaktadır (Akkar, 2019). AFAD tarafından desteklenen ve kamu üniversite iş birliği ile yürütülen bit proje kapsamında “Türkiye’nin Deprem Tehlike Haritası” yayımlanmıştır (AFAD, 2019; Akkar vd., 2019). Bu haritada incelendiğinde ülkemizin birçok bölgesinin deprem tehlikesi altında olduğu görülmektedir. Nitekim ülkemizin çeşitli bölgelerinde sadece 30 yılda meydana gelen büyük ve küçük depremler düşünüldüğünde Türkiye’nin bir deprem ülkesi olduğu gerçeği görülmektedir. Bir doğal afet olarak deprem; öncesinde, sırasında ve sonrasında yerine getirilmesi gereken bir dizi güvenlik önlemini ve doğru tepkileri zorunlu kılmaktadır. Her doğal afet için olduğu gibi deprem durumunda da GY ve ZY olan bireylerin daha fazla risk altında oldukları bilinmektedir (İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve

Acil Durum Hazırlık Projesi-Engelliler için İlk 72 Saat [İSMEP], 2009). Ülkemizde özel gereksinimli bireylerin ve onlara bakım verenlerin depreme hazır olup olmadıklarını belirlemeye yönelik yürütülen kapsamlı bir çalışmanın sonuçları da bu durumu desteklemektedir (Kurt vd., 2021). Kurt ve meslektaşlarının (Kurt vd., 2021) yürüttükleri çalışmanın sonuçlarına bakıldığında katılımcıların birçoğunun deprem öncesi ve sırasında yapılması gerekenlere ilişkin yeterince hazır olmadıkları, genellikle ne yapacaklarını bilmedikleri görülmektedir. Deprem başladıktan sonra bütün bireyler gibi ZY olan bireyler için de deprem uzmanlarının önerisi çök, kapan ve tutun tekniğinin uygulanmasıdır (İSMEP, 2009). Çünkü deprem sırasında bütünüyle yıkılmamış olan az hasarlı veya hasar almamış yapılarda ölüm ve yaralanmalara daha çok yapısal olmayan riskler (Binaların deprem dayanımı ile ilgili temel unsurlar dışında evin içindeki eşyalar gibi durumlar) neden olmaktadır. Bu yapısal olmayan risklerden en az şekilde etkilenmek için deprem öncesi alınacak bir dizi önlemin yanında çök, kapan, tutun tekniği uygulanması önerilmektedir (Kadıoğlu vd., 2011). Toplumun etkin üyeleri olmalarını hedeflediğimiz ZY olan bireylerin de depreme hazır olması ve deprem güvenliği becerilerini öğrenmeleri gerekmektedir.

ZY veya GY bulunan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimi için bugüne kadar pek çok yöntem ve stratejinin etkililiği sınanmıştır. Bu becerilerin öğretilmesi noktasında tehlike durumlarına ilişkin bilgilendirme, model olma, prova etme, düzeltici geri dönüt verme, pekiştirme, beceri analizi, yanlışsız öğretim yöntemleri, video model olma, sosyal öykü kullanımı, doğrudan öğretim, simülasyon, küçük ölçekli simülasyon gibi yöntem ve stratejiler uzun süredir kullanılmaktadır (Bozak ve Eldeniz Çetin, 2017; Eldeniz Çetin ve Bozak, 2020; Maxfield vd., 2019; Mechling, 2008; Miltenberger vd., 2015; Kurt ve Kutlu, 2019). Güvenlik becerilerinin öğretilmesine yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde bu yöntemlerin tek başına veya birkaç yöntemin bir araya getirilerek kullanıldığı görülmektedir. Çoğu zaman birden fazla bileşenin birlikte kullanılması hangi yöntemin etkili olduğunu ve hangi yöntemin kanıt temelli bir uygulama olduğunu belirlemeyi zorlaştırmaktadır (Dixon vd., 2010). Son yıllarda erken çocukluk dönemindeki tipik gelişim gösteren bireylerle (Miltenberger ve Hanratty, 2013), otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerle (Gunby ve Rapp, 2014) veya zihinsel yetersizliğe sahip bireylerle (Kumalasari ve Kurniawati, 2018) güvenlik becerilerinin öğretiminde davranışsal beceri öğretim yönteminin sıklıkla

kullanıldığı görülmektedir. Yapılan meta analiz çalışmaları incelendiğinde OSB bulunan çocuklara davranışsal beceri öğretiminin güvenlik becerilerinin öğretiminde kanıt temelli bir uygulama olduğu görülmektedir (Tekin-İftar vd., 2018). Bir yöntemin bilimsel dayanaklı olması ne yazık ki her birey için etkili olacağı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle bazı beceri ve kavramların öğretimi için bilimsel dayanaklı uygulama olduğu ifade edilen yöntemler bulunsa da güvenlik becerilerinin öğretime ilişkin alternatiflere gereksinim olduğu görülmektedir. Bu nedenle birçok güvenlik becerilerinin öğretiminde bireyin gelişim özelliklerine göre uygulamacıların, ailelerin ve araştırmacıların tercih edebileceği uygulamalara ve bilimsel araştırmalarla desteklenen yöntemlere gereksinim duyulmaktadır.

Bugüne kadar yayımlanan tek bir yöntemin veya birden fazla yöntemin etkililiğini ortaya koymayı hedefleyen güvenlik becerisi çalışmalarına bakıldığında özellikle hedef becerinin edinimine odaklanıldığı görülmektedir. Edinimin ardından GY bulunan bireylerin bu becerileri ne düzeyde genelleyebildikleri ve edinim gerçekleştikten sonra belirli zaman aralıkları ile hedef becerilerin ne düzeyde kalıcı olduğu incelenmektedir (Collins vd., 1991). Oysaki öğrenme; edinim, akıcılık, genelleme ve kalıcılık evrelerinden meydana gelmektedir (Alberto ve Troutman, 2013; Collins, 2012). Bazı davranışların tam olarak öğrenilmesi akıcı olarak sergilenmesini gerektirebilir (Collins, 2012). Akıcılık içerisinde hem doğruluğu hem de hızı barındırmakta (Collins, 2012) aynı zamanda bir becerinin sergilenmesi sırasında doğruluğun ve yeterli hızın bir araya gelmesi ile oluşan doğru uyumu ifade etmektedir (Heward, 2013). Günlük yaşam becerileri, özbakım becerileri, akademik beceriler, iş ve meslek becerileri alanında sıklıkla akıcılık çalışmaları yapılmaktadır. Ancak akıcılığın ciddi öneme sahip olduğu bir alan da güvenlik becerileridir. Bir güvenlik becerisi yeterince akıcılığa sahip değilse sonuçları diğer alanlara göre çok daha ağır olma ihtimali bulunmaktadır. Hatta ölümle sonuçlanması bile olasıdır. Örneğin yangın sırasında binayı boşaltma veya basit yangınlara müdahale etme becerisine sahip olan bir birey bu beceriyi yeterli akıcılık ile gerçekleştiremezse sahip olduğu beceri yeri ve zamanı geldiğinde maalesef işine yaramayabilir. Eğer bireyler gerekli olan becerilerde akıcılık kazanırlarsa öğrenilen güvenlik becerisinin bireyin yaşamı açısından anlamlı olacağı düşünülmektedir. Çünkü akıcılık kazanılan davranış birey tarafından tereddüt edilmeden bir motor alışkanlık şeklinde ve soğukkanlılık ile sergilenebilir

(Heward, 2013). Örneğin, ZY olan bireyler kendilerine sorulduğunda deprem sırasında ne yapmaları gerektiğini kısmen de olsa söyleyebilme veya uygulayabilme ihtimalleri bulunmaktadır. Ancak gerçekten bir deprem ortamında sahip oldukları deprem güvenliği becerilerini uygulayabilme olasılıklarını artırmak için deprem güvenliği becerilerinin akıcı bir şekilde öğrenmeleri gerekmektedir. Deprem sırasında belirli oranda korku ve panik yaşayan bir bireyin istenen güvenlik davranışını ortaya koyabilmesi için tereddüt etmemesi yani tam öğrenilmiş davranışları repertuarına eklemesi gerekmektedir. Bu nedenle akıcılık da dahil olmak üzere öğrenmenin tüm aşamalarını içeren güvenlik becerilerinin öğretimine yönelik araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

Alanyazında güvenlik becerilerinin öğretimine uygun olduğu düşünülen ve son yıllarda GY ve ZY olan bireylere çeşitli becerilerin öğretiminde etkili olduğu bildirilen “Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar (Literacy-Based Behavioral Interventions)” şeklinde isimlendirilen bir yöntem yer almaktadır (Bucholz, 2007; Bucholz ve Brady, 2008). Esasında Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar (ODU) alanyazında uzun süredir kullanılmakta olan birçok yöntemi tek bir çatı altında toplayan şemsiye bir terimdir. ODU içerisinde sosyal öyküleri (Gray, 2000), çizgi roman öyküleri (Gray, 1994), hedef beceriye uygun yazılan bireysel öykü ve görsel kullanımlarının birleşimlerini, akran hikayeleri (birden fazla hedef bireye yönelik yazılan öyküler), resimli etkinlik çizelgelerini (McClannahan ve Krantz, 1999) ve sosyal replik silikleştirme uygulamalarını (Krantz ve McClannahan, 1993) içermektedir. ODU, yelpazesinde bulunan uygulamalar için geliştirilen uygulama basamakları birebir yerine getirilerek veya hedeflenen duruma göre daha esnek şekilde yazılabilmektedir. Bu kısa öyküler aracılığı ile yeni bir becerinin hedef bireye öğretilmesini hedefleyen, davranışsal tekrarlara olanak tanıyan aynı zamanda görsel ipuçları ile okuryazarlığa dayalı ipuçlarının birleşiminden içeren öyküler ODU olarak ifade edilmektedir (Bucholz ve Brady, 2008). Yeni bir becerinin edinimi, hedef bireyi zorlayan bir durumun ortadan kaldırılması, problem davranışın azaltılması veya bireyin davranış dağarcığında yer alan bir becerinin sıklığı, süresi veya formunun değiştirilmesi gibi pek çok hedef davranış için kullanılabilir (Anderson vd., 2016; Bucholz vd., 2008; Francis vd., 2013).

ODU sahip olduğu esnek şekilde yazılabilmeye avantajı sayesinde birçok güvenlik becerisinin öğretiminde kullanılabilir potansiyeline sahiptir. Güvenlik

becerilerinin öğretiminde araştırmacılar çoğu zaman bireyin yaşına uygun ölçülebilir ve gözlenebilir doğru tepkilerin öğretimine odaklanmaktadır (Miltenberger vd., 2015). Fakat ne yazık ki çoğu güvenlik becerisi edinimi gerçekleşen bir becerinin sergilenmesinden daha çok bireyin içinde bulunduğu sosyal ortamda güvenlik riskini fark etmesini, bu riske ilişkin doğru beceriyi seçmesini ve bu seçilen becerinin akıcı bir biçimde uygulanmasını gerektirmektedir. Bu durumda GY ve ZY olan bireylerle içinde bulunulan güvenlik tehdidine ve vermesi gereken güvenli tepkilere ilişkin daha betimleyici, daha somutlaştırıcı, bilgiyi işlemeyi ve geri çağırmayı kolaylaştırıcı yöntemlere gereksinim duyulmaktadır. Diğer bir anlatımla gereksinim duyulan becerinin sergilenebilmesi için becerinin öncesindeki mesajların ayrımlı uyaran haline dönüşmesi gerekmektedir. ODU sahip olduğu görsel ipuçları (gerçek fotoğraf, çizimler, çizgi roman çizimleri, piktograf) ve okuryazarlığa dayalı ipuçları (bireyin yaşına ve performansına uygun cümle, sözcük öbeği, sözcük ve dinlemeye dayalı) ile bu gereksinime cevap vermekte (Bucholz ve Brady, 2008) aynı zamanda içermekte olduğu hedef becerilerin davranışsal olarak prova etme bileşeni sayesinde bu durumu pekiştirmektedir (Kearney vd., 2017). Sahip olduğu bu yararlarından dolayı ODU'nun güvenlik becerilerinin öğretiminde etkili olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Alanyazında ODU'nun etkili olduğunu rapor eden bazı çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde ODU'nun GY olan bireylere beceri ediniminde etkili olduğu görülmektedir (Brady, Honsberger vd., 2016; Kearney vd., 2017; Brady, Hall vd., 2016; Hall Pistorio, 2018; Honsberger vd., 2018; Honsberger vd., 2019). Ulaşılan araştırmalar içerisinde sadece Kearney ve meslektaşları (2017) tarafından yürütülen araştırmada ODU'nun güvenlik becerisi öğretiminde etkililiği incelemeyi hedefledikleri görülmektedir. ODU'nun etkililiğine yönelik araştırmalar, ODU'nun ZY ve GY olan bireylerle etkili bir öğretim yöntemi olarak kullanılabileceği izlenimi oluşturmaktadır. Ancak alanyazında ODU'nun bir becerinin ediniminde, kalıcılığında, genellenmesinde ve akıcılığında etkililiğini inceleyen bir araştırmaya ulaşılamamıştır. ODU ile bugüne kadar yürütülen araştırmalarda öğrenmenin tüm aşamalarını içeren bir uygulama gerçekleştirilmemesi, güvenlik becerilerinin öğretimine yönelik sınırlı sayıda araştırmada kullanılması nedeniyle akıcılık aşamasını da içeren ve güvenlik becerilerinin öğretimini hedefleyen bir çalışmaya gereksinim duyulmaktadır.

ODU'nun etkililiğinin öğrenmenin tüm aşamalarına olan etkisinin inceleneceği bir araştırma ODU ile alanyazına ciddi bir katkı sağlayacağı ve genişleteceği düşünülmektedir.

Deprem güvenliği becerilerinin ZY olan bireylere spesifik bir şekilde öğretildiği çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bazı araştırmalar da afet hazırlığı kapsamına depremi alarak daha genel bir eğitim verilmiş (Ör: Ronoh, 2017; Nagata ve Kimura 2020) olsa da deprem güvenliğine yönelik ZY olan bireylere sistematik eğitim sunma konusunda alanyazın oldukça sınırlıdır. Bu sınırlı çalışmalarda da bu konuda yüzeysel bilgiler sunulmaktadır. Ayrıca deprem güvenliğine ilişkin çalışmalarda katılımcıların hedef beceriyi ne düzeyde öğrendiklerine ilişkin detaylı bilgi sunulmamaktadır. Özel gereksinimli bireylerin ve yakınlarının depreme hazır olup olmadıklarını belirlemeye yönelik yürütülen çalışmalar incelendiğinde ZY olan bireylerin ve onlara bakım veren kişilerin deprem öncesi, sırası ve sonrasına yönelik uygun bilgi ve davranışlar konusunda ciddi desteğe ve eğitime gereksinim duyduklarını göstermektedir (Kurt vd., 2021). ZY olan bireyler ve/veya ailelerinin depreme eğitimi ve önlemleri konusunda kendilerini yeterli hissetmedikleri, deprem anında ve hemen sonrasında ne yapmaları veya nasıl davranmaları gerektiğini bilmedikleri görülmektedir (Kurt vd., 2021). Bu durumda ZY olan bireylerin ve/veya ailelerinin depreme hazır olmadıkları söylenebilir. Bu nedenle deprem güvenliğine yönelik hangi beceriler öğretilir veya hangi beceriler nasıl öğretilir konusunda ailelere, öğretmenlere ve uzmanlara yol gösterici olacak detaylı bir çalışmaya gereksinim duyulduğu düşünülmektedir.

Öğrenmenin edinim, akıcılık, kalıcılık ve genelleme aşamalarından oluştuğu düşünüldüğünde öğrenmenin tüm aşamalarını içeren ve deprem güvenliği becerilerine yönelik yol gösterici olabilecek bir çalışma alanyazına katkıda bulunacaktır. Çünkü ZY olan çocuklar için güvenlik becerilerine yönelik bazı davranışların sadece edinim, kalıcılık veya genelleme aşamalarının öğrenilmesi yeterli olmayabilir. Güvenlik becerilerinin akıcılık evresi de dahil olmak üzere tam olarak öğretilmesi ZY olan bireylerin kendi güvenliklerini sağlama olasılıklarını artıracaktır. Akıcılığı da içine alan ve öğrenmenin tüm aşamalarını öğretmeyi hedefleyen bir araştırmanın alanyazını genişleteceği ve güvenlik becerileri öğretimine alternatif bir bakış açısı getireceği düşünülmektedir.

Bu bilgiler ve gereksinimlere yönelik iki evreden oluşan bir araştırma yürütülmüştür. Araştırmanın birinci evresinde deprem güvenliği becerilerinden *çök, kapan, tutun* ve binayı güvenli boşaltma becerisinin ediniminde ODU'nun etkili olup olmadığını belirlemek hedeflenmiştir. Araştırmanın ikinci evresinde ise deprem güvenliği becerilerinden *çök, kapan, tutun* ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılığında ODU'nun etkili olup olmadığını belirlemek hedeflenmiştir. Hedef becerinin gerçekleştirilme süresi bağlamında akıcılığının sağlanması hedeflenmiştir. Araştırmanın sosyal geçerliği için ise birinci evrenin sonunda sosyal karşılaştırma ve ikinci evrenin sonunda öznel değerlendirme yolu ile katılımcıların ebeveynlerinin araştırmaya ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın iki temel araştırma amacı bulunmaktadır. Birincisi ZY olan bireylere deprem güvenliği becerilerinden *çök, kapan, tutun* tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretiminde ODU'nun etkili olup olmadığını belirlemektir.

Araştırmanın ikinci temel amacında ise hedef becerinin gerçekleşmesinin süre bağlamında azaltılması hedeflenmiştir. Mevcut araştırmanın ikinci temel amacı edinimi gerçekleşen deprem güvenliği becerilerinden *çök, kapan, tutun* tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılığının sağlanmasında ODU'nun etkili olup olmadığının belirlenmesidir.

Bu amaçlar doğrultusunda araştırmanın birinci evresinin alt amaçları şöyledir:

1. ZY olan bireylere deprem güvenliği becerilerinden *çök, kapan, tutun* tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin ediniminde ODU etkili midir?
2. Deprem güvenliği becerilerinden *çök, kapan, tutun* tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin ediniminde ODU'nun etkili olması durumunda farklı bir ortama genellenmesinde etkili midir?
3. Deprem güvenliği becerilerinden *çök, kapan, tutun* tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin ediniminde ODU'nun etkili olması durumunda hedef beceri bir, üç ve dört hafta sonra sürdürülmekte midir?
4. *Çök, kapan, tutun* tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisini öğrenen katılımcılar benzer yaş düzeyindeki akranları ile karşılaştırıldığında beceriyi sergileme düzeyleri nedir?

5. *Çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma* becerisinin ediniminde kullanılan ODU'nun katılımcıların deprem güvenliğine yönelik bilgi düzeyine etkisi nedir?

Araştırmanın ikinci evresinin alt amaçları ise şu şekilde belirlenmiştir:

6. *Çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma* becerisinin süre bağlamında akıcılığının sağlanmasında ODU etkili midir?

7. Katılımcıların ebeveynlerinin araştırmanın bağımlı (*çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisi*) ve bağımsız değişkenine (Okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamalar) ilişkin düşünceleri nedir?

1.2 Araştırmanın Önemi

ZY olan bireylerin de toplumun tüm bireyleri gibi acil durum ve afetleri hazırlanması önem arz etmektedir. Bireylerin acil durum ve afetlere hazırlanması ve bu durumlarda hangi davranışları sergileyeceklerini öğrenmeleri onlar için yaşamsal öneme sahip güvenlik becerileridir. Ülkemizde en sık karşılaşılan afet durumlarının başında ise depremler yer almaktadır. Ülkemiz uzun yıllardır küçük ölçekli depremler yaşayan aktif fay kuşağında yer almakta (Kadioğlu vd., 2011) ve bunun sonuçları da toplumun tüm kesimi tarafından hissedilmektedir. Deprem sırasında bireylerden beklenen ve evrensel olarak kabul görmüş (Kadioğlu, 2005) bir güvenlik becerisi olan *çök, kapan, tutun* tekniğinin öğrenilmesi ve akıcı bir şekilde uygulanması ZY olan bireyler için de yaşamsal değere sahiptir. Yazılı ve görsel medyada bu güvenlik becerisine yönelik bazı kamu spotları veya bilgilendirme yazıları olduğu birçok insan tarafından bilinmektedir. Birçok çocuk veya yetişkin bunları görerek bu beceriyi öğrenebilme olasılığına sahiptir. Buna rağmen iş yerlerinde, kamusal alanlarda ve okullarda sıklıkla deprem tatbikatlarına yer verilmektedir. Bunun nedenlerinden bir tanesi sık tekrarlara yer vererek hem akıcı hem de kalıcı bir şekilde insanları afete hazırlamaktır. Ancak akranlarının gözlem veya deneme yanılma yolu ile rastlantısal olarak öğrendikleri becerileri ZY olan bireyler çoğu zaman benzer şekilde öğrenmekte sınırlılıklar yaşamaktadırlar (Odom vd., 2019). Bu nedenle ZY olan bireylere sistematik olarak eğitim fırsatları sunulmakta ve bu sunulan sistematik eğitimlerin etkili olduğu görülmektedir. ZY olan bireylere sistematik bir eğitim sunulması gereken alanlardan biri de deprem güvenliği becerileridir. ZY olan çocukların da içinde bulunduğu özel gereksinimli birçok çocuk depremi korku ile ilişkilendirmektedir. Aynı zamanda deprem sırasında donup kalma ve kaçma davranışı sergileyerek nasıl davranacaklarını

bilmedikleri, bulundukları alanı tahliye etmede sorun yaşadıkları görülmektedir (Kurt vd., 2021). Bu nedenle ZY olan çocukların deprem güvenliğine yönelik çeşitli gereksinimleri bulundukları ve bu konuda desteklenmeleri gerekmektedir. Yürütülen bu araştırmanın ZY olan bireyleri depreme hazırlama bağlamında alanyazını genişletecek ve yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Alanyazında güvenlik becerilerinin nasıl ve ne şekilde öğretileceğine yönelik çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. ZY olan çocuklara güvenlik becerilerinin öğretimine yönelik araştırmalara bakıldığında sıklıkla yanlışsız öğretim yöntemleri, video model ve davranışsal beceri öğretimi ile yürütülen araştırmalara rastlandığı gibi bu yöntemlerin veya başka yöntemleri de içine alan öğretim paketlerinin kullanılarak çalışmalar yürütüldüğü görülmektedir. Ancak bu yöntemlerden davranışsal beceri öğretimi haricinde diğer yöntemlerin sadece güvenlik becerilerinin öğretilmesi bağlamında bilimsel dayanaklı uygulama olduğunu söylemek zordur. Çünkü bu becerilerin bazı beceri ve kavramların bazı yetersizlik gruplarına öğretiminde bilimsel dayanaklı olduğuna yönelik çalışmalar bulunsa da spesifik olarak güvenlik becerilerinin öğretiminde de bilimsel dayanaklıdır demeyi güçleştirmektedir. Bu doğrultuda güvenlik becerilerinin öğretimi için hem uygulamacıların hem de araştırmacıların farklı öğretim enstrümanına gereksinim duyabilecekleri düşünülmektedir. Alanyazında uzun yıllardır öykü temelli öğretimler yapılmaktadır (Leaf vd., 2020). Hatta öykü temelli öğretimler bazı yetersizlik gruplarında ve bazı becerilerin öğretiminde uzun zamandır tartışılrsa da artık bilimsel dayanaklı olarak görülmektedir (NPDC, 2022). Bu öykü temelli yöntemlerden bir tanesi olan ODU, 2007 yılından itibaren (Bucholz, 2007) alanyazında çeşitli becerilerin öğretiminde ve problem davranışların sağaltımında başarılı bir şekilde kullanılmaktadır. Bu yöntemin güvenlik becerilerinin öğretiminde de büyük bir potansiyele sahip olduğu düşünülmektedir. Çünkü ODU ile sunulan müdahalelerde ZY olan bireylere görsellere dayalı ipuçları ve okuryazarlığa dayalı ipuçları sunulmakta ve ardından hedef beceri davranışsal olarak tekrar edilmektedir (Bucholz ve Brady, 2008; Hall Pistorio, 2018). Bu sayede hem hedef becerinin içinde bulunduğu sosyal bağlam hem de hedef becerinin kendisi bilişsel ve davranışsal olarak ZY olan birey tarafından anlaşılmaktadır. ODU aracılığı ile ZY olan bireylerin hedef güvenlik becerilerini öğrenme olasılıkları yükseltilmesi hedeflenmektedir. Bu yöntemin, bir güvenlik becerisinin öğretiminde öğrenmenin bütün alanlarını içine alacak şekilde

etkililiğinin ortaya konması ile güvenlik becerilerine ilişkin alanyazının genişletilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada bir güvenlik becerisinin öğrenilmesine yönelik öğrenmenin tüm alanlarına yönelik planlama yapılmıştır. Araştırma kapsamında hedef beceri olan çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretiminde edinim, kalıcılık, genelleme ve akıcılık aşamalarına yönelik müdahale uygulanmış ve veri toplanmıştır. Ancak alanyazın incelendiğinde güvenlik becerilerinin öğretimini hedefleyen hem etkililik evresinde hem de akıcılık evresinde iç geçerliğin sağlandığı bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle araştırmanın bir başka önemi de öğrenmenin akıcılık evresinin çalışılarak tam öğrenmenin gerçekleştirilmesidir. Öğrenilen becerilerin edinimi, kalıcılığı ve genellenmesinin yanında akıcılığının da geliştirilmesi özellikle saniyelerin bile önemli olduğu güvenlik becerilerinin sergilenmesi sırasında yaşamsal öneme sahip olduğu konusunda alanyazına katkı sağlayacaktır. Bu araştırmada yapılan akıcılık çalışması sonucunda hedef becerinin gerçekleştirilme süresi azalması ve otomatikleşmesi bağlamında alanyazının genişletilmesine de katkı sağlayacağına inanılmaktadır. Akıcı bir şekilde öğrenilmemiş güvenlik becerinin her zaman amacına hizmet edemeyebilir. Bu nedenle tam anlamıyla ZY olan çocukları kendilerine koruyabilen bireyler haline getirebilmek için akıcı güvenlik becerileri ile davranış repertuarlarının genişletilmesi önemlidir.

Araştırmanın kapsamında sosyal geçerlik verilerine hizmet etmesi için sosyal karşılaştırma yapılmıştır. Bu sayede sistematik bir müdahale yapılmadan önce ve sonra araştırmanın hedef bireyleri kendilerine benzer norm grubu ile karşılaştırılmıştır. Sonucunda ise sistemli bir müdahale sonrası norm grubuna benzer performans göstermekte hatta norm grubundan daha iyi performans göstermekte oldukları belirlenmiştir. Bu durumda güvenlik becerilerinin öğretimine odaklanan çalışmalarda sosyal karşılaştırma yapılması ile ilgili alanyazına katkı sunduğu düşünülmektedir.

Yürütülen bu araştırmada; deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun ve binayı güvenli boşaltma becerisine yönelik hazırlanan öykü kitabı, öğretim planları ve öğretim yöntemleri gibi deprem güvenliği becerilerinin öğretimine yönelik yol gösterici materyaller bulunmaktadır. Ayrıca bir becerinin hem edinimi hem de akıcılığının nasıl çalışılacağına ilişkin bilgiler de içermektedir. Bu

bağlamda alanda çalışan uygulamacılara yol gösterici veya ilham olabilecek boyutlara sahip olduğuna inanılmaktadır.

1.3 Sınırlılıklar

Bu araştırma:

- 1) Hedef becerinin öğretiminde kullanılan okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamalar ile,
- 2) Deprem güvenliği becerilerinden çok, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretilmesi ile,
- 3) Araştırma kapsamında yer alan orta düzey ZY olan üç katılımcı ile,
- 4) Sosyal karşılaştırmaya katılan 12 tipik gelişim gösteren öğrenci ile sınırlıdır.

1.4 Tanımlar

Araştırma kapsamında kullanılan bazı terimler aşağıda listelenmiştir.

Zihin Yetersizliği: Zihin yetersizliği, uyumsal davranışlar olarak ifade edilen kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde hem de zihinsel işlevlerde önemli sınırlılık ile tanımlanan bir yetersizliktir ve bu yetersizlik 22 yaşından önce ortaya çıkmaktadır (AAMR, 2022).

Güvenlik Becerileri: Bireyin güvenliğini (Fiziksel, sosyal, psikolojik) tehdit eden bir tehlikenin varlığını ayırt etmeyi, bu tehlikeden kaçınma işlevinde olan davranışları ve bu tehlikeyi ortadan kaldırmak için bireyin ebeveynine, öğretmenine veya birincil bakıcısına durumu bildirmesini içeren beceriler dizisidir (Miltnerberger, 2008).

Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar: Görsel ipuçlarını ve okuryazarlığa dayalı ipuçlarını birleştirerek hedef becerinin davranışsal olarak tekrar edilmesi için uygulama fırsatı sunan bir yöntemdir (Bucholz ve Brady, 2008).

Edinim: Hedef bireylerin belli bir ölçütün varlığında yeni beceriler veya kavramları öğrenmeye başladıkları öğrenmenin ilk aşamasıdır (Alberto ve Troutman, 2013; Collins, 2012)

Akıcılık: Hedef bireyin edinimini gerçekleştirdiği beceri ve kavramları doğru bir şekilde gerçekleştirme hızını ifade etmektedir (Alberto ve Troutman, 2013). Hedef davranışların daha kolay, daha verimli bir şekilde kullanıldığı ve hedef davranışın hızının ve doğruluğunun belirginleştirildiği öğrenme aşamasıdır (Collins, 2012).

Kalıcılık: Bireyin öğrendiği becerileri daha sonraki süreçte gerçekleştirmeye devam etme yeteneğidir (Collins, 2012).

Genelleme: Bireyin öğrendiği becerileri farklı şekillerde veya çeşitli değişkenlerin varlığında (Ortam, kişi, materyal vb.) sergileme yeteneğidir (Collins, 2012)



2. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Kuramsal Temeller

İzleyen bölümde araştırmanın kuramsal temellerine ilişkin bilgiler sunulmuştur. Ayrıca araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenine yönelik araştırmalar özetlenmiştir.

2.2 ZY Olan Bireylerin Güvenlik Riskleri

Ev ortamı ve toplumsal ortamlar her çocuk için olduğu gibi ZY olan çocuklar için de çok çeşitli riskleri barındırmaktadır. Günlük hayatta yetişkinlerin farkına varmadığı çeşitli durumlar ZY yetersizliği olan çocuklar için fiziksel veya psikolojik olarak potansiyel bir güvenlik riski olabilir. Öyle ki çevredeki güvenliği tehdit edici durumlar veya birçok hastalıktan daha fazla çocuk ölümüne yol açmaktadır. Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yayımlanan “Ölüm nedeni ve yaş grubuna göre çocuk ölümleri, 2018, 2019” adlı rapor incelendiğinde “kan ve kan yapıcı organların hastalıkları ve immün sistemin bazı bozuklukları” gibi bazı önemli hastalıklardan daha çok “Dışsal yaralanma ve zehirlenme” nedeniyle çocuk ölümleri gerçekleştiği görülmektedir (TÜİK, 2021). Ülkemizdeki çocuk yaralanmalarına bakıldığında ise en fazla yaralanma nedeninin kayma ve düşmelere bağlı yaralanmalar olduğunu, erkek çocuklarının yaralanma riskinin daha fazla olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Dönmez vd., 2018). Ancak ne yazık ki kalıcı sakatlıklara neden olan, yaralanmalara sebep olan ve daha detaylı çocuk ölümü nedenlerine ilişkin ulusal verilerimize ulaşılammıştır. Çocukluk çağındaki güvenlik riskleri ülkemizde olduğu gibi dünyada da pek çok çocuğu etkilemektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) bu konuya yönelik çalışmalar yapan ve raporlar/istatistikler yayımlayan Hastalık Korunma ve Kontrol Merkezinin (Centers for Disease Control and Prevention-CDC) verilerinde yaşları 1 ile 18 arası değişen yaklaşık 6.000 çocuğun bir yılda hayatını kaybettiği belirtilmektedir. 2018 yılında gerçekleşen bu çocuk ölümlerinin nedeni ise kontrol dışı kazalar nedeniyle gerçekleştiği görülmektedir (CDC, 2018). Avustralya’da 0-14 yaş arası çocukların yaygın ölüm sebepleri arasında trafik kazaları (Bu kazaların %29’unda çocuklar yaya olarak bulunmaktadır), boğularak ölme, dumana ve

yangına maruz kalma sonrasında ise yanarak ölme şeklinde sıralanmaktadır (Australian Institute of Health and Welfare, 2020). Dünya geneline yönelik veriler incelendiğinde ise Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) raporlarına göre her yıl 600.000'den daha fazla çocuk yanma, boğulma, düşme, zehirlenme gibi nedenlerden hayatını kaybetmektedir (WHO, 2020). İstatistikler genel çerçeveden incelendiğinde belirli güvenlik prosedürlerinin yerine getirilmesi durumunda birçok çocuk ölümünün veya yaralanmasının önüne geçilebileceği düşünülmektedir. Bu istatistiksel bilgilerin yetersizliği olan ve olmayan çocuklar şeklinde ayrıldığı görülmektedir. Ancak çeşitli yetersizliklere sahip çocuklar herhangi bir önlem alınmadığı takdirde bu güvenlik tehditlerine daha açık olabilirler. Örneğin okul kazalarına bakıldığında yetersizliği olan ve olmayan çocukların yaralanma düzeyleri karşılaştırıldığında yetersizliği olan çocukların iki kat daha fazla yaralanma oranına sahip olduğu görülmektedir (Ramirez vd., 2010). Ev kazalarına bakıldığında yetersizliği olan çocukların tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla ciddi düzeyde daha fazla yarandıkları ve en çok kazaya sebep olan olayın da düşmeler olduğu görülmektedir (Zhu vd., 2012). Zehirlenmelere bakıldığında ise yine yetersizliği olan çocukların yaşlıtlarına oranla daha çok zehirlenmeye maruz kaldığı bilinmektedir (Sinclair & Xiang, 2008; Sherrard, Tonge ve Ozanne-Smith, 2001).

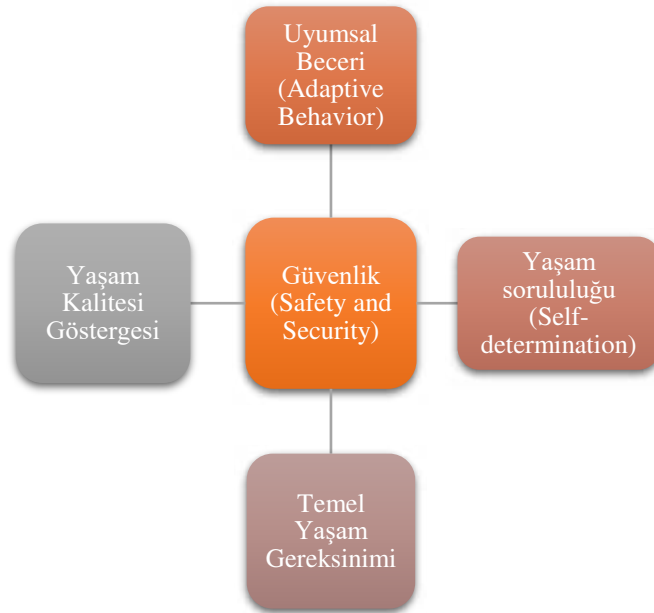
ZY olan çocukların yaşadıkları güvenlik riskleri sadece fiziki çevreleri ile sınırlı değildir. Akran zorbalığı, cinsel istismar, duygusal istismar, fiziksel istismar ve kaçırılma riski gibi konularda da güvenlik sorunu yaşamaktadırlar. Diğer fiziki riskler kadar yaşanma olasılığı yüksek olmasa da kişisel güvenlikleri ile ilgili konularda yaşadıkları bu riskler oldukça tehlikeli ve önemlidir (Miltnerberger ve Hanratty, 2013). Yaşıtları ile kıyaslandığında cinsel istismar türü olaylara yetersizliği olan çocukların daha fazla karşılaştıkları ifade edilmektedir (Corr ve Santos Gilbertz, 2017; McEachern, 2012; Robinson ve Graham, 2019). Yine fiziksel istismar durumları ile yaşlıtlarından daha fazla karşılaşma riskleri olduğu (Jones vd., 2012) ve çeşitli konularda akranlarına oranla ciddi şekilde akran zorbalığıyla karşılaştıklarına yönelik araştırmalar bulunmaktadır (Rose vd., 2015).

Yetersizliği olan çocuklar için bir başka güvenlik riski de doğal afetlerdir. Ülkemizde ve dünyada sık karşılan doğal afetler arasında depremler, sel ve su baskınları, toprak kaymaları, çığ, tsunami ve toprak kayması sayılabilir (AFAD, 2021). Ülkemizde de en sık karşılaşılan doğal afetlerin başında depremler

gelmektedir. Bu depremler ülkemizde afetler nedeniyle yaşanan can kayıplarının %60'lık bir kısmına karşılık gelmektedir (AFAD, 2019). Depremlerde can kaybı yaşanmaması için deprem öncesinde, sonrasında ve sırasında çeşitli önlemler alınması gerekmektedir. Çocuklar sahip oldukları çeşitli yetersizliklerden dolayı depremlerin veya diğer doğal afetlerin risklerine daha açık olabilmektedir. Doğal afetlere ilişkin geliştirilen programlarda yetersizliği olan çocuklar çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Bu nedenle afet risklerini azaltmaya yönelik oluşturulan programlarda yetersizliği olan çocukların hazırlanmasına da önem verilmesi gerekmektedir (Ronoh vd., 2015).

2.3 ZY Olan Bireylere Güvenlik Becerileri Öğretiminin Dayanakları

Güvenlik becerilerinin ZY olan çocuklara öğretimine ilişkin temel dayanaklar bulunmaktadır. Bunlar uyumsal beceri olarak güvenlik (Schalock vd., 2010), yaşam sorumluluğu alma şemsiyesi içerisinde güvenlik (Wehmeyer, 2007), yaşam kalitesi göstergesi olarak güvenlik (Lyon, 2010) ve bireyin kendini gerçekleştirmesi için bir ihtiyaç olarak güvenlik (Maslow, 1943, 1962) şeklinde özetlenebilir. Şekil 2.1'de güvenlik becerileri öğretiminin temel dayanakları yer almaktadır.



Şekil 2.1. ZY Olan Bireyler İçin Güvenlik Gereksiniminin Temel Dayanakları.

2.3.1 Uyumsal Davranışlar Olarak Güvenlik

Bir çocuğa ZY tanısı konması ile ilgili genellikle üç durumdan söz edilmektedir. Bunlar geçerlik güvenilirlik testlerinden belirli bir sınırın altında puan alınmasını, uyumsal becerilerde belirgin düzeyde sınırlılık yaşanması ve bu sınırlılıkların 22 yaşından önce içermektedir (AAIDD, 2021). Bu tanılama ile ilgili üç durumdan anlaşılabileceği üzere çocuğun bilişsel becerileri kadar uyumsal becerileri de birey için önemli bir yer tutmaktadır. Uyumsal beceriler bir çocuğun evde, okulda, iş yaşamında ve toplumsal ortamlarda nitelikli bir şekilde beklentileri karşılaması olarak ifade edilebilir (Oakland ve Harrison, 2008). Farklı araştırmacı grupları tarafından uyumsal davranışlar gruplandırılmış ve tanımlanmıştır. Son olarak genel kabul gören sınıflama incelendiğinde uyumsal becerilerin üç kategoride incelendiği görülmektedir (AAIDD, 2021):

- a) Kavramsal beceriler: Dil, okuryazarlık; para, zaman ve sayı kavramı ve kendini yönetme ile ilgili beceriler.
- b) Sosyal beceriler: Kişiler arası beceriler, toplumsal sorumluluk, öz saygı, kolay kandırılma (Saflık), ihtiyatlı davranma, sosyal problem çözme, kurallara uyma, yasalara uyma, mağdur olacağı tehlikeli durumlardan kaçınma ile ilgili beceriler.
- c) Pratik becerileri: Günlük yaşam becerileri, özbakım becerileri, iş ve meslek becerileri, sağlık, ulaşım ve seyahat, planlı yaşama, para kullanımı, telefon kullanımı ve güvenlik ile ilgili beceriler şeklinde açıklanmaktadır.

Bu becerilerin içerikleri kültürel farklılıklar göstereceği açıktır. Bu nedenle uyumsal becerilere bakış açısı çevresel bir bakış açısı yaklaşılması gerekmektedir. Diğer bir anlatımla bireyin an itibarıyla içinde bulunduğu çevre ve yakın süreçte içinde bulunacağı çevre ve kültür bağlamında değerlendirilmesi gerekmektedir (Oakland and Harrison, 2008). Bu bağlamda bireyin içerisinde bulunduğu topluma uyum sağlaması ve bağımsız olması önemlidir. ZY olan bireylerin uyumsal becerilerde gösterdikleri yeterlilik arttıkça bağımsızlık düzeyleri yükselmektedir (Woolf vd., 2010). Güvenlik ve buna ilişkin bilgi ve beceriler de bireyin bağımsızlığını destekleyen ve topluma uyumunu artıran aynı zamanda birey için yaşamsal öneme de sahip olan bir uyumsal beceri alanıdır. Daha bağımsız bireyler yetiştirmek için güvenlik dahil olmak üzere uyumsal becerilerin tüm alanlarında ZY olan bireyleri hazırlamanın önemli olduğu düşünülmektedir.

2.3.2 Yaşam Kalitesi Olarak Güvenlik

Özel eğitimin, ZY olan çocuklar için belki de en uzun dönemli amaçlarından bir tanesi dolaylı olarak onların yaşam kalitelerini yükseltmek olarak düşünülebilir. Çünkü bağımsız bir yaşamın, kişi ve yakın çevresi tarafından kaliteli bir yaşam olarak hissedilmesi gerekmektedir. Alanyazın incelendiğinde 2000’li yıllardan itibaren ZY olan insanlar ve aileleri için yaşam kalitesi kavramı üzerine çok fazla çalışma yapıldığını ve yaşam kalitesi kavramının yetersizliği olan insanlar ve yakın çevreleri için artık uluslararası bir kavram olduğu görülmektedir (Schippers, 2010). Alan yazında ZY olan bireylerin yaşam kalitelerini belirlemeye yönelik göstergeleri belirleyen ve bunların nasıl ölçülebileceğine yönelik çeşitli modeller geliştirilmiştir (Buntinx ve Schalock, 2010). 2000 yılların başında geliştirilen Yaşam Kalitesi Kavramsal ve Ölçüm Modeli bunların başında gelmektedir (Schalock ve Verdugo, 2002). Bu model içerisinde yaşam kalitesi kavramının içeriği, alanları, göstergeleri ve bunların nasıl ölçüleceğine ilişkin çalışmalar yürütülmektedir (Buntinx ve Schalock, 2010). Bu model üç temel ögeden oluşmaktadır. Bunlar; bağımsızlık, sosyal katılım, ve iyi oluş ögeleridir. Modelin özeti tablo 2.1’de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. Yaşam kalitesi kavramsal ve ölçüm modeli

Ögeler	Alanlar	Göstergeler
Bağımsızlık	Kişisel Gelişim Yaşam Sorumluluğu	Eğitim Düzeyi, Kişisel Beceriler, Uyumsal Beceriler Seçimler ve kararlar, Özerklik, kişisel kontrol ve kişisel hedefler
Sosyal Katılım	Kişiler Arası İlişkiler, Sosyal Bütünleşme, Haklar	Sosyal ağlar, arkadaşlık, sosyal etkinlikler, etkileşimler, ilişkiler Toplumsal bütünleşme ve katılım, toplumsal roller, destekler İnsan hakları (Saygı, itibar, Eşitlik), Yasal (yasal erişim, yasal süreç)
İyi Oluş	Duygusal İyi Oluş, Fiziksel İyi Oluş, Maddi İyi oluş	Güvenlik ve Korunma, Olumlu tecrübeler, memnuniyet, benlik kavramı, stres eksikliği Sağlık ve beslenme düzeyi, dinlence ve serbest zaman Mali durum, çalışma durumu, konut durumu, mal varlığı

Bu üç ögeye ilişkin toplam sekiz tane alan bulunmaktadır. Üçüncü öge olan iyi oluş incelendiğinde ona ilişkin alanların duygusal, fiziksel ve maddi iyi oluş olduğu görülmektedir. Duygusal olarak iyi oluş alanının da ilk kalite göstergesi güvenlik ve korunma (Safety and Security) olarak belirlenmiştir. Fiziksel iyi oluş kısmı da yine büyük oranda bireyin güvenliği ile ilişki olduğu görülmektedir (Shearer, 2010). Daha önceki yıllarda uyumsal becerilere yönelik yürütülen çalışmalarda sağlık ve güvenlik konusundan birlikte bahsedildiği görülmektedir (Agran vd., 2008). Burada da sağlık ve güvenliğin aynı öge içerisinde yer aldığı görülmektedir. Buradan ve önceki çalışmalardan yola çıkılarak sağlık ve güvenlik kavramlarının birbirleri ile sıkı bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Bireyin fiziksel ve psikolojik açıdan sağlıklı olma durumunun aynı zamanda güvende olma durumu ile kesiştiği noktalar bulunmaktadır. Benzer şekilde bireyin güvende olması ile sağlıklı olması arasında da bir bağ bulunmaktadır. Örneğin bir bireyin cinsel olarak istismara uğraması onun güvenliği etkilemektedir. Çünkü vücut bütünlüğüne zarar verilmiş, mahremiyeti ihlal edilmiş, kişisel alanına girilmiş olmakta ve dahası bir sürü psikolojik etkiler bırakmaktadır (Goldman, 1994). Ayrıca istismar sonucunda bireyler istenmeyen hamilelikler ve çeşitli cinsel yolla bulaşan hastalıklara maruz kalabilmektedir (Murphy ve Elies, 2006). Örnekte görüldüğü gibi güvenliğin etkilendiği bir çok durumda sağlık ve fiziksel iyi oluş durumu da ciddi düzeyde etkilemektedir.

Sonuç olarak bireylerin en az toplumu oluşturan diğerleri kadar güvende olması, aynı zamanda sağlıklı olması doğrudan onların yaşam kalitelerini etkilemektedir. Güvenli ve dolayısıyla sağlıklı, sağlıklı ve dolayısıyla güvenli olmak ZY olan bireylerin daha kaliteli ve daha nitelikli bir yaşam sürmelerini sağlayacak önemli bir ögedir. Güvenli ve sağlıklı olmak için de hem ZY olan bireylerin hem de çevresinde yer alan kişilerin çeşitli gereklilikleri yerine getirmeleri gerekmektedir. ZY olan bireyler performansları doğrultusunda güvenlik becerilerine sahip olmalı, çevresinde bulunan kişiler bu becerileri öğretmeli, kontrol etmeli aynı zamanda güvenliği sağlamak adına çeşit önlemler almaları gerekmektedir.

2.3.3 Yaşam Sorumluluğu Olarak Güvenlik

Yaşam sorumluluğu alma ZY olan bireyler için güvende olmanın ve güvenlik becerilerinin bir başka dayanağıdır. Yetersizliği bulunan gençlerin ve genç yetişkinlerin okuldan yetişkinliğe geçişle ilgili istihdam, bağımsız yaşam ve

topluma katılım gibi konularda gibi daha olumlu sonuçlar elde etmelerini sağlamanın bir yolu olarak, 1990'ların başında özel eğitim alanında yaşam sorumluluğu alma ile ilgili becerilerinin desteklenmesine büyük önem verilmeye başlanmıştır (Shogren vd., 2017). Yaşam sorumluluğu alma veya bilinen diğer bir ismiyle öz belirlemeye ilişkin çeşitli tanımlar yapılmaktadır. Bireyin kendi yaşamı süresince yaşadığı olaylardan/sonuçlardan birincil sorumlusu olarak hareket etmesi ve herhangi bir aşırı dış etki olmaksızın kendi eylemleri ile ilgili özgür seçimler yapabilmesine olanak tanıyan tutum ve yeteneklere sahip olması olarak tanımlanabilir (Wehmeyer, 1992). Diğer bir anlatımla yaşam sorumluluğu bir dizi beceri, tutum ve inançları içerse de gözlenebilen somut bir davranıştan ziyade birey için süreci ifade etmektedir (Eldeniz-Çetin ve Şafak, 2020).

Yaşam sorumluluğu almanın kendi içerisinde bileşenleri bulunmakta ve bu bileşenlerin bireylerde var olduğuna atfedilen çeşitli davranışlar bulunmaktadır. Bileşenler farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlansa da üç temel bileşene dayanmaktadır. Bunlar (a) istemli eylemler, (b) belirleyici eylemler ve (c) davranış-kontrol inançlarıdır (Shogren vd., 2017). Bu ve bu bileşenlere ait alt bileşenler 2.2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2 incelendiğinde yaşam sorumluluğu alabilen bireyler olmaları için yetersizliği bulunan bireylerin çeşitli alanlarda birçok beceriye sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu becerilerin ise birçoğu bireyin fiziksel ve psikolojik güvenliği için kritik alanlardır ve bireyin güvenliği ile ilişkilidir. Örneğin karar verme becerisinin birey için yaşam sorumluluğu almaya yönelik bir beceri olduğu görülmektedir.

Kendi hayatının belirleyicisi olarak bir bireyin hayatındaki kararları kendisinin vermesi önemlidir ve bu durum yaşam sorumluluğu düzeyini yükseltmektedir. Ancak bireylerin davranış dağarcığında yeterli güvenlik becerisi bulunmuyorsa çevresindeki kişilerin onların özgür kararlar almasına olanak tanımasını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla bu durum da bireyin yaşam sorumluluğu düzeyini düşürmektedir (Orum Çattık, 2020; Wheeler vd., 2014). Ya da bir diğer bir yaşam sorumluluğu alma becerisi problem çözme becerisi düşünüldüğünde bireyin yaşamında ne kadar önemli olduğu açıktır. Problem çözme becerisine sahip bir bireyin yaşadığı bir problem karşısında ona ilişkin bir veya daha fazla çözüm yolları geliştirip ve onları uygulayıp probleminden kurtulması beklenir (Palmer vd., 2017). Örneğin evde yalnızken bir elektrik anahtarından yangın başladığını gören

birisinin bu durumun bir elektrik yangını olduğunu belirlemesi ve bu yangını durdurması için önce dairenin elektriğini kesmesi gerekir.

Tablo 2.2. Kendini yönetme temel özellikleri, bileşen yapıları ve bileşen öğeleri (Palmer vd., 2017, s. 72)

Temel Özellikler	Bileşen Yapıları	Bileşen Öğeleri
İstemli Eylemler	Otonomi	Belirleyici yetenekler
	Öz girişim	Seçim yapma becerisi
		Karar verme becerisi
		Hedef belirleme becerisi
		Problem çözme becerisi
Belirleyici Eylemler	Plan yapma becerisi	
	Öz düzenleme	Belirleyici yetenekler
	Öz yönetim	Kendini yönetme
	Çözüm üretici düşünme	Hedefe ulaşma becerileri
		Problem çözme becerileri
Davranış-kontrol inançları		Öz savunuculuk becerileri
	Psikolojik olarak güçlü olma	Öz farkındalık
	Kendini gerçekleştirme	Kendini tanıma
	Kontrol beklentisi	
	Belirleyici inançlar	
	Nedensellik inançları	

Eğer bu duruma uygun bir çözüm geliştirilemezse istenmeyen sonuçlar ortaya çıkabilir. Sosyal problem çözme becerisi de bireylerin sosyal problem çözme becerileri üzerinde ciddi öneme sahip bir beceri alanıdır (Palmer vd., 2014; Wehmeyer vd., 1998). Sadece somut problemler değil sosyal problemler de bireyin psikolojisini ciddi oranda etkileyebilir. Birey bu ve buna benzer kendi can güvenliğini tehdit edecek karmaşık durumlarda yeterli güvenlik becerisi

dağarcığına sahip değilse, hatta bu becerileri akıcı bir şekilde uygulayamıyorsa bağımsız olarak problem çözmesi için olanak tanımak aileler için endişe verici bir durum olabilmektedir. Sonuç olarak güvenlik becerileri, bireyin kendi yaşam sorumluluğunu almasına ve kendi yaşamının tek belirleyicisi olmasına bir ön koşul olarak görülmektedir.

2.3.4 Temel Gereksinim Olarak Güvenlik

İnsan dünyaya geldikten sonra yaşamını sürdürmek üzere belirli gereksinimlere ihtiyaç duymaktadır. Bu gereksinimlerin bir kısmı hayatidir ve bunlar çoğu zaman fizyolojik ihtiyaçlardır. İnsan eğer bu gereksinimleri sağlayamazsa fizyolojik olarak yaşamını sürdürmesi, yani organizmanın canlı kalması mümkün olamaz. Bu ihtiyaçlar kısaca yemek, su, uyku, oksijen vb. olarak sıralanabilir (Maslow, 1943). Maslow tarafından ortaya atılan ihtiyaçlar hiyerarşisi kuramında yer alan gereksinimlerin ilk aşamasını da bu temel ve hayati gereksinimler oluşturmaktadır. Bir üçgene benzetilen bu ihtiyaçlar en alttan üste doğru sıralanacak olursa (a) fizyolojik ihtiyaçlar, (b) güvenlik ihtiyacı, (c) aitlik ve sevgi, (d) saygınlık ve (e) kendini gerçekleştirme gereksinimi olarak ifade edilmektedir (Maslow, 1954, s. 35-46). Maslow (1954) bu ihtiyaçların en alttan başlayarak bir sonrakinden daha güçlü olduğunu öne sürmekte ve insanın evrimsel olarak bu basamaklardan ilerleyerek yaşamını devam ettirdiğini belirtmektedir (Lester, 2013). Aynı zamanda bu ihtiyaçlar içerisinde üçgenin en altında yer alan fizyolojik ihtiyaçların diğerlerine oranla sahip olduğu gücü vurgulanmaktadır. Maslow (1954) yılında yayımlamış olduğu kitabında fizyolojik gereksinimlerin gücünü *“Kuşkusuz bu fizyolojik ihtiyaçlar, tüm ihtiyaçların en güçlü olanlarıdır. Bunun özel olarak anlamı, hayattaki her şeyi aşırı derecede özleyen bir insanda, en büyük motivasyonun diğerlerinden ziyade fizyolojik ihtiyaçlar olması muhtemeldir. Yiyecek, güvenlik, sevgi ve saygıdan yoksun bir kişi, büyük olasılıkla, yiyecek için her şeyden daha güçlü bir şekilde açlık yaşayacaktır.”* şeklinde ifade etmektedir. Dünyaya gelen insan fiziksel ihtiyaçları karşılanarak ihtiyaçlar üçgeninde yukarı basamaklara doğru ilerlemesini sürdürmektedir. Fizyolojik ihtiyaçlardan sonra “Güvenlik gereksinimi” gelmektedir. Güvenlik gereksinimi Maslow’a göre en güçlü ihtiyaçlar olan fizyolojik ihtiyaçlardan sonra gelen güçlü ve doğuştan getirdiğimiz bir gereksinimdir. Bu durum sadece yetişkinler için değil yeni doğan bir bebekten itibaren tüm insanlar için geçerli olabilir. Yeni doğan bir bebek ani uyarılarla karşılaştığında (Yüksek ses gibi) veya beklemediği bir anda düştüğünde

güvende olmadıklarına yönelik mesajlar (Ağlamak, çığlık atmak vb.) verecektir. Bu yetişkinlikte de benzer şekilde devam etmekte ancak yetişkinler zamanla belli etmemeyi öğrendikleri için anlaşılması güç olabilmektedir (Maslow, 1954). Buradan da anlaşılacağı üzere temel gereksinimler için ağlayan ve tepki gösteren bir bebek güvenlik gereksinimi için de benzer tepkileri gösterebilmektedir. Ancak bu aşamalar birinden diğerine geçildiklerinde dönülmez değildir. Bir önceki gereksinime ilişkin bir durum oluştuğunda birey bir önceki duruma döner ve o duruma yönelik ciddi bir gereksinim hisseder. Örneğin hiyerarşinin ilerleyen basamaklarında kişi sahip olduğu özel yetenekleri ortaya koyma ihtiyacı hisseder fakat güvenlik ile ilgili bir problem olduğunda bir anda bu gereksinim ortadan kalkabilir ve birey daha güçlü olan önceki basamaklara geri dönebilir (Maslow, 1962). Birey kendi yaşamında bir güvenlik riski hissettiğinde gelişimini devam ettirecek olan aidiyet ve sevgi, saygınlık ve kendini gerçekleştirme basamaklarına doğru ilerlemesi zorlaşacaktır. Güvenlik gereksinimi yetersizliği olan bireyler için de temel ve en güçlü gereksinimlerden bir tanesidir. Bu gereksinim toplumu oluşturan tüm bireylere benzer şekilde giderilmesi gerekmektedir.

2.4 ZY Olan Bireyler ve Güvende Olmak

Güven hissi bilindiği gibi bireyin temel gereksinimlerinden sonra en temel gereksinimlerden bir tanesidir. Toplumu meydana getiren bireyler mutlu, huzurlu, kaliteli ve güvenli bir yaşam sürmek isterler. Belki de yaşamları boyunca uğruna mücadele ettikleri bazen bu güven hissi olabilir. Benzer şekilde aileler de çocuklarının mutlu, huzurlu, kaliteli ve güvenli bir yaşam sürdürdüklerinden emin olmak isterler. Güven burada belki de kendinden önce sıralanan uzun erimli hedeflerin temel anahtarı olabilir. Bireyler iyi bir işe sahip olabilir, iyi bir eve sahip olabilir, iyi bir maaşa sahip olabilir ve iyi bir aileye sahip olabilir. Bu değişkenler dışarıdan bakıldığında birçok mutluluğu garanti ediyor görünebilir ancak birey kendisi veya ailesindeki birisi için güven sorunu yaşadığında bunların hepsi geri planda kalabilir. Maslow'un (1962) da vurguladığı bireyin ilerlediği diğer basamaklardaki gereksinimler bir anda arka planda kalabilir. ZY olan bireyler normal gelişim gösteren akranlarına oranlar tacize uğramaya daha açık oldukları bilinmektedir (Corr vd., 2017). Çalıştığı işyerinde müşteriler tarafından veya iş arkadaşları tarafından taciz edilmesi bireyin kendisini güvende hissetmesine engel olacaktır. Aynı zamanda bireyin ailesinin çocuğunu güvende hissetmesi de bu şartlar altında mümkün olmayacaktır. Daha önce de bahsi geçtiği gibi birey birçok

şeye sahip olabilir ancak böyle bir durumla karşılaşması durumunda, güvenliğini tehdit eden kötü olaylar, hayatındaki iyi olan birçok şeyin önüne geçebilmektedir. Ayrıca ailenin ve bireyin böyle bir durumdan rahatsız olması için olayın gerçekleşmesi şart değildir. ZY olan bireyin bilgi ve beceri olarak böyle bir girişimden kendini koruyamayacak olması diğer bir anlatımla bu tehlikeli durumlara açık olması da benzer kaygıyı yaratmaktadır. Miller vd., (2017) tarafından yürütülen bir çalışmaya göre hem ZY olan bireylerin hem de ailelerin cinsel istismar konusunda bilgi eksiklerinin bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca aynı çalışmaya göre ailelerin çocukların kendilerini koruyacaklarına ilişkin düşük beklentileri bulunmaktadır. Güvenliğin sadece cinsel istismar boyutu ele alındığında bile bireyin güvende olmasının kendisi, ailesi ve toplum için ne kadar önemli olduğu açıktır. Oysa hem istismardan korunmayı hem diğer birçok güvenlik becerisini ZY olan bireyler öğrenebilmektedir. Güvende olmayı sadece normal gelişim gösteren bireylerin bakış açısından değerlendirmek isabetli olmayabilir. ZY olan bireyler açısından nasıl algılandığı da önem taşımaktadır (Bozak ve Eldeniz Çetin, 2021). Robinson ve meslektaşları (2017) tarafından yürütülen geniş çaplı bir araştırmada yetersizliği bulunan gençlerin “güvende olmak” ile ilgili algılarını belirlemek hedeflenmiştir. Araştırmaya 68 genç katılmış ve çeşitli yöntemler ile bilgi toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; (a) Fiziki olarak güvende hissetmek (Güvenli bir yerde olmak, tehlikelerden uzak olmak, istismar edilmemek, kötü davranılmamak), (b) Duygusal olarak güvende hissetmek (Kurduğu ilişkilerin güvenli olması, kendisini duygusal olarak konforlu hissetmesi, diğerleri tarafından saygı görmek ve sevmek, korunduğunu hissetmek vb.), (c) Güvenli erişim gereksinimlerinin karşılanması (Sosyal, fiziksel ve duygusal), (d) Kendini yetenekli hissetmek (Eksikleri ile ilgili desteklendikleri ortamlarda iş sahibi olmak, sözlerine, seçimlerine ve yaptıklarına önem verilmesi) gibi temel 4 alanda gençlerin güvende hissetmek istedikleri görülmektedir. Bu bilgiler ışığında ZY olan bir bireyin güven olma duygusunu hissetmesi salt olarak fiziksel riskler ve tehlikelerden korunmaya değil çok daha fazlasına ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Bireyin fiziksel, duygusal, sosyal ve psikolojik olarak her alanda kendini güvende hissetmesi önem taşımaktadır.

2.5 ZY Olan Bireyler ve Güvenlik Becerileri

Dünyaya gelen her çocuk belirli aşamalardan geçerek gelişim sürecini tamamlamaktadır. Bu gelişim sürecinde çocuklar basit durumlardan karmaşık

durumlara doğru ilerleyen bir şekilde çeşitli güvenlik riskleri ile karşılaşmaktadırlar. ZY olan çocukların sahip oldukları bilişsel, iletişimsel sorunlar ve bunların yanında çoğu zaman ek yetersizliklerinin bulunması, yaşantı/deneyim eksikliği ve dürtüsel davranışlar sebebi ile güvenlik riskleri ile ilgili durumlarla daha fazla karşılaşmaktadırlar (Agran ve Krupp, 2010; Volkmar ve Wiesner, 2009). Çocukların bu güvenliklerini tehdit eden durumlar sıklıkla onların ya çevresindeki bireylerle ile etkileşimi sonucu (Taciz, kaçırılma, istismar, zorbalık vb.) ya da çevre ile etkileşimleri sonucunda (Zehirlenme, düşme, yangın vb.) ortaya çıkmaktadır (Miltenberger ve Hanratty, 2013). İşte bu süreçte çocukların özellikle de ZY olan çocukların güvenlik becerisi repertuarlarının ve riskli durumlara ilişkin bilgi düzeylerinin artırılması gerekmektedir. Eğer bu güvenlikle ilgili konular ihmal edilirse sonucunda bireyleri ciddi anlamda üzebilecek ve geri dönüşü olmayan durumlar yaşanabilir (Matson, 1980). Bu nedenle ZY olan çocukların yaşamların güvenlik konusu önemsinmesi gereken ciddi bir konudur.

Bir bireyin güvenliğinden bahsedildiğinde akla öncelikle gelen konulardan bir tanesi güvenlik becerileridir. Alanyazında güvenlik becerilerinin çeşitli tanımları bulunmaktadır. Bu tanımlardan bir tanesi riskli veya tehlikeli durum ile karşılaşıldığında farkına varmak, ondan kaçmak/kaçınmak ve anne, baba veya öğretmen gibi bir yetişkine bildirmektir (Miltenberger vd., 2015). Ayrıca kişiye herhangi bir şekilde (Fiziki/Psikolojik bütünlüğünü bozacak) zarar verebilecek tehlikeli durumlardan (Doğal afet, tehlikeli ortamlar vb.), kişilerden (Suç potansiyeli olan kişiler, yabancılar vb.) ve nesnelerden (Zehirli kimyasal, silah, kesici delici alet vb.) uzak durarak ve bu tehlikeli durumlar oluşmadan önlem alarak kişinin tehlikelere ve tehditlere karşı güvende olması aynı zamanda yeterli bilgi ve beceriye sahip olması durumu olarak da ifade edilebilir (Bozak, 2017). Birçok yönü ile yaşamsal öneme sahip bu becerilere bireyin hayatında herhangi bir zaman diliminde acil ihtiyaç duyulabilmektedir. Çünkü yaşam, içerisinde çeşitli riskleri barındırmaktadır. Diğer tüm bireyler gibi toplumun birer aktif üyesi olması istenen ZY olan bireyler de gün içerisinde çeşitli ortamlarda bulunmaktadır. Ev, okul, okul servisi ve topluma açık diğer alanlar (Tiyatro, sinema, market, hastane vb.) bir takım tehlike potansiyeline sahiptir. ZY olan bireyler eğer yeteri kadar bu tehlikeleri tanımlama ve uygun şekilde kontrol etme kapasitesine sahip değillerse ciddi güvenlik sorunu yaşama ihtimalleri bulunmaktadır (Jang vd., 2016). ZY olan bireyler için geliştirilen BEP sürecinde diğer beceri alanları gibi önemsinen işlevsel

konular içerisine güvenlik becerilerini de dahil ederek bu konuda yol alınabileceği düşünülmektedir. Çünkü yapılan araştırmalar incelendiğinde ailelerin büyük çoğunluğu çocuklarının öğretmenleri ile yeterince konuşmadığını ve bu becerilerin bireylerin BEP'lerine dahil edilmesi gerektiğini çoğu zaman istemediklerini göstermektedir (Agran ve Krupp, 2010; Şirin ve Tekin-İftar, 2016). Buna rağmen aileler ve öğretmenler güvenlik becerilerine çok önemli olduğunu ve mutlaka evde veya okulda öğretilmesi gereken ciddi bir beceri alanı olduğunu düşünmektedirler (Agran ve Krupp, 2010; Şirin ve Tekin-İftar, 2016). Öğretmenler BEP'leri şekillendirirken çocuğun akademik performansının yanında ailenin beklentilerine ve kültürüne uygun işlevsel becerilerin öğretilmesine öncelik vermeye çalışırlar. Bu noktada eğer öğretmenler ve aileler güvenlik ve güvenliğe ilişkin becerilerin BEP'e dahil edilmesi hakkında iletişim sağlarsa ilerleme sağlanabileceği düşünülmektedir. Agran ve Krupp (2010) ailelerin öğretmenler ile güvenlik becerileri hakkında konuşmalarının nedenlerinden bir tanesini zaten çocuklarının güvenlik becerilerini bildiklerine inanmaları olabileceğini ifade etmektedir. Ayrıca çocukların güvenlik becerilerine yönelik yapılacak sistematik eğitimlerin işe yaramayacağına olan inançları olabileceği iddia edilmektedir. Aileler çocuklarının bazı becerilerini zaten bildiklerini ve tehlikeli bir durumda kalırlarsa bunu atatabileceklerini düşünebilirler. Ancak yeterince uygulama yapmadan ZY olan çocuklar bu durumları gerektiği gibi yönetemeyebilirler. Çünkü birçok ZY olan birey daha önceden güvenlik becerilerine ilişkin sistematik bir eğitim almamaktadır (Agran ve Hughes, 2008). Daha önceden bazı becerileri biliyor olmaları da ne yazık ki çocukların güvenliğini garanti etmemektedir. Çünkü tam bir öğrenmenin gerçekleşmesi için edinim tek başına yeterli olmamakta kalıcı, akıcı ve genellenmiş bir öğrenmenin gerçekleşmesi gerekmektedir (Collins, 2012). Özellikle güvenlik becerilerinin gereksinim duyulduğunda tam olarak sergilenebilmesi için akıcı olarak uygulanabilir olduğundan emin olunması gerekmektedir. Yoksa çocuğun o becerinin basamaklarını bir beceri olarak yerine getirebiliyor olmasının her zaman uygulama garantisi getirmeyeceği açıktır. Evlerde, iş yerlerinde ve okullarda insanlar sürekli olarak acil durumlara ve afetlere ilişkin tatbikatlar gerçekleştirmektedir. Birçok kurumsal firma çalışanlarını işe alırken güvenlik konusunda bombalı saldırıdan rehin alınmaya, acil afetlerden yangınlara kadar pek çok eğitim vermekte ve belirli zaman aralıklarında bunları tekrar etmektedirler. Bu bilmedikleri için değil tatbikatta çalışılan becerinin kalıcı

olması, akıcı olması ve hatta farklı ortamlara genellenmesi için yapılmaktadır. Bu nedenle çocukların bir miktar ön bilgisi olsa da sistematik eğitimden geçmeleri onların daha güvenli bir yaşam sürmeleri konusunda destekleyecektir.

ZY olan bir bireyin tüm zamanını güvenlik becerilerine ayırması elbette mümkün değildir. Zaman ve maliyet açısından eğitim sağlayanlar açısından bütün güvenlik becerilerinin çalışılması da muhtemel değildir. Doğru yerden başlamak için giriş bölümünde bahsedildiği gibi çevresel değerlendirme yapılması önerilmektedir (Agran vd., 2008). Güvenlik becerilerine yönelik planlama yaparken göz önüne alınması gereken bir durum da tehlikenin büyüklüğüdür. Yani birey üzerinde ne kadar etki bırakacağıdır. Bireyin içinde bulunacağı ortamlarda karşılaşması muhtemel beceriler ile bireyin karşılaştığında etkilenme ihtimalinin yüksek olduğu becerilerin harmanlanması gerekmektedir. Miltenberger ve meslektaşlarının (2015) tarafından vurgulandığı gibi bazı güvenlik riskleri ile günlük rutinler içerisinde çok sık karşılaşılır ve bunlara ilişkin önlemler de o kadar sık tekrarlanır. Bazıları ile daha nadir karşılaşılır ve dolayısıyla onlara ilişkin önlemleri daha nadir tekrarlarız. Bu nadir karşılaşılan durumların daha az risk taşıdığını göstermez aksine bu durumlar daha ölümcül veya daha travmatik riskler (Kaçırılma, cinsel istismar, ilaç ve kimyasal ile zehirlenme, silahla kendini yaralama) taşıyabilir (Miltenberger vd., 2015). Bunlara ek olarak bireyin doğal afetlerde karşılaştığı riskler sayılabilir. Bazı ülkelerde yaşayan insanlar bazı doğal afetlerle neredeyse hiç karşılaşmazken bazı ülkeler daha fazla doğal afet yaşayabilirler. Örneğin denize kıyısı olmayan ülkelere oranla açık denizlere kıyısı olan Japonya gibi ülkelerde çok büyük zararlar meydana gelebilir (Mimura, 2011). Japonya’da yaşayan insanlar için tsunami güvenliği içinde bulundukları çevreden hem de sonucunda karşılaşabilecekleri tehlikenin yaşamsal öneminden dolayı ön sıralara çıkabilmektedir. Ülkemizde de depremler sonrası tsunamiler meydana gelmekte (Ör: Dotsenko ve Ingerov, 2007) ancak etkileri Japonyadaki kadar yıkıcı olmamaktadır.

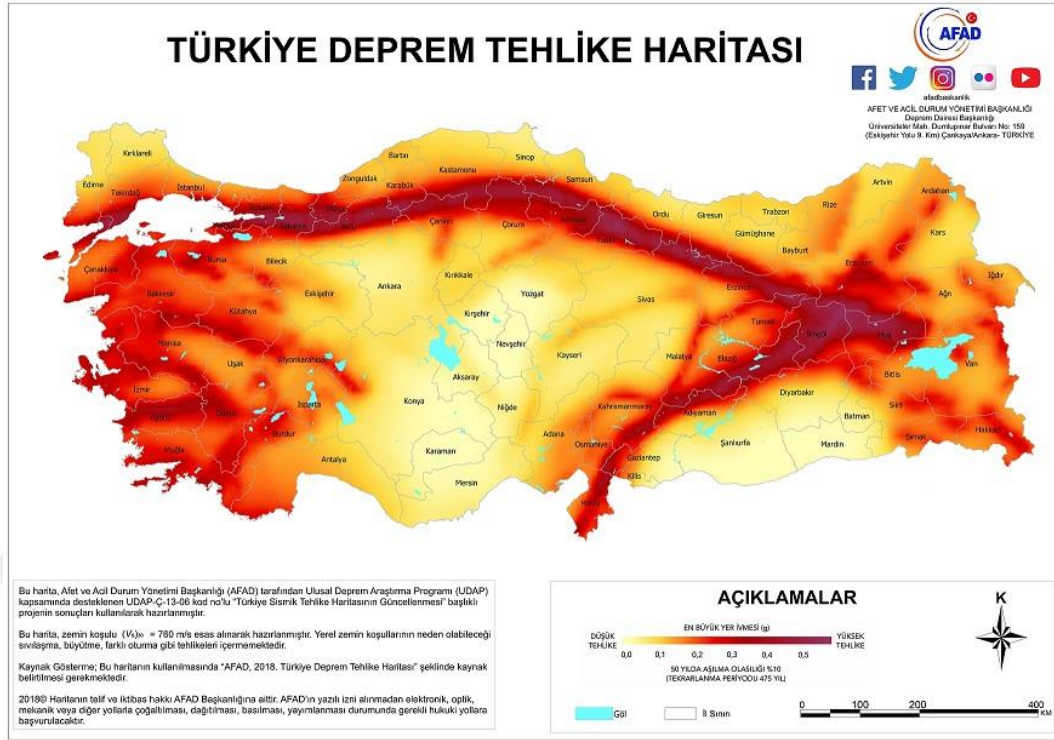
2.6 Ülkemizde Deprem ve Deprem Güvenliği

Deprem kaynağı doğa olan ve insanların şimdilik engelleyemediği bir doğa olayıdır. İki yer yüzü kabuğunun aniden kırılarak birbirinin üzerinden kayması ile ortaya çıkmaktadır. Bizim hissettiğimiz yer yüzündeki sallanmalar da bu kayma hareketi sonucu oluşan sismik dalgaların sonucu (Havuzda düzen bir taş sonrası çıkan dalgalar gibi düşünülebilir) meydana gelmektedir (United States Geological

Survey-USGS, 2022). Ülkemiz içinde bulunduğu coğrafi konumunda ciddi fay hatlarına sahiptir. Bu fay hatlarına ilişkin AFAD resmî web sayfasında paylaşılan harita incelendiğinde (Resim 2.1) Türkiye’yi etkileyen fay hatları görülmektedir. Bu fay hatlarından ülkenin kuzeyinden geçen Kuzey Anadolu Fayı dünyanın en hareketli ve en fazla öneme sahip faylarından birisidir (Kadioğlu vd., 2011). Bu durumun sonucu olarak düşünüldüğünde sadece 1999 Marmara depreminden bu yana ülkemiz çok ciddi depremlere sahne olmuştur. Bunlardan bazıları; 1999 Kocaeli (Gölcük) ve Düzce depremleri, 2000 yılı Afyon (Bolvadin) depremi, 2003 Bingöl depremi, 2004 Ağrı (Doğubeyazıt) depremi, 2005 Hakkari depremi, 2007 Elazığ (Sivrice) depremi, 2010 Elazığ depremi, 2011 Kütahya (Simav) depremi, 2011 Van depremleri, 2020 Elazığ depremi, 2020 İzmir depremleri olarak sayılabilir (Kandilli Rasathanesi, 2022; AFAD, 2022). Bu bahsi geçen depremler insanların akıllarında daha fazla kalanlar ve nispeten daha fazla kayıp yaşananlardır. Türkiye’de Büyüklü küçüklü daha yüzlerce deprem meydana gelmiş ve hala da gelmektedir. Deprem birçok yönü ile farklı bilimsel alanlarda incelenen geniş bir konudur. Ancak eğitimcilere düşen kısımlar ve yapılması gerekenler deprem güvenliği eğitimleri olarak düşünülebilir.

Eğitimcilerin yapısal konularda değil daha çok afet eğitimi ve kısmen yapısal olmayan tehlikelerin önlenmesi ile ilgili sorumlulukları vardır. Çünkü binanın içine girinceye kadar olan kısmı ile birçok farklı disiplinde çalışan insanların sorumluluğundadır. Buradan yola çıkarak deprem güvenliği ile yapılacakları üçe ayırmak mümkündür. Bunlar (a) deprem öncesi, (b) deprem sırası ve (c) deprem sonrası olarak ifade edilebilir (Sitharam ve Kolathayar, 2018). Bu üç aşamada alınması gereken çok fazla önlem ve yapılması gereken davranışlar bulunmaktadır.

Ancak alanyazında birçok kaynak incelendiğinde deprem öncesi çalışılması gereken, deprem sırasında da uygulanması gereken temel davranışın çök, kapan, tutun tekniği olduğu görülmektedir. Sonrasında da acil çıkış merdiveni kullanılarak binanın güvenli bir şekilde boşaltılması önerilmektedir (AFAD, 2022; FEMA, 2022; Kadioğlu vd., 2011; Red cross, 2022; Sitharam ve Kolathayar, 2018). Çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisi bu açıdan bakıldığında deprem güvenliğinin her üç aşamasını da içeren bir beceri zinciri olarak düşünülmektedir. Deprem sırasında yer yüzeyinde meydana gelen sallanma durumu insanlara dolaylı yoldan zarar vermektedir.



Fotoğraf 2.1. Türkiye fay hattı haritası
Kaynak: <https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi>

Asıl zararı veren yapılar ve içinde bulunan yapısal olmayan unsurlardır. İnsanlar genellikle depremde binaların tamamen yerle bir olacağını ve içeride alınacak önlemlerin gereksiz ve önemsiz olacağını düşünebilir. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi tarafından hazırlanan Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması (2005) raporuna göre 1999 yılında İzmit ve Düzce illerinde meydana gelen ve büyük kayıpların yaşandığı depremde bazı binalar yerler bir olmuştur. Ancak bu tamamen yerle bir olan binalar zarar gören binaların %5'ini oluşturmaktadır. Yine aynı rapora göre yaralanmaların %50'sinin ve can kayıplarının %3'ünün yapısal olmayan tehlikeler nedeniyle olduğu görülmektedir. Buradan anlaşılabileceği üzere depremde öncesinde ve sırasında deprem güvenliğine yönelik önlemler alınırsa birçok yaralanma ve hatta can kaybına engel olunması olasıdır.

2.7 Deprem Güvenliği Becerileri ve ZY Olan Bireyler

ZY olan bireylerin depreme ilişkin bilgi ve beceri düzeylerinin ne durumda olduğuna yönelik çalışmalar son derece sınırlıdır. Onların bilgi ve beceri düzeylerinin belirlenmesi daha sonrasında onlara sunulacak hizmetlerin

belirlenmesine de ışık tutacaktır. ZY olan bireyler kadar onların birincil bakıcılarının da depreme ilişkin bilgi ve becerilerinin önemi yüksektir. Bu konuda yapılan kapsamlı bir çalışma bu konuya ilişkin ciddi sonuçlara sahiptir. Kurt ve meslektaşları tarafından (Kurt vd., 2021) karma desende yürütülen çalışmanın nitel kısmında 14 katılımcı ve onların yanında 14 aile üyesi veya bakım veren kişi katılmıştır. Nicel kısma ise 931 (187'si ZY olan birey ve/veya ailesi) özel gereksinimli birey ve/veya aile üyesi katılmıştır. Araştırmanın bulgularına bakıldığında 931 katılımcının 698 tanesinin (%75) deprem anında ne yapacağını bilmeme, 680 tanesinin (%73) yardım edecek kişi bulmakta zorlanma, 627 (%67) tanesinin yaşam alanını boşaltmakta zorlanma konusunda sorun yaşadığı görülmektedir. Deprem anındaki davranışlara bakıldığında katılımcıların 433 (Yaklaşık %48) tanesinin bulunduğu yerden kaçma davranışı, 357 tanesinin (yaklaşık %38) bulunduğu yerden kıpırdamama davranışı sergilediği görülmektedir. Ayrıca 460 katılımcının (yaklaşık %51) deprem anında panikleme ve korkuya kapılma davranışı sergiledikleri rapor edilmiştir. Araştırmanın bir başka çarpıcı bulgusu da deprem algısına yöneliktir. Katılımcıların neredeyse yarısı depremi korku ile eşleştirmekte elde edilen nitel bulgular da bu veriyi desteklemektedir. Deprem öncesi, sırası ve sonrasına yönelik katılımcıların yine neredeyse yarısı bilgisinin olmadığını ifade etmişlerdir. ZY olan bireyler ve/veya ailelerinin ise yarısından fazlası deprem sürecine yönelik (Öncesi, sırası ve sonrası) bilgilerinin hiç yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. Bunun yanında katılımcıların deprem hazırlığı, deprem sırası ve sonrası yapılması gereken davranışlar konusunda yetersizliği olan çocuklarla çalışan uzmanlardan, AFAD gibi kurumlardaki uzmanlardan yüz yüze eğitim alma gereksiniminde oldukları rapor edilmiştir (Kurt vd., 2021). Kurt vd., (2021) tarafından yürütülen araştırmanın hem nitel hem de nicel verileri birlikte incelendiğinde özel gereksinimli bireylerin ve bunlar içerisinde ZY olan bireylerin ve/veya ailelerinin deprem öncesi hazırlıklar/önlemler, deprem sırası uygun davranışlar, deprem sonrası uygun davranışlar ve genel olarak deprem bilgisi farkındalığı konusunda hazır olmadıkları görülmektedir. Aynı zamanda bu konuda ciddi desteğe, bilgilendirmeye ve eğitime ihtiyaç duydukları görülmektedir. Bu araştırmanın (Kurt vd., 2021) bulguları göz önüne alındığında ZY olan bireyler kendilerine uygun deprem eğitimine ulaştıklarında deprem sırasında yaşayacakları korku ve panik davranışlarının azalacağı düşünülmektedir.

Depremde ve diğer afet/acil durumlarda sergilenmesi gereken bazı

davranışlar bulunmaktadır. Bunlar yerinde sığınak oluşturma, kilitlen ve yat, çök, kapan, tutun tekniği, tahliye olarak özetlenebilir (Kadioğlu vd., 2011; Kadioğlu, 2005). Bunlar afet sırasında toplumsal ortamlarda ve ev ortamında bireylerin var olan yaşamsal risklerden en az şekilde etkilenmesini sağlayacak/yardımcı olacak davranışlar denilebilir. Yerinde sığınak oluşturma; tehlikeli bir madde sızıntısı yaşanması durumunda (Nükleer vb.), bombalı saldırı gibi durumlarda veya dışarıda fırtına gibi bir tehlikeli durum olması durumunda içerinin hava akışını keserek kapalı alanda kalınmasını ifade etmektedir. Kilitlen ve yat; silahlı bir saldırı, keskin nişancı riski olması veya silah sesleri duyulması durumunda herkesin başını koruyarak dümdüz yere uzanmasını içerir. Çök, kapan, tutun tekniği ise depremde hortumlara, bomba patlamasından uçak kazalarına kadar bir çok acil veya afet durumlarında kullanılmaktadır. Tahliye ise deprem, yangın, kimyasal kazalar, su baskını gibi durumlarda uygulanan ve içinde bulunulan yapıyı güvenli olduğu anda boşaltmayı ve uzaklaşmayı içeren bir uygulamadır (Kadioğlu 2011; Kadioğlu, 2005; Kadioğlu vd., 2009).

Deprem sırasında uygulanması gereken, bireyleri yapısal olmayan risklerden koruyan ve evrensel olarak fikir birliği bulunan davranış çök, kapan, tutun tekniğidir (Kadioğlu, 2005). Bu teknik temel olarak yaşam üçgeni oluşturacak sağlamlıkta bir eşya belirlemesini, bu eşyanın yanında mümkün olduğu kadar küçülmesini ve deprem sırasındaki sarsıntıda sağa sola savrulmaması için sağlam bir yere tutunmasını içermektedir. Ayrıca deprem bitinceye kadar pozisyon korunmalıdır. Deprem yani sarsıntı sona erdikten sonra da bu tekniği binanın güvenli bir şekilde boşaltılması (tahliye) izlemelidir (İSMEP, 2009; Kadioğlu vd., 2011; FEMA, 2022, AFAD, 2022, CDC, 2022). ZY olan bireylerin deprem sırasında bu davranışı sergilemeleri onların kendini korumaları ve kendilerini güvende hissetmeleri için önem taşımaktadır. Deprem sırasında belirli sarsıntı şiddetinden sonra insanlar şok ve korku ile kaçma eğiliminde olabilirler. Bunlara ZY olan bireylerin birincil bakıcıları ve öğretmenleri de dahil olabilir. Özellikle böyle bir durumda ZY olan bireyler kendileri ve eğer yeterli ise davranış repertuarları ile baş başa kalacakları olasıdır. Bunun için deprem sırasında kendilerini nasıl korumaları gerektiğini öğrenmeleri yaşamsal önem taşımaktadır. İşlevde bulunma düzeyi yeterli olan bir çok ZY olan birey uygun ve sistematik bir sunulursa başarılı bir şekilde deprem için en temel kendini koruma davranışı olan çök, kapan, tutun tekniğini ve binayı güvenli bir şekilde boşaltmayı öğrenebilirler.

Çünkü alanyazın incelendiğinde özellikle bilimsel dayanaklı ve bireye uygun bir yöntem tercih edildiğinde ZY olan bireylerin birçok beceriyi öğrenebildiği görülmektedir. Çok, kapan, tutun tekniğinin yapılış aşamaları çeşitli kaynaklara göre bir miktar farklı olsa da genel olarak çok fazla beceri basamağı içermemektedir. Bu nedenle yetersizlikten hafif düzeyde etkilenen bireylerle beraber orta ve belki de ağır düzeyde etkilenen çocukların da öğrenmeleri olasıdır. Ancak burada önemli olan nokta diğer bireylere göre ZY olan bireylerin afet ve deprem tatbikatlarını daha sık yapmaları önerilmesidir (İSMEP, 2009). Buradan yola çıkarak afet ve deprem sırasında ZY olan bireylerin yapmalarını hedeflediğimiz davranışları, gerçek bir deprem sırasında uygulanabilme olasılığının arttırmaları için öğrenmenin tüm aşamalarını gerçekleştirmeleri gerekmektedir denilebilir. Diğer bir anlatımla edinimi gerçekleştikten sonra, kalıcı, akıcı ve genellenmiş bir afet eğitimin verilmesi deprem sırasında ZY olan çocukların kendini koruma olasılıklarını arttıracaktır.

2.8 ZY Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimi

ZY olan çocuklara 1970'li yıllardan itibaren çeşitli güvenlik becerilerinin öğretilmesi hedeflenmektedir. Yaklaşık 50 yıldır çeşitli yöntemlerle ve stratejilerle güvenlik becerileri öğretilmeye çalışılmıştır. ZY olan bireyler ve güvenlik becerilerine ilişkin yürütülen çalışmaları incelendiğinde bazı çalışmalarda birden fazla yöntemin ve stratejinin kullanıldığı, bazı çalışmalarda ise tek bir yöntemin kullanıldığı görülmektedir (Dixon vd., 2010; Doughty ve Kane, 2010; Mechling, 2008; Kıyak vd., 2019). İpucu kullanımı ve ipucu silikleştirme (Prompting and prompt-fading), pekiştirme (Reinforcement), rol yapma yöntemlerinin yanı sıra simülasyon kullanma, yerinde öğretim stratejilerinin kullanılması (In vivo veya in stu) özellikle erken yıllarda görülmektedir (ör: Page vd., 1976). Özel eğitim alanında yetersizliği olan çocuklara yeni beceri ve kavramların öğretilmesine yönelik yürütülen çalışmaların ve teknolojinin de ilerlemesi ile bu bileşenlerin bir kısmının yanlışsız öğretim yöntemleri/Sistemik öğretim yöntemi (ör: Bozak ve Eldeniz Çetin, 2017; Gast vd., 1993), davranışsal beceri öğretimi (ör: Miltenberger vd., 2004) ve video model yöntemi (ör: Mechling vd., 2009) gibi yöntemlerin içinde kullanıldığı ve çalışmaların genel olarak bu üç temel öğretim yöntemi temelinde şekillendiği görülmektedir. ZY yetersizliği bakış açısından daha genel bir bakış açısına gelindiğinde yani GY açısından bakıldığında bu üç temel yöntem sosyal öyküler başlığı da eklenebilir. Geçtiğimiz son 10 yılda sosyal öyküler, GY

ve güvenlik becerileri anahtar kelimelerini içeren çalışmalar yayımlanmaya başlamıştır (Ör: Kurt ve Kutlu, 2019). Bunlar dışında sanal gerçeklik uygulamaları, doğrudan öğretim yöntemi gibi farklı yöntemler de kullanılmaktadır.

2.8.1 Yanlışsız Öğretim yöntemleri

Yanlışsız öğretim yöntemleri içerisinde yer alan ve tepki ipuçlarına dayanan yöntemler özellikle orta ve ağır düzey ZY ve OSB olan öğrencilere tek basamaklı ve zincir becerilerin öğretimin uzun bir süredir kullanılmaktadır. Bu yöntemler, vaat ettiği etkiyi gösterdiklerini hakemli dergilerde yayımlanmış yüksek kalitedeki araştırma sonuçları ile destekleyen güçlü yöntemlerdir. Collin's (2012) yanlışsız öğretim yöntemlerini, hedef bireylere doğru tepkiler vermeleri için uygun ipuçları sunarak hata yapma olasılıklarının en aza indirildiği ve tepki ipuçlarını kullanarak hedef bireylerin %20'den daha az hata yaparak öğrenmesine fırsat tanıyan sistematik bir öğretim yöntemi olarak tanımlamaktadır. Yanlışsız öğretim yöntemleri kendi içerisinde çeşitli uygulama prosedürleri bulunan alt yöntemleri barındırmaktadır. Alanyazın incelendiğinde bu yöntemlerin etkisinin sınındığı ve çeşitli güvenlik becerilerinin öğretiminin hedeflendiği çalışmalara ulaşılmaktadır. Bunlardan bir tanesi artan bekleme süreli öğretim yöntemidir. Artan bekleme süreli öğretim yönteminin tehlikeli kimyasallar üzerinde bulunan tehlike uyarı sembollerinin öğretiminde (Bozak ve Eldeniz Çetin, 2017; Collins ve Stinson, 1994), kaybolduğunda yerini bildirme (Collins vd., 1993) ve yaya becerilerinin (Collins vd., 1993; Ağrı ve Batu, 2020) öğretiminde kullanıldığı görülmektedir. Artan bekleme süreli öğretim yöntemi hedef bireye sunulan hedef uyaran ile önceden belirlenmiş ipucu (Kontrol edici ipucu) arasındaki sürenin yine önceden belirlenmiş zaman aralıkları ile (Ör: 1 saniye veya 2 saniye) artırılarak bireye doğru yanıt fırsatı sunması ve birey doğru yanıt verdikçe doğal olarak ipucunun silikleştirilmesi temeline dayanmaktadır. Belirli bir miktar 0 saniye bekleme süreli denemelerle başlanarak git gide hedef uyaran ile kontrol edici ipucunun verilmesi için beklenen süre artırılmakta ve kontrol edici ipucu zaman bağlamında silikleştirilmektedir (Collins, 2012; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016; Tekin, 1999). Bekleme süreli yöntemlerin bir diğeri de sabit bekleme süreli öğretim yöntemidir. Sabit bekleme süreli öğretim yönteminde de artan bekleme süreli öğretime benzer şekilde sıfır saniye bekleme süreli öğretimlerle başlanmakta ancak hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasındaki süre önceden belirlenen sabit bir zaman aralığı kadar (Ör: 3 saniye) standart olarak tutularak kontrol edici ipucunun

silikeştirilmesi sağlanmaktadır. Bu nedenle uygulaması daha kolay ve yine etkili bir yöntemdir (Collins, 2012; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016). Sabit bekleme süreli öğretim yönteminin yaya becerilerinin öğretiminde (Branham vd., 1999), tehlike uyarı sembollerine güvenli tepki verme öğretiminde (Collins ve Griffen, 1996), ev içi güvenlik becerilerinin öğretiminde (Winterling, 1992), yabancıların tuzaklarına güvenli tepkide bulunma becerisinin öğretiminde (Gast vd., 1993) ve ilk yardım becerilerinin (Gas vd., diğ., 1992) öğretiminde kullanıldığı görülmektedir. Hedef bireyler tarafından çok düşük düzeyde hata ile öğrenme gerçekleştirilebilen ve uygulanması kolay bir başka yöntem de eş zamanlı ipucu ile öğretimdir. Eş zamanlı ipucu ile öğretim, hedef birey ölçütü karşılar düzeyde performans gösterinceye kadar hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında belirli sayıda 0 saniye bekleme süreli denemeleri içeren ve günlük yoklama oturumları ile hedef bireyin ilerlemesi izlenen etkili bir öğretim yöntemidir (Collins, 2012; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016). Eş zamanlı ipucu ile öğretim kullanılarak ZY olan üniversite öğrencilerine harici kalp şok cihazı kullanımının öğretilmesini hedefleyen (Kearney vd., 2019) ve ilk yardım becerilerinin öğretimini (Tekin-İftar vd., 2003) hedefleyen araştırmalarda kullanıldığı görülmektedir. Orta ve ağır düzey ZY olan bireylere sistematik öğretim sunulması ile ilgili uzun bir geçmişi bulunan giderek ipucunun arttırılması ile öğretim yönteminin de birçok güvenlik becerisinin öğretiminde kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan bazıları yangın güvenliği (Bannerman vd., 1999), ev içi güvenlik becerileri (Jones ve Collins, 1997) ve kaybolduğunda yerini bildirme (Basette vd., 2016; Smith vd., 2017; Taber vd., 2002) gibi becerilerdir. İpucunun giderek arttırılması hedef uyarının sunulmasının ardından hedef birey üzerinde en az kontrol edici ipucundan başlayıp, doğru tepkiyi garantileyen ipucuna kadar en az üç düzey ipucu kullanılan (Ör: sözel, işaret ve fiziksel ipucu) ve kontrol edici ipucu sunulmadan hedef bireyin öğrenmesinin sağlanmaya çalışıldığı yöntemdir (Collins, 2012; Tekin, 1999). Uzun yıllardır ZY olan bireylerin eğitiminde kullanılan yanlışsız öğretim yöntemlerinin bir çok güvenlik becerisinin öğretiminde de etkin bir biçimde kullanıldığı görülmektedir.

2.8.2 Video Model ile Öğretim

Video teknolojinin gelişmesiyle birlikte eğitimin birçok alanında olduğu gibi özel eğitim alanında ve ZY olan bireylerin eğitiminde video model yöntemi uzun bir süredir kullanılmaktadır. Son yıllarda cep telefonlarıyla bile yüksek kalitede videolar çekilebilmesi, düzenlenebilmesi ve kullanılması ile birlikte son

derece uygulamacı dostu ve etkili bir öğretim yöntemidir (Çay ve Bozak, 2020). Video model ile öğretim özel eğitim alanında bir çok becerinin öğretiminde ve çeşitli yaş gruplarında bilimsel dayanaklı bir müdahale yöntemi olarak evrensel bir kabul görmektedir (Sam vd., 2020). Video temelli öğretim kısaca hedef bireye öğretilmesi istenen hedef davranışın başından sonuna kadar video kamera aracılığı ile kayda alınması ve hedef bireyin bu davranışı izleyerek aynısını sergilemesinin beklenmesidir (Bellini vd., 2007). Kendi içerisinde video model, video ipucu, video öz model gibi uygulama biçimleri olan etkili bir yöntem olarak görülmektedir (Çay ve Bozak, 2020; Park vd., 2019). Güvenlik becerilerinin öğretiminde tek başına kullanıldığı gibi yanlışsız öğretim yöntemleri ile beraber de kullanılabilmektedir. Video model ile öğretimin yaya becerilerinin öğretiminde (Mechling ve Seid, 2011), yangın güvenliği becerilerinin öğretiminde (Mechling vd., 2009), kişisel güvenlik becerilerinin öğretiminde (Spivey ve Mechling, 2016), yabancılar tarafından kaçırılmanın önleme becerisinin öğretiminde (Abadir vd., 2021), ateşli silahlardan uzak durma becerilerinin öğretiminde (Miltenberger vd., 2022) ve ilk yardım becerilerinin öğretiminde (Ozkan, 2013) kullanıldığı görülmektedir.

2.8.3 Davranışsal Beceri Öğretimi

Güvenlik becerilerinin öğretiminde en sık karşılaşılan ve uzun yıllardır güvenlik becerilerinin öğretiminde etkili bir biçimde kullanılmaktadır. Olağan gelişim gösteren küçük çocuklara, ZY ve GY olan çocuklara güvenlik becerilerinin öğretiminde kullanılabilmektedir. Örneğin erken çocukluk dönemindeki tipik gelişim gösteren bireylerle (Miltenberger ve Hanratty, 2013), otizm spektrum bozukluğuna sahip bireylerle (Gunby ve Rapp, 2014), zihinsel yetersizliğe sahip bireylerle (Egemo-Helm vd., 2006; Sivrikaya, 2021) veya down sendromlu bireylerle (Kumalasari ve Kurniawati, 2018) ile güvenlik becerilerinin davranışsal beceri öğretim yöntemi ile öğretildiği görülmektedir. Diğer yöntemlerden farklı olarak davranışsal beceri öğretiminin GY olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretiminde bilimsel dayanaklı bir uygulamadır. Diğer bir anlatımla bu yöntem ile yürütülen araştırma sayısı oldukça fazla olması ve bu araştırmaların bilimsel dayanaklı uygulama ölçütlerini karşılaması nedeniyle bilimsel dayanaklı bir güvenlik becerisi öğretim yöntemi olduğu söylenebilir (Tekin-İftar vd., 2020; Trevor vd., 2021; Wiseman vd., 2017). Davranışsal beceri öğretimi, tacizden korunma, kaçırma girişiminden/yabancı tuzaklarından kurtulma, ateşli silahlara, kırık objelere, kesici delici aletlere ve tehlikeli kimyasallara uygun tepki vermek

gibi canlandırılmaya müsait becerilerin öğretiminde sıklıkla kullanılmaktadır (Bozak ve Eldeniz Çetin, 2021; Miltenberger, 2016). Davranışsal beceri öğretimi dört temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlar: (a) Açıklama (Hedef beceriye ilişkin hedef bireyin dil performansına uygun açıklama yapılmasıdır), (b) Model olma (Hedef bireyin, hedef davranışın uygulama şeklini görmesi ve aynısını gerçekleştirmesidir), (c) Davranışsal olarak uygulama (Hedef davranışın mümkün olduğu kadar doğal bağlamı içerisinde canlandırılarak tekrar edilmesidir), (d) Geri bildirim (Hedef bireyin doğru tepkilerinin pekiştirilmesi veya yanlış tepkilerin düzeltilip üzerinde konuşulmasıdır) bileşenlerinden oluşmaktadır (Miltenberger, 2016).

2.8.4 Sosyal Öyküler

Sosyal öyküler 1990'lı yılların başlarından itibaren OSB'li çocukların eğitimlerinde yer alan ve yeni durumlara alışma sürecinde ortaya çıkan problem davranışlar gibi davranış sorunları azaltmayı aynı zamanda yeni beceriler kazandırmayı hedefleyen kısa öykülerdir (Gray ve Garand, 1993; Özdemir, 2007; Tarnai ve Wolfe, 2008). Sosyal öykülerin yazımı belirli cümle türlerinden oluşan genellikle kısa ve bir sayfalık öykülerle başlamış daha sonra hedef öyküye ilişkin görseller de eklenerek kullanılmaya devam edilmiştir (Gray, 2010). Sosyal öyküleri geleneksel öykülerden ayıran özellikleri ise temel olarak sosyal durumları anlamlandırabilmesine yönelik yazılması ve öykünün belirli cümle türü ve sayılarından oluşmasıdır (Dixon vd., 2009; Gray ve Garand, 1993; Gray, 2010). Bu cümle türleri zaman içerisinde geliştiricisi olan Carol Gray tarafından güncellenmektedir. Ancak temel olarak bakıldığında sosyal öykülerin temelini dört cümle türü oluşturmaktadır. Bunlar betimleyici cümleler, yönlendirici cümleler, doğrulayıcı cümleler ve yansıtıcı cümlelerden oluşmaktadır (Gray ve Garand, 1993). Cümle türlerine daha sonradan özellikle yüksek bilişsel performansa sahip çocuklar için işbirlikçi cümle ve kontrol edici cümle türleri eklenmiştir (Carbo, 2005). İlerleyen yıllarda yine bu cümle türleri iki başlıkta toplanmıştır (Gray, 2015). Ancak alanyazında sıklıkla 6 cümle türü üzerinde durulduğu görülmektedir.

Sosyal öykülerin geleneksel öykülerden başka bir farkı da kullanılması gereken cümle türlerinin belirli bir oranda kullanılması gerekmektedir. Örneğin sosyal öyküler oluşturulurken her bir yönerge verici cümle (directive sentence) için, iki ile beş cümle arası betimleyici, yansıtıcı ve doğrulayıcı cümlelerinin olması gerektiğini ifade edilmektedir (Gray, 2000). OSB'li çocukların eğitiminde bilimsel

dayanaklı uygulamaların belirlenmesine yönelik çalışmaların artması sonucunda sosyal öykülerin etkililiğini inceleyen deneysel çalışmaların farklı sonuçlara sahip olması nedeniyle bu yöntemin etkili olup olmadığı bir dönem oldukça tartışılmış ve bazı meta analiz çalışmalarında bilimsel dayanağının tartışmalı olduğundan bahsedilmiştir (Leaf vd., 2015). Ancak son yıllarda yapılan çalışmalarda öykü temelli uygulamalar öykü temelli uygulamaların bilimsel dayanaklı uygulamalar olarak kabul gördüğü (NPDC, 2022) ve yapılan meta analiz çalışmalarında bilimsel dayanağının bulunduğu rapor edilmiştir (Olçay vd., 2022).

2.9 Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar

ODU'nun alanyazında ilk kullanımına bakıldığında sosyal öykülerin bir takım sınırlılıklarından ve sahip olduğu avantajlardan yola çıkılarak, araştırmacı ve uygulamacıların yeni becerileri öğretebilmesinde veya problem davranışlarının azaltılmasında kullanılabilecek yeni ve daha serbest bir alan oluşturma amacıyla ortaya çıktığı görülmektedir (Bucholz, 2007; Bucholz ve Brady, 2008). Bunlardan bir tanesi sosyal öykülerin ortaya çıkışı ve temel felsefesi OSB'li çocukların sahip oldukları bir takım sosyal becerilerinde ve zihin kuramına atfedilen becerilerin yetersizliği nedeniyle ortaya çıkan yeni durumlara uyum sağlama, farklı durumlara uyum sağlamayı kolaylaştırma ve bu durumlarda ortaya çıkabilecek problemleri azaltma veya bu durumlara ilişkin olumlu davranışları artırmayı hedefleme amacı ile yazılmasıdır (Gray, 2010; Özdemir, 2007). Bununla sınırlı değildir ancak genel bir çerçevede kullanım amacı bu şekilde özetlenebilir. ODU'nun ortaya çıkışında ise genel bir yetersizlik grubu hedeflenmemekte ve aynı zamanda ODU sosyal öykü işlevinde kullanılabildiği gibi birçok zincir becerinin öğretiminde ve çeşitli problem davranışların sağaltımında kullanılabilmektedir. Ancak çıkış noktası Bucholz ve Brady (2008) tarafından daha ağır yetersizliği olan bireylere iş ve meslek becerilerine yönelik becerileri kazandırmak cümle türlerinin, yapılarının ve oranlarının değiştirilmesi ihtiyacı ihtiyacından ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Çünkü sosyal öykülerin uygulanması için OSB'li çocukların hafif düzeyde zihin yetersizliğe, yüksek işleve sahip olması veya iyi okuryazarlık becerilerine sahip olması önerilmektedir (Gray ve Garand, 1993; Gray, 2010). Temel ortaya çıkış felsefesinden yola çıkarak düşünüldüğünde sosyal öykülerin amacına uygun yazılabilmesi için belirli cümle türleri ve oranları kullanılarak yazılmasını gerektirmekte diğer bir anlatımla belirli bir formülle üretilmektedir (Gray ve Garand, 1993; Gray, 2010; Özdemir, 2007). ODU ortaya çıkış amacı ile sosyal

öyküleri kapsamakla birlikte bu kapsamın dışına çıkış olanağı tanımaktadır. Sosyal öykülerdeki cümle türlerinden bir veya birkaçından yararlanılabildiği gibi da hedef davranış, hedef birey ve araştırmacının odağı gibi durumlara göre cümle özellikleri (Her bir resim için tek bir kelime bile olabilir) değiştirilebilmektedir. Sosyal öyküler belirli sınırlar içerisinde genellikle kısa sürelerde hedef bireye okunan kısa öyküler olarak kullanılmaktadır (Gray, 2010; Özdemir, 2007). Ancak ODU öyküleri hedef davranış, hedef birey ve araştırmacının odağı gibi durumlara göre uzatılabilmektedir.

Sosyal öykülerin okunması ile ilgili de genel tavsiyeler bulunmaktadır. Genellikle sosyal öykünün yazıldığı hedef davranışın sosyal bağlamına uygun bir ortamda ve zamanda okunması önerilmektedir. Bu sayede hedeflenen davranışın artışı veya azalmasının ortaya çıkması beklenmektedir (Gray, 2010). Bu nedenle davranışın hangi boyutu değiştirilmek isteniyorsa ona yönelik davranış kayıt teknikleri kullanılarak gözlem yapılmaktadır (Özdemir, 2007). Ancak ODU'nun uygulanmasında her görsel ve yazılı ipucundan oluşan öykü sayfası (hedef becerinin her bir basamağı için) için davranışsal tekrar yapılmakta ve hedef bireye buna yönelik geri dönüt (pekiştirme veya hata düzeltilmesi vb.) verilmektedir. Ardından da hedef beceriye yönelik veri kayıt formu kullanılarak uygun davranış kayıt tekniği ile hedef davranışa yönelik kayıt tutulmaktadır (Hall Pistorio, 2018). Hem ODU öykülerinde hem de sosyal öykülerin yazımında kullanılan dil hedef bireylerin anlama düzeyi gözetilerek yazılmalıdır (Gray, 2010; Bucholz ve Brady, 2008). Ancak sosyal öykülerin yazımında sadece hedef bireyin bildiği kişinin kelimeler kullanılmalı ve yazılırken tamamen hedef bireyin bakış açısı esas alınmalıdır (Özdemir, 2007). Ancak bu durum ODU ile yürütülen uygulamalarda uygulamacı/araştırmacının odağına göre daha esnek olabilmektedir. Esasında ODU, sosyal öyküleri de kapsamakta ancak uygulamacılara alternatif ve daha esnek bir enstrüman sunan şemsiye bir terimdir. Aynı zamanda ODU içerisinde sosyal öyküleri, çizgi roman öyküleri, resimli etkinlik çizelgelerini ve sosyal replik silikleştirme uygulamaları gibi (Gray, 1994; Gray, 2000; Krantz ve McClannahan, 1993; McClannahan ve Krantz, 1999) yöntemleri de kapsamaktadır.

2.9.1 Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamaların Bileşenleri

ODU temel olarak üç bileşenden oluşmaktadır. Bunlardan ilki isminden de anlaşılacağı üzere **okuryazarlığa dayalı ipuçları** ODU'nun temel

bileşenlerindendir. Okuryazarlık temelli ipuçları denildiğinde sadece okuma yazma bilen çocukları kapsamamaktadır. Filizlenen okuryazarlık (Emergent literacy) becerilerinin başladığı erken yaşlardan itibaren bu dönemde olan ve tam olarak dili kullanmakta zorlanan çocukları da kapsamaktadır. Okuma ve yazmayı tam olarak bilmeyen çocuklar ODU çalışması sırasında uygulamacı ile etkileşim kurmakta, ortak dikkatini sağlayarak yazılı ve görsel temelli bir öykü kitabı ile ilgilenmekte, uygulamacıyı dinlemekte, bir öykü kitabının resimlerine bakmakta ve etkileşimli olarak uygulamacı ile okumaya çalışmaktadır. Aynı zamanda uygulamacıyı dinleyerek sözlü dili anlamaya çalışmaktadır. Bu bahsi geçen becerileri okuryazarlık öncesi erken çocukluktan başlayarak okuryazarlığa kadar gelişen filizlenen okuryazarlık becerileridir (Justice ve Pullen, 2003; Connor vd., 2006).

Bu nedenle hedef bireylere ODU öykülerindeki hedef davranışa yönelik okuryazarlığa veya filizlenen okuryazarlığa dayalı ipuçları sunulmaktadır. Bu kapsamda yazılı ipuçları kullanılabileceği gibi sembollere dayalı ipuçları ve dinlemeye dayalı sesli ipuçları da kullanılabilir. Özellikle hedef becerinin özel bir sesi içermesi gibi durumlarda kullanılması anlamayı kolaylaştıracaktır. Örneğin yangın becerilerinin öğretildiği bir çalışmada yangın alarmı sesi kullanılabilir.

ODU'nun bileşenlerinden ikincisi **görsellere dayalı ipuçları** olarak ifade edilebilir. Bu görseller çizim olabilir, gerçek resim kullanılabilir, GIF kullanılabilir veya kısa videolar olabilir. Hatta kısa dijital hikayeler, animasyonlar veya süper kahraman karakterleri bile eklemek mümkündür. Hedef bireyin ilgi alanı, hedef beceri ve araştırmacının odağı bu noktada etkili olmaktadır. Bu nedenle araştırmacı için özgür bir alan oluşmaktadır. Görseller hedef davranışa yönelik ayrıntılar sunma olanağı tanımaktadır. Hedef birey kendisinden beklenen davranışa (davranışın sıklığı, doğruluğu) yönelik somut bir örneğini görme fırsatı elde etmektedir. Aynı zamanda kullanılan görsel ipuçları hedef davranışa yönelik hedef bireyin dikkatini de çekmek için de bir araç olabilir (Quill, 1997). Günlük yaşamda kullanılan becerilerin öğretilmesinde, genellenmesinde ve sürdürülmesinde görsel ipuçları etkili bir strateji olarak görülmektedir (Pierce ve Schreibman, 1994). Ek olarak görsel ipuçları hedef becerinin hafızada kalıcı olmasını ve görsel ipuçları ile öğrenilen becerilerin edinim gerçekleştikten sonra silikleştirilmesinin kolay olduğu ve bu sayede daha bağımsız beceriler geliştirmeye katkı sağladığı ifade edilmektedir (Quill, 1995).

ODU'nun üçüncü bileşeni de **davranışsal tekrarlardır** (Behavioral

rehearsal). ODU' öykü kitabında ipuçları ile anlatılan ve üzerinde konuşulan becerinin veya o beceriye ait beceri basamağının hedef birey tarafından uygulanmasını içermektedir (Brady ve Bucholz, 2008). Davranışsal tekrarlar sayesinde hedef beceri; uygulamacı, hedef birey ve ilgili sosyal bağlam içerisinde güvenli ve gerçekçi bir ortamda gerçekleştirilebilir (Munday, 2013). Hedef bireyler bir bakıma bu güvenli ve gerçekçi ortamda kendilerinden beklenen davranışın gerçek yaşamda kullanmadan önce provasını yapmış olmaktadır. ODU'nun özellikle bu kısmı davranışsal yaklaşıma dayanmaktadır. Bu aşamada hedef bireye “Şimdi sende aynısını yap” gibi bir öncül sunulmakta, sonra davranış hedef birey tarafından sergilenmekte, doğru tepkiler için de bir sonuç bulunmaktadır. Bu sonuç pekiştirme veya hata düzeltmesi gibi bir sonucu içermektedir (Brady ve Bucholz, 2008).



Şekil 1.2. ODU'nun Temel Bileşenleri

Bu da uygulamalı davranış analizindeki öncül-davranış-sonuç zincirine karşılık gelmektedir (Cooper vd., 2013). Ayrıca öykünün tamamı okunduktan sonra hedef becerinin tamamının gerçekleştirilmesi için fırsat sunulmaktadır. Bu sayede yine hedef beceri baştan sona tekrar edilmekte ve aynı davranış zinciri burada da kurulmaktadır.

ODU'nun bileşenlerine bakıldığında hedef bireyin öğrenme düzeyini artırmak için birçok ipucu yönteminin bir arada sunulduğu görülmektedir. Birden çok yöntemin bir arada kullanılmasının hedef becerinin öğrenilmesi için bir fazla

fırsat sunduğu ve hedef bireyin öğrenme şansını artırdığı düşünülmektedir

2.9.2 Okuryazarlığa Dayalı Davranışsal Uygulamalar Temelli Öğretim Materyali Hazırlama Aşamaları

Alanyazında birçok yöntemin uygulama hazırlığı bulunmaktadır. Bu uygulama basamakları ve bu basamaklara dikkat edilerek bir müdahale programı hazırlamak önemli bir aşamadır. ODU uygulamalarında da başarılı sonuçlar alabilmek için belirli uygulama basamakları önerilmektedir. Bu uygulama aşamaları şu şekilde sıralanabilir (Bucholz ve Brady, 2008'den uyarlanmıştır).

1. İlk olarak yapılması gereken potansiyel hedef davranışın belirlenmesidir. Potansiyel bir hedef davranış listesi oluşturduktan sonra bir tanesi işlevselliği ve aciliyetine göre seçilmelidir. Bu seçim aşamasında gözlem ve görüşme tekniklerinden ve bunun için alanyazında geliştirilmiş olan formlardan yararlanılabilir. Hedef davranış belirlendikten sonra hedef davranışın ölçülebilir ve gözlenebilir tanımlanması hazırlanacak olan ODU öykü kitabı için önem arz etmektedir.

2. Eğer hedef davranış bir problem davranış ise bu davranışa yönelik işlevsel ve davranışsal değerlendirme yapılmalıdır. Yapılabilme şansı bulunuyorsa işlevsel analize de yer verilebilir.

3. İşlevsel ve davranışsal değerlendirme sonucunda işlevi belirlenen davranışın yerine geçebilecek davranış veya değiştirilecek davranış belirlenmelidir.

4. Belirlenen hedef davranış zincir bir beceri ise hedef bireyin performansı da göz önüne alınarak beceri analizi gerçekleştirilmelidir. Beceri analizinin çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için görsel veya deneysel analiz yapılabilir. Ayrıca konu ile ilgili uzman görüşü alınabilir.

5. Beceri analizinin mümkünse her bir basamağı için bir görsel bulunmalıdır. Bu fotoğraf, çizim, animasyon, sembol, kısa video, GIF olabilir. Ayrıca ses eklenmek isteniyorsa ses de eklenebilir.

6. Daha sonra hedef bireyin veya bireylerin performans düzeyi göz önüne alınarak fotoğraflara ve beceri analizi basamaklarına uygun yazılı ipuçları eklenmelidir. Fotoğraflarda dikkat çekilmek istenen kısımlar varsa örneğin “ok” ile gösterilebilir, vurgu yapılabilir veya yuvarlak içine alınabilir.

7. Özellikle değiştirilmek istenen bir davranışın boyutu ise (süresi, sıklığı, doğruluğu) veya bu bir rutine yönelik problem davranışsa sosyal bağlam içeren

öykü oluşturulmalıdır. Öykünün giriş sayfalarında hedef davranışa yönelik açıklama ve dikkat çekici bir girişe yer verilebilir.

8. Öykünün hangi ortamda sunulacağına karar verilmelidir. Bu araştırmada olduğu gibi geleneksel bir öykü kitabı mı basılacak yoksa çoklu ortam (multimedya) araçları aracılığı ile mi sunulacak karar verilmelidir.

9. Eğer geleneksel olarak hazırlanacaksa hazırlanan öykü kitabının dayanıklı olması için gerekli önlemler alınmalıdır.

ODU öykülerini hazırlarken alanyazında genellikle birinci kişi ağzından anlatımın kullanıldığı görülmektedir. Bu araştırmanın yazımında da birinci kişi ağzından anlatım tercih edilmiştir (ör: Deprem olunca sakın olurum şeklinde). Ancak bireyin performans düzeyi daha basit cümleleri gerektiriyorsa kullanılan cümleler emir kipi kullanılarak da yazılabilir. Örnek olarak “Paketi aç!” şeklinde kullanılabilir. Öykü kitabı yürütülen araştırmanın paydaşlarının gereksinimlerine göre (Öğretmenin, gölge öğretmen ve yardımcı personelin, ailenin veya iş verenin) güncellenmesi de önemlidir. Çünkü uygulamanın hedefine hizmet etmeyen bir öykü kitabı hedef davranışın ortaya çıkması noktasında yetersiz kalabilir.

2.9.3 Okuryazarlığa Davranışsal Uygulamaların Uygulama Aşamaları

ODU öykü kitabı geleneksel olarak veya çoklu ortam araçları üzerinde hazırlandıktan ve son kontroller yapıldıktan sonra akran değerlendirmesi veya uzman görüşü alınabilir. Bu görüşler sonrası son hali verilen ODU öykü kitabı uygulamaya hazır denebilir. ODU öykü kitabını uygularken bir sistematığı bulunmaktadır. Bu sistematik temel alınarak yürütülen bir müdahale hem uygulamacı hem de hedef birey açısından rahatlık sağlayacaktır. Ayrıca araştırma kapsamında yürütülüyorsa araştırmanın uygulama güvenilirliğini, iç geçerliğini ve araştırmanın yinelenebilirliğini artıracaktır. Hall Pistorio (2018) ODU uygulamasının temel şemasını “Okumaya Başla, Durdur, İşaret et, Uygula ve Pekiştir (Play, Pause, Point, Practice, Praise) şeklinde önermektedir.

a) *Okumaya başla (Play)*: Öykü kitabının uygulamacı tarafından okunmaya başladığı aşamadır. Uygulamacı orta yükseklikte ve anlaşılabilir bir şekilde öykünün yazılı ipuçlarını okur. Eğer hedef birey yeterli okuma becerisine sahip ise yazılı ipuçlarını okuması için hedef bireye de fırsat verilmektedir.

b) *Durdur (Pause)*: Öykü kitabının yazılı ipuçları uygulamacı tarafından veya hem uygulamacı hem de hedef birey tarafından okunduktan sonra öykünün

akışının kesilmesidir.

c) *İşaret et (Point)*: Öykünün akışı kesildikten sonra uygulamacı hedef bireyin dikkatini görsel ipucuna çeker. Önemli yerleri parmağı ile işaret eder. Gerekiyorsa hedef bireyin de parmağı ile işaret etmesini sağlar. Görsel ipucu üzerinde önemli ayrıntılar hedef bireye açıklanır. Bu süreçte genellikle katılımcının performansına göre doğal bir dil kullanılır. Katılımcının hedef davranışa ilişkin bilmesi gereken detaylar uygulamacı tarafından açıklanır. Bu süreçte yapılacak açıklamalar yine hedef bireyin performansına uygun olarak seçilmesi gerekir.

d) *Uygula (Practice)*: Görsel ipucunun ayrıntılarına dikkat çekildikten sonra uygulamacı hedef bireyi görseldekinin aynısını yapması için cesaretlendirir ve yönlendirir.

e) *Pekiştir (Praise/ Reinforcement)*: Görseldeki ipucunun hedef birey tarafından uygulanması sonrasında bağımsız tepkilerin pekiştirme tarifelerine uygun olarak ve katılımcının performans düzeyine göre pekiştirilmesidir (Hall Pistorio, 2018).

Yukarı bahsedilen süreç hedef becerinin basamaklarına ilişkin hazırlanmış her bir öykü sayfası için aynı döngüde devam etmelidir. Uygulama ortamının hedef birey ile katılımcının hem öykü kitabını okumasına hem de hedef beceriyi sergileyebileceği şekilde düzenlenmesi önerilmektedir. Uygulama öncesinde katılımcının doğru tepkileri için uygun bir pekiştireç türü ve tarifesi belirlenmesi uygulama için önemlidir. Seçilen pekiştireçlerin öykünün akışını bozmayacak şekilde belirlenmesi önemlidir. Örneğin uzun süren bir etkinlik ile oynama kullanılması öykünün akışını bozabilir. Bu nedenle mümkünse daha pratik olanlar tercih edilmelidir. Öykü sona erdikten sonra hedef becerinin tamamına uygulaması için hedef bireye uygulama şansı verilmeli ve uygun veri kayıt yöntemi ile kaydedilmelidir.

2.10 ODU ile Yürütülen Araştırmalar

Bu bölümde ODU'nun etkililiğini inceleyen çalışmaların özetlenmesi hedeflenmiştir. Alanyazında “Okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamalar” terimi ilk olarak 2007 yılında Jessica L. Bucholz tarafından yürütülmüş olduğu doktora tezinde görülmektedir. Ardından ODU'ya ilişkin çeşitli alanlarda çalışmalar yayımlanmıştır. Alanyazında taranan arama motorlarından ulaşılabilen çalışmalar aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır. Tablo 2.3'te çalışmalara ilişkin bilgiler sunulmuştur.

Tablo 2.3. ODU ile ilgili alanyazında yürütölmüş araştırmalar.

Kaynak	Araştırma Modeli (Deseni)	Katılımcı Özellikleri (Yaş-Tamı)	Ortam	Öğretim düzenlenesi	Etkililik	Genelleme	İzleme	Sosyal Geçerlik
Bucholz, (2007)	Çoklu Başlama ve AB Modeli	48/28/57 ZY	Katılımcıları n iş yeri	1:1	Etkili	Yok	+	-
Keeter ve Bucholz (2012)	Çoklu başlama modeli	12-16 ZY	Özel eğitim sınıfı	Grup	Etkili	+	+	-
Brady vd., (2016)	Çoklu başlama modeli	10-15 OSB	Okul yemekhanesi ve restoran	1:1- Akran aracılı	Etkili	-	+	-
Brady vd., (2016)	Çoklu başlama Modeli	7-10 OSB	Özel eğitim sınıfı	1:1- Akran aracılı	Etkili	-	+	-
Anderson vd., (2016)	Çoklu başlama Modeli	5-7 OSB	Özel Eğitim Sınıfı	1:1	Etkili	-	-	-
Hall Pistorio vd., (2017)	Çoklu başlama modeli	2-4 Risk Grubu	Katılımcıları n evi	1:1	Etkili	+	+	-
Kearney vd., (2017)	Çoklu başlama modeli	15-17 OSB ve ZY	Okul Kantini	1:1- Akran aracılı	Etkili	-	+	+ (Öğretmen ve öğrenci)
Hall Pistorio vd., (2018)	Çoklu başlama modeli	36-42 ay Risk grubu	Kreş	Grup	Etkili	+	+	+ (Öğretmen ve öğrenci)
Hall Pistorio vd., (2018)	Çoklu başlama ve uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli	22	İş koçluğu ofisi	1:1	Video destekli ODU etkili ve verimli	-	+	-
Honsberger vd., (2019)	Çoklu yoklama modeli	19-22 OSB	Kamyon restoran	1:1- Akran aracılı	Etkili	-	+	+ (Çalışan ve öğrenci)
Hall Pistorio vd., (2021)	Çoklu başlama modeli	19-22 ZY	Derslik	1:1	Etkili	-	+	-
Torres vd., (2021)	Çoklu başlama modeli	20-22 ZY	Kampus	1:1	Etkili	+	+	-
Downey vd., (2022)	Çoklu yoklama modeli	20-22 OSB ve ZY	Çevrimiçi ortam	1:1	Etkili	+	+	+ (Çalışanlar ve öğrenciler)

Anderson vd., (2016) yürüttükleri çalışmalarında otizmlili küçük çocukların fiziksel saldırganlık davranışlarının azaltılmasında ODU'nun etkililik düzeyini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmaya yaşları beş ve altı olan OSB'li çocuk katılmış ve bir tanesinin ek olarak ciddi GY sahip olduğu belirtilmiştir. Araştırmanın uygulama oturumları öğrencilerin eğitim aldıkları genel eğitim okulunda ve özel eğitim sınıfında gerçekleşmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni fiziki saldırma davranışları (Diğer öğrencilere veya öğretmenlere çığlık atmak, vurmak, ısırarak, tükürmek, nesne fırlatmak vb.) olarak ifade edilmiştir. Bağımsız değişkeni ise ODU olarak belirlenmiştir. Katılımcılar arası çoklu başlama modeli araştırmanın bağımsız değişkeninin etkisini belirlemek üzere kullanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların fiziksel saldırganlık davranışlarında ciddi düzeyde hatta %0 düzeyine gerileme olduğu yani yürütülen müdahalenin etkili olduğu rapor edilmiştir. Araştırma sonrası izleme oturumu veya genelleme oturumu rapor edilmemiştir.

Brady vd., (2016) tarafından gerçekleştirilen bir diğer çalışmada orta ve ağır düzey ZY olan OSB'li çocuklara günlük yaşam becerilerinin öğretiminde ODU'nun etkililiğini belirlemeye çalışılmıştır. Araştırmaya yaşları 7-10 arası üç OSB'li çocuk ve onlara öğretim yapmak üzere seçilmiş ana yetersizliği ZY olan aynı yaşta üç çocuk araştırmaya katılmıştır. Araştırma oturumları çocukların özel eğitim sınıflarında gerçekleşmiş ek olarak okulun yemekhanesi ve lavabosunda ek oturumlar düzenlenmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni el yıkama becerisi, bağımsız değişkeni ise ODU olarak belirtilmiştir. Araştırmada ODU'nun etkisini ortaya koymak için katılımcılar arası çoklu başlama modeli tercih edilmiştir. Araştırmanın sonucunda katılımcıların tamamı hedef beceri olan el yıkamayı öğrenmişler ve araştırma sonrasında düzenlenen izleme oturumlarında yüksek düzeyde performans göstermişlerdir.

Brady vd., (2016) yürüttükleri çalışmalarında orta ve ağır düzey ZY olan OSB'li gençlere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde akranlar aracılığı ile sunulan ODU'nun ne düzeyde etkili olduğunu incelemeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya yaşları 15-17 arasında değişen 5 OSB'li genç katılmış ve araştırma okul yemekhanesi ile okulda mesleki eğitim için tasarlanmış restoran alanında yürütülmüştür. Araştırmanın bağımlı değişkeni ekmek arası yer fıstığı ezmesi ve jöle hazırlama becerisi, bağımsız değişkeni de ODU olarak belirlenmiştir. Akranlar

aracılığı ile sunulan ODU'nun etkililiğini belirlemek için katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Uygulama sonunda katılımcıların hedef beceriyi istenen düzeyde öğrendikleri ve araştırma sonrasında düzenlenen izleme oturumlarında benzer performansı gösterdikleri ifade edilmektedir.

Bucholz (2007) yürütmüş iki evreden oluşan bir çalışma yürütmüştür. Araştırmasının I. evresinde ZY olan yetişkinlere işle ilgili araç ve gereçleri talep etmede ve işe bağlılığın artırılmasında ODU ve sosyal öyküler kullanımının etkililiği incelenmiştir. Araştırmaya yaşları 48 ve 29 yaşında ODZY sahip iki yetişkin katılmış ve araştırma katılımcıların iş yerlerinde yürütülmüştür. Araştırmanın I. evresinin bağımsız değişkeni ODU ve sosyal öykülerdir. Bağımlı değişkenleri ise iş için gerekli olan araç gereçleri isteme ve işe olan bağlılıkları olarak belirlenmiştir. I. evrede ODU'nun etkisini belirleyebilmek için katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. I. evrenin sonunda araştırmanın katılımcıları iş araç-gereçlerini isteme becerisinde ilerleme kaydetmişler, işe bağlılık davranışlarında ise çok ciddi ilerleme kaydetmişlerdir. Ayrıca araştırmadan sonra düzenlenen izleme oturumlarında iş araç gereçlerini isteme davranışına yönelik değişken sonuçlar elde edildiği, işe bağlılık davranışlarında ise yüksek düzeyde veriler elde edildiği görülmektedir. Araştırmanın I. evresinde genelleme çalışmasına yer verilmemiştir. II. evrede ise ODU'nun down sendromlu bir yetişkine işe mola sonrasında zamanında dönme becerinin kazandırılmasında ne düzeyde etkili olacağı incelenmiştir. Araştırmaya 57 yaşında ODZY ve down sendromuna sahip bir erkek yetişkin katılmıştır ve araştırma yine katılımcının işine yakın bir yerde yürütülmüştür. II. evrenin bağımsız değişkeni de yine ODU ve sosyal öyküler, bağımlı değişkeni ise mola sonrası işe gelme süresi olarak belirlenmiş ve II. evrede AB modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda katılımcının hedef davranışı istenen sürede gerçekleştirmesinde ODU'nun etkili olduğu ve araştırma sonrası yürütülen izleme çalışmalarında davranışın sürdürüldüğü rapor edilmiştir.

Downey vd., (2022) yürüttükleri çalışmalarında ZY olan üniversite öğrencilerine çevrimiçi ortamda iş mülakatı yapma becerisinin öğretiminde e-ODU'nun ne düzeyde etkili olduğunu belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmaya 19-20 yaşlarında üç ZY olan genç katılmış ve araştırma oturumları COVID-19 pandemisi sırasında olduğu için uzaktan yürütülmüştür. Araştırmanın bağımlı değişkeni çevrimiçi ortamda iş veren ile uygun şekilde mülakat yapma becerisi

olarak belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise Microsoft PowerPoint® sunusu kullanarak hazırlanan e-ODU kitabıdır. Araştırmada bağımsız değişkeninin etkisini ortaya koymak adına katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların hedef beceriyi başarı ile öğrendikleri, izleme oturumlarında hedef beceriyi sürdürdükleri görülmektedir. Ayrıca yapılan genelleme oturumlarında farklı kişilerle yapılan mülakatlarda da katılımcılar başarılı olmuşlardır.

Hall Pistorio vd., (2017) yürüttükleri çalışmalarında yetersizlik riski bulunan küçük çocuklara öz düzenleme becerilerinin kazandırılmasında ODU'nun ne düzeyde etkili olduğuna yönelik bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmaya yaşları iki ve dört arasında değişen ve resmi olarak tanı almamış risk grubunda yer alan çocuklar katılmış ve araştırma oturumları iki öğrenci için okul öncesi sınıfında diğer ikisi için ise kendi evlerinin oturma odası ve mutfağında gerçekleşmiştir. Araştırmada öz düzenlemeye yönelik elektronik bir ODU öykü kitabı geliştirilmiş (e-ODU) ve araştırmanın bağımlı değişkeni etkinliğini zamanlayıcı kullanarak yapmak olarak belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise e-ODU kitabı olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenin etki düzeyini ortaya koymak adına katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda katılımcılar hedef becerileri öğrenmişler ayrıca uygulama katılımcıların etkinliklere olan sürdürülebilir dikkatlerini de arttırmada etkili olarak belirlenmiştir.

Hall Pistorio vd., (2018) doktora (PhD) tezi olarak yürütmüş olduğu çalışmada e-ODU'nun küçük çocuklara ince motor becerilerin öğretiminde etkili olup olmama durumunu incelemiştir. Araştırmaya risk grubunda olarak ifade edilen ve 36-42 aylık erken çocukluk dönemindeki dört katılımcı dahil edilmiştir. Uygulama oturumları katılımcıların devam ettikleri kreşte yürütülmüştür. Araştırmada bağımlı değişken olarak nesne-resim eşleme, keşke ve yapıştırma olmak üzere üç beceri belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise elektronik ortamda hazırlanmış e-ODU'dur. Araştırma küçük grup formatında sunulmuş ve model olarak davranışlar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda tüm çocuklar 10 veya daha az oturum sayısı ile ölçütü karşılamış ve e-ODU silikleştirildikten sonra dahi hedef becerileri sürdürmüşlerdir. Ayrıca çocukların karşılaşma ihtimalleri olan diğer materyallere hedef becerinin başarı ile genellendiği rapor edilmiştir.

Hall Pistorio vd., (2018) yürütmüş oldukları çalışmalarında ZY olan bireylere mesleki becerilerin öğretiminde farklı ODU versiyonlarını etkililik ve verimliliklerini karşılaştırmışlardır. Yaşları hepsinin 22 olan üç yetişkin birey araştırmada yer almış ve araştırmanın tüm oturumları üniversite kampüsünde yer alan iş koçluğu ofisinde yürütülmüştür. Araştırmanın bağımlı değişkenleri evrak dosyalama, fotokopi çekme ve telefon etme becerileri olarak belirlenmiştir. Etkililik ve verimlilik olarak karşılaştırılan bağımsız değişkenler ise geleneksel kağıda basılmış ODU öykü kitabı, elektronik ortamda hazırlanmış e-ODU kitabı ve video kliplerle desteklenmiş e-ODU kitabı olarak belirlenmiştir. Araştırmada hangi yöntemin etkili ve verimli olduğunu ortaya koymak adına davranışlar arası çoklu başlama modeli ile uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinin birleşimi kullanılmıştır. Araştırma sonunda katılımcıların hepsi ölçütü karşılar düzeyde hedef becerilerin tamamını öğrenmişlerdir. Ancak en etkili ve verimli olanın video kliplerle desteklenmiş e-ODU kitabının bulunduğu rapor edilmiş ve katılımcılar araştırma sonrası da hedef becerileri sürdürmüşlerdir.

Hall Pistorio vd., (2021) yürüttükleri çalışmalarında ZY olan üniversite öğrencilerine bir öz savunuculuk becerisi olarak sınıf içi düzenleme isteğinde bulunma becerisinin ODU'nun etkililik düzeyini incelemeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya 19-22 yaşlarında hafif düzey ZY olan dört üniversite öğrencisi katılmış ve araştırma oturumlarının tamamı Florida Üniversitesi yerleşkesinde bir derslikte gerçekleşmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni bir öz savunuculuk becerisi olarak ZY olan öğrencilerin dersine giren öğretim üyelerinden derste ses kaydı yapma izni isteme ve kayıt cihazını kullanma becerisi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise ODU olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişkenin etkisini belirlemek üzere katılımcılar arası çoklu başlama deseni kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda katılımcıların hepsi hedef beceriyi başarı ile yerine getirmişler ve ölçütü karşılamışlardır. Araştırma sonrası yürütülen kalıcılık oturumlarında hedef becerinin sürdürüldüğü rapor edilmiştir.

Honsberger vd., (2019) yürütmüş oldukları çalışmalarında OSB'li gençlere mesleki becerilerinin öğretiminde ODU'nun etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmaya 19-22 yaşlarında üç OSB'li genç katılmış ve araştırmanın oturumları okulun tam karşısındaki otoparkta bulunan kamyon-restoranda gerçekleşmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkenleri kamyonu satışa hazırlamak, kahve makinesini satışa hazırlamak, kahve siparişi alarak kahve hazırlamak olmak üzere toplam üç

tane belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise hedef becerilere yönelik hazırlanan ve uygulanan ODU yöntemidir. Araştırmada bağımsız değişkenin etkisini ortaya koymak adına her bir katılımcı için davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonunda araştırmanın üç katılımcısının da hedeflenen üç beceriyi öğrenmeyi başardıkları belirtilmiştir. Ayrıca bazı oturumlarda yüzdesel olarak küçük düşüşler olsa da katılımcıları hedef beceriler uygulama sona erdikten sonra da sürdürmüşlerdir.

Kearney vd., (2017) yürütmüş oldukları çalışmada akran aracılığı ile OSB ve ZY olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretiminde ODU'nun etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya 15-17 yaşlarında hafif ve orta düzey ZY olan ve OSB tanısı bulunan genç katılmış ve araştırmanın bütün oturumları okulun kafeteryasında gerçekleşmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni başka bir kişinin bedeninde bulunan yaralara tampon yapma becerisi olarak tanımlanmıştır. Bağımsız değişkeniz ise bakış açısı (Point of View-POV) tekniği ile çekilmiş fotoğraflar ile hazırlanan öykü kitabının kullanıldığı ODU yöntemi olarak rapor edilmiştir. Araştırmada ODU'nun etkililiğini belirlemek için katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda katılımcıların hedef beceriyi %100 düzeyinde edindikleri ve araştırma sonrasında bir katılımcı hariç hedef becerinin sürdürüldüğü belirtilmiştir. Araştırmada genelleme odak olarak alınmamıştır.

Keeter ve Bucholz (2012) yürüttükleri çalışmalarında ODZY olan gençlerde izinsiz konuşma ve etkinlik dışı davranışların azaltılmasında ODU'nun ne düzeyde etkili olduğunu belirlemeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya yaşları 12-16 arasında değişen ODZY olan genç katılmış ve araştırma genel eğitim sınıfı ile özel eğitim sınıfında yürütülmüştür. Araştırmanın bağımlı değişkeni katılımcıların hepsi için ortak hazırlanan ODU, bağımlı değişkeni ise öğrencilerin ders dışı konuşmaları ve etkinlik dışı davranışlarıdır. Araştırma küçük grup formatında yürütülmüş ve araştırmanın deneysel modeli küçük gruplar arası çoklu başlama modelidir. Araştırmanın sonunda ODU'nun hedef becerilerin azaltılmasında etkili olduğu ve araştırma sonrası yürütülen izleme oturumlarında hedef becerinin ölçütü karşılar düzeyde devam ettiği rapor edilmiştir.

Torres vd., (2021) ZY olan bireylere iş görüşmesi mülakatı yapma becerisinin öğretiminde e-ODU'nun etkililiğini incelemeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya 20-22 yaşlarında üç üniversite öğrencisi katılmış ve araştırmanın tüm

oturumları ABD’de bulunan bir devlet üniversitesinde gerçekleşmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni yüzyüze iş mülakatı gerçekleştirme becerisi ve bağımsız değişkeni ise Microsoft PowerPoint® üzerinden hazırlanan e-ODU olarak belirlenmiştir. Araştırmada bağımsız değişkenin etkisini ortaya koymak için katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları ile uygulama devam ederken kampüs eğitime kapatılmış ve araştırmaya uzaktan devam edilmiştir. Üçüncü katılımcıya eş zamanlı olmayan bir model uygulanmıştır. Bu gibi nedenlerden dolayı araştırmanın deneysel kontrolünün yeterli şekilde sağlanamadığı düşünülmektedir. Ancak katılımcıların tamamının hedef becerileri öğrendikleri ve araştırma sona erdikten sonra da sürdürdükleri rapor edilmiştir.

Alanyazında ODU’ya yönelik olan çalışmalara bakıldığında iki çalışmanın (Bucholz, 2007 ve Hall Pistorio vd., 2018) doktora tez çalışması olduğu diğer çalışmaların ise hakemli dergilerde yayımlanmış araştırmalar olduğu görülmektedir.

2.11 ZY Olan Bireylere Güvenlik Becerilerinin Öğretimini Hedefleyen Araştırmalar

ZY olan bireylere deprem güvenliği öğretime ilişkin yeteri kadar çalışmaya ulaşamamıştır. Bu nedenle ZY olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretime yönelik araştırmalardan bahsedilecektir. Araştırmaların özeti Tablo 2.4’te sunulmuştur.

Collins ve Stinson (1995), ürünlerin üzerinde bulunan ve tehlikelerini gösteren etiketlerindeki sözcükleri okuma becerisinin ediniminde artan bekleme süreli öğretim yöntemin etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmanın katılımcıları ODZY olan dört genç bireydir. Araştırmanın bağımlı değişkeni katılımcıların ürün uyarı etiketlerini okuma düzeyleri, bağımsız değişkeni ise artan bekleme süreli öğretim yöntemidir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma kapsamında katılımcıların gözleyerek öğrenme performansları da incelenmiştir. Araştırma sonunda katılımcılar ölçütü karşılar düzeyde performans göstermişler ancak genellemede ölçütü karşılar düzeyde performans gösterememişlerdir.

Tablo 2.4. Güvenlik becerileri ile ilgili alanyazında yürütülmüş araştırmalar.

Kaynak	Araştırma Modeli (Deseni)	Hedef Güvenlik Becerisi	Katılımcı Özellikleri	Öğretim Düzeni	Etkililik	Genelleme	İzleme	Akıcılık	Sosyal Geçerlik
Collins ve Stinson, (1995)	Çoklu Başlama	Ürün uyarı etiketlerini okuma	16-20 ZY	Grup	Etkili	+	-	-	-
Egemo-Helm vd., (2007)	Çoklu başlama modeli	Cinsel tacizden korunma	28-64 ZY	1:1	Etkili	+	+	-	⁺ (Yardımcı personel ile öznel değerlendirme)
Feldman ve Case (1999)	Çoklu başlama modeli	Güvenli bebek bakımı	26-37 ZY	1:1	Etkili	-	+	-	-
Fisher vd., (2016)	Çoklu başlama Modeli	Kaçınılmadan kurtulma	20-23 ZY	1:1-	Etkili	+	+	-	⁺ (Katılımcı ve aile ile öznel değerlendirme)
Gast vd., (1993)	Çoklu yoklama modeli	Yabancı tuzaklarından kurtulma	3-5 ZY	1:1	Etkili	+	+	-	-
Horner vd., (1985)	Çoklu yoklama modeli	Karşıdan karşıya geçme becerisi	12-16 ZY	1:1	Etkili	+	-	-	⁺ (Doğal ortamda performans olarak sosyal geçerlik verisi)
Kim, (2016)	Çoklu başlama modeli	Tacizden korunma becerileri	11-13 ZY	1:1	Etkili	-	+	-	⁺ (Aile ile öznel değerlendirme)
Knudson, (2007)	Çoklu başlama modeli	Yangın güvenliği	-	1:1	Etkili	-	-	-	-
Marchand-Martella vd., (1992)	Çoklu başlama	İlk yardım becerileri	7-11 ZY	1:1	Etkili	+	+	-	-

Tablo 2.4. (devam) Güvenlik becerileri ile ilgili alanyazında yürütülmüş araştırmalar.

Mechling vd., (2009)	Çoklu yoklama modeli	Yangın önleme	19-21 ZY	1:1	Etkili	+	+	-	+ (Çalışanlar ile öznel değerlendirme)
Purrazzella ve Mechling, (2013)	Çoklu başlama modeli	Kaybolduğunu bildirme	24-29 ZY	1:1	Etkili	+	+	-	-
Smith vd., (2013)	Çoklu başlama modeli	Navigasyon ile yön bulma	20-22 ZY	1:1	Etkili	+	+	-	+ (Aile ve katılımcı ile öznel değerlendirme)
Spivey ve Mechling, (2016)	Çoklu yoklama modeli	Sosyal güvenlik becerileri	20-22 OSB ve ZY	1:1	Etkili	+	-	-	+ (Katılımcılar ile öznel değerlendirme)
Stannis vd., (2019)	Çoklu başlama modeli	Akran zorbalığına karşı koyma	34-64 ZY	1:1	Etkili	-	+	-	+ (Katılımcılar ve görevliler ile öznel değerlendirme)
Taber vd., (2002)	Çoklu başlama modeli	Cep telefonu ile kaybolduğunu haber verme	11-14	1:1	Etkili	+	-	-	+ (Katılımcılar ile öznel değerlendirme)
Watson vd., (1992)	Çoklu başlama modeli	Kendini koruma	6-8	1:1	Etkili	+	+	-	-
Yücesoy Özkan vd., (2013)	Çoklu yoklama modeli	Acil durum numaraları	8-13	1:1	Etkili	+	+	-	-

Egemo-Helm ve meslektaşları (2007) yürütmüş oldukları çalışmalarında ZY olan kadınlara cinsel tacizden korunmayı öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya yaşları 28 ile 64 arası değişen ve hafif ve orta düzey ZY olan yedisi kadın katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni davranışsal beceri öğretimi ile birleştirilmiş yerinde öğretim uygulamasıdır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise katılımcı kadınların cinsel taciz girişimini engelleme düzeyleri olarak belirlenmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda katılımcılar hedef becerinin ediniminde, kalıcılığında ve genellenmesinde başarılı performans göstermişlerdir.

Feldman ve Case (1999) ZY olan bireylere güvenli çocuk bakımına yönelik becerilerin öğretiminde geliştirdikleri görsel-işitsel bir klavuzun etkisini incelemişlerdir. Araştırmaya yaşları 26 ile 37 arasında ZY olan 10 ebeveyn katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni geliştirilen öğretim materyali ile yürütülen kendi kendine öğrenme yöntemi (Self-insruction), bağımlı değişkeni ise yetişkinlerin çocuk bakımını kendi kendilerine gerçekleştirme düzeyleridir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden çoklu başlama modeli ile desenlenmiş ve katılımcılar arası yinelenmiştir. Yürütülen çalışma dahilinde 10 yetişkinden dokuzunda ve 12 becerinin 11'inde etkili olmuş ve katılımcılar araştırma sonrası hedef beceriyi sürdürmüşlerdir. Ancak genellemeye ilişkin herhangi bir bilgi rapor edilmemiştir.

Fisher ve meslektaşları (2013) yürütmüş oldukları çalışmalarında ZY olan bireylere yabancı bireylerin kaçırma hamlelerinden kurtulma becerisini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya hafif düzey ZY olan ve yaşları 20 ile 23 arası değişen beş yetişkin katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni davranışsal beceri öğretimidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise katılımcıların tanımadıkları kişiye “hayır” diyerek ortamdan uzaklaşma ve olayı tanıdık bir yetişkine haber verme düzeyidir. Araştırmada davranışsal beceri öğretiminin etkililiğini değerlendirmek üzere tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda farklı ortama hedef becerinin genellenebildiği ve araştırma sonrası yapılan izleme oturumlarında hedef becerinin sürdürüldüğü rapor edilmiştir.

Gast ve diğçerleri (1993), ZY olan öğrencilere yabancı kişilerin tuzaklarından doğru tepkiler vererek kurtulma becerisinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretim yönteminin etkililiğini belirlemeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya okul öncesi dönemde olan (üç-beş) arası ZY olan 4 erkek öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni sabit bekleme süreli öğretim yöntemi, bağımlı değişkeni ise katılımcıların yabancı bireylerin tuzaklarından istenen tepkileri vererek kurtulma becerisine öğrenme düzeyleridir. Araştırmanın sabit bekleme süreli öğretimin etkisini incelemek için tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından uygulanan müdahale sonrasında katılımcılar yabancı bireylerin tuzaklarından doğru tepkiler vererek kurtulma becerisini edindikleri, genellegebildikleri ve sürdürebildikleri rapor edilmiştir.

Horner ve meslektaşları (1985) yürütmüş oldukları çalışmada yaygın durum öğretimi yöntemi ile ZY olan öğrencilere karşıdan karşıya geçme becerisi öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya orta ve ağır düzeyde ZY olan üç birey katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni yaygın durum öğretimi ile yapılan müdahale ve araştırmanın bağımlı değişkeni ise karşıdan karşıya geçme becerisidir. Araştırma tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonunda katılımcıların hedef beceriyi öğrendikleri ve öğretim yapılmayan yollara hedef beceriyi genelledikleri rapor edilmiştir.

Kim, (2016) yürütmüş olduğı çalışmada ZY olan bireylere kişisel güvenlik becerisi öğretimini hedeflemiştir. Araştırmaya yaşları 11-13 arası değişen ve ODZY olan birey katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni role oynama ve yerinde öğretimden oluşan cinsel tacizden korunma programıdır. Bağımlı değişkeni ise öğrencilerin kendilerini cinsel tacizden koruma düzeyleridir. Araştırmada programın etkililiğini belirlemek üzere katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonunda katılımcıların program başarı ile öğrendikleri, hedef beceriyi 10 hafta sonra yapılan izleme oturumlarında korudukları ve farklı ortamlara genellegebildikleri rapor edilmiştir.

Knudson ve meslektaşları (2009) yürütmüş oldukları çalışmada yangın güvenliği becerilerini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya ağır düzey ZY olan yedi yetişkin katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni davranışsal beceri öğretimi, bağımlı değişkeni ise katılımcıların yangın alarmını duyduklarında

bulundukları binayı boşaltma düzeyleri olarak belirlenmiştir. Araştırmada davranışsal beceri öğretiminin etkililiğini belirlemek üzere tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda katılımcıların bir tanesi hariç diğerleri hedef beceriyi öğrendikleri rapor edilmiştir. Kalıcılık veya genellemeye ilişkin herhangi bir bilgi bildirilmemiştir.

Marchand-Martella ve meslektaşları (1992), ZY olan bireylere sıyrık, zedelenme gibi basit ilk yardım becerilerini, katılımcıların kendi üzerinde ve ilk yardım mankeni üzerinde öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya ODZY olan ve yaşları 7-11 arası değişen dört katılımcı dahil olmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkeni önce model olma ve silikleştirmeden oluşan öğretim yöntemidir. Bağımlı değişkeni ise öğrencilerin kesik ve sıyrıklara ilk yardım uygulama düzeyleridir. Araştırma kapsamında tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılarak bağımsız değişkenin etkililiği belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında katılımcıların hedef beceriyi öğrendikleri, farklı kişilere ve durumlara genelledikleri aynı zamanda araştırma bittikten sonra da sürdürdükleri rapor edilmiştir.

Mechling ve diğerleri (2009), ZY olan bireylere yangın söndürme becerisini öğretmeyi hedeflemişlerdir. ODZY olan ve yaşları 19-21 arası değişen üç birey araştırmaya katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni video model yöntemidir. Bağımlı değişkeni ZY lan bireylerin yangını söndürme düzeyleridir. Araştırma tek denekli araştırma modellerinden çoklu yoklama modeliyle yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda katılımcıların hedef beceriyi başarı ile öğrendikleri, araştırma sonrası sürdürdükleri ve yeni durumlara genelledebildikleri rapor edilmiştir.

Purrazella ve Mechling, (2013) yürütmüş oldukları çalışmalarında ZY olan bireylere kaybolma durumunda akıllı telefon kullanarak yerini bildirme becerisinin öğretimini hedeflemişlerdir. Araştırmaya yaşları 24-29 arasında değişen ODZY olan 3 birey katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni video model, resimli yönlendiriciler ve uygulamacı ipuçlarından oluşmaktadır. Bağımlı değişken ise katılımcıların kaybolduklarında akıllı telefon kullanarak konumlarını bildirme düzeyleridir. Araştırma katılımcılar arası çoklu başlama modeli ile desenlenmiştir. Araştırmanın sonucunda katılımcılar hedef beceriyi öğrenmişler ve farklı ortamlara genellemişlerdir. Araştırmadan 37 gün sonra da hedef beceriyi sürdürmüşlerdir.

Smith ve diğerleri (2017) yürüttükleri çalışmalarında ZY olan öğrencilere navigasyon uygulaması ile yön bulma becerisini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Araştırmaya 22-25 yaşlarında orta ve hafif düzeyde ZY olan birey katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni navigasyon ile yön bulma program bağımlı değişkeni ise yeni hedef noktalarını bulma düzeyleridir. Araştırmada ABAB modeli programın etkililiğini belirlemek üzere kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda öğrencilerin yeni hedef yönleri bulmalarında mobil yön programının etkili olduğu rapor edilmiştir. Araştırmada genelleme ve kalıcılık değerlendirmesine dair herhangi bir veri rapor edilmemiştir.

Spivey ve Mechling (2016) yürütmüş oldukları çalışmalarında sabit bekleme süreli öğretim temelli sunulan video model yönteminin ZY olan bireylere sosyal güvenlik becerilerinin öğretimindeki etkisi incelemişlerdir. Araştırmaya hafif ve orta düzey ZY olan üç kadın katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni sabit bekleme süreli öğretim yaklaşımı ile sunulan video model yöntemidir. Araştırmanın bağımsız değişkeni de katılımcı kadınların sosyal güvenlik becerisini (Kişisel bilgileri öğrenmeyi engelleme, kişisel alana girmeyi engelleme ve para istemeyi engelleme) sergileme düzeyleridir. Araştırmada bağımsız değişkenin etkililiğini belirlemek üzere tek denekli araştırmalardan çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda üç becerinin de ediniminin başarı ile gerçekleştiği ancak kişisel alanına girenlere müdahale etme becerisinin genellenmesinde ve kalıcılığında istenen başarının elde edilemediği rapor edilmiştir.

Stannis ve meslektaşları (2019) yürütmüş oldukları çalışmalarında ZY olan bireylere akran zorbalığına karşı koymayı hedeflemişlerdir. Araştırmaya 34 ve 64 arasında değişen bir tanesi ağır üç tanesi hafif düzey ZY olan dört yetişkin araştırmaya dahil olmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkeni davranışsal beceri öğretimi ile birlikte kullanılan yerinde öğretim stratejisidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise katılımcıların akran zorbalığında kurtulma düzeyleridir. Araştırmada bağımsız değişkenin etkililiğini belirlemek üzere katılımcılar çoklu başlama modeli tercih edilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcılar hedef beceriyi öğrenmişler ve yürütülen izleme oturumlarında hedef beceriyi korumayı başarmışlardır. Araştırmanın sınırlılığı olarak genelleme oturumlarının düzenlenmediği rapor edilmiştir.

Taber ve diğerleri (2002), yürüttükleri çalışmalarında ZY olan bireylere cep telefonu yardımı ile kaybolduklarında yerlerini bildirme becerisini öğretmeyi

hedeflemişlerdir. Araştırmaya ODZY olan ve yaşları 11-14 arasında değişen dört öğrenci katılmıştır. Bağımsız değişken çeşitli yardım türlerinden oluşan bir öğretim programıdır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise ZY olan öğrencilerin cep telefonu kullanarak yardım çağırma düzeyleridir. Araştırmada kullanılan müdahalenin etkisini belirlemek üzere tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların hedef beceriyi öğrendikleri, farklı ortam ve araçlara genelledikleri görülmüştür. Kalıcılık ile ilgili herhangi bir bilgi rapor edilmemiştir.

Watson ve meslektaşları (1992) yürütmüş oldukları çalışmada doğrudan öğretim temelli bir öğretim programının ZY olan öğrencilere kendini koruma becerilerinin öğretimindeki etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmaya yaşları altı ile sekiz arasında değişen yedi orta ve ağır düzey ZY olan öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni uyarlanmış bir doğrudan öğretim yöntemi bağımlı değişkeni ise öğrencilerin yabancıların uygun olmayan tepkileri doğru tepki verme düzeyleri olarak ifade edilmiştir. Araştırmada bağımsız değişkenin etkisini incelemek üzere katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonrası katılımcıların altı tanesinin hedef beceriyi edindiği, yapılan izleme oturumlarında hedef beceriyi sürdürdüğü, farklı kişilere ve durumlara genelledikleri rapor edilmiştir.

Yücesoy Özkan ve meslektaşlar (2013) acil durum numaralarının öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin etkililiğini incelemişlerdir. Araştırma kapsamında yaşları 8-13 arası değişen beş ZY yetersizliğe sahip birey katılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkeni bilgisayar destekli öğretim ve bağımlı değişkeni de ZY olan bireylerin hangi durumlarda hangi acil servis numarasının aranacağını ve ilgili acil servisin numarasını söyleme düzeyleri olarak belirlenmiştir. Araştırmada bilgisayar destekli öğretimin etkisini belirlemek için tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonunda katılımcıların hedef beceriyi ölçütü karşılar şekilde öğrendiklerini, farklı durumlara genellediklerini ve araştırma sonrası hedef beceriyi sürdürdüklerini göstermektedir.

Alanyazında güvenlik becerilerine yönelik mevcut araştırma kapsamında ulaşılan çalışmalara bakıldığında tacizden korunma, kaybolduğunda yerini bildirme, ilk yardım becerileri, yangın becerileri ve akran zorbalığı gibi çok çeşitli konularda güvenlik becerilerinin ZY olan bireylere öğretildiği görülmektedir.

Yürütülen çalışmaların hiçbirisinin öğrenmenin tüm aşamalarını içermediği görülmektedir. Hepsinin ortak noktasına bakıldığında akıcılık çalışmasına yer verilmediği görülmektedir. Ayrıca ulaşılan çalışmaların hiçbirisinde sosyal karşılaştırmaya yer verilmediği görülmüştür. Buradan yola çıkılarak güvenlik becerilerinin öğretiminde akıcılık ile birlikte öğrenmenin tüm aşamalarını içeren ve sosyal karşılaştırmaların yürütüldüğü bir çalışmanın alanyazını genişleteceği düşünülebilir.

2.12 ZY Olan Bireylere Deprem Güvenliği Becerileri Öğretimine İlişkin Araştırmalar

Deprem güvenliğinin ZY veya GY olan çocuklara öğretildiği araştırmalar oldukça sınırlıdır. Alanyazın incelendiğinde ZY olan veya diğer GY olan bireylere yönelik deprem eğitimi çalışmaları genellikle belirli program kapsamında ele alınmıştır. Bunlar sıklıkla Afet Hazırlığı (Eisenman vd., 2013) veya Afet Riskinin Azaltılması (Stough ve Kang, 2015) gibi programlar olmaktadır. Bu programlar kapsamında bir doğal afet olan depreme yönelik eğitimler ve uygun davranışlar da öğretilmektedir.

Örneğin Isona ve meslektaşları (2021) yürüttükleri durum çalışmasında 50 ZY olan öğrenci ile yürüttükleri çalışmada katılımcılara Afet Hazırlığı kapsamında deprem ve tsunami ile ilgili eğitim vermeyi hedeflemişlerdir. Deprem ve tsunamide hayatta kalma ve korunmayı öğretmek için hikayeler, videolar, posterler, puzzle ve afet simülasyonları kullanmışlardır. Eğitim sonunda öğrencilerin ilerleme kaydettikleri rapor edilmektedir. Ancak öğrencilerin performanslarına yönelik ayrıntılı bir sonuç veya grup ortalamalarına ilişkin detaylı bir bilgi ne yazık ki çalışmada rapor edilmemiştir.

Nagata ve Kimura (2020) yürütmüş oldukları durum çalışmasında farklı düzey ZY olan 51 öğrenciye daha önce yine kendileri tarafından geliştirilen Afet Yönetimi Eğitimi programını uyarlayarak uygulamışlardır. Program temelinde deprem öncesi acil durum alarmini öğrenmeyi ve uygun tepkide bulunmayı, deprem sırasında çök, kapan ve tutun tekniği uygulamayı hedeflemektedir. Öğrencilerin çalışma öncesi ve sonrası gelişimlerine yönelik çeşitli istatistiki hesaplamalar sonucunda hafif düzey ZY olan öğrencilerin hızlı bir şekilde öğrendikleri görülmüştür. Orta ve ağır düzey ZY olan öğrenciler de program sonunda gelişmeler görülmüştür. Orta ve ağır düzey ZY olan öğrenciler de deprem alarmini duyunca

sessiz bir şekilde öğretmenleri ile beklemeye başladıkları ve ardından sıralarının yanında çök, kapan ve tutun tekniğini uyguladıkları rapor edilmiştir.

Bunların dışında kalan çalışmalar daha çok ZY olan veya GY olan bireylerin Afet Yönetimi/Hazırlığı programlarına bakış açıları yansıtılması veya ZY olan bireylere afet eğitimi programları hazırlamada karşılaşılan güçlükler (ör: Chen vd., 2022) vb. konularda yürütülmüştür. Alanyazında deprem güvenliğine yönelik ZY olan bireylerle yürütülmüş, tek denekli araştırma modelleri ile desenlenen veya deneysel modellerle desenlenen çalışmalara ulaşamamıştır. Bu bağlamda bu durum bile ZY olan bireylerle uygulamaya dönük ve kaliteli desenlenmiş deprem güvenliği çalışmalarının hem ülkemiz hem de uluslararası Alanyazın için ciddi bir gereksinim olduğunu göstermektedir. Okullardaki afet eğitimi planları incelendiğinde birçok okulun afet planına sahip olduğu ancak bu uygulamaların birçoğunda ZY olan bireylerin unutulduğu veya planların onlara uygun olmadığı görülmektedir (Boon vd., 2012). Yasa koyucu pozisyonunda bulunanların ZY veya GY yetersizliği olan bireyler için çeşitli afetlere özellikle ülkemiz için deprem afetine yönelik önlemler almaları sağlanması için bu konuda daha fazla çalışmaya gereksinim duyulabilir.

3. YÖNTEM

İzleyen bölümde araştırmanın I. evresine ve II. evresine ilişkin model, bağımlı değişken, bağımsız değişken, katılımcılar, ortam, materyaller, beceri analizi ve ODU geliştirme süreci, deneysel süreç ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Ayrıca araştırmanın her iki evresine yönelik verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler sunulmuştur.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırma iki deneysel evreden oluşmaktadır. Araştırmanın iki evresi de tek denekli araştırma modelleri ile desenlenmiştir. Birinci evrede deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin öğretiminde ODU'nun ne düzeyde etkili olduğunu belirlemek için yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanmış ve katılımcılar arası yinelenmiştir (Gast ve Ledford, 2010, s. 289). Modelin yapısına uygun şekilde tüm öğrencilerle birer oturum başlama düzeyi verisi alınmış ve yansız atama yolu ile belirlenen ilk katılımcı ile beş oturum kararlı veri elde edilinceye kadar başlama düzeyi verisi alınmaya devam edilmiştir. Ardından kararlı veri elde edilen ilk katılımcı ile uygulama evresine geçilmiştir. Bu sırada her iki veya üç oturumda bir uygulama evresine geçilmeyen katılımcılarla yoklama oturumu alınmaya devam edilmiştir. Uygulama evresinde beş oturum üst üste kararlı veri elde edilerek ölçütü karşılayan katılımcı ile uygulama evresine son verilmiştir. Uygulama evresindeki ilk katılımcının ölçütü arşılar düzeyde performans gösterdiği ilk oturumdan sonra yine yansız atamayla belirlenen ikinci katılımcı ile beş oturum başlama düzeyi verisi alınmıştır. Aynı süreç ikinci ve üçüncü katılımcıda da beş oturum üst üste ölçütü karşılar düzeyde performans gösterinceye kadar devam ettirilmiştir. Katılımcılar için belirlenen ölçüt hedef becerinin güvenlik becerisi olması sebebiyle %100 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın ikinci evresinde ise edinimi gerçekleştiren deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin akıcılığının sağlanmasında ODU'nun etkili olup olmadığını belirlemek için değişen ölçütler modeli kullanılmış ve katılımcılar arası yinelenmiştir (Gast ve Ledford, 2010, s.358-359). Bu araştırmada hedef becerinin başlaması ve sona ermesi arasında geçen sürenin hesaplanması ve bu sürenin azaltılması bağlamında

akıcılık sağlanmıştır. Alanyazında değişen ölçütler modeli modelinde deneysel kontrolün kurulabilmesi ve değişimin görülebilmesi için bir ana ölçüt belirlenmesi ve en az üç ara ölçüt belirlenmesi önerilmektedir (Gast ve Ledford, 2010; Hartmann ve Hall, 1976).

Bu araştırmada da deneysel kontrolün güçlendirilmesi için her katılımcının kendi performansına göre bir ana ölçüt ve dört ara ölçüt belirlenmiştir. Ara ölçütler belirlenirken ulaşılabilir ancak tespit edilebilir bir aralık belirlenmesi önerilmektedir. Bunu yaparken de öznelliği ve bazı varsayımları ortadan kaldırmak için belirli bir yüzde belirlenerek (%10-15 aralığında) ölçütlerin belirlenmesi gerekmektedir (Gast ve Ledford, 2010). Bu öneriler ve katılımcıların performansları göz önüne alınarak bu araştırmada ara ölçütler belirlenirken %10 düzeyinde artışlar esas alınmıştır. Bu ölçüt belirlenirken aynı zamanda katılımcıların zarar görmelerine engel olacak asgari oran olması göz önüne alınmıştır. Belirlenen bu oran doğrultusunda ulaşılabilir ancak tespit edilebilir oranlar şu şekilde belirlenmiştir: Örneğin birinci katılımcının başlama düzeyi ortalaması 133 saniye olarak tespit edilmiştir. Bu katılımcının hedef beceriyi daha hızlı gerçekleştirmesi hedeflendiği için süre ilk ara ölçüt için “120” (133 saniyenin %10 aşağısı) saniye belirlenmiştir. Bu şekilde %10 azaltılarak devam edilmiştir.

3.2 Bağımlı Değişken

Mevcut araştırma iki evreden oluşmakta bu nedenle de iki bağımlı değişkeni bulunmaktadır. Bağımlı değişkenlerin ilki (Edinim) ZY olan bireylerin deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisini gerçekleştirme düzeyleridir.

Araştırmanın ikinci bağımlı değişkeni (Akıcılık) ise çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin gerçekleştirilme süresi olarak belirlenmiştir.

3.3 Bağımsız Değişken

Araştırmanın I. evresinin (Edinim) ve II. evresinin (Akıcılık) bağımsız değişkeni, ZY olan bireylere deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin ediniminde kullanılan okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamalar (ODU) olarak belirlenmiştir.

3.4 Katılımcılar

Araştırmanın ana uygulamasına yaşları 14 olan dört öğrenci katılmıştır. Katılımcıların bir tanesi yedek üç tanesi ise asil olmak üzere yansız atama yolu ile

üç katılımcı seçilmiştir. Araştırmanın katılımcıları orta düzey zihin yetersizliğine (ODZY) sahip öğrencilerden oluşmuştur. Katılımcıların tamamı “Özel Eğitim Uygulama Merkezi” adı altında orta ve ağır düzey zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitim gördükleri bir okula devam etmektedirler. Araştırmacı, gerekli izinler alındıktan sonra önce iki hafta süre ile gözlemler, öğretmenlerle ve okul idaresi ile görüşmeler yapmıştır. Bu gözlem ve görüşmelerin ardından belirlenen aday öğrencilerin ön koşul becerilere sahip olup olmadıklarını belirlemek için değerlendirme yapmış ve bu değerlendirmenin sonucunda öğrencileri belirlemiştir. Değerlendirme sırasında EK-3 “Ön Koşul Becerileri Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Belirlenen öğrencilerin aileleri ile telefon görüşmesi yapılmış ve okula davet edilerek kendilerinden yazılı ve sözlü olarak gerekli izinler (EK-1 formu kullanılarak) alınmıştır. Aynı zamanda araştırmanın konusu, amacı ve araştırma kapsamında yapmaları gerekenler (İç geçerliği tehdit edecek eğitim, konuşma vb.) kendilerine söylenmiştir. Öğrencilerin her birisine araştırmacı tarafından katılımcılara kod isimler verilmiş ve raporlama sürecinde bu kod isimler kullanılmıştır. Öğrencilere ilişkin bilgiler tablo 3.1’de sunulmuştur.

Bu araştırmada yer alacak katılımcılar için bazı ön koşul beceriler ve durumlar belirlenmiştir. Bunlar:

- a) Çalışmaya katılmak için kendisinin ve ailesinin istekli olması,
- b) Deprem güvenliği becerilerini (Çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma) bilmiyor olması ve BEP’inde yer almıyor olması,
- c) Okuma (Düşük performansa sahip olabilir) veya işlevsel okumaya sahip olması,
- d) Kendisine anlatılan bir öyküyü 8 dakika düzeyinde etkinlik dışı davranış sergilemeden dinlemesi,
- e) Kendisine gösterilen etkinlik kitabına “bak” yönergesi verildiğinde ortalama 3 saniye bakması,
- f) Temel taklit becerilerine sahip olması,
- g) 2-3 aşamalı yönergeleri yerine getirmesi,
- h) Hareketliliğini engelleyecek ciddi bir ortopedik ek yetersizliğinin bulunmaması,
- i) Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından “ODZY” eğitsel tanısının ve bulunmasıdır.

Araştırmanın II. evresine de yaşları 14 olan üç öğrenci katılmıştır. Bu evrenin katılımcıları araştırmanın I. evresindeki hedef beceriyi başarı ile öğrenen ve kendileri ile beş oturum üst üste kararlı veri elde edilen katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmanın katılımcıları ODZY olan üç kız öğrencidir. Katılımcıların hepsi orta ve ağır düzey zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitimi için açılmış olan Özel Eğitim Uygulama Merkezine devam etmektedirler. Araştırmacı araştırmanın II. evresi için de katılımcıların ebeveynlerinden yazılı sözlü onay almış ilgili formlar imzalatılmıştır. Ayrıca araştırmanın II. evresinin amacı, kullanılacak olan yöntem ve araştırma kapsamında yapılacaklar ebeveynlere anlatılmıştır.

Araştırmanın sosyal karşılaştırma kısmına katılan toplamda 12 katılımcı öğrenci yer almaktadır. Bu katılımcıların sekiz tanesi erkek ve dört tanesi kadındır. Sosyal karşılaştırma katılımcıların tamamı 13-14 yaş aralığındadır. Katılımcıların aynı zamanda hepsi ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinden seçilmiştir. Sosyal karşılaştırma katılımcıları araştırmanın ana katılımcıları ile aynı bölgede yaşayan ve tipik gelişim gösteren öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrenciler gönüllü öğrenciler arasından ailelerinden yazılı ve sözlü izin alınarak (EK-2) seçilmiştir.

Araştırmanın pilot uygulamasına da bir tane ODZY olan öğrenci katılmıştır. Sefa kod isimli öğrenci diğer tüm katılımcılar ile aynı bölgede bir ortaokulun özel eğitim sınıfına devam etmektedir. Sefa araştırmanın ön koşul becerilerini karşılaması, gönüllü olması ve ailesinin de çalışmaya istekli olması nedeniyle araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmada, üç asil ana uygulama katılımcısı, bir yedek katılımcı, bir pilot uygulama katılımcısı ve 12 sosyal karşılaştırma katılımcısı ile birlikte toplam 17 katılımcı yer almıştır.

3.4.1 Katılımcıların Özellikleri

Uluslararası alanyazın incelendiğinde katılımcı özellikleri kısmında sıklıkla öğrencilerin standart başarı testlerinden (Formal testler) aldıkları çeşitli skorlar paylaşılmaktadır. Ancak Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim sistemi içerisinde öğrencilerin bu testlerden elde edilen puanları sadece ebeveynlerle paylaşılmaktadır. Özel durumlar dışında hiçbir kurum ve kişi ile paylaşamamaktadır. Bu nedenle araştırmacı tarafından öğrenciler üç oturum değerlendirilmiş ve kısaca performans özetine yer verilmiştir.

Saliha, 14 yaşında bir kız öğrencidir. Özel Eğitim Uygulama Merkezi üçüncü kademeye devam etmektedir. Aynı zamanda özel bir özel eğitim ve

rehabilitasyon merkezinde destek özel eğitim hizmetlerinden faydalanmaktadır. RAM tarafından eğitsel değerlendirmesi ve tanılması “ODZY” olarak geçmektedir. Saliha’nın herhangi bir ek yetersizliği bulunmamaktadır. Hareket etmesinde ve hızlı yürümesinde herhangi sorun yoktur.

Tablo 3.1. Katılımcıların demografik özellikleri

Kod isimler	Yaş	Cinsiyet	Tanı	Ek Yetersizlik
Saliha	14	Kız	ODZY	Yok
Gülsüm	14	Kız	ODZY	Yok
Gamze	14	Kız	ODZY	Yok

Saliha, 1-30 arası sayıları istendiğinde gösterir, söyler ve yazar. Taneli sayar, birerli ritmik sayar (10’a kadar). Bir basamaklı sayılarla bir basamaklı sayıları eldesiz toplar. Harfler içerisinde “j” hariç tüm sesleri gösterir, söyler ve yazar. Açık ve kapalı iki sestten oluşan heceleri yaklaşık 10 denemenin 10’unda okur. Üç sestten oluşan heceleri yaklaşık 10 denemenin yedisinde okur. Saliha dakikada yaklaşık 12-13 kelime okur. Ders sırasında yaklaşık 20 dakika etkinle ilgilenir ve ders boyunca yerinde oturur. Bak, gel, kalk, oku, çök, aç, kapat gibi tek aşamalı yönergeleri ve bunların birleşimlerini içeren iki ve üç aşamalı yönergeleri yerine getirir. Bir, iki ve üç aşamalı hem nesnel hem de nesnesiz taklit becerilerini yerine getirir.

Gülsüm, 14 yaşında bir kız öğrencidir. Özel Eğitim Uygulama Merkezi üçüncü kademeye devam etmektedir. Okuluna ek olarak özel bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde destek özel eğitim hizmeti almaktadır. RAM tarafından eğitsel değerlendirmesi ve tanılması “ODZY” olarak geçmektedir. Gülsüm’ün herhangi bir ek yetersizliği bulunmamaktadır. Hareket etmesinde ve hızlı yürümesinde herhangi sorun yoktur. Sayılardan sadece 1-10 arası olanları istendiğinde gösterir, söyler ve yazar. Ona kadar taneli sayar, birerli ritmik sayar. 1-10 arası sayılarla toplama işlemi yapar, yarım çeyrek ve bütünü gösterir ve söyler. Harflerden “J, Ç, Ş” harflerinin sesletiminde sorun yaşar ancak gösterir ve yazar. İki sesli açık heceleri 10 denemenin dokuzunda kapalı heceleri 10 denemenin yedisinde doğru olarak okur. Gülsüm dakikada yaklaşık 13-14 kelime okur. Ders

sırasında yaklaşık 15 dakika etkinlikle ilgilenir, kendisine okunan öyküyü dinler. Bak, gel, kalk, oku, çök, aç, kapat gibi tek aşamalı yönergeleri ve bunların birleşimlerini içeren iki ve üç aşamalı yönergeleri yerine getirir. Bir, iki ve üç aşamalı hem nesnel hem de nesnesiz taklit becerilerini yerine getirir.

Gamze, 14 yaşında bir kız öğrencidir. Özel Eğitim Uygulama Merkezi üçüncü kademeye devam etmektedir. Ayrıca hafta iki ders özel bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde destek özel eğitim hizmetinden yararlanmaktadır. RAM tarafından eğitsel değerlendirmesi ve tanınması “ODZY” olarak geçmektedir. Hareket etmesinde ve hızlı yürümesinde herhangi sorun yoktur. Gamze’nin ZY dışında herhangi bir ek yetersizliği bulunmamaktadır. 1-19 arası sayıları gösterir söyler ve yazar. Nesnel 20’ye kadar sayar, birerli ileri ve geri 19 a kadar sayar. İki basamaklı sayılarla iki basamaklı sayıları eldeli toplar, bir basamaklı sayılarla çıkarma işlemi yapar. İki sesli açık ve kapalı heceleri 10 denemenin 9’unda, üç sesli heceleri ise 10 denemenin 8’inde doğru olarak okumaktadır. Harflerden “Ğ, Y, Ç, Z, J” sesletiminde sorun yaşamaktadır. Dakikada yaklaşık olarak 15-16 kelime okur. Ders sırasında yaklaşık 10-12 dakika etkinlikle ilgilenir, kendisine okunan öyküyü dinler. Bak, gel, kalk, oku, çök, aç, kapat gibi tek aşamalı yönergeleri ve bunların birleşimlerini içeren iki ve üç aşamalı yönergeleri yerine getirir. Bir, iki ve üç aşamalı hem nesnel hem de nesnesiz taklit becerilerini yerine getirir. Okul kurallarının bazılarını yerine getirmez. Örneğin zil çaldığında sınıfa girmek istemez.

Araştırmanın II. evresinde yer alan katılımcıların eğitsel performansları araştırmanın I. evresi ile aynıdır. Bu nedenle II. evrenin katılımcılarının eğitsel performanslarına yönelik detaylı bilgiye bu bölümde yer verilmemiştir. Katılımcıların her birisine araştırmacı tarafından daha önce verilen kod isimler aynı şekilde kullanılmış ve raporlama sürecinde bu kod isimler kullanılmıştır. Öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 3.2’de sunulmuştur. Katılımcıların tamamı araştırmanın I. evresinde yer alan hedef beceriyi ölçütü karşılar düzeyde öğrenmiş ve ölçütü karşılayan düzeyde kararlı veri elde edilmiştir. Araştırmanın II. evresi olan akıcılık evresinde değişen ölçütler modelinin uygulanabilmesi için katılımcıların repertuarlarında yer alan bir becerinin çalışılması gerekmektedir (Cooper vd., 2007).

Tablo 3.2 II. evre katılımcılarının demografik özellikleri

Kod İsimler	Yaş	Cinsiyet	Tanı	Ek Yetersizlik	I. Evre Hedef Beceri Edinimi
Saliha	14	Kız	ODZY	Yok	Evet
Gülsüm	14	Kız	ODZY	Yok	Evet
Gamze	14	Kız	ODZY	Yok	Evet

3.5 Ortam

Araştırma, katılımcıların devam ettikleri Özel Eğitim Uygulama Merkezinde yürütülmüştür. Okul zemin kat ile birlikte toplam beş kattan oluşmaktadır. Katılımcıların sınıfları okulun dördüncü katında yer almaktadır. Araştırma oturumlarının gerçekleştirilmesi için okul müdürü ile görüşülmüş ve yapılan inceleme sonucunda öğrencilerin eğitim gördükleri katta bulunan bireysel eğitim sınıfı seçilmiştir. Sınıf okuldaki diğer sınıflarla aynı düzene sahiptir. Sınıfın eni yaklaşık üç metre boyu ise yaklaşık dört metre (12 metre kare) olarak belirlenmiştir. Sınıf okulun kuzey cephesinde tek penceresi olan bir sınıftır. Sınıfta bir öğretmen masası ve sandalyesi, iki öğrenci masası, dört tane öğrenci sandalyesi bulunmaktadır. Ayrıca iki adet öğrenci dolabı yer almaktadır. Oturumlar katılımcıların dikkatinin dağılmaması amacı ile diğer öğrencilerin ders saatlerinde gerçekleşmiştir. Araştırma için kullanılan sınıfın tam karşısında okulun acil çıkış merdiveni bulunmaktadır. Acil çıkış merdiveni okulun çıkış kapısından farklı olarak okulun toplanma alanına açılmaktadır. Araştırmanın yürütüleceği odanın sıcaklığı odada bulunan klima ile yaklaşık olarak oda sıcaklığı seviyesinde tutulmuş öğrencilerin herhangi bir dış etmenden etkilenmesine izin verilmemiştir.

Genelleme oturumları ise okulun uygulama evinde gerçekleşmiştir. Uygulama evi yaklaşık 60 metrekare bir salonu, bir yatak odası, mutfak, tuvalet ve banyosu bulunan birebir bir apartman dairesidir. Çelik kapıdan içeri girince tam karşıda 20 metrekare bir salon, onun yanında yatak odası (12 metrekare), girince sağ tarafta mutfak (10 metrekare) ve onun yanında bir banyo (sekiz metrekare) bulunmaktadır. Kapıdan girer girmez bir hol (10 metrekare) bulunmaktadır. Evin içindeki eşyalarda birebir ev düzenindedir. Salonda oturma grubu, televizyon ve yemek masası, yatak odası takımı, mutfakta yemek masası, bulaşık makinesi,

banyoda çamaşır makinesi, pencerelerde perdeler ve yerlerde halılar bulunmaktadır. Genelleme oturumları da evin salonunda katılımcı televizyon seyrederek pozisyondayken alınmıştır.

Araştırmanın II. evresinin ortamı I. evrenin ortamı ile aynıdır. Araştırma katılımcıların devam ettikleri zel Eğitim Uygulama Merkezinde yürütülmüştür. Okul zemin kat ile birlikte toplam beş kattan oluşmaktadır. Katılımcıların sınıfları okulun 4. katında yer almaktadır. Araştırma oturumlarının gerçekleştirilmesi okul müdürü ile görüşülmüş yapılan inceleme sonucunda öğrencilerin eğitim gördükleri katta bulunun bireysel eğitim sınıfı seçilmiştir. Sınıf okuldaki diğer sınıflarla aynı düzene sahiptir. Sınıfın eni yaklaşık üç metre boyu ise yaklaşık dört metre (12 metre kare) olarak belirlenmiştir. Sınıf okulun kuzey cephesinde tek penceresi olan bir sınıftır. Sınıfta bir ğretmen masası ve sandalyesi, iki ğrenci masası, dört tane ğrenci sandalyesi bulunmaktadır. Ayrıca iki adet ğrenci dolabı yer almaktadır. Oturumlar katılımcıların dikkatinin dağılmaması amacı ile diğer öğrencilerin ders saatlerinde gerçekleşmiştir. Araştırma için kullanılan sınıfın tam karşısında okulun acil çıkış merdiveni bulunmaktadır. Acil ıkış merdiveni okulun çıkış kapısından farklı olarak okulun toplanma alanına açılmaktadır. Araştırmanın yrtleğeği odanın sıcaklığı odada bulunan klima ile yaklaşık olarak oda sıcaklığı seviyesinde tutulmuş öğrencilerin herhangi bir dış etmenden etkilenmesine izin verilmemiştir.

3.6 Materyal

Araştırmanın 1. Evresi için geliştirilmiş olan “ODU yk kitabı” (EK-10) ana materyal olarak kullanılmıştır. Bunun dışında araştırma oturumlarının gerçekleştirilmesi sırasında ahtapot üç ayaklı kamera tutucu, kamera özelliği bulunan bir akıllı telefon, formlar ve kalemler kullanılmıştır. Ayrıca ğrencilerin oturumlar sırasında zarar görmemesi ve kıyafetlerinin kirlenmemesi için plates minderleri kullanılmıştır.

Araştırmanın II. evresi için geliştirilmiş olan “ODU akıcılık öykü kitabı” (EK-11) ana materyal olarak kullanılmıştır. Bunun dışında araştırmanın akıcılık oturumlarının gerçekleştirilmesi sırasında ahtapot üç ayaklı kamera tutucu, kamera özelliği bulunan bir akıllı telefon, formlar ve kalemler kullanılmıştır. Ayrıca ğrencilerin oturumlar sırasında zarar görmemesi ve kıyafetlerinin kirlenmemesi için plates minderleri kullanılmıştır.

3.7 Beceri Analizi ve ODU Geliştirme Süreci

Araştırmanın hedef davranışı için araştırmacı tarafından beceri analizi geliştirilmiştir. Geliştirildikten sonra uzman görüşüne gönderilmiştir. Uzman görüşü ve pilot çalışma sonrası beceri analizine son hali verilmiştir. Deprem güvenlik becerilerinden çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisi için geliştirin beceri analizi Tablo 3.3'te sunulmuştur.

Beceri analizinde yer alan basamaklar ODU öykü kitabına yerleştirilmiştir. Ancak yerleştirirken katılımcıların işlevde bulunma düzeyleri göz önüne alınarak sadeleştirilmiş ve basitleştirilmiştir. Beceri analizindeki ifadeler uzman görüşü neticesinde “Ben” dili kullanılarak yazılmıştır. Örneğin “Deprem olunca sakın olurum” şeklinde yazılmıştır. Yine uzman görüşleri neticesinde her sayfa için uygun bir başlık büyük harflerle yazılmıştır. Örneğin “Deprem olunca sakın olurum” ifadesinin bulunduğu sayfanın üst ve orta kısmına “SAKİN OL” şeklinde yazılmıştır.

Tablo 3.3. Deprem güvenliği becerileri içerisinde yer alan çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisine ilişkin beceri analizi.

1)	Depremde bina sallanmaya başladığında sakın ol.
2)	Pencere veya dolap gibi zarar verebilecek eşyalardan uzaklaş.
3)	Pencere veya dolaptan uzakta olan sıra veya masanın yanına git.
4)	Sıra veya masanın yanında diz çök.
5)	Yüzüstü yere kapan.
6)	Yanına kapandığın sıraya tek elinle tutun.
7)	Diğer elini başının arkasına koy.
8)	Masayı tuttuğun elinden tarafa yan yat.
9)	Deprem durunca ayağa kalk.
10)	Acil çıkış merdiveninden aşağı in.
11)	Toplanma alanına git.
12)	Olduğun yerde dizlerinin üstüne çök ve iki elinle başını koru.

Ayrıca bazı sayfalarda sayfanın en alt kısmına bilgi verici bir cümle yazılmıştır. Başlıklar kırmızı renkte, 32 punto büyüklüğünde ve Comic Sans MS yazı karakteri kullanılarak büyük harflerle yazılmıştır. Yazılı ipuçları (ör: Deprem başladığında sakın olurum ifadesi) 36 punto büyüklüğünde, siyah renkte ve Comic Sans MS yazı karakteri kullanılarak yazılmıştır. En altta yer alan bilgi verici

cümleler ise yine siyah renkte, 26 punto büyüklüğünde ve Comic Sans MS yazı karakteri kullanılarak yazılmıştır. Comic Sans MS karakterinin kullanılmasındaki amaç katılımcıların Türkçe derslerinde kullandıkları yazı tipine ve karakterlerine uyumlu olmasıdır.

Hedef becerinin birçok basamağının katılımcıların tüm vücudunu ilgilendirmesi nedeni ile fotoğraflar bakış açısı (POV) tekniği ile değil dışarıdan gören birisinin gördüğü bakış açısıyla çekilmesi tercih edilmiştir. Hedef beceri örneğin “Kendi vücudunda kanayan yaraya tampon yapma” becerisi olsaydı hedef becerinin katılımcının gözüyle (POV) çekilmesi uygun olabilirdi. Ancak araştırma kapsamındaki hedef beceride katılımcının tüm vücudunun konumunu dışarıdan görmesinin uygun olacağı düşünülmüş görüş alınan uzmanlar tarafından da onaylanmıştır. Her bir basamağa uygun fotoğraflar araştırmacı tarafından 64 megapiksel çözünürlüğe sahip bir kamera ile çekilmiştir. Çekilen fotoğraflardan bir havuz oluşturulmuş ve araştırmacılar tarafından uygun fotoğraflar seçilmiştir. Bazı sayfalarda tek bir sayfada bir fotoğraf olabileceği gibi birden fazla fotoğraf yerleştirilen sayfalar da bulunmaktadır. Aynı zamanda resimler üzerine gerektiğinde oklar veya çeşitli şekiller kullanılarak hedef becerinin daha iyi betimlenmesi sağlanmıştır.

II. evre için hazırlanan beceri analizi hedef becerinin uygulama basamaklarında herhangi bir değişiklik olmadığı için I. evre ile birebir aynı beceri analizi kullanılmıştır. ODU akıcılık öykü kitabı da I. evre için hazırlanmış olan ODU öykü kitabında yer alan uygulama basamakları düzenlenmiş ve bilgi düzeyine yönelik verilen bilgiler çıkarılmıştır. ODU akıcılık öykü kitabı kapak dahil toplam 5 sayfadan oluşmaktadır. I. evre için hazırlanan kitaptan farklı olarak becerinin hızlı yapılmasının önemi vurgu yapılmıştır.

Beceri analizindeki ifadeler ODU akıcılık öykü kitabında da uzman görüşü neticesinde “Ben” dili kullanılarak yazılmıştır. Örneğin “Tehlikeli eşyalardan uzaklaşırım” şeklinde yazılmıştır. Ayrıca yine uzman görüşleri neticesinde her sayfa için uygun bir başlık büyük harflerle yazılmıştır. Örneğin “Deprem olunca sakin olurum” ifadesinin bulunduğu sayfanın üst ve orta kısmına “SAĞLAM EŞYAYI BUL” şeklinde yazılmıştır. Başlıklar kırmızı renkte, 32 punto büyüklüğünde ve Comic Sans MS yazı karakteri kullanılarak yazılmıştır. Yazılı ipuçları (ör: Tehlikeli eşyalardan uzaklaşırım) 36 punto büyüklüğünde, siyah renkte ve Comic Sans MS yazı karakteri kullanılarak yazılmıştır. Comic Sans MS

karakterinin kullanılmasındaki amaç katılımcıların Türkçe derslerinde kullandıkları yazı tipine ve karakterlerine uyumlu olmasıdır.

3.8 Uygulama Süreci Öncesi Yapılan Hazırlıklar

Araştırma uygulama süreci öncesinde araştırmacı tarafından bir dizi hazırlık uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu hazırlıklar araştırmanın her iki evresine yönelik olarak yapılmıştır. İzleyen bölümde bu hazırlık uygulamaları açıklanacaktır.

3.8.1 Depremle İlgili Bilgi Verilmesi

ZY olan bireylere deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin öğretiminde ve akıcılığında ODU'nun ne düzeyde etkili olduğunu belirlemek üzere yürütülen bu çalışmada katılımcıların daha önce ciddi düzeyde deprem yaşamadıkları veya hatırlamadıkları belirlenmiştir. Bu nedenle deprem güvenliğini öğretmeden önce depremin ne olduğuna yönelik kendilerine bir ön eğitim verilmiştir. Her bir katılımcı ile üç oturum olarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara verilen ön eğitimin içeriğinde (a) Deprem nedir ve nasıl oluşur? (b) Deprem sonuçları nelerdir? ve (c) Deprem anına ilişkin video izletilmesi başlıklarında bir ön eğitim sunulmuştur.

3.8.2 Deprem Güvenliği Becerilerinin Seçilmesi

ZY olan bireylere bu çalışmada deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisi öğretilmesine karar verilmiştir. Deprem güvenliği kapsamında gereken birçok beceri bulunmaktadır. Deprem çantası hazırlama ve uygun yerde bulundurma, binalar içerisindeki eşyaların depreme uygunluğunun ayarlanması, yapının depreme uygunluğunun denetlenmesi ve kontrolü, deprem sonrasında acil çıkışların binayı boşaltmak üzere uygunluğunun kontrol edilmesi gibi birçok beceri deprem güvenliği içerisinde sayılabilir. Deprem güvenliğine yönelik hangi becerilerin seçileceği konusunda hem aileler ile hem de katılımcıların öğretmenleri ile görüşülmüştür. Aynı zamanda araştırmacılar da kendi aralarında buna yönelik bir toplantı gerçekleştirmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda; katılımcıların hedef beceriye ilişkin daha önceden bir çalışmalarının olmaması, katılımcıların BEP'lerinde hedef becerinin yer almaması ve uzman görüşleri sonucunda ODZY olan bir öğrenci için bu beceriler içerisinde en işlevsel ve hayati olanın çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisi olduğuna karar verilmiştir. Karar verildikten sonra araştırmacı tarafından uygulamanın nasıl gerçekleştirileceğine yönelik plan (EK-12) geliştirilmiştir.

3.8.3 Ailelerle Deprem Güvenliğine Yönelik Görüşme

Araştırmaya uygunluğu belirlenen katılımcıların aileleri okula davet edilmiştir. Farklı zamanlarda her bir katılımcının ailesi ile araştırmacı görüşmüştür. Araştırmacı katılımcıların araştırmaya katılmaları konusunda kendilerinden yazılı ve sözlü olarak onaylarını almış aynı zamanda aile izin formlarını imzalatmıştır. Araştırmacı daha sonra ailelere deprem güvenliği ile ilgili bilgi vermiş ve öneminden bahsetmiştir. Ayrıca yapılan araştırmanın içeriğinden amacından, öğretim materyalinden ve çocukları için faydaları konusunda aileleri bilgilendirmiştir. Aynı zamanda ailelerden araştırma sona erinceye kadar çocukları ile deprem güvenliği ile ilgili herhangi bir çalışma yapmamaları, herhangi bir video veya broşür incelemelerine izin vermemeleri ve herhangi bir çalışmaya katılmamaları konusunda istekte bulunmuş bu durumun araştırmayı olumsuz etkileyebileceği konusunda bilgi vermiştir.

3.8.4 Pilot Uygulama

Araştırmanın ana uygulamalarına başlamadan önce araştırmacı tarafından pilot bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Araştırma için hazırlanan öğretim materyalleri ve planlar tamamlandıktan sonra bunların uygunluğunun gerçek bir uygulama gözlemlemek için pilot uygulama gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın pilot uygulaması için ön koşul becerilere sahip olan 13 yaşında erkek bir öğrenci seçilmiştir. Katılımcı, Rehberlik ve Araştırma Merkezi tarafından verilen eğitsel değerlendirme raporuna göre ZY olan bir öğrencidir. Sefa'nın ailesi araştırmacı tarafından okula davet edilmiş ve araştırma ile ilgili kendisine bilgi verilmiştir. Pilot uygulama için kendisinin yazılı ve sözlü onayı alınmıştır.

Sefa, matematik dersinde 1 ve 2 basamaklı sayılarla eldesiz toplama, 1 basamaklı sayılarla onluk bozamay gerektirmeyen çıkarma işlemlerini yapabilen bir öğrencidir. Eldeli toplama, onluk bozarak çıkarma, para kullanımı gibi konularında sınırlılık göstermektedir. Türkçe dersinde tüm sesleri tanıyan bir öğrencidir. Ancak okuma sırasında ses ve hece hataları, ses ve kelime atlama, ses ve hece yerini değiştirme gibi hatalar yapmaktadır. Kendisine verilen 4-5 kelimelik cümleler ile ilgili basit 5N1K sorularını cevaplayabilmektedir. Sosyal becerilerinde ise kendisine selam verilmediğinde okula geldiği 3 günün 2 günü selam vermemektedir. Bağlama uygun konuşmayı sürdürmekte zorlanmakta ve bağlam dışı konulardan bahsetmektedir. Özbakım ve günlük yaşam becerilerini bağımsız olarak yerine getirmekte, herhangi bir ikincil yetersizliği bulunmamaktadır.

Araştırma için ön koşul becerilere yönelik yapılan değerlendirmede Sefa'nın bu ön koşul becerileri yerine getirdiği belirlenmiş ve pilot uygulamaya dahil edilmiştir.

Pilot uygulamanın tamam katılımcının devam ettiği okulda boş bir sınıfta gerçekleşmiştir. Araştırmanın genelleme oturumları ise okulun diğer binasında gerçekleşmiştir. Araştırmanın devam ettiği sınıfta 20 adet öğrenci sırası, bir öğretmen masası ve sandalyesi, öğrenci dolapları, malzeme dolapları ve lavabo bulunmaktadır. Pilot uygulamada araştırma kapsamında geliştirilen ODU öykü kitapları kullanılmıştır. Ayrıca pilot uygulamanın yürütülmesi için ahtapot üç ayaklı kamera tutucu, kamera özelliği olan bir akıllı telefon, veri kayıt formları kullanılmıştır.

Pilot uygulama sırasında mevcut araştırmada yer alan oturumlarının tamamına yer verilmiş ve birebir uygulanmıştır. Benzer şekilde iki evreden oluşan bir pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Etkililik evresi (I. evre) ve Akıcılık (II. evresi) olmak üzere uygulama yapılmış ve ona uygun veri toplanmıştır. Pilot uygulamanın I. evresinde 5 başlama düzeyi oturumu, 12 öğretim oturumu, 3 izleme oturumu, 2 genelleme oturumu ve iki bilgi düzeyi oturumu gerçekleşmiştir. I. evrenin sonunda pilot çalışma katılımcısı beş oturum üst üste %100 düzeyinde performans göstermiştir. Katılımcı, uygulama öncesi yapılan genelleme oturumunda %0 düzeyinde performans gösterirken uygulama sonrasında yapılan genelleme oturumunda %100 düzeyinde ve sonraki süreçte yapılan üç izleme oturumunda da %100 düzeyinde performans göstermiştir. Bilgi düzeyine yönelik yapılan ön test performansı da %0 düzeyindeyken son test oturumunda %100 düzeyine yükselmiştir.

Pilot çalışmanı ikinci bölümünde akıcılık çalışmasına yer verilmiştir. Akıcılık çalışması için yürütülen başlama düzeyinde katılımcı ortalama 74 saniyelik bir performans göstermiştir. Bu doğrultuda ana ölçüt olarak 49 saniye belirlenmiştir. Ana ölçüte ulaşmak için ise sırasıyla 67saniye, 60 saniye, 54 saniye ve son olarak ise 49 saniye ara ölçütleri belirlenmiştir. Katılımcı birinci ara ölçütte ortalama 66 saniye, ikinci ara ölçütte 58 saniye, üçüncü ara ölçütte 52 saniye ve son ara ölçütte 48 saniyelik performans göstermiştir. Elde edilen veriler ana uygulama için umut verici olarak değerlendirilmiştir.

3.9 Uzmanlar

Araştırmanın hedef davranışı, beceri analizi, ODU öykü kitaplarının geliştirilmesi süreçlerinde uzman görüşüne başvurulmuştur. Görüşüne başvuru

ilk uzman Türkiye’de bir teknik üniversitenin Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalında profesör olarak görev yapan bir uzmandır. Diğer üç uzman ise ABD’de devlet üniversitelerinde öğretim üyeliği yapan, özel eğitim alanında PhD derecesine sahip uzmanlardır. Bu üç uzmanın aynı zamanda ODU ile ilgili hakemli ve SSCI indexinde taranan dergilerde makaleleri bulunmaktadır. Uzmanlar ile mail üzerinden haberleşme sağlanmıştır. Uzmanlara araştırmanın konusu, genel ve alt amaçları, katılımcıları, araştırmanın modeli gibi konularda bir rapor hazırlanmıştır. Görüşleri alınmak üzere ODU öykü kitapları da dâhil olmak üzere gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen tavsiyeler üzerine materyallere son hali verilmiştir.

3.10 Uygulamacı

Bu araştırmanın uygulama süreci araştırmacının kendisi tarafından uygulanmıştır. Araştırmacı, Ankara Üniversitesi, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği programından lisans derecesine sahiptir. Araştırmacı aynı zamanda Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Eğitimi Bilim Dalında yüksek lisans eğitimini tamamlamış ve aynı bölümde doktora öğrencisidir. Araştırmacı MEB’e bağlı resmi ve özel eğitim kurumlarında yaklaşık 11 yıllık uygulama deneyimine sahiptir. Otizm Spektrum Bozukluğu, ZY, ve çoklu yetersizliğe sahip öğrencilerle sistematik öğretim yapma geçmişi bulunmaktadır.

3.11 Deneysel Süreç

Araştırmanın deneysel süreci iki evre şeklinde yürütülmüştür. I. evre kapsamında gerçekleştirilen başlama düzeyi, uygulama, genelleme, izleme ve bilgi düzeyi oturumlarına ve II. evre kapsamında gerçekleştirilen başlama düzeyi ve uygulama ilişkin bilgiler verilmiştir. İzleyen bölümde her iki evreye yönelik süreç anlatılmıştır.

3.11.1 I. Evre (Edinim) Deneysel Süreç

Araştırmanın I. evresinde başlama düzeyi, uygulama, genelleme, izleme ve bilgi düzeyi oturumları gerçekleştirilmiştir. Bunlara ilişkin detaylı bilgi izleyen bölümde sunulmuştur.

3.11.1.1 Başlama Düzeyi Evresi

Oturumlar birebir formatta araştırmanın yürütülmesi hedeflenen sınıfta gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi verileri beş oturum kararlı veri elde edilinceye kadar sürdürülmüştür. Katılımcıya herhangi bir kaygı yaşamaması için oturumun başında çalışma ile ilgili verilecektir. Araştırmanın başlama düzeyi evresi için

küçük bir öykü katılımcıya anlatılmıştır. Örneğin “Şimdi ben sana bir şey anlatacağım, senin de benimle birlikte hayal etmeni istiyorum. Diyelim ki öğretmenle ders çalışırken teneffüs zili çaldı ve teneffüste arkadaşlarınla sınıfta oyun oynuyorsun. Bir anda sıraların sallanmaya başladığını ve deprem sireninin çaldığını fark ettin. Bu durumda ne yaparsın? Bana gösterir misin?” şeklinde anlatılmıştır. Katılımcının tepkilerine bakılarak ve veri kayıt formundan kontrol edilerek hedef davranışa ne düzeyde sahip olduğu belirlenmiştir. Başlama düzeyi oturumlarında herhangi bir ipucu sunulmamış sadece katılımcının işbirlikçi davranışları pekiştirilmiştir. Başlama düzeyi oturumu, katılımcı herhangi bir beceri basamağını yerine getirmeden 5 saniye durduğunda, beceri basamaklarından farklı tepkiler verdiğinde veya herhangi bir şekilde uygulamacıdan yardım istemesi durumunda sonlandırılmıştır.

3.11.1.2 Uygulama Evresi

Uygulama evresinin oturumları da başlama düzeyi evresi ile aynı sınıfta yürütülmüştür. Uygulama aşaması da aynı şekilde birebir formatta yürütülecek ve oturumlar video kaydına alınmıştır. Sosyal pekiştireçler ile sürekli pekiştirme tarifesi uygulanmıştır. Aynı zamanda bağımsız tepkiler için ayrımlı pekiştirme yapılmıştır (bağımsız tepkiler daha coşkulu pekiştirilecek). Uygulama evresi, (a) ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması ve (b) ODU öykü kitabının silikleştirilmesi aşamalarından oluşmuştur.

ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması: Bu aşamada katılımcı ve uygulamacı yan yana sandalyelerde oturmuşlar ve masaya ODU öykü kitabı hem katılımcının hem de araştırmacının görebileceği şekilde ortaya konmuştur. Uygulamada temel alınan yaklaşım ise Hall Pistorio, (2018) tarafından yürütülen çalışmaya benzer şekilde “Okumaya Başla, Durdur, İşaret et, Uygula ve Pekiştir (Play, Pause, Point, Practice, Praise) yaklaşımı temel alınmıştır. Bu aşamada uygulamacı ilk olarak “Şimdi seninle Deprem anında güvenliğini sağlayacak bir teknik öğreneceğiz. Bu tekniğin adı ”Çök, Kapan ve Tutun ve ardından binanın dışına çıkacağız tamam mı?” diyerek katılımcı tepkisini beklemiş ve olumlu tepkisini pekiştirmiştir. Ardından “Bunun için sana bir öykü kitabı hazırladım. Haydi, beraber okuyalım.” diyerek dikkati sağlamış ve kitabı okumaya başlamıştır. Uygulamacı, Kitabın önce kapağının yazısını okumuş ardından ilk sayfasına geçmiştir. (Okumaya Başla-Play). İlk sayfanın yazılı ipucunu okumuştur. Ardından öyküyü okumayı durdurup (Durdur-Pause) katılımcının dikkatini resme çekmiştir.

Ardından resimde ki önemli noktalar hakkında konuşup (Ör: Bak ne kadar sakın duruyor arkadaşın görüyor musun?) resim üzerinde veya ortamda önemli noktaları jest ile işaret etmiştir (İşaret et-Point). Görsel ile ilgili ayrıntılar üzerinden konuştuktan sonra araştırmacı “şimdi senin de aynı öyküdeki gibi yapmanı istiyorum” diyerek katılımcıdan uygulamasını istemiştir (Uygula-Practice). Bu aşamada bağımsız tepkiler coşkulu bir şekilde ayrımlı olarak pekiştirilmiştir. Katılımcının tepkisiz kalması veya yanlış tepki vermesi durumunda araştırmacı hata düzeltmesi yapılmıştır. Hata düzeltmesi (a) öykü kitabının uygun sayfasının açılmasını, (b) uygulamacının “öyküde ne diyordu tekrar bakmanı istiyorum” demesini (c) yazılı ipucunun tekrar okunmasını, (d) uygulamacının görsellin ve ortamın ayrıntılarına tekrar dikkat çekerek işaret etmesini ve (e) uygulamacının katılımcıdan tekrar uygulamasını istemesi aşamalarından oluşmuştur. Hata düzeltmesi sonrası bağımsız doğru tepkiler yine pekiştirilmiştir. Yine uygun davranış gerçekleşmez ise araştırmacı mümkün olan en az kısıtlayıcı bir ipucu türü seçerek (Örneğin: model olarak) doğru tepkinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Uygulamacı “Benimle öyküyü çok güzel okudun. Şimdi senin tek başına öyküde okuduğumuz gibi yapmanı istiyorum. Şu an deprem olduğunu hayal et. Ne yapman gerektiğini göster bana” diyerek katılımcıdan bağımsız uygulamasını istemiş ve bu sırada beceri analizine göre gözlemsel verilerini toplamıştır. Hem ODU öykü kitabının beraber okunduğu aşamada hem de katılımcının bağımsız olarak uygulama şansı elde ettiği değerlendirme aşamasında deprem sireni kullanılmıştır. Ayrıca deprem sireni ile birlikte uygulamacı deprem simülasyonu yaratmak için yakında bulunan masa ve sırayı sallamıştır. ODU öykü kitabında Çök, Kapan ve Tutun tekniğinin son aşamasında katılımcı uygun pozisyonu aldığı anda uygulamacı yine aynı şekilde yaklaşık 5 saniye sırayı sallamıştır.

ODU öykü kitabının silikleştirilmesi: Bağımsız olarak hedef beceriyi %100 düzeyinde gerçekleştiren katılımcı ile silikleştirme aşamasına geçilmiştir. Silikleştirme aşamasında ODU öykü kitabı okunup katılımcı tarafından uygulamasına yer verildiği kısımların dışında birebir aynı şekilde uygulanmıştır. Uygulamacı “Seninle depremde ne yapmamız gerektiğini öğrenmiştik hatırladın mı?” diyerek dikkati sağlayacak ve ardından “Şimdi senin tek başına öyküde okuduğumuz gibi yapmanı istiyorum. Şu an deprem olduğunu hayal et. Ne yapman gerektiğini göster bana” diyerek yönergeyi sunmuş, yakındaki masayı sallamış ve deprem sirenini açmıştır. Ardından katılımcıdan hedef beceriyi sergilemesini

beklemiştir. Aynı zamanda da beceri analizine göre gözlemsel verileri almaya başlamıştır. Yanlış bir tepki gördüğü anda (tek fırsat) katılımcının uygulamasını durdurmuş ve hata düzeltilmesine yer vermiştir.

3.11.1.3 Genelleme

Genelleme katılımcıların okulunun farklı bir bölümünde gerçekleşmiş ve birebir formatta yürütülmüştür. Genelleme oturumları okulun uygulama evinde gerçekleşmiştir. Genelleme oturumları ön test ve son test şeklinde uygulanmıştır. Ön test oturumları, katılımcılara başlama düzeyinde beş oturum üst üste kararlı veri elde edildikten sonra son test oturumları ise uygulama evresinde beş oturum %100 düzeyinde kararlı veri elde edildikten sonra gerçekleşmiştir. Araştırmanın genelleme evresi için küçük bir öykü katılımcıya anlatılmıştır. Örneğin “Şimdi ben sana bir şey anlatacağım, senin de benimle birlikte düşünmeni istiyorum. Diyelim ki evinin salonunda televizyon izliyorsun. Bir anda eşyaların sallanmaya başladığını ve deprem sirenin çaldığını fark ettin. Bu durumda ne yaparsın? Bana gösterir misin?” şeklinde okunmuştur. Katılımcının tepkilerine bakılarak ve veri kayıt formundan kontrol edilerek hedef davranışa ne düzeyde sahip olduğu belirlenmiştir. Genelleme oturumlarında herhangi bir ipucu sunulmamış sadece katılımcının işbirlikçi davranışları pekiştirilmiştir. Genelleme oturumları, katılımcı herhangi bir beceri basamağını yerine getirmeden 5 saniye durduğunda, beceri basamaklarından farklı tepkiler verdiğinde veya herhangi bir şekilde uygulamacıdan yardım istemesi durumunda sonlandırılmıştır.

3.11.1.4 İzleme

İzleme evresi araştırmanın uygulama oturumlarının gerçekleştiği sınıfta ve birebir formatta gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi ve genelleme oturumlarına benzer şekilde oturumun başında katılımcıya küçük bir öykü sunulmuştur. Örneğin “Şimdi ben sana bir şey anlatacağım sen de benimle birlikte hayal etmeni istiyorum. Diyelim ki öğretmenle ders çalışırken teneffüs zili çaldı ve teneffüste arkadaşlarınla sınıfta oyun oynuyorsun. Bir anda sıraların sallanmaya başladığını ve deprem sirenin çaldığını fark ettin. Bu durumda ne yaparsın? Bana gösterir misin?” şeklinde anlatılmıştır. Katılımcının tepkilerine bakılarak ve veri kayıt formundan kontrol edilerek hedef davranışa ne düzeyde sahip olduğu belirlenmiştir. İzleme oturumlarında herhangi bir ipucu sunulmamıştır. Sadece katılımcının işbirlikçi davranışları pekiştirilmiştir. İzleme oturumları, katılımcı herhangi bir beceri basamağını yerine getirmeden 5 saniye durduğunda, beceri basamaklarından

farklı tepkiler verdiğinde veya herhangi bir şekilde uygulamacıdan yardım istemesi durumunda sonlandırılmıştır. Katılımcıların doğru tepki yüzdeleri veri toplama formlarına kaydedilmiştir.

3.11.1.5 Bilgi Düzeyi Oturumları

Bilgi düzeyi oturumları da genelleme oturumları gibi ön test ve son test şeklinde yürütülmüştür. Başlama düzeyinde beş oturum üst üste kararlı veri elde edilen katılımcı ile genelleme oturumu düzenlenmiş ardından da bilgi düzeyi ön test oturumları gerçekleştirilmiştir. Uygulama evresinde beş oturum üst üste kararlı veri elde edilen katılımcı ile yine genelleme oturumunun son testi daha sonra da bilgi düzeyi oturumunun son testi gerçekleştirilmiştir. Bilgi düzeyi oturumları birebir formatta ve araştırmanın uygulama, izleme ve başlama düzeyi oturumlarının olduğu sınıfta gerçekleşmiştir. Uygulamacı oturumların başında katılımcıya “Şimdi sana deprem güvenliği ile ilgili birkaç soru soracağım. Bildiklerini cevaplamanı istiyorum tamam mı?” demiş ve soruları sormaya başlamıştır. Oturumlar sırasında katılımcıya herhangi bir ipucu sunulmamıştır. Ancak katılımcının doğru yanıtları pekiştirilmiştir. Soruların cevapları, ODU öykü kitabı içerisine yerleştirilmiş ve uygulama sırasında katılımcıya sunulmuştur.

3.11.2 II. Evrenin (Akıcılık) DeneySEL Süreç

Araştırmanın II. evresinde akıcılık başlama düzeyi oturumları ve akıcılık uygulama oturumları düzenlenmiştir. İzleyen bölümde araştırmanın bu oturumlarına ilişkin bilgiler verilmiştir.

3.11.2.1 Akıcılık Başlama Düzeyi Oturumları

Araştırmanın birinci evresindeki izleme ve genelleme oturumlarına benzer şekilde uygulanmıştır. Farklı olarak katılımcının hedef davranışa başlaması ve bitirmesi arasında geçen süre uygulamacı tarafından hesaplanmış ve kaydedilmiştir. Uygulamacı “Şimdi seninle öğrendiğimiz çök, Kapan ve Tutun tekniğini ve binayı boşaltma becerisini uygulamanı istiyorum. Seninle daha sonra hızlanma çalışmaları yapacağız. O çalışmalar için ne kadar sürede tamamladığını görmek istiyorum” şeklinde katılımcının dikkatini sağlamıştır. Ardından “Şimdi ben sana bir şey anlatacağım, senin de benimle hayal etmeni istiyorum. Diyelim ki öğretmenle ders çalışırken teneffüs zili çaldı ve teneffüste arkadaşlarınla sınıfta oyun oynuyorsun. Bir anda sıraların sallanmaya başladığını ve deprem sireninin çaldığını fark ettin. Bu durumda ne yaparsın? Bana gösterir misin?” diyerek hedef uyarını vermiştir. Aynı anda da sırayı sallamış ve deprem sirenini açmıştır. Katılımcı hedef

davranışa başladığında süreyi başlatmış ve katılımcı son basamaktaki davranışı yerine getirdiğinde süreyi sonlandırmıştır. Başlama düzeyinde her bir katılımcı ile üç oturum düzenlenmiştir. Bu oturumların ortalamaları alınarak her bir katılımcı için ana ve ara ölçüt belirlenmiştir. Ara ölçütler belirlenirken değişimin görülebilmesi ve katılımcıların ulaşabilme durumları göz önüne alınarak başlama düzeyinde elde edilen ortalama %10 azaltılarak belirlenmiştir.

3.11.2.2 Akıcılık Uygulama Oturumları

Birinci evre için geliştirilen ODU öykü kitabı yeniden düzenlenmiş ve becerinin akıcılığına vurgu yapacak şekilde kısaltılarak yeni bir kitap hazırlanmıştır. Katılımcılar zaten becerinin edinimini gerçekleştirmiş oldukları için tekrardan her basamağın üzerinden geçilme gereksinimi bu noktada duyulmamıştır. Akıcılık aşaması birebir formatta yürütülmüştür. Katılımcıların bağımsız tepkileri değişken oranlı pekiştirme tarifesi kullanılarak sosyal pekiştireçlerle pekiştirilmiştir (Ör: Harikası!). Belirlenecek olan ana ölçüte ulaşmak için kullanılacak ara ölçütlere katılımcıların ulaşmaları hedeflenmiştir. II. evrenin, uygulama evresi, (a) Akıcılık ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması ve (b) Akıcılık ODU öykü kitabının silikleştirilmesi aşamalarından oluşmuştur.

Akıcılık ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması: Uygulamacı ve katılımcı yan yana oturmuşlar, akıcılık ODU öykü kitabını ikisinin de görebileceği şekilde ortaya koymuşlardır. Etkililik evresi olan I. evreden farklı olarak bu evrede “uygulama (practice)” kısmı öykünün sonunda gerçekleşmiştir. Bunun nedeni yapılan uygulamanın zaman bağlamında daha kısa sürede tamamlanmasının hedeflenmesi ve becerinin akıcı bir şekilde uygulanmasının hedeflenmesi nedeniyle uygulamanın kesintiye uğramamasıdır. Ardından katılımcıya bitirmesi gereken süre anlatılıp hedef beceriyi bağımsız olarak uygulaması için yönerge verilmiştir. Uygulamacı örneğin “Seninle deprem anında ne yapmamız gerektiğini çalıştık ve sen çok güzel öğrendin. Şimdi bu öğrendiğin beceriyi biraz daha hızlı yapmanı istiyorum. Daha önce 233 saniyede tamamlamıştık bu sefer 220 saniyede tamamlayacağız.” diyerek katılımcının dikkatini çekmiştir. Ardından “Şimdi ben sana bir şey anlatacağım benimle birlikte hayal etmeni istiyorum. Diyelim ki öğretmenle ders çalışırken teneffüs zili çaldı ve teneffüste arkadaşlarınla sınıfta oyun oynuyorsun. Bir anda sıraların sallanmaya başladığını ve deprem sirenin çaldığını fark ettin. Bu durumda ne yaparsın? Bana gösterir misin?” diyerek hedef uyarını vermiştir. Aynı anda da sırayı sallamış ve deprem sirenini açmıştır.

Akıcılık ODU öykü kitabının silikleştirilmesi: Etkileşimli okuma aşamasında kitap etkileşimli olarak okunduktan sonra katılımcının hedeflenen ilk ara ölçütü gösterir performansının ardından Akıcılık ODU Öykü kitabı silikleştirilmiştir. Katılımcıya diğer oturumlarda edinim evresine benzer şekilde öykü kitabı okunmamıştır. Uygulamacı doğrudan katılımcının dikkatini sağlamış ve uygun yere alarak hedef beceriyi sergilemesi için fırsat vermiştir. Örneğin “Seninle deprem anında ne yapmamız gerektiğini ve daha hızlı yapmamız gerektiğini çalıştık artık sen bunu çok iyi yapıyorsun. Şimdi bu öğrendiğin beceriyi biraz daha hızlı yapmanı istiyorum. Ancak bu sefer öykü kitabını okumadan çalışacağız. Daha önce 119 saniyede tamamlamıştık bu sefer 107 saniyede tamamlayacağız.” diyerek katılımcının dikkatini çekmiştir. Ardından “Şimdi ben sana bir şey anlatacağım senin de benimle birlikte düşünmeni istiyorum. Diyelim ki öğretmenle ders çalışırken teneffüs zili çaldı ve teneffüste arkadaşlarınla sınıfta oyun oynuyorsun. Bir anda sıraların sallanmaya başladığını ve deprem sireninin çaldığını fark ettin. Bu durumda ne yaparsın? Bana gösterir misin?” diyerek hedef uyarını vermiştir. Aynı anda da sırayı sallamış ve deprem sirenini açmıştır. Aynı zamanda katılımcının davranışlarını veri kayıt formuna kaydetmiştir. Hedef ara ölçütlere ulaşıldıkça bir sonraki ara ölçüte geçilmiştir. Her bir ara ölçüt için 4 oturum gerçekleştirilmiştir. Toplamda 4 ara ölçüt ve her bir ara ölçüt için 4 oturum yürütülerek her bir katılımcı için ana ölçüte ulaşılmıştır.

3.12 Verilerin Toplanması

Araştırmada birinci evresinde etkililik verileri toplanmıştır. Ayrıca gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği verileri toplanmıştır. Sosyal geçerlik olarak da iki tür sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. İlk olarak sosyal karşılaştırma toplanmış ve katılımcılara benzer özellikler taşıyan bir norm grubu ile katılımcıların performansı karşılaştırılmıştır. İkinci olarak da ailelere yönelik öznel değerlendirme ile sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Araştırmanın I. evresinde veri kayıt tekniği olarak beceri analizi kaydı tekniği uygulanmıştır. Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği verileri Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engellilerin Eğitimi Bilim Dalı’nda doktora öğrenimine devam eden bir özel eğitim uzmanı tarafından toplanmıştır. Gözlemciye veri toplama süreci öncesinde güvenirlik verilerini toplamaya ilişkin açıklamalarda bulunulmuştur. Araştırmanın başlama düzeyi,

günlük yoklama, genelleme ve kalıcılık oturumlarında gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır.

Araştırmanın II. evresinde akıcılık verileri toplanmıştır. Akıcılık verilerinin yanı sıra güvenilirlik verileri de toplanmıştır. Güvenirlik verisi olarak araştırmanın I. evresine benzer şekilde gözlemciler arası güvenilirlik verisi ve uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Araştırmanın II. evresinde veri kayıt tekniği olarak beceri analizi veri kayıt tekniği ve süre kaydı tekniği birlikte kullanılmıştır. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engellilerin Eğitimi Bilim Dalı'nda doktora öğrenimine devam eden bir özel eğitim uzmanı tarafından toplanmıştır. Gözlemciye veri toplama süreci öncesinde güvenilirlik verilerini toplamaya ilişkin açıklamalarda bulunulmuştur.

3.12.1 Etkililik Verilerinin Toplanması

Araştırmanın etkililik verilerini toplamak üzere “Çök, Kapan ve Tutun Başlama Düzeyi, Uygulama, İzleme ve Genelleme Oturumu Veri Toplama Formu (EK-4)” kullanılmıştır. Katılımcıların bağımsız olarak gerçekleştirdikleri basamaklar veri toplama formuna doğru tepki (+) olarak, beceri analizi basamaklarından farklı bir tepkide bulunması halinde yanlış tepki (-) olarak kaydedilmiştir. Aynı şekilde katılımcının 5 saniyeden fazla tepkisiz bir şekilde kalması da yanlış tepki olarak (-) kaydedilmiştir. Değerlendirme yaklaşımı olarak tek fırsat yaklaşımı benimsenmiştir.

3.12.2 Güvenirlik Verilerinin Toplanması

Araştırmanın I. evresinde güvenilirliği sağlamak üzere gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır. İzleyen bölümde bu verilere yönelik bilgiler sunulmuştur.

3.12.2.1 Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması

Bu araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik verileri, hedef beceriyi araştırmanın katılımcıları tarafından ne düzeyde doğru olarak gerçekleştirildiğini güvenilir bir biçimde ortaya koymak için uygulamacının ve gözlemcinin eşzamanlı olarak topladıkları veriler karşılaştırılarak elde etmiştir. Veriler uygulama esnasında çekilen olan video kayıtları aracılığı toplanmıştır. Verilerin toplanacağı videolar rastlantısal olarak seçilip işleme alınmıştır. Gözlemci rastlantısal olarak seçilen başlama düzeyi, uygulama, izleme ve genelleme oturumlarında gözlemciler arası güvenilirlik verilerini toplamıştır. Araştırma I. evresinin başlama düzeyi, uygulama,

izleme ve genelleme oturumlarının %20'sinde gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri “Görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) X 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güvenirlik verileri toplanmadan araştırmacı tarafından araştırmanın amacı, yöntemi, hedef becerilerin içeriği ve bağımsız değişkene ilişkin bilgi vermiştir.

3.12.2.2 Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması

Araştırmanın uygulama güvenirligi verilerinin toplanması için gözlemci, öğretim oturumlarını izleyerek uygulamacı tarafından belirlenen uygulamacı davranışlarının planlandığı gibi uygulanma düzeyi belirlenmiştir. Bunun için belirlenen uygulamacı davranışları; (a) araç- gerecin hazırlanması, (b) dikkat sağlama ve giriş/gereksinim yapılması (c) ODU'nun sunulması, (d) Okumaya başla, Durdur, İşaret et, Uygula ve Pekiştir temel alınarak ODU'nun okunması, (e) Hedef uyarının sunulması, (f) Verilerin kaydedilmesi, (h) gerektiğinde hata düzeltmesi yapılması davranışlarından oluşmuştur. Araştırma I. evresinin başlama düzeyi, uygulama, izleme ve genelleme oturumlarının %20'sinde uygulama güvenirligi verisi toplanmış ve EK-7 formu kullanılmıştır.

3.13 Akıcılık (II. evre) Verilerinin Toplanması

Araştırmanın etkililik verilerini toplamak üzere “Çök, Kapan ve Tutun Akıcılık Evresi Veri Toplama Formu (EK-5)” kullanılmıştır. Katılımcıların bağımsız olarak gerçekleştirdikleri basamaklar veri toplama formuna doğru tepki (+) olarak, beceri analizi basamaklarından farklı bir tepkide bulunması halinde yanlış tepki (-) olarak kaydedilmiştir. Aynı şekilde katılımcının 5 saniyeden fazla tepkisiz bir şekilde kalması da yanlış tepki olarak (-) kaydedilmiştir. Değerlendirme yaklaşımı olarak tek fırsat yaklaşımı benimsenmiştir. Bunun yanında akıcılık evresinde süre kaydı veri kayıt tekniği kullanılarak hedef becerinin gerçekleşme süresi hesaplanmıştır. Katılımcıların ilk basamaktaki davranışı yerine getirmesi ile birlikte kronometre çalıştırılmış ve son davranışın tamamlanması ile birlikte kronometre durdurulmuştur. Ardından süre kaydedilmiş ve ilgili grafiklere işlenmiştir.

3.13.1 Akıcılık Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması

Araştırmanın akıcılık aşamasında gözlemciler arası güvenilirlik verisi hedef sürenin ne düzeyde doğru olarak ölçüldüğünü güvenilir bir şekilde ortaya koymak adına yürütülmüştür. Gözlemcinin kayıt altına alınan oturumları izlemesi ve araştırmacıya benzer şekilde hesapladığı sürenin karşılaştırılması şeklinde

olmuştur. Akıcılık oturumlarının en az yüzde 20'sinde gözlemciler arası güvenilirlik verisine rastlanmıştır. Bu evrenin gözlemciler arası güvenilirlik verileri de hesaplanırken de “Görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) X 100” formülü kullanılmıştır.

3.13.2 Akıcılık Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması

II. evrenin uygulama güvenirliliği oturumları da I. evreye benzer şekilde araştırmacının akıcılık oturumlarını planladığı gibi uygulayıp uygulamadığını ortaya koymak adına gerçekleştirilmiştir. Bunun için bazı uygulamacı davranışları belirlenmiştir. Bunlar akıcılık aşamasında (a) Dikkat sağlama ve giriş/gereksinim yapılması, (b) Hedef sürenin katılımcıya hatırlatılması, (c) edef uyarının sunulması, (d) hedef becerinin tamamlanması durumunda katılımcının pekiştirilmesi, (e) sürenin kaydedilmesi olarak belirlenmiştir. Gözlemci rastlantısal olarak seçilecek başlama düzeyi ve ara ölçütlerin belirlendiği akıcılık oturumlarında EK-8 formunu kullanarak uygulama güvenirliliği verilerini toplamıştır.

3.15 Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması

Araştırmada iki tür sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. I. evrede elde edilen bulgulara ilk olarak sosyal karşılaştırma yapılmıştır. Tipik gelişim gösteren akranların hedef beceriyi gerçekleştirme düzeyleri belirlenip katılımcıların düzeyleri karşılaştırılmıştır. Ardından araştırmanın her iki evresine yönelik hedef becerinin uygunluğu, kullanılan yöntemin uygunluğu ve önemine yönelik ebeveyn görüşleri alınmıştır. Bunun için de sosyal geçerlik belirleme formu kullanılmıştır. Formun uygulanmasının ardından betimsel analiz ve frekans yüzdesi kullanılarak analiz edilmiştir.

3.15.1 Sosyal Karşılaştırma Verilerinin Toplanması

Sosyal karşılaştırma, araştırmanın katılımcılarının performansını herhangi bir müdahale gerektirmeyen akranları ile karşılaştırmayı temel alarak (Houten, 1979) araştırmanın davranışsal çıktılarının sosyal anlamlılığını ortaya çıkarmaya çalışılan bir sosyal geçerlik belirleme yöntemidir (Carr vd., 1999). Bu araştırmada da ZY olan bireylere öğretilmesi hedeflenen becerinin katılımcıların yaşlarına yakın olan akranları tarafından ne düzeyde gerçekleştiğini belirlemek ve karşılaştırmak için sosyal karşılaştırma yer verilmiştir. Norm grubuna ilişkin bilgiler tablo 3.4'te verilmiştir.

Norm grubuna katılacak katılımcılar çalışmaya gönüllü öğrencilerden oluşmuştur. Katılımcıların ailelerinden çalışmaya katılımlarına izin verdiklerine

yönelik yazılı onam formu imzalatılmıştır. Sosyal karşılaştırma verileri norm grubunda yer alan katılımcıların devam ettikleri okulda boş bir sınıfta toplanmıştır. Bu grupta yer alan katılımcıların tamamı aynı okula devam etmektedir. Sosyal karşılaştırma için norm grubundaki katılımcıların performansı mevcut araştırmanın veri kayıt formu ile alınmıştır.

Tablo 3.4. Norm grubuna ilişkin demografik bilgiler

No	Kod İsimler	Cinsiyet	Yaş
1.	Savaş	Erkek	13
2.	Furkan	Erkek	13
3.	Yıldıray	Erkek	13
4.	Sefa	Erkek	13
5.	Harun	Erkek	13
6.	Selda	Kadın	13
7.	Fusun	Kadın	13
8.	Oktay	Erkek	13
9.	Selim	Erkek	13
10.	Berdan	Erkek	13
11.	Nisa	Kadın	13
12.	Ayşenur	Kadın	13

3.15.2 Öznel Değerlendirme Verilerinin toplanması

Araştırmada yer alan katılımcıların ebeveynlerine yönelik öznel değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Öznel değerlendirmenin gerçekleştirilmesi için kapalı uçlu ve açık uçlu sorulardan oluşan bir form (EK-9) hazırlanmıştır. Bu sorular birebir görüşme oturumlarında ebeveynlere sorulmuştur. Sorular sorulmadan önce ebeveynlere, araştırmanın konusu ve amacı, bağımlı ve bağımsız değişkeni, öğretim materyalleri, uygulamanın aşamaları ve içeriği hakkında bilgi verilmiştir. Ebeveynlerin konuşmalarının kaydedilmesi için yazılı ve sözlü izin alınmıştır. Yapılan görüşmeler araştırmacı tarafından ses kaydına alınmıştır. Toplamda üç ebeveyn ile görüşme sağlanmıştır.

3.16 Etki Büyüklüğü Hesaplanması

Araştırmanın birinci evresine yönelik üç farklı etki büyüklüğü hesaplaması kullanılmıştır. Etki büyüklüğü hesaplama yöntemlerinden Örtüşmeyen Veri

Yüzdesi- Percentage of Nonoverlapping Data (ÖVY), İlerleme Artış Yüzdesi- Improvement Rate Difference (İAY-IRD) ve TAU-u hesaplamaları (Parker vd., 2011) alanyazında önerildiği şekillerde hesaplanmıştır. ÖVY hesaplaması geleneksel yani el hesaplaması ile hesaplanmıştır. Diğer iki etki büyüklüğü hesaplaması olan İAY ve TAU-u etki büyüklüğü hesaplamaları ise <http://www.singlecaseresearch.org> adresinden faydalanarak hesaplanmıştır (Parker vd., 2011). Bu hesaplamalar için araştırmanın ham verileri ve grafikleri kullanılmıştır.

3.17 Verilerin Analizi

Araştırma I. ve II. evresinde toplanan verilerin analizi gerçekleştirilmiştir. Her iki evreye ilişkin etkililik verilerinin, akıcılık verilerinin, gözlemciler arası güvenirlik verilerinin, uygulama güvenirliği verilerinin ve sosyal geçerlik verilerinin analizi gerçekleştirilmiştir.

3.17.1 Etkililik Verilerinin Analizi

Araştırmanın bağımsız değişkeninin bağımlı değişkenler üzerinde ne düzeyde etkili olduğunu belirlemek için grafiksel analiz yapılmış ve araştırmanın verileri grafiklere işlenmiştir. Araştırmanın uygulama oturumları için ölçütü %100 olarak belirlenmiştir. Başlama düzeyi evresinde katılımcının performansına yönelik beş oturum kararlı veri elde edilinceye kadar başlama düzeyi oturumlarına devam edilmiş sonrasında uygulama oturumlarına geçilmiştir. Uygulama evresinde etkinin daha iyi görülebilmesi için ölçütü karşılar düzeyde performansın gösterildiği beş oturum uygulamaya devam edilmiştir. Genelleme oturumları %80 olarak belirlenmiştir.

3.17.2 Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Analizi

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. Gözlemcinin değerlendirme yapacağı videolar yansız atama yolu ile belirlenmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik katsayısı görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı sonucunun 100 ile çarpılması ile elde edilmiştir (Tekin-İftar, 2012). Gözlemciler arası güvenirlik verilerine ilişkin bilgiler Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5. I. evrenin (Etkililik) gözlemciler arası güvenirlik verileri.

Katılımcılar	Başlama Düzeyi	Uygulama	Genelleme	Kalıcılık
Saliha	%100	%100	%100	%100
Gülsüm	%100	%100	%100	%100
Gamze	%100	%100	%100	%100

3.17.3 Uygulama Güvenirliği Verilerinin Analizi

Uygulama güvenirliği uygulamacı ve bağımsız gözlemcinin rastlantısal olarak seçilen video kayıtlarının izlenerek elde edilmiştir. Uygulama güvenirliği için de “Gözlenen uygulamacı davranışı/Planlanan uygulamacı davranışı X 100” formülü ile elde edilmiştir (Erbaş, 2012). Araştırmanın uygulama güvenirliği verileri Tablo 3.6’da gösterilmiştir.

Tablo 3.6. I. evrenin (Etkililik) uygulama güvenirliği verileri.

Katılımcılar	Öğretim Oturumları
Saliha	%95,8
Gülsüm	%91,6
Gamze	%100

3.17.4 Sosyal Karşılaştırma Verilerinin Analizi

Sosyal karşılaştırma, bireyin performansını müdahale gerektirmeyen akranlarının performansı ile karşılaştırmayı gerektirir. Bireyin performansı norm aralığına denk geliyorsa uygulamanın başarılı olduğu düşünülür (Gast ve Ledford, 2010). Bu doğrultuda katılımcıların yaş aralığında belirli sayıda katılımcının araştırmanın hedef davranışını ne düzeyde gerçekleştirdiğine ilişkin veri toplanıp ortalama beceriyi gerçekleştirme düzeyi belirlenmiştir. Araştırmanın norm grubuna katılan katılımcılar ile I. evrede kullanılan “Çök, Kapan ve Tutun Başlama Düzeyi, Uygulama, İzleme ve Genelleme Oturumu Veri Toplama Formu” kullanılarak veriler toplanmıştır. I. evrenin başlama düzeyine benzer şekilde sosyal karşılaştırma oturumları düzenlenmiştir. Beceri analizi kayıt tekniği ile veriler toplanmıştır. Norm grubu katılımcıların performansları “Doğru gerçekleşen basamak sayısı 100 ile çarpılıp toplam basamak sayısına bölünerek” hesaplanmıştır. Ardından bütün norm grubu katılımcıların performans düzeylerinin aritmetik ortalaması alınarak

norm grubu performans düzeyi elde edilmiştir. Norm grubunun performans ortalamasına ilişki bilgileri Tablo 3.7’de sunulmuştur.

Tablo 3.7. Norm grubu performans ortalaması

Katılımcılar (n)	Norm Grubu Aritmetik Ortalaması
12	%72.1

3.17.5 Etki Büyüklüğü Verilerinin Analizi

Araştırmanın birinci evresine yönelik etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır. Etki büyüklüğü hesaplama yöntemlerinden ÖVY, İAY ve TAU-u hesaplamaları (Parker, Vannest, Davis, 2011) gerçekleştirilmiştir. ÖVY hesaplaması geleneksel yani el hesaplaması ile İAY ve TAU-u etki büyüklüğü hesaplamaları ise <http://www.singlecaseresearch.org> adresinden faydalanarak hesaplanmıştır (Parker, Vannest, Davis, 2011). Bu hesaplamalar için araştırmanın ham verileri ve grafikleri kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırmanın ÖVY düzeyleri incelendiğinde birinci katılımcı için %100, ikinci katılımcı için %100 ve üçüncü katılımcı için %100 olarak bulunmuştur. Araştırmanın IRD düzeylerine bakıldığında birinci katılımcı için %100, ikinci katılımcı için %100 ve üçüncü katılımcı için %100 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın Tau-U etki büyüklüğü düzeylerine bakıldığında birinci katılımcı için %100 Katılımcı için %100 ve üçüncü katılımcı için %100 olarak hesaplanmıştır. Farklı etki büyüklüğü hesaplamalarına bakıldığında araştırmanın bağımsız değişkenin etki büyüklüğünün yüksek olduğu görülmektedir.

3.18 II. Evrenin (Akıcılık) Verilerinin Analizi

Araştırmanın II. evresi olan akıcılık aşamasında da veriler grafiksel analiz yöntemi yapılmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisini görebilmek için akıcılık verileri grafiklere işlenmiştir. Ancak araştırmanın I. evresinden farklı bir grafik gösterimi ile yapılmıştır. Değişen ölçütler modeline uygun olacak şekilde başlama düzeyi verileri bölümü grafiklerin başında yer almıştır. Uygulama oturumlarının olduğu kısım ise alt ölçütlere ayrılmıştır. Bu sayede modelin yapısı gereği her bir evrenin kendinden önceki evre için başlama düzeyi niteliğinde olduğu ve ana ölçüte küçük fakat izlenebilir değişimlerle nasıl ilerlendiği görülebilmektedir.

3.18.1 Gözlemciler Arası güvenilirlik Verilerinin Analizi

Araştırmanın bağımlı değişkeni olan hedef becerinin gerçekleşme süresinin araştırmacı tarafından ne düzeyde doğru olarak hesaplandığına yönelik gözlemciler arası güvenilirlik verisi hesaplanmıştır. Akıcılık oturumlarının en az yüzde 20'sinde gözlemciler arası güvenilirlik verisi hesaplanmıştır. Bu evrenin gözlemciler arası güvenilirlik verileri de hesaplanırken “Görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) X 100” formülü kullanılmıştır. İkinci evrenin gözlemciler arası güvenilirlik verisi Tablo 3.8’de gösterilmiştir

Tablo 3.8. II. evrenin gözlemciler arası güvenilirlik verileri

Katılımcılar	Başlama Düzeyi	Uygulama (Akıcılık)
Saliha	%100	%100
Gülsüm	%100	%100
Gamze	%100	%100

3.18.2 Uygulama Güvenirliği Verilerinin Analizi

Araştırmanın II. Evresinde yürütülen akıcılık oturumlarının araştırmacı tarafından planlandığı şekilde uygulanma düzeyini ortaya koymak için uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır. Belirlenen uygulamacı davranışları dikkate alınarak bağımsız bir gözlemci tarafından videolar izlenerek hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı sonucunun 100 ile çarpılması ile elde edilmiştir (Tekin-İftar, 2012). Gözlemciler arası güvenilirlik verilerine ilişkin bilgiler tablo 3.9’de verilmiştir.

Tablo 3.9. II. Evre Uygulama Güvenirliği Verileri

Katılımcılar	Akıcılık Oturumları
Saliha	%100
Gülsüm	%100
Gamze	%100

3.18.3 Öznel Değerlendirme Verilerinin Analizi

Araştırmanın her iki evresi de tamamlandıktan sonra öznel değerlendirme verileri toplanmıştır. Soruların beş tanesi cevabı evet veya hayır olan sorulardan oluşmaktadır. Soruların diğer altı tanesi ise açık uçlu sorulardan olmak üzere toplamda 11 sorudan oluşan bir form ile toplanmıştır. Ebeveynler kapalı uçlu

soruları kendileri işaretlemiştir. Açık uçlu sorular ise araştırmacı tarafından sorulmuş ve cevapları ses kaydına alınmıştır. Araştırmaya katılan her bir ebeveyne de kod isim verilmiş ve yapılan analizde bu kod isimler kullanılmıştır. Yapılan kayıtlar araştırmacı tarafından deşifre edilmiş ve ayrı dosyalar halinde hazırlanmıştır. Ardından her bir soru ana tema olarak kabul edilmiş ve cevaplar bu temalara uygun olacak şekilde betimsel olarak analiz edilmiştir. Bulgular bölümünde de katılımcı ebeveynlerin ifadelerine doğrudan alıntılar ile yer verilerek temalar altında incelenmiştir.



4. BULGULAR

Araştırmanın ZY olan bireylere deprem güvenliği becerilerinden çok, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin öğretiminde ODU'nun ne düzeyde etkili olduğuna ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Etkililik bulguları ile birlikte hedef beceriye ilişkin genelleme bulguları, izleme bulguları, sosyal geçerlik bulguları ve bilgi düzeyine ilişkin bulgular izleyen bölümde sunulacaktır. Araştırmanın her evresine ait bulgular farklı başlıklar altında verilecektir.

Ayrıca edinimi gerçekleşen deprem güvenliği becerilerinden çok, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma akıcılığının sağlanmasında ODU' ne düzeyde etkili olduğuna yönelik bulgular da izleyen bölümde verilmiştir. İki evreden oluşan mevcut araştırmanın bulguları sırasıyla sunulmuştur.

4.1 I. Evre Bulguları

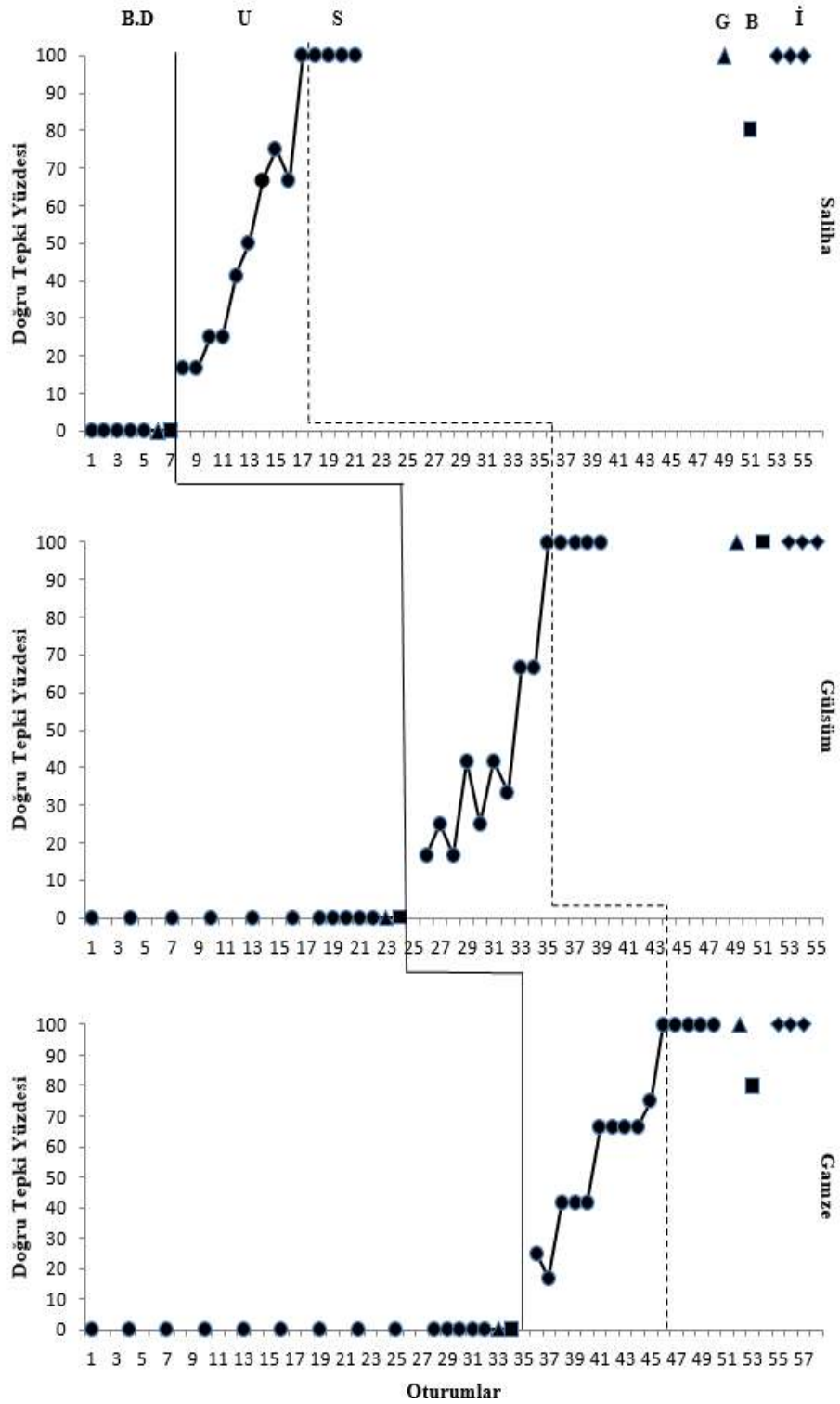
Araştırmanın I. evresinde yer alan genel ve alt amaçlara yönelik bulgular izleyen bölümde ayrı başlıklar altında verilmiştir. Araştırmanın etkililik, izleme, genelleme, bilgi düzeyine ilişkin bulgular izleyen bölümde sunulmuştur.

4.1.1 Çök, Kapan ve Tutun Tekniği ve Binayı Güvenli Bir Şekilde Boşaltma Becerisinin Öğretiminde ODU'nun Etkililik Düzeyine İlişkin Bulgular

Katılımcıların araştırmanın I. evresine ait etkililik bulgularını gösteren grafik Şekil 4.1'de verilmiştir. Araştırmanın etkililik verilerini toplamak üzere hazırlanan veri kayıt formundaki veriler yüzdelik şekilde ifade edilerek grafiğe aktarılmıştır. Her bir değerlendirmede doğru gerçekleştirilen basamaklar 100 ile çarpılıp toplam basamak sayısına bölünmüştü. Benzer süreç genelleme ve izleme oturumlarında da gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler oturum sıralamasına göre ve her katılımcı ayrı olacak grafiklere işlenmiştir. Genelleme ve bilgi düzeyi oturumlarına yönelik ayrı sütun grafikleri hazırlanmış aynı zamanda araştırmanın genel grafiği üzerinde de yer verilmiştir.

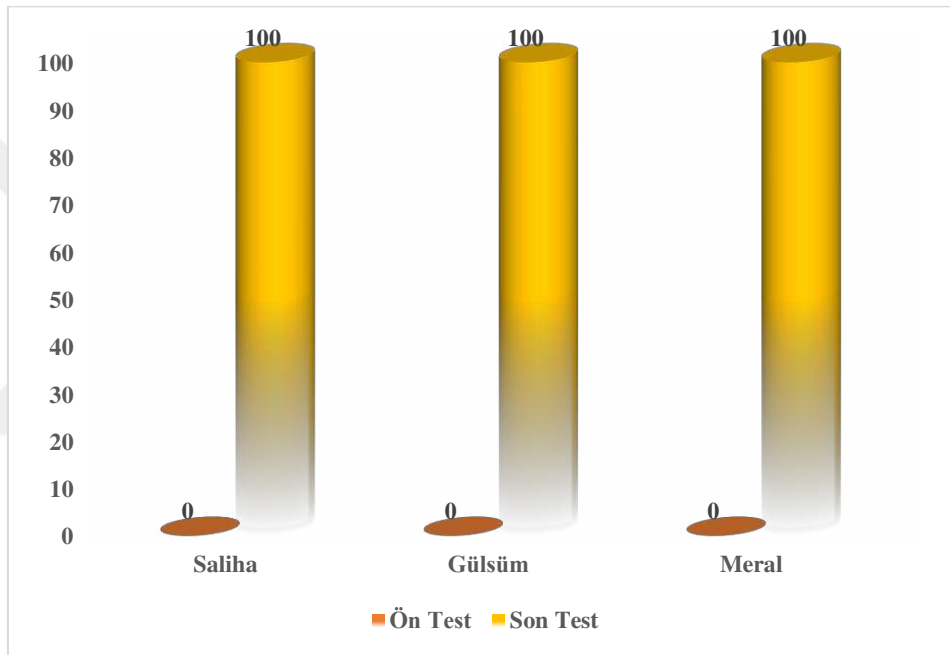
4.1.2 Saliha'nın Etkililik, İzleme, Genelleme ve Bilgi Düzeyi Oturumlarına İlişkin Bulguları

Yukarıda verilen Şekil 4.1. incelendiğinde Saliha ile çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli şekilde boşaltma becerisinin öğretiminin hedeflendiği çalışmanın başlama düzeyi evresinde toplamda beş oturum düzenlendiği görülmektedir.



Şekil 4.1. Saliha, Gülsüm ve Gamze'nin çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisine ilişkin başlama düzeyi (BD), uygulama(U), silikleştirme (S), genelleme(G) bilgi düzeyi (B) ve izleme(İ) oturumlarında göstermiş olduğu tepki yüzdeleri. Üçgen veri noktaları genelleme oturumlarını, kare veri noktaları bilgi düzeyini, karo veri noktaları ise izleme oturumlarını gösterir.

Yürütülen başlama düzeyi oturumlarının tamamında Saliha %0 düzeyinde performans göstermiştir. ODU öykü kitabı kullanılarak yürütülen uygulama evresinde yer alan oturumlar incelendiğinde sırasıyla %16,6, %16,6, %25, %25, %41,6, %50, %66,6, %75, %66,6, %100, %100, %100, %100, %100 düzeyinde gerçekleştirdiği görülmektedir. Son beş oturum %100 ölçütüne ulaşılmış ve kararlı veri elde edilmiştir. Saliha ile kararlı veri elde edinceye kadar toplamda 14 oturum gerçekleştirilmiştir. Uygulama evresi sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra gerçekleşen kalıcılık oturumlarında Saliha hedef beceriyi %100 düzeyinde gerçekleştirdiği görülmektedir.



Şekil 4.2. Saliha, Gülsüm ve Gamze'nin, Edinimi Gerçekleşen Çök, Kapan ve Tutun Tekniği ve Binayı Güvenli Boşaltma Becerisinin Uygulama Evine Genelleme Düzeylerine Yönelik Grafik.

Başlama düzeyi oturumlarından sonra ön testi oturumu ve uygulama oturumları sonrasında son testi alınan genelleme düzeylerine bakıldığında ise Saliha'nın hedef beceriyi ölçütü karşılar düzeyde farklı ortama genellediği görülmektedir. Şekil 4.2 incelendiğinde Saliha ön-test genelleme oturumunda %0, son-test genelleme oturumunda ise %100 düzeyinde hedef beceriyi sergilemiş olduğu görülmektedir. Hazırlanan ODU öykü kitabının katılımcıların bilgi düzeyleri ne düzeyde etkisi olduğunu belirlemek üzere düzenlenen bilgi düzeyi oturumlarında Saliha'nın ön test oturumunun verisi %0 düzeyindedir. Uygulama

sonrası yapılan son test oturumunda ise %80 düzeyinde bilgi düzeyinde değişiklik olmuştur. Bilgi düzeylerine ilişkin bilgiler Şekil 4.3'te gösterilmiştir.

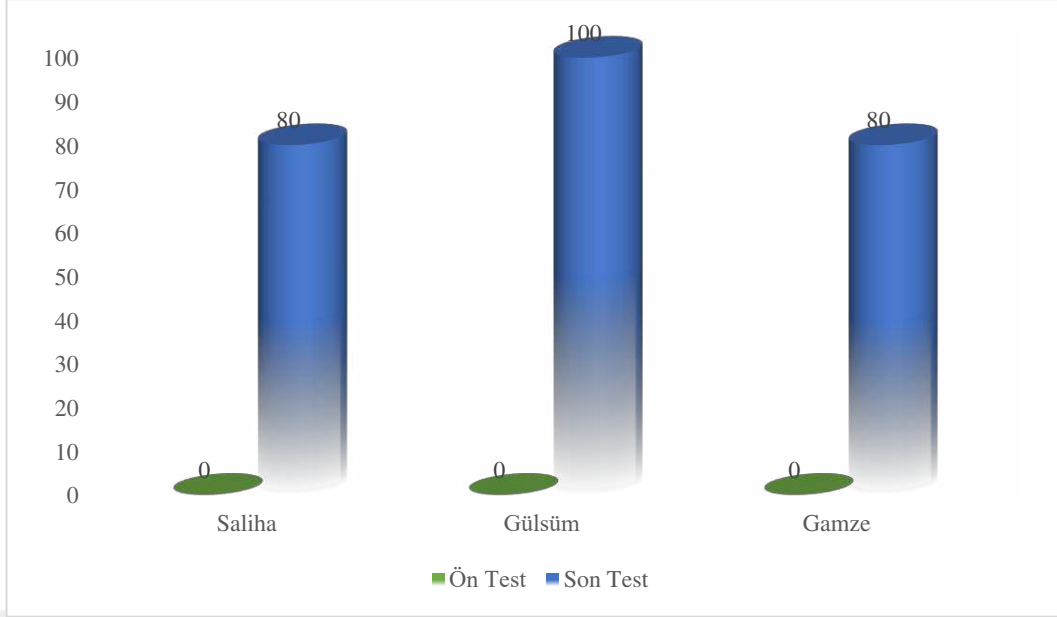
4.1.3 Gülsüm'ün Etkililik, İzleme, Genelleme ve Bilgi Düzeyi Oturumlarına İlişkin Bulguları

Yukarıda verilen Şekil 4.1. incelendiğinde Gülsüm ile çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli şekilde boşaltma becerisinin öğretiminde hedeflendiği çalışmanın başlama düzeyi evresinde toplamda beş oturum düzenlendiği görülmektedir. Yürütölen başlama düzeyi oturumlarının tamamında Gülsüm %0 düzeyinde performans göstermiştir. ODU öykü kitabı kullanılarak yürütölen uygulama evresinde yer alan oturumlar incelendiğinde sırasıyla %16,6, %25 %16,6, %41,6, %25, %41,6, %33,3, %66,6, %66,6, %75, %100, %100, %100, %100, %100 düzeyinde gerçekleştirdiği görülmektedir. Son beş oturum %100 ölçütüne ulaşılmış ve kararlı veri elde edilmiştir. Gülsüm ile kararlı veri elde edinceye kadar toplamda 15 oturum gerçekleştirilmiştir. Uygulama evresi sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra gerçekleşen kalıcılık oturumlarında Gülsüm hedef beceriyi %100 düzeyinde gerçekleştirdiği görülmektedir.

Başlama düzeyi oturumlarından sonra ön testi oturumu ve uygulama oturumları sonrasında son testi alınan genelleme düzeylerine bakıldığında ise Gülsüm'ün hedef beceriyi ölçütü karşılar düzeyde farklı ortama genellediği görülmektedir. Şekil 4.2 incelendiğinde Gülsüm ön-test genelleme oturumunda %0, son-test genelleme oturumunda ise %100 düzeyinde hedef beceriyi sergilemiş olduğu görülmektedir. Hazırlanan ODU öykü kitabının katılımcıların bilgi düzeylerine ne düzeyde etkisi olduğunu belirlemek üzere düzenlenen bilgi düzeyi oturumlarında Gülsüm'ün ön test oturumunun verisi %0 düzeyindedir. Uygulama sonrası yapılan son test oturumunda ise %100 düzeyinde bilgi düzeyinde değişiklik olmuştur. Bilgi düzeyi oturumlarında en yüksek düzeyin Gülsüm'e ait olduğu görülmektedir. Bilgi düzeylerine ilişkin bilgiler Şekil 4.3'te gösterilmiştir.

4.1.4 Gamze'nin Etkililik, İzleme, Genelleme ve Bilgi Düzeyi Oturumlarına İlişkin Bulguları

Yukarıda verilen Şekil 4.1. incelendiğinde Gamze ile çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli şekilde boşaltma becerisinin öğretiminde hedeflendiği çalışmanın başlama düzeyi evresinde toplamda beş oturum düzenlendiği görülmektedir. Yürütölen başlama düzeyi oturumlarının tamamında Gamze %0 düzeyinde performans göstermiştir.



Şekil 4.3. Saliha, Gülsüm ve Gamze’nin Edinimi Gerçekleşen Çök, Kapan ve Tutun Tekniği ve Binayı Güvenli Boşaltma Becerisine Yönelik Bilgi Düzeyi Ön Test-Son Test Oturumlarındaki Bilgi Düzeyleri.

ODU öykü kitabı kullanılarak yürütülen uygulama evresinde yer alan oturumlar incelendiğinde sırasıyla %25, %16,6, %41,6, %41,6, %41,6, %66,6, %66,6, %66,6, %75, %100, %100, %100, %100, %100 düzeyinde gerçekleştirdiği görülmektedir. Son beş oturum %100 ölçütüne ulaşılmış ve kararlı veri elde edilmiştir. Gamze ile kararlı veri elde edinceye kadar toplamda 14 oturum gerçekleştirilmiştir. Uygulama evresi sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra gerçekleşen izleme oturumlarında Gamze hedef beceriyi %100 düzeyinde gerçekleştirdiği görülmektedir.

Başlama düzeyi oturumlarından sonra ön test oturumu ve uygulama oturumları sonrasında son test oturumu alınan genelleme düzeylerine bakıldığında ise Gamze’nin hedef beceriyi ölçütü karşılar düzeyde farklı ortama genellediği görülmektedir. Şekil 4.2 incelendiğinde Gamze ön-test genelleme oturumunda %0, son-test genelleme oturumunda ise %100 düzeyinde hedef beceriyi sergilemiş olduğu görülmektedir. Hazırlanan ODU öykü kitabının katılımcıların bilgi düzeyleri ne düzeyde etkisi olduğunu belirlemek üzere düzenlenen bilgi düzeyi oturumlarında Gamze’nin ön test oturumunun verisi %0 düzeyindedir. Uygulama sonrası yapılan son test oturumunda ise %80 düzeyinde bilgi düzeyinde değişiklik olmuştur. Bilgi düzeylerine ilişkin bilgiler Şekil 4.4’te gösterilmiştir.

4.2 Araştırmanın Sosyal Geçerlik Bulguları

Yapılan araştırmanın sosyal öneminin belirlenmesi amacıyla öznel değerlendirme, sosyal karşılaştırma ve sürdürülebilirlik yoluyla elde edilen veriler incelenmiştir. Araştırmanın sosyal geçerlik çalışmasına ilişkin bulgular izleyen bölümlerde verilmiştir.

4.2.1 Öznel Değerlendirme Bulguları

Araştırmada yer alan katılımcıların ebeveynlerinin araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenine yönelik hazırlan Sosyal geçerlik öznel değerlendirme formu uygulanarak görüşlerine başvurulmuştur. Katılımcıların hepsinin ebeveynlerinden bir tanesi görüşme davetini kabul etmiş ve görüş bildirmiştir. Ebeveyn olarak bir katılımcının annesi diğer iki katılımcının da babası görüşmeye gelmiştir. Kendilerine beş kapalı uçlu ve altı açık uçlu sorularak görüşleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Kapalı uçlu sorulara ilişkin ebeveynlerin cevapları Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Ebeveynler E1, E2 ve E3 olarak kod isimle ifade edilmiştir.

Tablo 4.1. Ebeveynlerin kapalı uçlu soruları verdikleri yanıtlar

No	Soru	E1	E2	E3
1.	ODU kullanımı çocuğumun yeni beceri ve rutinleri öğrenmesine yardımcı olacak bir yöntemdir.	Evet	Evet	Evet
2.	ODU ile yapılacak öğretimlerin çocuğumun yeni beceri ve rutinleri öğrenmeye olan isteğini artıracığını düşünüyorum.	Evet	Evet	Evet
3.	ODU ile yürütülen eğitim benim çocuğuma benzer çocuklara öğretim yapılırken etkili bir şekilde kullanılabilir.	Evet	Evet	Evet
4.	Çocuğumun ODU ile yürütülen güvenlik becerisini öğrenirken severek öğrendiğini düşünüyorum.	Evet	Evet	Evet
5.	Başka öğretmenlere de çocuğumla çalışırken ODU ile öğretim yapmalarını öneririm.	Evet	Evet	Evet

Tablo 4.1 incelendiğinde üç katılımcı ebeveynin araştırmanın kapalı uçlu sosyal geçerlik sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde tüm soruların “Evet” olarak cevaplandığı görülmektedir.

Ebeveynlerin açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar her soru bir ana tema olarak kabul edilerek ebeveynlerin aynı sorulara verdikleri yanıtlar aynı başlık altında toplanmıştır.

6) Çocuğunuza deprem güvenliği becerilerinden Çok kapan tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisine yönelik bir öğretim yapıldı. Bu becerinin önemine ilişkin neler söylersiniz?

Araştırmanın açık uçlu ilk sorusunda katılımcı ebeveynlere araştırmanın hedef becerisinin önemine yönelik görüşleri sorulmuştur. Ebeveynlerin cevaplarının ardından “Hayatın bir parçası, Herkesin ve her öğrencinin bilmesi gereken bir konu, deprem olduğunda kendisini kurtarabilir, çevresindekileri kurtarır” şeklinde alt temalara ulaşılmıştır. Alt temalardan “Hayatın bir parçası” temasına yönelik E1 “*Ben hayatın bir parçası olduğuna inanıyorum.*” Şeklinde görüş bildirmiştir. İkinci alt tema olan “Ben hayatın bir parçası olduğuna inanıyorum.” temasına yönelik E1 “*Esasında sadece öğrencilerin değil herkesin bilmesi gerektiğine en azından temel konuları bilmesi gerektiğine inanıyorum. Ondan dolayı ben faydalı buluyorum. Bütün her okulda her sınıfta en azından yarım da olsa konusunun geçirilip en azından bir öğretilmesi gösterilmesi önemli.*” Şeklinde görüş bildirmiştir. Üçüncü tema olan “Kendisini kurtarabilir” temasına yönelik E2 “*Önemi şöyle hani ne öğrenirse hafızasında birisi olmazsa birisi durur. En azından kendi başına kaldığında uygulamaya geçer diye düşünüyorum. Ben çocuğuma inanıyorum*” şeklinde, E3 ise “*İyi olur yani bir çocuk için. Bizim için gururdur yani bunu öğrenmiş bir çocuk kendini kurtarmış. O kendini kurtarır çünkü öğrenmiş belki ben kurtaramam kendimi ama artık o öğrenmiş.*” şeklinde görüş bildirmiştir.

Dördüncü tema olan “Çevresindekileri kurtarır” temasına yönelik E3 “*Mesela ben bilmezsem bana da gösterir. Belki bana da öğretir anne gel şöyle yapalım böyle yapalım diye değil mi? Belki başka bir çocuğu da kurtarır okulda eğitim almış çünkü bununla ilgili. Gel dışarı çıkalım veya gel şuraya girelim diyebilir yani.*” şeklinde görüş bildirmiştir.

7) Çocuğunuza Çok kapan tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisini öğretirken hem yazılı hem de görsel ipuçlarının öyküleştirerek

öğretilmesine dayanan bir yöntem kullanıldı. Aynı zamanda bu ipuçlarını kendisi de tekrar ederek öğrendi. Bu yöntemin uygunluğuna yönelik neler söylersiniz?

Katılımcı ebeveynlere yöneltilen ikinci soruda araştırmanın bağımsız değişkeninin uygunluğuna ilişkin düşünceleri sorulmuştur. Ebeveynlerinin cevaplarının ardından “Hem uygulamaya hem de görsellere dayalı bir yöntem” ve “Faydalı ve uygun bir yöntem” alt temaları ortaya çıkmıştır. İlk alt tema olan “Hem uygulamaya hem de görsellere dayalı bir yöntem” temasına ilişkin E1 “*Genelde zaten temelde bu değil midir? Hem görsele dayalı hem fiilîyata dayalı hareket etmek lazım. İkisi beraber olduğu için uygundur diye düşünüyorum yani*” şeklinde görüş bildirmiştir. İkinci alt tema olan “Faydalı ve uygun bir yöntem” temasına yönelik ebeveynlerden E2 “*Valla şöyle uygun olur tabi hocam. Her öğretilen şeyin mutlaka bir faydası olur. Çocuklar açısından bir faydası olur.*” şeklinde bir diğer katılımcı ebeveyn E3 ise “*Öyle bir şekilde öğretmenin uygun olduğunu düşünüyorum değil mi? Ne güzel işte kızım öğrenmiş ben de mutlu oldum yani*” şeklinde görüşlerini bildirmiştir.

8) Olası bir deprem durumunda artık çocuğunuz kendisini güvende hissedecek mi? Bu konu hakkında neler söylersiniz?

Araştırmanın açık uçlu üçüncü sorusunda ebeveynlere, çocukları ile gerçekleştirilen güvenlik becerisi öğretiminden sonra çocuklarının kendilerini güvende hissetme durumlarına yönelik görüşleri sorulmuştur. Cevapların sonrasında “Çocuğumun güvenliğine faydalı olacak” ve “Mutlaka fark yaratacak” alt temaları ortaya çıkmıştır. İlk alt tema olan “Çocuğumun güvenliğine faydalı olacak” temasına ilişkin E1 “*Konuştuğumuz kadarıyla ve gördüğüm kadarıyla ben faydasının olacağına inanıyorum. Ama tabi realitede tam olarak ne olacağını bilemiyorum ama. Genel olarak zaten her zaman faydası olur.*” şeklinde E2 ise “*Tabi ki en azından biraz daha en azından bir bilgisi olduğu için biraz daha kendine güveni olur. Dediğiniz gibi kendine güvenir bir masa altına herhangi bir şeye kendini ona göre şey yapabilir.*” şeklinde görüş bildirmiştir. İkinci alt tema “Mutlaka fark yaratacak” için ise E3 “*Bir şey olursa kendini kurtarır yani iyi olur bilmeyen birisine göre aklında kalacaktır illa ki.*” Şeklinde görüş bildirmiştir. Aynı alt temaya ilişkin E1 “*Uygulamaya geçince artık o an ki durum ne olur bilemiyorum ama mutlaka bunu bilmeyenlerle farklı olacaktır.*” şeklinde görüş bildirmiştir. Son olarak bu alt temaya ilişkin E3 ise “*Bu konu ile ilgili hiç bilgisi olmayana göre*

mutlaka hafızasında birisi olmasa birisi mutlaka kalır yani.” şeklinde görüş bildirmiştir.

9) Olası bir deprem durumunda artık siz çocuğunuzun güvende olduğunu hissedecek misiniz? Bu konu hakkında neler söylersiniz?

Açık uçlu öznel değerlendirme sorularından bir diğeri olan 9. Soruda katılımcı ebeveynlere, çocuklarına deprem güvenliği eğitimi verildikten sonra çocuklarının güvende olduklarını hissetme durumlarına yönelik düşünceleri sorulmuştur. Görüşlerin sonucunda “Depremi sonucunu tahmin etmek zor olsa da faydalı olacaktır.” ve “Güvende hissetmeme faydası olacaktır” alt temaları ortaya çıkmıştır. Birinci alt temaya olan “Depremi sonucunu tahmin etmek zor olsa da faydalı olacaktır.” temasına yönelik E2 *“Ya şimdi deprem konusunda ne kadar şey olsa da en azından bir ihtimaldir yani. Öyle bir durumda kendini şey yapabilir mi yapamaz mı sorusu insanın aklında olur tabi ama mutlaka fark olacaktır hocam.”* şeklinde ve E3 *“Tabi canım. Eğitim almış yani. İnan ki şimdi deprem olsa ben bilemem ne olacak. Ama çocuğum öğrenmiş ben de mutlu olurum yani.”* şeklinde görüş bildirerek görüşlerini dile getirmiştir. İkinci alt tema “Güvende hissetmeme faydası olacaktır” alt temasına yönelik ise örneğin ebeveynlerden E1 *“Bu konuların öğretilmesi tabi ki o yöndeki düşüncelerimi ve hissiyatımı artırır. En azından konuşulmuş çalışılmış. Kızımın ne kadar onu alabileceğini bilemiyorum. Biz %100’ünü verseysek o %60ını mı aldı onun kapasitesiyle alakalı artık. Ama faydasının olduğuna inanıyorum.”* şeklinde görüş bildirmiştir.

10) Bu çalışma süresince çocuğunuzda ne gibi davranış değişiklikleri gözlemlediniz?

Ebeveynlere 10. Soruda araştırma sürecinde çocuklarında ne gibi bir değişiklik olduğuna yönelik düşüncelerini ifade etmeleri istenmiştir. Ebeveyn görüşleri sonrasında “Evde yaptıklarını anlattı” ve “Evde yaptıklarını gösterdi” alt temaları ortaya çıkmıştır. İlk alt tema olan “Evde yaptıklarını anlattı” temasına yönelik ebeveynlerden E1 *“eve geldiğinde okulda ne yaptıklarını anlatıyordu şöyle yapacaksınız böyle yapacaksınız falan diye.”* şeklinde görüş belirtmiştir. Bir diğer ebeveyn E2 de *“Her gün eve geldiğinde anlatırdı. Yani şöyle yaptık böyle yaptık şunu yaptık bunu yaptık diye. Genellikle okulda ilk defa bir şey yapıyorsa onu heyecanla anlatır yani. Bir de neşesi yerinde olursa onu heyecanla anlatır.”* şeklinde görüş bildirmiştir. Diğer alt tema “Evde yaptıklarını gösterdi” temasına ilişkin örneğin E1 görüşlerini *“Hatta bize de uygulamalı gösterdi”* şeklinde ifade

etmiştir. Bir diğer ebeveyn E3 ise *“Anne işte bunu böyle yapacağız işte buraya gireceğiz diye bana gösteriyordu evde kendi anlatıyordu böyle.”* Şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.

11) Çocuğunuzun bu çalışmaya katılması hakkında neler söylersiniz?

Açık uçlu sorulan son soruda ebeveynlere çocuklarının böyle bir çalışmada yer almaları ile ilgili düşünceleri sorulmuştur. Katılımcı ebeveynlerin görüşleri sonrasında *“Çocuğumun yeni bir beceri öğrenmesini sağladı”* ve *“Çocuğum için yapılan her etkinliğe açığım”* alt temaları ortaya çıkmıştır. Birinci alt tema olan *“Çocuğumun yeni bir beceri öğrenmesini sağladı”* temasına ilişkin E1 *“Böyle bir çalışmada yer almak, böyle bir şeye vesile olmak ve sizin tezinize de yardımcı olması bakımından bakın ne güzel dileklerde de bulunuyorsunuz tabi ki çok güzel bir şey. Birbirimize yardım edebiliyorsak faydalı olabiliyorsak en azından sebep olabiliyorsak siz de kızımın iyi bir şey öğrenmenize sebep oldunuz”* şeklinde görüşünü dile getirmiştir. Benzer şekilde E3 *“Valla ben diyorum iyi oldu hocam. Senin sayende çocuğum bir şey öğreniyor. Çocuğum yeni bir şey öğrenecek biz öğrenemedik bari o öğrensin. Böyle imkan varken niye çocuğum geri kalsın hocam. Tabi ki çok güzel oldu.”* şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Bir diğer alt tema olan *“Çocuğum için yapılan her etkinliğe açığım”* temasına ilişkin E2 *“Valla hocam ben okuldaki her göreve her etkinliğe her eğitime açığım. Mutlaka faydasını gördüm. Her etkinliğe açığım. Alabileceği her etkinliğe benim onayım var benim için sıkıntı yok.”* şeklinde görüşlerini dile getirmiştir.

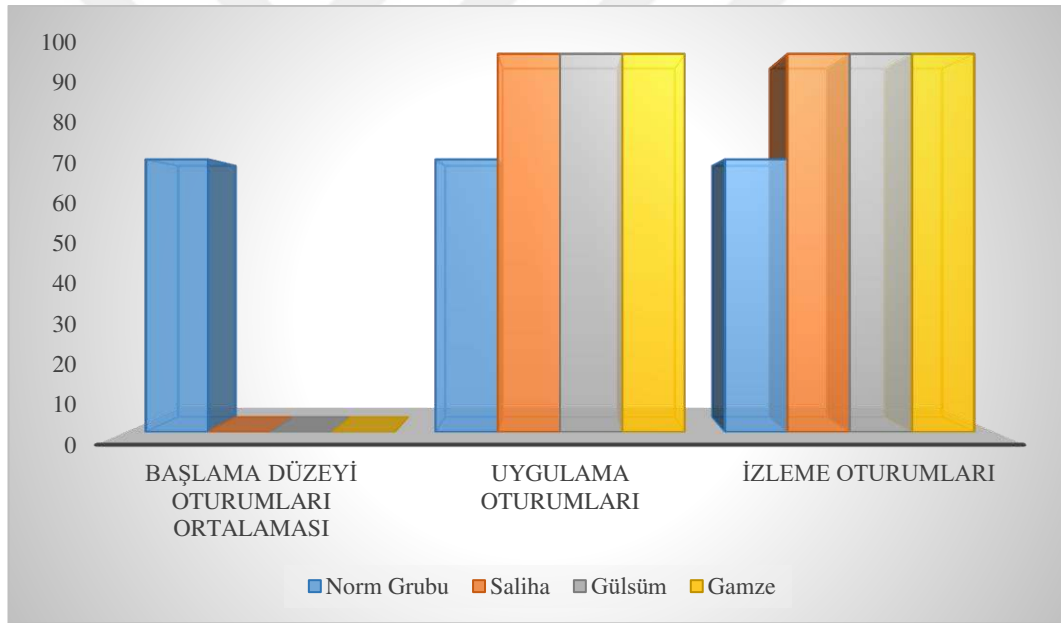
4.2.2 Öznel Değerlendirme Sonuç

Katılımcı ebeveynlere yürütülen mevcut araştırmanın, bağımlı değişkeni, bağımsız değişkeni, davranışsal çıktıları ve araştırmaya katılımları hakkında altı açık uçlu soru sorulmuştur. Ebeveynlerin görüşleri incelendiğinde araştırmanın bağımlı değişkeni olan çok kapan tutun tekniği ve binayı boşaltma becerisini hayatın bir parçası ve herkesin öğrenmesi gereken önemli bir beceri olarak gördükleri görülmektedir. Araştırmanın bağımlı değişkeni olan okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamalar yönteminin uygun ve faydalı buldukları görülmüştür. Bu uygulamanın sonrasında çocuklarının kendilerini güvende hissedeceklerini ve kendilerinin de çocuklarının güvende olduğunu hissetmelerine katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Çocuklarının davranışlarında olumlu yönde bir gelişme gördüklerini ifade eden katılımcı ebeveynler aynı zamanda çocuklarının

bu çalışmaya katılmasından mutlu olduklarını ve önemli bir beceri öğrenme şansı elde ettiklerini belirtmişlerdir.

4.2.3 Sosyal Karşılaştırma Bulguları

Araştırma kapsamında sosyal geçerlik kapsamında yürütülen bir çalışma da sosyal karşılaştırmadır. ODZY olan araştırmanın katılımcılarının müdahale öncesi ve sonrası performansları, herhangi bir müdahale gerektirmeyen, benzer sosyoekonomik yapı içerisinde yer alan ve olağan gelişim gösteren yaşlıları ile karşılaştırılmıştır. Norm grubunda yer alan olağan gelişim gösteren norm grubundaki öğrenciler (N= 12) araştırmanın hedef becerisine yönelik performansları ortalama %72,1 düzeyindedir. Katılımcıların uygulama öncesi alınan başlama düzeyi, uygulama, uygulama sonrası izleme oturumları ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmaya ilişkin grafik Şekil 4.4'te sunulmuştur.



Şekil 4.4. Katılımcıların Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Oturumlarındaki Çök, Kapan, Tutun Tekniği ve Binayı Güvenli Boşaltma Becerisi Performanslarının Norm Grubu ile Karşılaştırılması.

Şekil 4.4'te verilen sütun grafiğe bakıldığında müdahale öncesi araştırmanın katılımcılarının yüzde sıfır düzeyinde performans gösterdikleri görülmektedir. Herhangi bir müdahale uygulanmadan önce norm grubu ile katılımcılar arasında %72.1 düzeyinde bariz bir fark olduğu görülmektedir. Ancak araştırmanın uygulama ve izleme oturumlarına bakıldığında ODZY olan katılımcıların norm

grubundaki yaşıtlarına benzer hatta daha yüksek düzeyde performans gösterdikleri görülmektedir.

4.3 II. Evrenin Bulguları

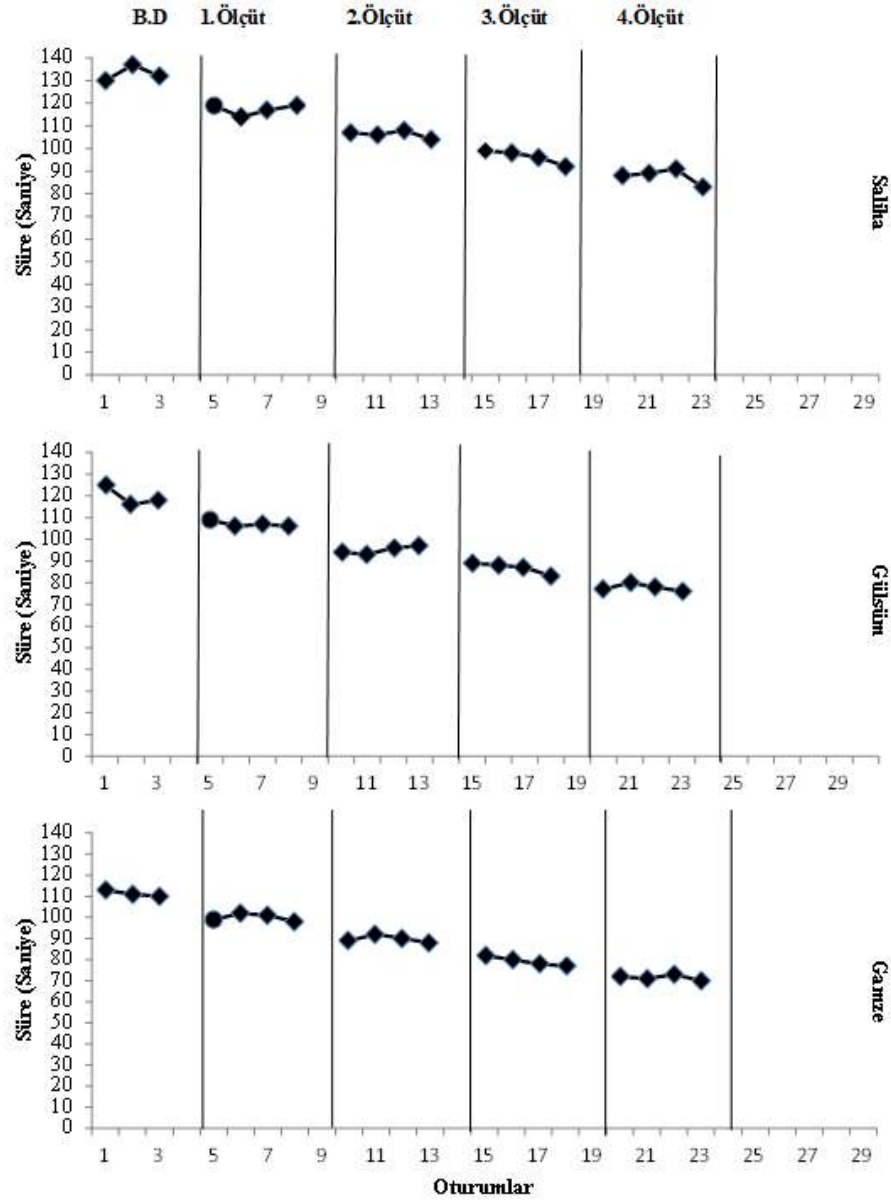
Araştırmanın II. evresinde bir önceki evrede gerçekleşen hedef becerinin akıcılığının sağlanması hedeflenmiştir.

4.3.1 Çök, Kapan ve Tutun Tekniği ve Binayı Güvenli Bir Şekilde Boşaltma Becerisinin Akıcılığında ODU'nun Akıcılık Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmanın II. evresinde hedef becerinin süre bağlamında azaltılması hedeflenmiş ve akıcılık hedef becerinin süresi boyutunda sağlanmıştır. Katılımcıların II. evrenin oturumlarındaki performansları süresi hesaplanmış ve kaydedilmiştir. Bu verilere ilişkin değerler saniye cinsinden grafiklere işlenmiştir. Her bir katılımcının verileri ayrı grafiklerde gösterilmiştir. Başlama düzeyine ait veriler ve alt ölçütlere ait veriler farklı bölümlere ayrılarak grafikte gösterilmiştir. Katılımcıların araştırmanın II. evresine ait akıcılık bulguları şekil 4.5'te gösterilmiştir.

4.4 Saliha'nın Akıcılık Performansı

Saliha'nın performansına yönelik Şekil 4.5 incelendiğinde hedef becerinin akıcılığına yönelik üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Diğer bir anlatımla Saliha'nın çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisini kaç saniyede gerçekleştirdiğine yönelik veri toplanmıştır. Üç oturum kararlı veri edildikten sonra Saliha için ara ve ana ölçütler belirlenmiştir. Saliha'nın başlama düzeyindeki performanslarının aritmetik ortalaması ölçüt belirlemek için referans olarak kullanılmıştır. Ara ölçütleri belirlemek için katılımcının ~%10 düzeyinde daha hızlı performans göstermesi hedeflenmiştir. Başlama düzeyinde sırasıyla 130, 137 ve 132 ($\bar{x}$ = 133) saniye performans göstermiştir. birinci ölçüt olarak 119,7 saniye, ikinci ölçüt 108 saniye, üçüncü ölçüt 97 saniye, dördüncü ara ölçüt aynı zamanda ana ölçüt 88 olarak belirlenmiştir. Katılımcı birinci ölçüt aralığında 119, 114, 117 ve 119 saniye, ikinci ölçüt aralığında 107, 106, 108 ve 104 saniye, üçüncü ölçüt aralığında 99, 98, 96, 92 saniye ve dördüncü ölçüt aralığında 88, 89, 91 ve 83 saniyelik performanslar göstererek ana ölçüte ulaşmıştır. Her bir alt ölçüt için kararlı veri elde edilmiş ve ana ölçüte ulaşılmıştır.



Şekil 4.5. Saliha, Gülsüm ve Gamze'nin çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılık oturumlarındaki performanslarına ilişkin grafik. Başlama düzeyi verileri (BD) şeklinde gösterilmiştir. Yuvarlak gösterilen şekiller ODU akıcılık öykü kitabının etkileşimli olarak okunduğu oturumları, karo şekiller ise öykü kitabının silikleştirildiği oturumları ifade etmektedir.

4.4.1 Gülsüm'ün Akıcılık Performansı

Gülsüm'ün performansına yönelik Şekil 4.5 incelendiğinde hedef becerinin akıcılığına yönelik üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Diğer bir anlatımla Saliha'nın çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisini kaç saniyede gerçekleştirdiğine yönelik veri toplanmıştır. Üç oturum kararlı veri edildikten sonra Saliha için ara ve ana ölçütler belirlenmiştir.

Gülsüm'ün başlama düzeyindeki performanslarının aritmetik ortalaması ölçüt belirlemek için referans olarak kullanılmıştır. Başlama düzeyinde sırasıyla 125, 116 ve 118 ($\bar{x}= 119,7$) saniye performans göstermiştir. Ara ölçütleri belirlemek için katılımcının ~%10 düzeyinde daha hızlı performans göstermesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda birinci ölçüt olarak 108 saniye, ikinci ölçüt 97 saniye, üçüncü ölçüt 88 saniye, dördüncü ara ölçüt aynı zamanda ana ölçüt 79 saniye olarak belirlenmiştir. Katılımcı birinci ölçüt aralığında 109, 106, 107 ve 106 saniye, üçüncü ölçüt aralığında 94, 93, 96 ve 97 saniye, 3. ölçüt aralığında 89, 88, 87 ve 83 saniye ve dördüncü ölçüt aralığında 77, 80, 78 ve 76 saniyelik performanslar göstererek ana ölçüte ulaşmıştır.

4.4.2 Gamze'nin Akıcılık Performansı

Gamze'nin performansına yönelik Şekil 4.5 incelendiğinde hedef becerinin akıcılığına yönelik üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Diğer bir anlatımla Saliha'nın çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisini kaç saniyede gerçekleştirdiğine yönelik veri toplanmıştır. Üç oturum kararlı veri edildikten sonra Saliha için ara ve ana ölçütler belirlenmiştir. Gamze'nin başlama düzeyindeki performanslarının aritmetik ortalaması ölçüt belirlemek için referans olarak kullanılmıştır. Başlama düzeyinde sırasıyla 113, 111 ve 110 ($\bar{x}= 111,3$) saniye performans göstermiştir. Ara ölçütleri belirlemek için katılımcının ~%10 düzeyinde daha hızlı performans göstermesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda birinci ölçüt olarak 100 saniye, üçüncü ölçüt 90 saniye, dördüncü ölçüt 81 saniye, dördüncü ara ölçüt aynı zamanda ana ölçüt 73 saniye olarak belirlenmiştir. Katılımcı birinci ölçüt aralığında 99, 102, 101 ve 98 saniye, ikinci ölçüt aralığında 89, 92, 90 ve 88 saniye, üçüncü ölçüt aralığında 82, 80, 78 ve 77 saniye ve dördüncü ölçüt aralığında 72, 71, 73 ve 70 saniyelik performanslar göstererek ana ölçüte ulaşmıştır.

4.5 Katılımcıların Araştırmanın II. Evresinde Gösterdikleri Performanslara İlişkin Diğer Bulgular

Şekil 4.2 incelendiğinde katılımcılardan Saliha'nın, başlama düzeyindeki aritmetik ortalamasının 133 saniye olduğu görülmektedir. Saliha için belirlenen ana ölçüt ise 88 saniyedir. Saliha'nın dördüncü ölçüt aralığındaki performansının aritmetik ortalaması ise 87 olarak belirlenmiş ve ana ölçütü karşıladığı görülmüştür. Saliha'nın başlama düzeyi ile dördüncü ölçüt aralığındaki performansının farkı alındığında ise toplam 46 saniyelik bir fark olduğu görülmektedir. Katılımcılar içerisinde en ciddi ilerleme Saliha tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tablo 4.2 Akıcılık evresinde katılımcıların ara ve ana ölçütlerine yönelik performanslarına yönelik diğer bulgular.

Katılımcı	BD Ortalaması ($\bar{x}$)	1.Ölçüt	2. Ölçüt	3. Ölçüt	4. Ölçüt	Ana Ölçüt	Katılımcı Ort.	Toplam Fark
Saliha	133	119,7	108	97	88	88	87	46
Gülsüm	119,7	108	97	88	79	79	77	42,7
Gamze	111,3	100	90	81	73	73	71,5	39,8

Şekil 4.2 incelendiğinde katılımcılardan Gülsüm, başlama düzeyindeki aritmetik ortalamasının 119,7 saniye olduğu görülmektedir. Gülsüm için belirlenen ana ölçüt 79 saniyedir. Gülsüm'ün dördüncü ölçüt aralığındaki performansının aritmetik ortalaması ise 77 saniye olarak belirlenmiş ve ana ölçütü karşıladığı görülmüştür. Saliha'nın başlama düzeyi ile dördüncü ölçüt aralığındaki performansının farkı alındığında ise toplam 42,7 saniyelik bir fark olduğu görülmektedir. Katılımcılar içerisinde Saliha'dan sonra en fazla ilerleme Gülsüm tarafından gerçekleştirilmiştir.

Son katılımcı olan Gamze için Şekil 4.2 incelendiğinde başlama düzeyindeki aritmetik ortalamasının 111,3 saniye olduğu görülmektedir. Gamze için belirlenen ana ölçüt ise 73 saniyedir. Gülsüm'ün dördüncü ölçüt aralığındaki performansının aritmetik ortalaması ise 71,5 olarak belirlenmiş ve ana ölçütü karşıladığı görülmüştür. Saliha'nın başlama düzeyi ile dördüncü ölçüt aralığındaki performansının farkı alındığında ise toplam 39,8 saniyelik bir fark olduğu

görülmektedir. Katılımcılar içerisinde Saliha ve Gülsüm'den sonra en fazla ilerleme Gamze tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak katılımcılar içerisinde başlama düzeyi aritmetik ortalaması en hızlı olan ve en düşük ana ölçüt süresinin belirlendiği katılımcı Gamze'dir.

Katılımcıların hepsi kendileri için belirlenen ara ve ölçütleri karşılamış, buna ilişkin kararlı veriler el de edilmiştir. Araştırmanın üç katılımcısının ilerleme sürelerinin aritmetik ortalaması ise 42,8 olarak belirlenmiştir. Yani araştırmada yer alan katılımcılar ortalama 42,8 saniyelik ilerleme göstermişlerdir.



5. TARTIŞMA

Bu araştırma iki evreden oluşmakta ve iki temel amacı bulunmaktadır. Birincisi ZY olan bireylere deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin öğretiminde ODU'nun etkili olup olmadığını belirlemektir. Araştırmanın ikinci temel amacında ise hedef becerinin süre bağlamında artırılması hedeflenmiştir. Mevcut araştırmanın ikinci temel amacı da edinimi gerçekleşen deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin akıcılığının sağlanmasında ODU' ne düzeyde etkili olduğunun belirlenmesi olarak belirlenmiştir.

Bu amaçlar doğrultusunda yürütülen etkililik çalışması (I. evre) sonunda ODU'nun deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretiminde araştırmaya katılan ODZY olan üç katılımcı bağlamında etkili olduğu görülmüştür. Araştırmanın katılımcılarının uygulama sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra edindikleri hedef beceriyi araştırmanın ölçütünü karşılar düzeyde sürdürdükleri belirlenmiştir. Katılımcıların okul ortamında öğrendikleri hedef beceriyi uygulama evine %100 düzeyinde genelledikleri görülmüştür. Ayrıca katılımcılara hedef beceri öğretilirken deprem güvenliği ile bilgilerin araştırma sonrasında %86,66 düzeyinde korunduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın akıcılık çalışması sonunda (II. evre sonunda) ODU'nun deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılığında araştırmaya katılan üç ODZY olan katılımcı bağlamında etkili olduğu görülmüştür. Araştırmanın katılımcıları kendileri için belirlenen ara ve ana ölçütleri karşılamış ve akıcılık evresini başarı ile tamamlamışlardır. Araştırmanın katılımcıları akıcılık evresi sonrasında ortalama 42,8 saniyelik bir ilerleme kaydetmişlerdir.

Araştırmada ayrıca sosyal karşılaştırma verileri toplanmıştır. I. evrenin sonunda karşılaştırma verisi ve II. evre sona erdikten sonra da araştırmanın geneline yönelik katılımcıların ebeveynleri ile öznel değerlendirme verileri toplanmıştır. Katılımcı öğrenciler ile onlara benzer yaşta ve sosyoekonomik koşullara sahip öğrencilerin araştırmanın hedef becerisine yönelik performansları karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma sonrasında araştırmanın katılımcılarının

kendilerine benzer özellikleri taşıyan norm grubu ile benzer düzeyde performans gösterdikleri görülmüştür. Araştırma sonunda yapılan öznel değerlendirme sonucunda da katılımcı ebeveynlerin araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni, davranışsal çıktıları, çocuklarındaki davranış değişimi ve araştırmaya katılmaları bağlamında olumlu yönde düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde herhangi bir güvenlik becerisinin öğretiminde ODU'nun etkililiğinin incelendiği bir araştırma raporuna (Kearney vd., 2017) ulaşılmıştır. Ancak deprem güvenliğine ilişkin ODU'nun etkililiğinin incelendiği herhangi bir araştırmaya ulaşılmamıştır. Aynı şekilde güvenlik becerilerinin öğretiminde ODU'nun öğretimin tüm aşamalarına yönelik etkililiğini inceleyen bir çalışmaya da ulaşılamamıştır. Bu nedenle daha önceden ODU'nun etkililiğinin incelendiği ve farklı bağımlı değişkenlerin öğretiminin incelendiği araştırmaların sonuçları ile bağımsız değişkenin etkili olması bağlamında mevcut araştırmanın sonuçları tartışılmıştır.

Araştırmanın I. evresinin ilk bulgularına bakıldığında çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretiminde ODU'nun araştırmanın katılımcıları üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Kearney ve meslektaşları (2017) tarafından araştırmada güvenlik becerilerinden ilk yardım yapma becerisinin öğretiminde ODU'nun ne düzeyde etkili olduğunu belirlemeye çalışılmış ve araştırmanın katılımcıları hedef beceriyi ölçütü karşılar düzeyde öğrendikleri görülmüştür. ODU'nun etkili hedef beceriyi öğretmede etkili olması açısından iki araştırmanın bulgularının birbirini destekle düzeydedir. Kearney ve meslektaşları (2017) katılımcılara bir başka kişinin vücudunda bulunan ve kanamalı olan yaralara gazlı bez ile tampon yapma becerisinin öğretilmesi hedeflenmiştir. Araştırmanın katılımcı yaşları (15-17 yaş) mevcut araştırmanın katılımcı yaşlarına (14 yaş) yakındır. Ancak katılımcıların yetersizlik türü OSB olarak rapor edilmiş mevcut araştırmada ise ODZY olarak seçilmiştir. Kearney vd., 2017 öğretim sürecini akran aracılı planlarken mevcut araştırmada yazar bizzat uygulamacı olarak hedef becerileri öğretmiştir. Bu açılarından araştırmalar farklılaşmaktadır. Bir başka farklılaşan boyut araştırmaların oturum sayılarına bakıldığında bu araştırmada birinci ve ikinci katılımcıda 14, üçüncü katılımcıda 15 oturum gerçekleşmiştir. Ancak Kearney vd., (2017) tarafından yürütülen çalışmada sırasıyla 14, 12 ve 6 oturum gerçekleşmiştir. İki araştırmanın oturum sayılarındaki farklılığın katılımcıların yetersizlik türünün farklılaşmasından ve mevcut araştırmanın

katılımcılarının performanslarının birbirine yakın olmasından kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Alanyazın incelendiğinde ODU'nun farklı bağımlı değişkenlerin öğretiminde kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Downey ve meslektaşları (2021) tarafından yürütülen bir çalışmada ZY olan gençlere çevrimiçi ortamda iş görüşmesi yapma becerilerinin öğretiminde ODU'nun etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmanın katılımcıları 19-20 yaş aralığında hafif düzey ZY olan gençlerden oluşmaktadır. Araştırmada öğretilmesi hedeflenen bağımlı değişken mevcut araştırmanın bağımlı değişkeni ile aynı sayıda (12 basamak) beceri basamağından oluşmuştur. Araştırmanın sonunda ODU'nun 12 basamaktan oluşan iş görüşmesi yapma becerisinin öğretiminde etkili olduğu görülmüştür. ODU'unun bağımlı değişken üzerinde etkili olması bakımından her iki araştırmanın bulgularının benzerlik gösterdiği düşünülmektedir. Downey vd., (2021) tarafından yürütülen çalışmada yer alan katılımcılar hafif düzey ZY olarak ifade edilmiş ve oturum sayıları sırasıyla 11, 10 ve yedi oturum olarak bildirilmiştir. Mevcut araştırmada ise ODZY olan öğrenciler katılımcı olarak yer almış ve araştırmanın oturum sayıları sırasıyla 14-15-14 olduğu belirlenmiştir. Oturum sayılarındaki bu farklılığın yetersizlik düzeyi ile birlikte başlama düzeyinde katılımcıların performanslarından kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü Downey vd., (2021) tarafından yürütülen çalışmanın birinci ve ikinci katılımcısı başlama düzeyinde %15-30 arasında üçüncü katılımcısı ise %55-60 arası performans göstermiştir. Oturum sayılarına bakıldığında da en az oturum üçüncü katılımcı ile gerçekleşmiştir. Bu nedenle ölçütü karşılar düzeyde performans gerçekleşmesi daha kısa sürmüş olabilir.

Brady ve meslektaşları (2016) yürüttükleri çalışmalarında akranları aracılığı ile ağır düzey ZY olan öğrencilere günlük yaşam becerilerinden el yıkama becerisinin öğretiminde ODU'nun etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmaya yedi ve 10 yaş arası üç öğrenen ve üç öğretan olmak üzere toplamda altıncı katılımcı katılmıştır. Araştırmanın sonunda ODU'nun el yıkama becerisinin öğretiminde etkili olduğu rapor edilmiştir. Mevcut araştırma ile Brady vd., (2016) tarafından yürütülen bağımsız değişkenin hedef davranışın öğretiminde etkili olması açısından birbirini destekler düzeydedir. Bazı katılımcıların oturum sayısı mevcut araştırma ile aynı (15 oturum) uzunluktadır. Bazıları ise daha kısa sürmüştür (ör: Birinci katılımcı yedinci oturum). Bunun nedeni olarak her iki bağımlı değişken düşünüldüğünde mevcut araştırmanın bağımlı değişkeni katılımcıların alışık

olmadıkları yeni bir beceridir. Brady vd., (2016) tarafından yürütülen çalışmanın bağımlı değişkeni olan el yıkama becerisi katılımcılar için daha tanıdık bir beceridir. Ayrıca her iki araştırmanın grafiksel analizi incelendiğinde Brady vd., (2016) tarafından yürütülen araştırmanın ilk iki katılımcısının başlama düzeyi verisi %40 ile %60 arasındadır. Dolayısıyla bu iki durumda ölçüt hızlı karşılanmıştır. Ancak üçüncü Katılımcının başlama düzeyi %0 düzeyindedir ve üçüncü katılımcı uygulama oturumları 15 oturum sürmüştür. Mevcut araştırmanın oturum sayılarının 14-15 olduğu düşünüldüğünde bu açıdan iki araştırmanın bulguları paralellik gösteriyor denilebilir.

Mevcut araştırmada araştırma sona erdikten bir, üç ve dört hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiş ve hedef becerinin ne düzeyde devam ettiği belirlenmiştir. Araştırmanın grafiksel analizi incelendiğinde araştırmanın katılımcılarının her birisi ile toplam 3 oturum izleme verisi toplanmıştır. Bu oturumlarda katılımcıların hepsinin %100 düzeyinde performans gösterdiği görülmüştür. Mevcut araştırma katılımcıların hedef becerileri araştırma sonrası korumaları bağlamında alanyazında ulaşılan çalışmaları desteklemektedir (Ör: Brady vd., 2016; Downey, 2021; Honsberger vd., 2019; Kearney vd., 2017; Torres vd., 2021). Honsberger ve meslektaşları (2019) yürütmüş oldukları çalışmada mevcut araştırmadan farklı olarak bazı katılımcılarda üç oturumdan daha fazla izleme oturumu alındığı rapor edilmiştir. Araştırmalarında üç katılımcı ve üç davranış bulunması nedeniyle ölçütü karşılayan ilk davranışlar ile izleme oturumları düzenlenmeye devam edilmiştir. Bunun nedeni olarak çalışılan davranışların sıra ile yapılan beceriler olması da bu duruma neden olmuş olabilir. Örneğin hedef davranışlardan bir tanesi kahve makinesini kullanmak üzere hazırlamak, bir diğeri ise kahve siparişi alıp müşteriye kahve hazırlamaktır. Birbirini izleyen davranışlar olması nedeniyle daha uzun izleme oturumu düzenlemiş olabilir. Düzenlenen izleme oturumu açısından mevcut çalışma ile farklılık gösterse de hedef davranışların ölçütü karşılar düzeyde sürdürülmesi bakımından çalışmaların birbirini desteklediği düşünülmektedir.

Brady vd., 2016 yürüttükleri çalışmalarında günlük yaşam becerilerinin edinimine ve kalıcılığına odakları çalışmalarında ODU'nun etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın grafiksel analizi incelendiğinde 9-30 gün sonra ODU ile edinimi gerçekleşen becerilerin araştırma sonrasında devam ettiği görülmektedir. Araştırmanın birinci katılımcısı ile üç oturum diğerleri ile iki oturum izleme verisi

alınmıştır. Mevcut araştırmada katılımcılarının hepsi ile 3 oturum izleme verisi alınmıştır. İzleme oturumu sayıları farklı olsa da hedef becerinin araştırma sonrasında sürdürülmesi açısından iki araştırmanın bulguları birbirini destekler niteliktedir. Ayrıca iki araştırmanın izleme oturumu uygulama sona erdikten sonra alınma tarihleri de birbirine yakın olarak görülmektedir.

Kearney vd. (2017) tarafından yürütülen çalışmada ODU'nun ilk yardım becerilerinin edinimine olan etkisi ile birlikte uygulama sonrası ne düzeyde korunduğunu incelemişlerdir. İki izleme oturumu gerçekleştirilen araştırmada katılımcıların beceriyi sergileme düzeyinde bir miktar düşüş yaşanmıştır. Birinci katılımcı ortalama %93 (93-93), ikinci katılımcı %83 (79-86) ve üçüncü katılımcı %83 (79-86) düzeyinde performans göstermiştir. Bunun birkaç sebebi olabilir. Mevcut araştırmada katılımcılar ölçütü karşılar düzeyde performans gösterdikten sonra araştırmacı tarafından ODU öykü kitabı silikleştirilmiş ve kararlı veri elde edinceye kadar süreç devam etmiştir. İzleme oturumları da bu süreçten sonra alınmıştır. Ancak Kearney ve meslektaşları uygulama evresinde ölçütü karşılar düzeyde performansa ilişkin kararlı veriyi ODU öykü kitabını silikleştirmeden almış ancak izleme oturumlarında silikleştirme gerçekleştirmişlerdir. Bu nedenle mevcut araştırmanın izleme oturumlarında hedef öğrenciler bağımlı değişkeni daha yüksek düzeyde gerçekleştirmişlerdir. İki araştırmanın sonuçları bu yönden farklılaşmakta elde edilen bulgulara bakıldığında uygulama evresinde kitabın silikleştirilmeye başlanması hedef becerinin korunması bağlamında daha faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bu durumda öğrencilerin daha fazla bağımsız uygulama yapma şansı elde ettikleri görülmektedir. Ayrıca Kearney ve meslektaşlarının raporladığı çalışmanın grafikler incelendiğinde özellikle ikinci ve üçüncü katılımcının performansının düzey ve eğilim olarak yükseldiği görülmektedir. Ancak izleme oturumları iki oturum ile sınırlandırılmıştır. Bir veya birkaç oturum daha devam edilmesi durumunda daha yüksek performans elde edilmesi mümkün olabilir. Hedef becerinin güvenlik becerisi olması durumunda izleme oturumlarının sayısının artırılması, daha fazla bağımsız uygulama şansı verilmesi ve katılımcının performansının tam olarak ortaya konulmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

ODU ile ilgili alanyazın incelendiğinde birçok araştırmada genelleme verisinin toplanmadığı ve araştırmaların hedef becerinin farklı ortam, farklı uygulamacı veya materyallere ilişkin performanslarına yönelik ölçümler

gerçekleştirmedeği görülmektedir (Ör: Kearney vd., 2017; Hall Pistorio vd., 2018; Honsberger vd., 2019; Hall Pistorio vd., 2021; Brady, Honsberger vd., 2016). Genelleme verisi toplanması bakımından mevcut araştırma bu araştırmalardan farklılık göstermekte ve özgünlük taşımaktadır. Her becerinin genellenmesi kendi açısından önemlidir çünkü edinimi gerçekleştiren beceriler akıcı, kalıcı ve genellenebilir olduğunda işlevsel olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir. Mevcut araştırmada ön test ve son test şeklinde ortam genellemesine yer verilmiş ve katılımcılar ölçütü karşılar düzeyde performans gösterdikleri için ek uygulama planlanmamıştır. Downey vd., (2021) tarafından yürütülen, ODU'nun çevrimiçi iş mülakatı gerçekleştirme becerisinin öğretiminde ve genellenmesine odaklanan çalışmada ön test ve son test şeklinde genelleme verisi alındığı bildirilmiştir. Yapılan son test oturumlarında katılımcıların ölçütü karşılar düzeyde hedef beceriyi gerçekleştirdikleri görülmektedir. ODU ile edinimi gerçekleştiren becerinin herhangi bir ek müdahale gerektirmeden ölçütü karşılar düzeyde sergilenmesi açısından mevcut araştırma, Downey ve meslektaşları tarafından yürütülen çalışmanın bulgularını desteklemektedir.

Psitorio Hall vd., (2017) tarafından yürütülen çalışmada ODU ile öğretilen öz düzenleme (Zamanlayıcı kullanarak etkinlik yapma, etkinliğe katılım) becerisinin genellenme düzeyi ilgili veri toplanmıştır. Pistorio Hall ve meslektaşları edinimi gerçekleştiren hedef becerilerin genellenme düzeyini mevcut çalışmadan farklı olarak birden fazla bağımsız değişken için toplamışlardır. Birinci ve üçüncü katılımcının ilk genelleme verileri düzey olarak düşük olsa da araştırma sonunda yapılan tüm oturumlarda katılımcıların dördünün de ölçütü karşılar düzeyde performans gösterdikleri bildirilmiştir. Ayrıca yine mevcut çalışmadan farklı olarak bir oturum olarak değil gözlem verisi olarak genellenme düzeyine ilişkin bilgi toplanmıştır. Bu yönleri ile iki çalışma birbirinden farklılaşmaktadır. Genelleme verilerinin toplanış çeşitleri açısından farklılık olması nedeniyle Hall Pistorio ve meslektaşlarının yürüttüğü çalışmada bazı katılımcıların ilk başta yeterli performans göstermediği düşünülmektedir. Çünkü veriler toplanırken hedef becerinin sergilenmesi katılımcının kendi kararına bırakılmıştır. Mevcut çalışmada ise genelleme verileri hedef uyaran katılımcılara sunulmuş, bilgilendirilme yapılmış ve oturum şeklinde düzenlenmiştir.

Hall Pistorio, (2018) tarafından yürütülen çalışmada araştırmanın dört katılımcısı ve üç davranışı için genelleme oturumu düzenlenmiştir. Katılımcıların

edindikleri becerileri farklı materyallere genelleme düzeyleri incelenmiştir. Araştırmanın katılımcıları %70-100 düzeyinde performans göstermişlerdir. Katılımcıların yaşları ve hedef beceriler göz önüne alındığında genel olarak ODU'nun genelleme için de etkili olduğu söylenebilir. Araştırmanın katılımcıları erken çocukluk düzeyinde ve hedef beceriler de ince motor becerilerden seçilmiştir. Mevcut araştırmanın farklı ortama ve materyallere olan genellenme düzeyi üç katılımcı için de %100 düzeyindedir. ODU'nun hedef becerinin genellenmesinde etkili olması açısından iki araştırmanın bulguları birbirini desteklemektedir. Mevcut araştırmada edinimi gerçekleştiren hedef becerinin farklı bir ortama (Uygulama evi) genellenmesinde bağımsız değişkenin etkili olduğu görülmüştür. Araştırmanın bu yönü ile alanyazını genişlettiği ve ODU ile öğrenilen hedef davranışların genellenebilme olasılığının yüksek olabileceği söylenebilir.

Bu araştırmada elde edilen bulgulardan bir diğeri sosyal geçerlik bulgularıdır. Araştırmanın sosyal geçerliğini ortaya koymak için hem öznel değerlendirme hem de sosyal karşılaştırmaya yer verilmiştir. Öznel değerlendirme de kapalı ve açık uçlu sorularla katılımcıların ailelerinin araştırmaya ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Alanyazın incelendiğinde benzer şekilde öznel değerlendirme yolu ile sosyal geçerlik çalışmalarının yürütüldüğü ve ODU'nun etkisinin belirlenmeye çalışıldığı araştırmalar bulunmaktadır. Örneğin Hall Pistorio, (2018) yürütmüş olduğu çalışmada araştırmanın katılımcıları ve onların öğretmenlerine yönelik öznel değerlendirme çalışması yürütmüştür. Ancak mevcut araştırmadan farklı olarak sadece kapalı uçlu sorularla öznel geçerlik çalışması yürütmüştür. Her iki araştırmanın da katılımcılarının hem bağımsız değişkene (ODU) hem de bağımlı değişkenlerine yönelik olumlu düşüncelere sahip olmaları açısından birbirini desteklediği görülmektedir. Öznel değerlendirme çalışması yürüten ve ODU'nun etkisinin belirlenmeye çalışıldığı bir diğer araştırma da Kearney vd., (2017) tarafından yürütülmüştür. Araştırmada katılımcılara ve öğretmenlere yönelik öznel değerlendirme çalışması yürütülmüştür. Paydaşların araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenine ilişkin düşünceleri mevcut araştırmaya benzer şekilde olumlu olarak rapor edilmekte ve araştırmaların bulguları birbirini desteklemektedir.

Öznel değerlendirme yürütülen araştırmalar bulunmasına karşın ODU'nun etkiliğinin incelendiği ve sosyal karşılaştırma yolu ile sosyal geçerlik çalışması yürütülen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmanın alanyazını genişlettiği ve

en özgün yanını ortaya koyduğu konulardan bir tanesi sosyal karşılaştırma çalışmasının yürütülmesidir. İki evreden oluşan mevcut araştırmanın I. evresinden sonra katılımcıların performansları benzer yaşta ve benzer sosyoekonomik özelliklere sahip bir norm grubu ile karşılaştırılmıştır. Katılımcıların başlama düzeyindeki performansları ile norm grubu (N=12) karşılaştırıldığında arada düzey olarak ciddi bir fark olduğu görülmektedir. Herhangi bir sistematik müdahale uygulanmadan önce ODZY olan çocukların performansı %0 düzeyindeyken norm grubunun performansı %72,1 düzeyindedir. Sistematik bir müdahale sonrası ZY olan çocukların performansı %100 düzeyine çıkmış ve norm grubuna yakın performans göstermişlerdir. Aynı şekilde akranlarına benzer düzeyde hedef beceriyi uygulama sonrası da korumuşlardır. Burada yüksek düzeyde genelleyici bir sonuç çıkarmak yöntemsel olarak mümkün olmasa da ODZY olan öğrencilerin sistematik müdahaleler ile akranlarına benzer şekilde güvenlik becerilerini öğrenebileceği ve kendilerini koruyabilecekleri teorik olarak söylenebilir. Teorik olarak çünkü hem norm grubu ile hem de hedef öğrencilerle gerçek bir deprem anında veri toplanmamıştır ve bu durum teknik olarak da mümkün değildir. Ancak deprem anına ilişkin benzer uyarılar sunan ortalama bir ortamda elde edilen sonuçlar oldukça umut vermektedir. Normal gelişim gösteren çocuklar okullarda yapılan tatbikatlarda, derslerdeki konu anlatımlarında veya televizyonlarda yayımlanan kamu spotlarını izleyerek çok sistemli müdahalelere gerek olmadan deprem güvenliği becerilerini öğrenebilmektedir. Ancak ZY olan çocuklar özellikle orta ve ağır düzey ZY olan çocuklar her zaman bu fırsatı elde edememekte ve deprem güvenliğine ilişkin sistematik öğretilere gereksinim duymaktadır. Sosyal karşılaştırma için oluşturulan norm grubunun ortalaması ile katılımcıların başlama düzeyi ve uygulama verileri incelendiğinde bu durumu destekler düzeyde olduğu görülmektedir.

Mevcut araştırmanın bir bulgusu da katılımcıların bilgi düzeylerine yöneliktir. Araştırmanın uygulama oturumları sırasında katılımcılara deprem güvenliği ve çök, kapan, tutun tekniğine yönelik bilgi sunulmuştur. Araştırma öncesi ve sonrası yapılan oturumlarda katılımcıların bilgi düzeyleri değerlendirme soruları sorularak belirlenmiştir. ODU öykü kitabı içerisinde gömülü olarak sunulan bilgilerin uygulama sonrası ortalama %86,66 düzeyinde hatırladıkları görülmüştür. Araştırma sürecinde katılımcılara hedef davranışın ile birlikte ve hedef davranışla ilişkili hedefli bir bilgi sunumu gerçekleştirilmesi ve katılımcıların

yüksek düzeyde bilgileri araştırma sonrası bakımından mevcut çalışma alanyazını genişletmiştir. Aynı zamanda bu boyutu araştırmanın alanyazındaki diğer çalışmalara göre özgün tarafını ortaya koymaktadır. Şimdiye kadar hedef davranışın yanında hedefli bir bilgi sunumunu içeren ve ODU'nun etki düzeyinin incelendiği bir çalışmaya ulaşılmamıştır. Miltenberger vd., (2015) güvenlik becerilerinin öğretimine odaklanan araştırmacıların çoğu zaman hedef öğrencilerin yaşına uygun, ölçülebilir gözlenebilir davranışlara odaklandıklarını ifade etmektedir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde bu ifadeyi doğrulayan birçok çalışmanın yürütüldüğü görülmektedir. Örneğin Kearney vd., 2017 yürüttükleri çalışmada hedef öğrencilere ODU aracılığı ile yaraya pansuman yapma becerisi öğretmişlerdir ve bu davranışı net bir şekilde tanımlayarak ölçümlemlerini gerçekleştirmişlerdir. Hedef katılımcılar burada net bir davranışı öğrenmişler ancak bu davranışa ilişkin herhangi bir bilgileri olup olmadığını veya ilk yardıma yönelik herhangi bir bilgileri olup olmadığı ne yazık ki bilinmemektedir. Güvenlik çalışmalarının bu boyutta yürütülmesinde uygulamalı davranış analizinin ve tek denekli araştırma modellerinin etkisi bulunduğu düşünülmektedir. Uygulamalı davranış analizi temelini oluşturan davranışçı yaklaşım gereği doğal olarak bir hedef uyarının varlığında ölçülebilen ve gözlenebilen somut davranışlara odaklanmaktadır (Cooper vd., 2013). Ancak güvenlik becerileri için sadece belirli durumlarda verilecek doğru tepkilerin her zaman yeterli olmayabileceği düşünülmektedir. Tehlikeli durumlara ilişkin ZY olan bireylerin bilgi sahibi olmaları da önemlidir. Bilgilerin gerektiğinde kullanılma ihtimali olmakla birlikte öğrenilen davranışın nedenini anlamalarını sağlama boyutunda etkisi olduğu ve bu durumda dolayısıyla hedef bireylerin iç motivasyonuna etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Araştırmacı ve uygulamacılar için bir öğretim enstrümanı sayılabilecek ODU'nun somut davranışların öğretimine olanak tanımakla birlikte hedef beceriye ilişkin görsel ve okuryazarlığa dayalı (Okumaya ve dinlemeye dayalı) ipuçları sunarak hedef bireylerin duruma ilişkin bilgi düzeylerini artırmaya da olanak tanımaktadır. Aynı zamanda uygulamacının görsel ve yazılı ipucunu işaret ederek ipucunun bağlamı hakkında konuşması, betimlemeler yapması ve hedef bireye bunu hissettirmesi ODU'nun sahip olduğu önemli bir avantajdır. Çünkü becerinin sergilenmesi kadar onun hangi bağlam içerisinde sergileneceği de önemlidir. Örneğin mevcut çalışmada hedeflenen çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisidir. Bu beceri ile birlikte öncesinde kalmaları

gerektiğini, deprem sırasında ne tür eşyalardan uzak durmaları gerektiği gibi ayrıntıları da öğrenmişlerdir. Aynı zamanda bazı davranışları neden yaptıklarına ilişkin bilgiler de sunulmuştur. Diğer bir anlatımla ODU öykü kitabı ile dolap ve pencerelerden uzaklaşmaları gerektiğini çünkü pencerenin kırılabileceği veya dolabın devrilebileceğine yönelik sunumu içermektedir. ODU bu boyutu ile öğrenciye hedef beceriye bilişsel girdiler sunmakta ve sergilediği beceriyi anlamlandırmasına olanak tanımaktadır. Bahsedilen boyutları ortaya koyması nedeniyle mevcut çalışmanın güvenlik becerilerinin öğretimi bağlamında alanyazına katkı sağladığına inanılmaktadır.

Araştırman her iki evresi için hem gözlemciler arası güvenilirlik verisi hem de uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Mevcut araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik verileri incelendiğinde her iki evrenin de ortalaması %100 düzeyindedir. Bu bulgu alanyazında ODU ile yürütülen çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Örneğin Hall Pistorio vd. (2018) tarafından yürütülen araştırmanın gözlenen bir oturumu hariç diğerleri %100 gözlemciler arası güvenilirliğe sahip olduğu bildirilmiştir. Yine farklı bir çalışmada (Hall Pistorio vd., 2017) araştırmanın tüm katılımcılarında gözlemciler arası güvenilirlik verisi %100 olarak hesaplanmıştır. Mevcut araştırmanın da gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin %100 çıkmasının sebebi gözlenecek davranışların davranışsal açıdan iyi tanımlanmış olması olabilir.

Bir diğer güvenilirlik verisi olan uygulama güvenilirliği verilerine bakıldığında mevcut çalışmada etkililik evresinde (I. evre) birinci katılımcıda %95.8, ikinci katılımcıda %91.6 ve üçüncü katılımcıda %100 olarak hesaplandığı görülmektedir. Araştırmanın akıcılık evresinde (II. evre) ise tüm katılımcılarda %100 düzeyinde hesaplandığı görülmektedir. Etkililik evresinde (I. evre) ilk katılımcıda uygulama güvenilirliğinin %100 olmamasının sebebi uygulamacının bağımsız değişkeni uygulamaya yeni başlaması olabilir. Daha sonrasında uygulamacının da akıcılık kazanması ile birlikte uygulama güvenilirliğinin yükseldiği görülmektedir. Ancak uygulama güvenilirliği verilerinin tamamı tek denekli araştırmalar için önerilen sınırın (%80) üzerinde olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmanın aynı zamanda uygulama güvenilirliği verileri de alanyazındaki bazı çalışmalar ile benzerlik gösterirken (Örneğin: Hall Pistorio vd., 2016) bazı çalışmalardan farklılık göstermektedir. Örneğin Brady vd., (2016), Keeter ve Bucholz, (2012), Honsberger vd., (2019) ve Kearney vd. (2017) tarafından yürütülen çalışmada uygulama güvenilirliği verileri toplanmamıştır. Uygulama güvenilirliği verileri toplanması ve

yüksek uygulama güvenilirliğine sahip olması bu araştırmanın özgün yanını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda ODU'nun etkililiğine ilişkin bilimsel dayanak oluşturma açısından mevcut araştırmanın bu anlamda alanyazına katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Çünkü yöntemin etkililiğine ilişkin bilimsel dayanak oluşturmak için yürütülen tek denekli araştırmalarda hem gözlemciler arası güvenirliliğin hem de uygulama güvenirliliğinin bir kalite standardı olduğu bilinmektedir (Cook vd., 2015).

Tek denekli araştırma modelleri ile yürütülen çalışmalarda bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ortaya koymak için diğer deneysel modellerde olduğu gibi etki büyüklüğü hesaplaması yapılmaktadır. Alanyazında tek denekli araştırmalar için sıklıkla parametrik olmayan (nonparametric) hesaplamalarının uyarlamaları kullanılmaktadır. Bu araştırmada da ÖVY, İAY ve TAU-u etki büyüklüğü hesaplamalarına yer verilmiştir. Araştırmanın ÖVY verilerine bakıldığında üç katılımcının ortalaması %100 düzeyindedir. Bu oran tek denekli araştırmalar için yüksek etki düzeyine sahip uygulamalar için önerilen aralıktadır (Scruggs ve Mastropieri, 1998). IRD verilerine bakıldığında üç katılımcının ortalaması %100 düzeyindedir. Aynı şekilde TAU-u etki büyüklüğüne bakıldığında üç katılımcının ortalaması %100 düzeyindedir. Bu iki etki büyüklüğü de tek denekli araştırmalar için bir uygulamanın yüksek etkili uygulama olması için önerilen aralıktadır (Vannest ve Ninci, 2015). Etki büyüklüğü düzeylerine bakıldığında mevcut araştırmanın bağımsız değişkeni olan ODU'nun güvenlik becerilerinin öğretimin tüm aşamaları ile öğretilmesi açısından umut verici olarak görülmektedir.

Araştırmanın akıcılık evresinde (II. evre) çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılığının sağlanması ve süre bağlamında hedef becerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Akıcılık çalışmasının bulgularına bakıldığında birinci katılımcının 46 saniye, ikinci katılımcının 42,7 saniye, üçüncü katılımcının 39,8 saniye ilerleme kaydettiği görülmektedir. Diğer bir anlatımla araştırmanın katılımcıları edinimi gerçekleştiren hedef beceriyi ortalama 42,8 saniye daha hızlı gerçekleştirmiştir. Deprem başladıktan sonra her bir saniyenin önemli olduğu ve deprem sırasında çök, kapan, tutun tekniği ve deprem sona erdikten sonra binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin ZY olan çocuklar tarafından akıcı bir şekilde yerine getirilmesinin yaşamsal önem taşıdığı düşünülmektedir. Mevcut araştırmayı şimdiye kadar ODU'nun etkililiğini inceleyen çalışmalardan ve

güvenlik becerisinin öğretimine odaklanan çalışmalardan farklı ve özgün kılan en temel boyutu ise akıcılık çalışmasının gerçekleşmesidir. Güvenlik becerilerinin öğretimine odaklanan çalışmalar incelendiğinde hedef becerilerin çoğu zaman edinimine, bazı çalışmalarda da kalıcılığına ve genellenmesine odaklanıldığı görülmektedir. Örneğin Bassette vd., (2016) yürüttükleri çalışmada ODZY olan öğrencilere akıllı telefon kamerası kullanarak konum bildirme becerisini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde hedef becerinin edinimine ve farklı ortamlarda genellenme düzeyine odaklanıldığı ancak kalıcılık ve akıcılık çalışmasına yer verilmediği görülmektedir. Benzer şekilde Bıçakcı ve Olçay-Gül (2019) tarafından yürütülen çalışmada GY olan çocuklara yaya becerilerinin öğretimini hedeflenmiştir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde Bassette ve meslektaşlarının çalışmasına benzer şekilde edinim ve genelleme çalışması yapıldığı ancak kalıcılık ve akıcılık çalışmasına yer verilmediği görülmektedir. Tek denekli araştırma modelleri yürütülen çalışmalarda çalışmanın odağı doğrultusunda araştırmacılar edinime, kalıcılığa veya genelleme ye odaklanmaktadır. Herhangi bir aşamanın yürütülmesinin zorunluluğu bulunmamaktadır. Ancak güvenlik becerilerine odaklanan çalışmalarda hem araştırmacıların hem de uygulamacıların sorması gereken nokta “Hedef öğrenci ölçütü karşılar düzeye geldikten sonra gerçek bir güvenlik riski ile karşılaştığında kendini güvenliğini sağlayabilecek kadar hedef beceriyi sergileyebilir mi” sorusudur. Bu soruya cevap evet ise belki problem yaşanmayabilir ancak bu soruya cevap hayır ise mutlaka akıcılık çalışmasına yer verilmelidir. Her beceri akıcılık çalışması için uygun olmayabilir. Örneğin Morosohk ve Miltenberger (2022) yürütmüş oldukları çalışmada GY olan çocuklara tehlikeli kimyasallara güvenli tepkide bulunma becerisinin öğretimini hedeflemişlerdir. Hedef beceri üç alt basamaktan oluşmaktadır. Bunlar: herhangi bir ilaç gördüğünde dokunma, odadan dışarı çık ve evde bulunan bir yetişkine “ilaç buldum” şeklinde haber ver şeklindedir. Bu durumda öğrencinin performansına göre akıcılık çalışmasından çok farklı genelleme stratejilerinin çalışmasının daha işlevsel olacağı düşünülmektedir. Ancak yangın becerilerinin öğretimi, ilk yardım becerilerinin öğretimi, acil ve afet durumlarına ilişkin güvenli becerilerin öğretimi, cinsel/fiziksel istismardan korunma becerilerinin öğretimi, yabancı tuzaklarında korunma ve kaçınma becerilerinin öğretimi, tehlikeli olabilecek eşya ve aletlerin güvenli kullanımlarının öğretimi, yaya becerilerinin öğretimi gibi birçok becerinin

öğretiminde hedef becerinin akıcı bir şekilde uygulanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Alanyazın incelendiğinde akıcılık çalışmalarının daha çok akademik becerilere yoğunlaştığı görülmektedir. Okuma akıcılığına yönelik (Ör: Afacan vd., 2018; Di Blasi vd., 2019; Hua vd., 2012), matematik ve işlem yapma becerilerine yönelik (Ör: Hinton vd., 2014; Hopkins ve O'Donovan, 2021; Rivera ve Baker, 2013) çalışıldığı görülmektedir. Ayrıca dil ve konuşma becerilerine yönelik (Ör: Gligorović ve Buha, 2014; Stavroussi vd., 2021) çalışmalarda da akıcılığa vurgu yapıldığı görülmektedir. İş ve meslek becerilerinde de beceri akıcılığına yönelik çalışmalar yürütülmektedir (Davis vd., 1992; Gabrielle vd., 2012). Davranışsal anlamda akıcılık çalışılan araştırmaların sonuçlarına bakıldığında ise mevcut araştırmanın sonuçlarını hedef becerinin daha hızlı, doğru ve otomatik bir şekilde uygulanması bağlamında desteklediği görülmektedir. Örneğin Young vd., (1986) ağır düzey ZY olan öğrencilere giyinme becerisinin edinimi ve akıcılığı geliştirmeyi hedeflemişlerdir. Hedef becerinin edinimi gerçekleştikten sonra ek öğretim planlanmış ve akıcılık çalışması yapılmıştır. Mevcut araştırmadan farklı olarak Young vd., (1986) edinim ve akıcılığı çoklu başlama modeli kullanarak değerlendirmişlerdir. Eldeniz Çetin ve Çay (2020) tarafından yürütülen çalışmada çoklu yetersizliği olan çocuklara yapboz yapma becerisinin öğretiminde ve ediniminde doğrudan öğretim yönteminin etkisini incelemişlerdir ve birinci evresi çoklu yoklama modeli ikinci evresi değişen ölçütler modeli olan iki evreli bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmaya katılan çoklu yetersizliği olan üç öğrenci yapboz becerisinin hem edinimini hem de akıcılığını kazanmıştır. Mevcut araştırmanın hem deneysel olarak kurgusu hem de araştırmanın etkililik bağlamında sonuçları mevcut araştırma hem paralel hem de birbirini desteklemektedir. Öğrenciler akıcılık çalışması sonucunda ciddi ilerleme kaydetmişler ve bu ilerlemeleri değişen ölçütler modeli ile deneysel kontrol sağlanarak ortaya konmuştur. Mevcut araştırmanın da I. evresinde edinimi gerçekleştiren davranışın II. evresinde akıcılık çalışmasına yer verilmiş ve hedef becerinin akıcılığı değişen ölçütler modeli ile deneysel kontrol sağlanarak ortaya konmuştur. Gabrielle vd., 2012 tarafından yürütülen çalışmada doğruluk ve akıcılık çalışmalarının etkisinin iş ve meslek becerilerinin verimliliği üzerinde karşılaştırmışlardır. Araştırmanın katılımcılarının davranış repertuarında bulunan becerilerin geliştirilmesi hedeflenmiş ve dönüşen uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda

akıcılık çalışmasının üretim verimliliği açısından ciddi düzeyde doğruluk çalışmasından üstün olduğu rapor edilmiştir.

Ancak alanyazında davranışsal akıcılık alanında sınırlı sayıda araştırmaya ulaşıldığı ve araştırmacılar tarafından davranışsal akıcılık çalışmalarına yeterince vurgu yapılmadığı görülmektedir. Davranışsal akıcılık içerisinde hedef becerinin doğru bir biçimde uygulanmasını ve daha hızlı bir şekilde gerçekleşmesini bu sayede de “otomatik” hale gelmesini içermektedir (Dougherty ve Johnston, 1996; Kubina ve Yurich, 2009). Birden çok basamaktan meydana gelen bir becerinin öğrenilmesinden sonra davranışsal akıcılık çalışmanın pek çok olası yararı bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi öğrenmede keskinlik ve kalıcılık sağlanmasıdır. Bir diğeri sergilenen davranışa ilişkin dikkatin dağılmasını engellemesi veya dikkatin dağılmasına dirençli hale getirmesidir. Ayrıca davranışsal akıcılık hedef beceriyi daha uygulanabilir ve genellenebilir hale getirmektedir (Binder, 1993). Mevcut araştırmanın sonunda araştırmacı da bu durumları destekler nitelikte deneyimler elde etmiştir. Akıcılık çalışmasında araştırmanın katılımcıları çok, kapan, tutun tekniğini doğru ve ölçütü karşılar düzeyde öğrenmelerine karşın daha mekanik denilebilecek bir düzeydeydi. Ancak akıcılık çalışması ilerledikçe katılımcıların hedef beceriyi daha hızlı, daha doğru ve daha otomatik bir şekilde gerçekleştirdikleri gözlenmiştir. Diğer bir anlatımla edindikleri yeni beceriyi, daha önceden öğrenip belki binlerce kez yaptıkları mont giyme veya çıkarma becerisine benzer şekilde sergilemeye başlamışlardır. Belirli bir alanda uzman olan kişilerin sahip oldukları bu ustalık ve performanslarını açıklamaya yönelik oluşturulan bir kuram olan “Kasıtlı alıştırma kuramı (The theory of deliberate practice)” bir becerinin otomatikleşmesi ve ustalaşması için yaklaşık on yıllık bir çalışma gerektiğini öne sürmektedir (Ericsson vd., 1993). Nitekim bu alanda çalışan uzmanlar da bu görüşü destekler nitelikte uzun süre yaptıkları işe yönelik uygulama yaptıklarını ifade etmektedirler (Bloom, 1986). Özel eğitim alanında çalışan araştırmacılar, uygulamacılar ve öğretmenler doğal olarak hedef bireylerden bu performansı beklememektedir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken konuda başarılı olmanın ve daha iyi yapabilmenin anahtarlarından bir tanesi o konuya yönelik tekrarlı çalışmalardan geçmektedir. Eğer ZY olan öğrencilerin bir beceriyi sergilerken ustalaşmaları bekleniyorsa mümkün olduğu kadar davranışsal akıcılığa önem verilmelidir. Bir sanat çalışması ise daha kaliteli bir ürün ortaya çıkmasını, iş ve meslek becerisi ise üretim veriminin artmasını,

akademik beceri ise o becerinin daha ustaca kullanılmasını ve daha işlevsel hale gelmesini davranışsal akıcılık ile sağlamak olasıdır. Aynı şekilde hedef bireylerin ustalaşmasını istediğimiz bazı güvenlik becerilerine yönelik davranışsal akıcılığın sağlanması, “yaralanmak” veya “ucuz atlatmak” arasındaki ince çizginin istenen tarafında kalma fırsatı verebilir.

ZY olan bireyler de büyük afetlerden diğer bireyler gibi maddi ve fiziki zararların dışında farklı boyutlarda da etkilenmektedirler. Örneğin deprem gibi yıkıcı etkilere sahip bir travmanın ZY olan bireyleri etkileme olasılığı daha yüksek olabilir. Mevissen and De Jongh (2010) tarafından yürütülen bir çalışmada ZY olan bireylerin travmanın günlük işleyişe olan etkisi konusunda daha az farkındalıkları bulunmasına rağmen travma yaratacak olaylardan etkilenme risklerinin daha yüksek olduğunu rapor edilmiştir. Nitekim Valenti ve meslektaşları (2012) tarafından yürütülen bir çalışmada 2009 yılında İtalya’da meydana gelen büyük bir depremin GY olan çocuklar üzerinde uzun dönemli etkilerini değerlendirmişlerdir. Değerlendirmeleri Vineland Adaptive Behaviour Scales (Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği) kullanarak gerçekleştirmişler ve depreme maruz kalmayan benzer yaş grubundaki GY olan çocuklarla (42) maruz kalan GY olan çocukları (18) karşılaştırmışlardır. Araştırma sonucunda depremi yaşayan çocukların uyumsal becerilerinde özellikle sosyal ve iletişimsel becerilerinde ciddi düzeyde gerileme olduğu ortaya çıkmıştır. Buradan yola çıkarak, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisi gibi afete hazırlık becerilerinin öğretilmesi ZY olan bireylerin olası bir afet sonrası yaşayacakları travmanın etkilerini azaltmada faydalı olabileceği düşünülebilir. Çünkü travma yaratabilecek bir afet durumuna yönelik ZY olan bireylerin davranış repertuarı mevcut araştırmanın bağımlı değişkeni ile genişletilmiş olmaktadır.

Kurt ve diğerleri (2021) tarafından yürütülen ve geniş çaplı bir araştırmaya göre ZY olan bireyler ve/veya ailelerinin %78’inin depreme yönelik bir hazırlığı olmadığı, %65,2’sinin deprem sırasında ne yapacağını bilmediği, %60,4’ünün yaşadığı alanı boşaltma ile ilgili sorunlar yaşadığı ve sadece %5,9’unun deprem tatbikatı yaptığı apor edilmiştir. Aynı çalışmaya göre ZY olan bireylerin ve/veya ailelerinin %56’sı deprem öncesi, sırası ve sonrasında neler yapılması gerektiğini bilmedikleri, %58,8’inin kendilerine an yakın acil toplanma alanının yerini bilmedikleri belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçları nicel ve nitel sonuçları bir arada düşünüldüğünde ZY olan bireylerin depreme ciddi düzeyde hazır olmadıkları ve

depremi daha çok korku ve panik ile ilişkilendirdikleri görülmektedir. Ayrıca aynı araştırmaya göre katılımcıların deprem anına yönelik eğitim gereksinimlerinin başında deprem olduğu anda nasıl davranmaları gerektiğine yönelik eğitimlerdir. Deprem sonrasına yönelik en çok ihtiyaç olan nokta ise yaşam alanının boşaltılması (Tahliyesi) olarak rapor edilmektedir. (Kurt vd., 2021). Yürütülen mevcut çalışmanın bağımlı değişkeninin Kurt ve meslektaşları (2021) tarafından yürütülen araştırmanın sonucuna uygun olduğu düşünülmektedir. Diğer bir anlatımla çalışmanın hedef becerisinin deprem anında uygun davranma şekillerinden çök, kapan, tutun tekniğini kapsaması, deprem sonrasında ise binanın güvenli bir şekilde boşaltılmasını içermesi nedeniyle mevcut araştırmanın hem sahanın gereksinimlerine cevap verir nitelikte olduğu hem de konu ile ilgili alanyazını genişlettiğine inanılmaktadır. ZY olan bireylerin olası bir depremde güvende olmalarını sağlamak için deprem güvenliği becerilerinin öğretilmesi gerekmektedir. Buradan yola çıkılarak mevcut araştırmanın bu konuda bağımlı değişkeni, öğretim materyali, bağımlı değişkeni bağlamında ve yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Son olarak çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin edinilmesi ve akıcı bir şekilde uygulanabilir hale gelmesi ZY olan bireyin ve çevresindeki kişilerin yararına olacağı ve yaşamsal öneme sahip olduğu açıktır. Ancak farklı bir bakış açısıyla bu durumun ülkenin sağlık sistemine ve ekonomisine de katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Olası bir afet durumunda başarılı bir şekilde yapısal olmayan tehlikelerden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisini uygulanması ile yara almadan atlatan ya da en az yara alacak şekilde atlatan bireyler sağlık sistemindeki yığılmanın önüne geçebilir ve oluşacak sağlık harcamalarına katkı sağlayabilir.

Mevcut araştırma alanyazında yürütülen bilimsel çalışmalara benzer şekilde belirli sınırlılıklara sahiptir. Araştırmanın akıcılık oturumlarından sonra uzun dönemli izleme verisi alınamamıştır. Bunun nedenlerinden bir tanesi araştırmanın izin süresinin sona ermesi ve katılımcılardan birisinin yurt dışına birisinin de il dışına taşınmasıdır. Sosyal karşılaştırma planlaması I. evre olan edinim aşamasına yönelik yapılmıştır. II. evreye yönelik bir sosyal karşılaştırma da planlanabilirdi ancak aynı binada veri toplama şansı mümkün olmayacağı için toplanmamıştır. Araştırmanın katılımcı sayısı artırılıp akıcılık çalışmasına katılan ve katılmayan ODZY olan öğrenci gruplarının performansı karşılaştırılabilirdi. Ancak araştırmanın ön koşul becerilerini karşılayan öğrenci bulmak ciddi bir sorun

oluşturmuştur. Bu nedenle katılımcı sayısını arttırmak mümkün olmamıştır. Akıcılık çalışmasının farklı toplumsal ortamlarda (Market, hastane, tiyatro vb.) hedef becerinin genellenmesine etkisi incelenebilirdi. Ancak en başında araştırma bu şekilde planlanmadığı ve izinleri buna göre alınmadığı için böyle bir uygulama yapılamamıştır. Ayrıca son olarak hedeflenen bilgi sunumu yanında hedeflenmeyen bilgi sunumu da yapılabilirdi.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuç

ODZY olan üç katılımcıya deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretiminde ve akıcılığında ODU'nun etkililiğinin incelendiği bu araştırmanın sonucunda; araştırmanın I. evresinde ODU'nun çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin öğretiminde etkili olduğu, uygulama sonrası hedef becerinin korunmasında ve farklı ortama genellenmesinde etkili olduğu görülmüştür. ODU öykü kitabında hedef beceriye ek olarak sunulan bilgilerin de araştırma sonrasında yüksek düzeyde korunduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan sosyal karşılaştırmada katılımcıların müdahale öncesi yaşitlarına göre düşük performans sergilediği ancak müdahale sonrasında yaşitlarına benzer veya daha iyi performans sergiledikleri belirlenmiştir. Araştırmanın II. evresinde ise ODU'nun çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisinin akıcılığında etkili olduğu görülmüştür. Araştırmanın sosyal geçerliğine hizmet etmesi için toplanan sosyal karşılaştırma verileri ve öznel değerlendirme verilerine bakıldığında yüksek düzeyde sosyal geçerliğe sahip olduğu görülmektedir. Sosyal karşılaştırma verilerine bakıldığında sistematik müdahale uygulanan ZY olan öğrencilerin uygulama sonrasında yaşitlarına benzer veya daha iyi performans gösterdikleri görülmüştür. Öznel değerlendirme bulgularına göre ebeveynlerin, depremi hayatın bir parçası ve deprem güvenliği becerilerini herkesin öğrenmesi gereken beceriler olarak gördükleri ayrıca kullanılan ODU yönteminin hem uygun hem de faydalı bir yöntem olarak buldukları belirlenmiştir.

6.2 Öneriler

Mevcut araştırma sonrası elde edilen verilere bakılarak bir takım öneriler ortaya çıkmaktadır. İzleyen bölümde araştırmanın bulguları doğrultusunda hem uygulama alanına hem de gelecekte yürütülecek araştırmalara yönelik bir dizi öneri sıralanmıştır.

6.2.1 Uygulama Alanına Yönelik Öneriler

1. Afet ve deprem eğitimi kapsamında çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisi ZY ve GY olan çocukların eğitim gördükleri ortamlarda öğretilmelidir.

2. Depreme sırasında çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisine yönelik sınıf ve okul çaplı tatbikatlar yapılmalı bu sayede hem kalıcı hem de akıcı bir şekilde uygulanır hale gelmelidir.

3. Depreme güvenliği becerilerinin uygulandığı tatbikatlar için yapılacak planlar okuldaki tüm öğrencileri kapsayacak şekilde yapılmalıdır.

4. Bu araştırmanın öğretim materyali gerekli izinler alınıp özel eğitim okulları ve özel eğitim sınıflarına gönderilebilir ve öğretmenlerin bu konuda çalışması için yol gösterici olabilir.

5. Aynı şekilde araştırmanın öğretim yöntemi öğretmenlere öğretilip benzer uygulamayı gerçekleştirmeleri için yol gösterici bir fırsat sunulabilir.

6. Araştırmacı ve uygulamacılar öğretmeyi hedefledikleri güvenlik becerilerini öğrenmenin tüm aşamalarını içine alacak şekilde öğretebilirler.

6.2.2 Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Güvenlik becerilerinin öğretimini içeren farklı hedef davranışların öğretiminde ODU'nun etkililiği incelenip ZY olan öğrencilere güvenlik becerilerinin öğretimine ilişkin alanyazın genişletilebilir.

2. Güvenlik becerilerinin öğretiminde ODU ile farklı yöntemler etkililik ve verimlilik açısından karşılaştırılabilir.

3. Mevcut araştırma bire bir eğitim uygulaması formatında yürütülmüştür. Güvenlik becerilerinin öğretiminde küçük grup formatında ODU'nun etkililiği incelenebilir.

4. Küçük grup formatında öğretim düzeninde ve iki gruptan oluşan bir araştırmada gruplar için farklı hedef davranışlar belirlenip gözlemsel öğrenmede ODU'nun etkililiği belirlenebilir.

5. Farklı ortamlarda hazırlanmış ODU öykü kitapları kullanılarak güvenlik becerilerin öğretiminde etkililiği incelenebilir. Örneğin Microsoft Power Point uygulaması kullanılarak ve akıllı tahta aracılığı ile sunulan ODU'nun güvenlik becerilerinin öğretimine olan etkisi incelenebilir.

6. Farklı ortamlarda hazırlanan ODU öykü kitaplarının güvenlik becerilerinin öğretiminde etkililik ve verimlilik düzeyi karşılaştırılabilir. Örneğin tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan görsel ve sesli ipuçları kullanılan ODU öykü kitabı ile yine tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan GIF (Graphics Interchange Format) kullanılan ODU öykü kitabının etkililik ve verimliliği karşılaştırılabilir.

7. İki gruptan oluşan bir katılımcı grubunun dahil edildiği bir araştırmada bir gruba akıcılık çalışması bir gruba sadece edinim çalışması yapılarak hedef beceriyi sergilemedeki doğruluk, süre ve kabul edilebilirlik konularında karşılaştırma yapılabilir. Hatta olağan gelişen öğrencilerden bir grup ile de sosyal karşılaştırma bağlamında karşılaştırma yapılabilir.

8. İki gruptan oluşan bir katılımcı grubunun dahil edildiği bir araştırmada bir gruba akıcılık çalışması bir gruba sadece edinim çalışması yapılarak hedef becerinin uzun dönemli kalıcılığı ve farklı ortamlara genellenebilirlik düzeyleri karşılaştırılabilir.

9. Bütünleştirme uygulaması yapılan genel eğitim sınıflarında büyük grup formatında ODU'nun etkililiği incelenip yetersizliği olan öğrencilerin performansları ile olağan gelişim gösteren öğrencilerinin performansları karşılaştırılabilir.

10. ODU'ya yönelik yürütülen tek denekli ve grup deneysel çalışmalarda desen standartlarını karşılamaya yönelik standartların karşılandığı araştırmalar yürütülmelidir. Yürütülen bu çalışmalar ODU'nun bilimsel dayanağının ortaya konulabilmesi için meta analiz çalışmasına dahil edilebilir.

7. KAYNAKLAR

(Bu tez çalışmasında APA 7th Edition atıf sistemi kullanılmıştır.)

- American Association On Intellectual And Developmental Disability-AAIDD (2021). Defining Criteria for Intellectual Disability. <http://www.aaidd.org/intellectual-disability/definition>.
- Abadir, C. M., DeBar, R. M., Vladescu, J. C., Reeve, S. A., & Kupferman, D. M. (2021). Effects of video modeling on abduction-prevention skills by individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(3), 1139-1156. <https://doi.org/10.1002/jaba.822>
- Afacan, K., Wilkerson, K. L., & Ruppard, A. L. (2018). Multicomponent reading interventions for students with intellectual disability. *Remedial and Special Education*, 39(4), 229-242. <https://doi.org/10.1177/0741932517702444>
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2019). 2019 yılı doğa kaynaklı olay istatistikleri. Türkiye Cumhuriyeti, İç İşleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı. <https://afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e-Kutuphane/Kurumsal-Raporlar/2019yilidogakaynakliolayistatistikleri.pdf>
- Agran, M., & Hughes, C. (2008). Asking student input: Students' opinions regarding their individualized education program involvement. *Career Development for Exceptional Individuals*, 31(2), 69-76. <https://doi.org/10.1177/0885728808317657>
- Agran, M., & Krump, M. (2010). A preliminary investigation of parents' opinions about safety skills instruction: An apparent discrepancy between importance and expectation. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(2), 303-311. <https://www.jstor.org/stable/23879814>
- Agran, M., Spooner, F., & Zakas, T. L. (2008). Health and safety skills. T. Oakland & P. Har rison (Eds.), *Adaptive behavior assessment system-II: Clinical use and interpretation* Atlanta içinde (s.137-154). Elsevier Press
- Ağrı, K., & Batu, E. S. (2020). The Effectiveness of Progressive Time Delay on Teaching Pedestrian Skill to Individuals with Intellectual Disability. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(3), 427-450. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.597433>
- Anderson, S., Bucholz, J. L., Hazelkorn, M., & Cooper, M. A. (2016). Using narrated literacy-based behavioural interventions to decrease episodes of physical aggression in elementary students with disabilities. *Support for Learning*, 31(2), 90-103. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12118>
- Arthur-Kelly, M., Sigafos, J., Green, V., Mathisen, B., & Arthur-Kelly, R. (2009). Issues in the use of visual supports to promote communication in individuals with autism spectrum disorder. *Disability and Rehabilitation*, 31(18), 1474-1486. <https://doi.org/10.1080/09638280802590629>
- Australian Institute of Health and Welfare, (2020). Australia's children report. Australian Government, The Australian Institute of Health and Welfare. <https://www.aihw.gov.au/getmedia/6af928d6-692e-4449-b915-cf2ca946982f/aihw-cws-69-print-report.pdf>
- Bassette, L. A., Taber-Doughty, T., Gama, R. I., Alberto, P., Yakubova, G., & Cihak, D. (2016). The use of cell phones to address safety skills for students with a moderate id in community-based settings. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 33(2), 100-110. <https://doi.org/10.1177/1088357616667590>
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling

- interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional children*, 73(3), 264-287. <https://doi.org/10.1177/001440290707300301>
- Bıçakçı, M., & Olçay-Gül, S. (2019). Effect of peer delivered social stories on the crossing skills of primary school students with developmental disabilities. *Eğitim ve Bilim*, 44(199), 1-22. <https://doi.org/10.15390/EB.2019.8168>
- Bielskus-Barone, K., & Hall Pistorio, K., (2016). Sunum notları. Kristine Bielskus Barone ve Kalynn Hall Pistorio'a ait Teaching Teachers How To Teach With LBBİ for Moderate to Severe Disabilities sunumuna ait sunum notları.
- Binder, C. (1993). Behavioral fluency: A new paradigm. *Educational Technology*, 33(10), 8-14. <https://www.jstor.org/stable/44428106>
- Bloom, B. (1986). Ralph Tyler's impact on evaluation theory and practice. *Journal of Thought*, 21(1), 36-46. <http://www.jstor.org/stable/42589137>
- Depremlerde Sırasında Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması (YOTA) (2005). Yapısal olmayan tehlikelerin azaltılması. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırmaları Enstitüsü Afetlere Hazırlık Eğitim Birimi. <https://afet.tekirdag.bel.tr/dokuman/yota.pdf>
- Boon, H. J., Pagliano, P., Brown, L., & Tsey, K. (2012). An assessment of policies guiding school emergency disaster management for students with disabilities in Australia. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 9(1), 17-26. <https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2012.00331.x>
- Bozak, B. ve Eldeniz Çetin, M. (2021). Evde güvenlik. D. Güven(Ed.), *Özel gereksinimli çocuğu olan anne-baba el kitabı serisi: Zihin yetersizliği içinde* (s. 223-251). Eğiten Yayıncılık.
- Brady, M. P., Hall, K., & Bielskus-Barone, K. (2016). Literacy-Based Behavioural Interventions delivered by peers: A teaching strategy for students with severe disabilities. *Educational Psychology in Practice*, 32(4), 424-434. <http://dx.doi.org/10.1080/02667363.2016.1206848>
- Brady, M. P., Honsberger, C., Cadette, J., & Honsberger, T. (2016). Effects of a peer-mediated literacy based behavioral intervention on the acquisition and maintenance of daily living skills in adolescents with autism. *Education & Training in Autism & Developmental Disabilities*, 51(2), 122-13. <https://www.jstor.org/stable/24827542>
- Bruce, S. M (2019). Severe and multiple disabilities. Kauffman, J. M., Hallahan, D. P., & Pullen, P. C. (Eds.), *Handbook of special education* (s. 291-303) içinde. Routledge.
- Bucholz, J. L., Brady, M. P., Duffy, M. L., Scott, J., & Kontosh, L. G. (2008). Using literacy-based behavioral interventions and social stories to improve work behavior in employees with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(4), 486-501. <https://www.jstor.org/stable/23879678>
- Carbo, B. C. (2005). *The use of social stories with individuals with autism spectrum disorders*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). University of Delaware.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2022. Natural Disasters and Severe Weather/Earthquakes. <https://www.cdc.gov/disasters/earthquakes/during.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2017). Web-based Injury Statistics Query and Reporting System (WISQARS). <http://www.cdc.gov/injury/wisqars>
- Chen, Y. F., Ma, K. C., Lee, M. H., & Chuang, M. H. (2022). Earthquake Response for Students with Different Severe Degrees of Disabilities: An Investigation of the Special Education Classes in Primary Schools in Taipei. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8750. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148750>
- Collins, B. C., & Stinson, D. M. (1994). Teaching generalized reading of product warning labels to

- adolescents with mental disabilities through the use of key words. *Exceptionality*, 5(3), 163-181. https://doi.org/10.1207/s15327035ex0503_3
- Connor, C. M., Morrison, F. J., & Slominski, L. (2006). Preschool instruction and children's emergent literacy growth. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 665. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.665>
- Cook, B. G., Buysse, V., Klingner, J., Landrum, T. J., McWilliam, R. A., Tankersley, M., & Test, D. W. (2015). CEC's standards for classifying the evidence base of practices in special education. *Remedial and Special Education*, 36(4), 220-234. <https://doi.org/10.1177/0741932514557271>
- Cooper, J. O., Heward, W. L., & Heron, T. E. (2013). *Applied behavior analysis* (2nd; Pearson New International; ed.). Pearson.
- Corr, C. P., & Santos Gilbertz, R. M. (2017). Abuse and young children with disabilities: A review of the literature. *Journal of Early Intervention*, 39(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/1053815116677823>
- Corr, C. P., & Santos Gilbertz, R. M. (2017). Abuse and young children with disabilities: A review of the literature. *Journal of Early Intervention*, 39(1), 3-17. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104404>
- Davis, C. A., Brady, M. P., Williams, R. E., & Burta, M. (1992). The effects of self-operated auditory prompting tapes on the performance fluency of persons with severe mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation*, 27(1), 39-50. <https://www.jstor.org/stable/23878665>
- Di Blasi, F. D., Buono, S., Cantagallo, C., Di Filippo, G., & Zoccolotti, P. (2019). Reading skills in children with mild to borderline intellectual disability: a cross-sectional study on second to eighth graders. *Journal of Intellectual Disability Research*, 63(8), 1023-1040. <https://doi.org/10.1111/jir.12620>
- Dotsenko, S. F., & Ingerov, A. V. (2007). Characteristics of tsunami waves in the Black Sea according to the data of measurements. *Physical Oceanography*, 17(1), 17-28. <https://doi.org/10.1007/s11110-007-0002-z>
- Dougherty, K. M., & Johnston, J. M. (1996). Overlearning, fluency, and automaticity. *The Behavior Analyst*, 19(2), 289. <https://doi.org/10.1007/BF03393171>
- Doughty, A. H., & Kane, L. M. (2010). Teaching abuse-protection skills to people with intellectual disabilities: A review of the literature. *Research in developmental disabilities*, 31(2), 331-337. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.12.007>
- Downey, A., Torres, A., Kearney, K. B., Brady, M. P., & Katz, J. (2022). Teaching virtual job interview skills to college students with IDD Using Literacy-Based Behavioral Interventions. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 45(1), 4-16. <https://doi.org/10.1177/2165143421989408>
- Egemo-Helm, K. R., Miltenberger, R. G., Knudson, P., Finstrom, N., Jostad, C., & Johnson, B. (2007). An evaluation of in situ training to teach sexual abuse prevention skills to women with mental retardation. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs*, 22(2), 99-119. <https://doi.org/10.1002/bin.234>
- Eldeniz Çetin ve Şafak, P. (2020). Yaşam sorumluluğu alma, seçim yapma ve tercihlerin değerlendirilmesi. Ş. Pınar (Ed.), *Ağır ve çoklu yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde stratejiler* içinde (s. 457-458). Vize Yayıncılık.
- Eisenman, D. P., Zhou, Q., Ong, M., Asch, S., Glik, D., & Long, A. (2009). Variations in disaster preparedness by mental health, perceived general health, and disability status. *Disaster medicine and public health preparedness*, 3(1), 33-41. <https://doi.org/10.1097/DMP.0b013e318193be89>

- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363>
- Feldman, M. A., & Case, L. (1999). Teaching child-care and safety skills to parents with intellectual disabilities through self-learning. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 24(1), 27-44. <https://doi.org/10.1080/13668259900033861>
- Fisher, M. H., Burke, M. M., & Griffen, M. M. (2013). Teaching young adults with disabilities to respond appropriately to lures from strangers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(2), 528-533. <https://doi.org/doi.org/10.1002/jaba.32>
- Francis, G. L., McMullen, V. B., Blue-Banning, M., & Haines, S. (2013). Increasing the social skills of a student with autism through a literacy-based behavioral intervention. *Intervention in school and clinic*, 49(2), 77-83. <https://doi.org/10.1177/1053451213493168>
- Gabrielle T. Lee; Jessica Singer-Dudek (2012). Effects of Fluency Versus Accuracy Training on Endurance and Retention of Assembly Tasks by Four Adolescents with Developmental Disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 21(1), 1-17. <https://doi:10.1007/s10864-011-9142-9>
- Gast, D. L., Collins, B. C., Wolery, M., & Jones, R. (1993). Teaching preschool children with disabilities to respond to the lures of strangers. *Exceptional Children*, 59(4), 301-311. <https://doi.org/10.1177/001440299305900403>
- Gast, D. L., Winterling, V., Wolery, M., & 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. <https://www.jstor.org/stable/42900464>
- Gligorović, M., & Buha, N. (2014). Verbal fluency in children with intellectual disability: influence of basic executive components. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 13(3), 275-292. <https://doi:10.5937/specedreh13-6829>
- Goldman, R. L. (1994). Children and youth with intellectual disabilities: Targets for sexual abuse. *International Journal of Disability, Development and Education*, 41(2), 89-102. <https://doi.org/10.1080/0156655940410203>
- Gray, C. (2015). *The new Social Story™ book: Revised and expanded 15th anniversary edition*. Future Horizons.
- Gray, C. A. (2000). *Writing Social Stories with Carol Gray*. Future Horizons
- Gray, C. A., & Garand, J. D. (1993). Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8(1), 1-10.
- Gunby, K. V., & Rapp, J. T. (2014). The use of behavioral skills training and in situ feedback to protect children with autism from abduction lures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(4), 856-860. <https://doi.org/10.1002/jaba.173>
- Gürkaynak, İ., Kadioğlu, M., & Poydak, H. A. (2011). Kızılay ile güvenli yaşamı öğreniyorum—öğretmen kitabı. Türkiye Kızılay Derneği.
- Hall Pistorio, K (2018). *An Examination of Literacy Based Behavioral Interventions Delivered in Small Groups to Young Children* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Florida Atlantic Üniversitesi.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2014). Exceptionality and Special Education. Kauffman J. M., Hallahan, D. P., & Pullen, P. C. (Eds.), *Exceptional Learners An Introduction to Special Education* içinde (s.13-37). Pearson New International Edition.
- Hartmann, D. P., & Hall, R. V. (1976). The changing criterion design. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 9(4), 527–532. <https://doi.org/10.1901/jaba.1976.9-527>

- Heward, W. L., Alber-Morgan, S. R., & Konrad, M. (2017). The Purpose and Promise of Special Education. Heward, W. L., Alber-Morgan, S. R., & Konrad, M. (Ed.) *Exceptional children: An introduction to special education Eleventh Edition* (1-36) içinde. Pearson.
- Horner, R.H., Jones, D.N. ve Williams, J.A. (1985). A functional approach to teaching generalized street crossing. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 10(2), 71-78. <https://doi.org/10.1177/154079698501000201>
- Hibbard, R. A., & Desch, L. W. (2007). Maltreatment of children with disabilities. *Pediatrics*, 119(5), 1018-25. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-0565>
- Hinton, V., Strozier, S. D., & Flores, M. M. (2014). Building mathematical fluency for students with disabilities or students at-risk for mathematics failure. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(4), 257-265.
- Honsberger, T. J., Brady, M. P., Honsberger, C. F., & Kearney, K. B. (2019). Peer-Mediated Literacy-Based Behavioral Interventions: A job coaching strategy for secondary students with ASD. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 42(2), 99-110. <https://doi.org/10.1177/2165143418808508>
- Hopkins, S., & O'Donovan, R. (2021). Using complex learning tasks to build procedural fluency and financial literacy for young people with intellectual disability. *Mathematics Education Research Journal*, 33(1), 163-181. <https://doi.org/10.1007/s13394-019-00279-w>
- Hua, Y., Hendrickson, J. M., Therrien, W. J., Woods-Groves, S., Ries, P. S., & Shaw, J. J. (2012). Effects of combined reading and question generation on reading fluency and comprehension of three young adults with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27(3), 135-146. <https://doi.org/10.1177/108835761244842>
- Işın, G. (2004). Işık, G. (2004). Deprem: Suçlu kim? *Pivolka*, 3(13), 7-11.
- Isrona, L., Yulistini, Y., Mardhotillah, F., Husna, N., Fauzan, M., Mujahidah, I., ... & Indah, R. (2021). "Monster VIPs": disaster preparedness training for children with intellectual disabilities. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 331, p. 04008). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202133104008>
- 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* içinde (pp. 923-941). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26583-4_36
- Johnson, B. M., Miltenberger, R. G., Knudson, P., Egemo-Helm, K., Kelso, P., Jostad, C., & Langley, L. (2006). A preliminary evaluation of two behavioral skills training procedures for teaching abduction-prevention skills to schoolchildren. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39(1), 25-34. <https://doi.org/10.1901/jaba.2005.26-04>
- Jones, L., Bellis, M. A., Wood, S., Hughes, K., McCoy, E., Eckley, L., ... Ofcer, A. (2012). Prevalence and risk of violence against children with disabilities: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *The Lancet*, 380(9845), 899-907. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60692-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60692-8)
- Justice, L. M., & Pullen, P. C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills: Three evidence-based approaches. *Topics in early childhood special education*, 23(3), 99-113. <https://doi.org/10.1177/02711214030230030101>
- Kadioğlu, M. (2009). *Eğitim Kurumları İçin Afet ve Acil Yardım Planlama Rehberi*. <https://www.ipkb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/Egitim-Kurumlari-icin-Afet-Acil-Yardim-Planlama-Rehberi-1.pdf>
- Kadioğlu, M., Gürkaynak, İ., & Boydak, H. A. (2017). *Kızılay ile Güvenli Yaşamı Öğreniyorum—Öğretmen kitabı*. https://genckizilay.org.tr/media/15298/39-16226429_gyo-ogretmen-kitabi.pdf

- Kearney, K. B., Brady, M. P., Hall, K., & Honsberger, T. (2017). Using peer-mediated Literacy-Based Behavioral Interventions to increase first aid safety skills in students with developmental disabilities. *Behavior Modification*, 42(5), 639-660. <https://doi.org/10.1177/0145445517725866>
- Kearney, K. B., Dukes, C., Brady, M. P., Pistorio, K. H., Duffy, M. L., & Bucholz, J. L. (2019). Using an instructional package to teach cardiopulmonary resuscitation with automated external defibrillator to college students with intellectual disability. *The Journal of Special Education*, 53(3), 142-152. <https://doi.org/10.1177/0022466918813362>
- Kıyak, Ü. E., Tuna, D. M., & Tekin-İftar, E. (2019). Zihin yetersizliği olan bireylere güvenlik becerilerinin öğretimi: Kapsamlı betimsel analiz. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 143-176. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.408927>
- Knudson, P. J., Miltenberger, R. G., Bosch, A., Gross, A., Brower-Breitwieser, C., & Tarasenko, M. (2009). Fire safety skills training for individuals with severe and profound mental retardation. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(6), 523-535. <https://doi.org/10.1007/s10882-009-9161-9>
- Kim, Y. R. (2016). Evaluation of a sexual abuse prevention program for children with intellectual disabilities. *Behavioral Interventions*, 31(2), 195-209. <https://doi.org/10.1002/bin.1439>
- Kozma, A., Mansell, J., & Beadle-Brown, J. (2009). Outcomes in different residential settings for people with intellectual disability: A systematic review. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 114(3), 193-222. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-114.3.193>
- Kubina, R. M., & Yurich, K. K.L. (2009). Developing Behavioral Fluency for Students With Autism: A Guide for Parents and Teachers. *Intervention in School and Clinic*, 44(3), 131-138. <https://doi.org/10.1177/1053451208326054>
- Kumalasari, D., & Kurniawati, F. (2022). Behavioral Skills Training Program to Improve Personal Safety Skills for a Down Syndrome Adolescent with Mild Intellectual Disability. *Psychological Research on Urban Society*, 1(2), 81-89. <https://doi.org/10.7454/proust.v1i2.28>
- Kurt, O., Tün, M., Kurnaz, E., & Çavuşoğlu, T. (2021). Özel gereksinimli bireyler depreme hazır mı? Türkiye için bir durum ve gereksinim tespit çalışması. *Alpaslan Otizm Vakfı Yayınları*
- Kurt, O., & Kutlu, M. (2019). Effectiveness of social stories in teaching abduction-prevention skills to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(9), 3807-3818. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04096-9>
- Leaf, J. B., Oppenheim-Leaf, M. L., Leaf, R. B., Taubman, M., McEachin, J., Parker, T., ... & Mountjoy, T. (2015). What is the proof? A methodological review of studies that have utilized social stories. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 50(2), 127-141. <https://www.jstor.org/stable/24827530>
- Lee, L. C., Harrington, R. A., Chang, J. J., & Connors, S. L. (2008). Increased risk of injury in children with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29(3), 247-255. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.05.002>
- Lester, D. (2013). Measuring Maslow's Hierarchy of Needs. *Psychological Reports*, 113(1), 15-17. <https://doi.org/10.2466/02.20.pr0.113x16z1>
- Lyons, G. (2010). Quality of Life for Persons with Intellectual Disabilities: A Review of the Literature. R. Kober, (Eds), *Enhancing the Quality of Life of People with Intellectual Disabilities. Social Indicators Research Series, vol 41* içinde. Springer. https://doi.org/10.1007/978-90-481-9650-0_6
- Marchand-Martella, N E; Martella, R C; Agran, M; Salzberg, C L; Young, K R; Morgan, D (1992). Generalized effects of a peer-delivered first aid program for students with moderate

- intellectual disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(4), 841–851. <https://doi.org/10.1901/jaba.1992.25-841>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 370.
- Maslow, A. H. (1954) *Motivation and personality*. Harper & Row Publisher.
- Maslow, A. H. (1962). *Toward a psychology of being*. D. Van Nostrand Company
- Matson, J. L. (1980b). Preventing home accidents: A training program for the retarded. *Behavior Modification*, 4(3), 397–410. <https://doi.org/10.1177/014544558043008>
- Maxfield, T. C., Miltenberger, R. G., & Novotny, M. A. (2019). Evaluating small-scale simulation for training firearm safety skills. *Journal of applied behavior analysis*, 52(2), 491-498. <https://doi.org/10.1002/jaba.535>
- McEachern, A. G. (2012). Sexual abuse of individuals with disabilities: Prevention strategies for clinical practice. *Journal of Child Sexual Abuse*, 21(4), 386-398. <https://doi.org/10.1080/10538712.2012.675425>
- Mechling, L. C. (2008). Thirty year review of safety skill instruction of persons with intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(3), 311–323. <https://www.jstor.org/stable/23879793>
- Mechling, L. C., Gast, D. L., & 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. <https://www.jstor.org/stable/24233464>
- Mechling, L. C., & Seid, N. H. (2011). Use of a hand-held personal digital assistant (PDA) to self-prompt pedestrian travel by young adults with moderate intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 220-237. <https://www.jstor.org/stable/23879693>
- Mechling, L. C., Gast, D. L., & 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. <https://www.jstor.org/stable/24233464>
- Mevissen, L., & de Jongh, A. (2010). PTSD and its treatment in people with intellectual disabilities: A review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 30(3), 308-316. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.12.005>
- Miltenberger, R. G. (2008). Teaching safety skills to children: Prevention of firearm injury as an exemplar of best practice in assessment, training, and generalization of safety skills. *Behavior Analysis in Practice*, 1(1), 30-36. <https://doi.org/10.1007/BF03391718>
- Miltenberger, R. G. (2016). *Behavior Modification: Principles and Procedures, Sixth Edition*. Cengage Learning.
- Miltenberger, R. G., Flessner, C., Gatheridge, B., Johnson, B., Satterlund, M., & Egemo, K. (2004). Evaluation of behavioral skills training to prevent gun play in children. *Journal of applied behavior analysis*, 37(4), 513-516. <https://doi.org/10.1007/s40617-021-00667-4>
- Miltenberger, R. G., Sanchez, S., & Valbuena, D. A. (2015). Teaching Safety Skills to Children. *H. S. Roane, J. E. Ringdahl, & T. Falcomata (Eds.), Clinical and Organizational Applications of Applied Behavior Analysis içinde (s. 477-499)*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-420249->
- Miltenberger, R. ve Hanratty, L. (2013). Teaching sexual abuse prevention skills to children. *D. Bromberg ve W. O'Donohue (Eds.), Handbook of child and adolescent sexuality: Developmental and forensic psychology içinde (pp. 419–447)*. Elsevier.
- Miltenberger, R., Novotny, M. A., Maxfield, T., & Baruni, R. (2022). Evaluation of video self-

- modeling to teach firearm safety skills. *Behavioral Interventions*. <https://doi.org/10.1002/bin.1868>
- Mimura, N., Yasuhara, K., Kawagoe, S., Yokoki, H., & Kazama, S. (2011). Damage from the Great East Japan Earthquake and Tsunami-a quick report. *Mitigation and adaptation strategies for global change*, 16(7), 803-818. <https://doi.org/10.1007/s11027-011->
- Morosohk, E., & Miltenberger, R. (2022). Using generalization-enhanced behavioral skills training to teach poison safety skills to children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 52(1), 283-290. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04938-5>
- Munday R. (2013) Behavior Rehearsal. Volkmar F.R. (ed.), *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. Springer içinde. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1698-3_1010
- Murphy, N. A., & Elias, E. R. (2006). Sexuality of children and adolescents with developmental disabilities. *Pediatrics*, 118(1), 398-403. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-1115>
- Olçay, S., Kıyak, Ü. E. & Toper Korkmaz, Ö. (2022). Is Social Story™ an Evidence-Based Practice? A Meta-Analysis and Comprehensive Descriptive Analysis Study. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 1-28. <https://doi:10.21565/ozelegitimdergisi.766765>
- Orum Çattık, E. (2020). *Otizm spektrum bozukluğu olan genç yetişkinlerin bağımsızlığa hazırlanmalarında öz-belirleme öğrenme modelinin etkileri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi.
- Ozkan, S. Y. (2013). Comparison of peer and self-video modeling in teaching first aid skills to children with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(1)88-102. <https://www.jstor.org/stable/23879889>
- Page, T J; Iwata, B A; 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. <https://doi.org/10.1901/jaba.1976.9-433>
- Park, J., Bouck, E., & Duenas, A. (2019). The effect of video modeling and video prompting interventions on individuals with intellectual disability: A systematic literature review. *Journal of Special Education Technology*, 34(1), 3-16. <https://doi.org/10.1177/0162643418780464>
- Purrazzella, K., & Mechling, L. C. (2013). Use of an iPhone 4 with video features to assist location of students with moderate intellectual disability when lost in community settings. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(2), 179-189. <https://www.jstor.org/stable/23880638>
- Ramirez, M., Fillmore, E., Chen, A., & Peek-Asa, C. (2010). A comparison of school injuries between children with and without disabilities. *Academic pediatrics*, 10(5), 317-322. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2010.06.003>
- Rivera, C. J., & Baker, J. N. (2013). Teaching students with intellectual disability to solve for x. *Teaching Exceptional Children*, 46(2), 14-21. <https://doi:10.1177/004005991304600202>
- Robinson, S., and A. Graham. 2019. “Promoting the Safety of Children and Young People with Intellectual Disability: Perspectives and Actions of Families and Professionals.” *Children and Youth Services Review* 104: 104404. <https://doi:10.1016/j.childyouth.2019.104404>.
- Ronoh, S., Gaillard, J. C., & Marlowe, J. (2015). Children with disabilities and disaster risk reduction: a review. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(1), 38-48. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0042-9>
- Rose, C. A., Simpson, C. G., & Moss, A. (2015). The bullying dynamic: Prevalence of involvement among a large-scale sample of middle and high school youth with and without disabilities. *Psychology in the Schools*, 52(5), 515-531. <https://doi.org/10.1002/pits.21840>

- Sam, A. M., Cox, A. W., Savage, M. N., Waters, V., & Odom, S. L. (2020). Disseminating information on evidence-based practices for children and youth with autism spectrum disorder: AFIRM. *Journal of autism and developmental disorders*, 50(6), 1931-1940. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03945-x>
- Schalock, R. L., & Verdugo, M. A. (2002). *Handbook on quality of life for human service practitioners*. American Association on Mental Retardation
- Shearer, J. (2010). Aspects of quality of life for children with a disability in inclusive schools. R. Kober (Ed.), *Enhancing the quality of life of people with intellectual disabilities: From theory to practice* (Social Indicators Research Series Vol. 41) içinde, (pp. 205–221). Springer. https://doi.org/10.1007/978-90-481-9650-0_13
- Sherrard, J., Tonge, B. J., & Ozanne-Smith, J. (2001). Recall bias in injury studies of young people with intellectual disability. *Injury control and safety promotion*, 8(2), 83-89. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2002.00346.x>
- Shogren, K. A., Wehmeyer, M. L., & Palmer, S. B. (2017). Causal agency theory. Wehmeyer, M. L., Shogren, K. A., Little, T. D., & Lopez, S. J. (Eds.), *Development of self-determination through the life-course* içinde (pp. 55-67). Springer Publish.
- Sinclair, S. A., & Xiang, H. (2008). Injuries among US children with different types of disabilities. *American journal of public health*, 98(8), 1510-1516. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.097097>
- Sirin, N., & Tekin-Iftar, E. (2016). Opinions of Turkish parents and teachers about safety skills instruction to children with autism spectrum disorders: A preliminary investigation. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(8), 2653-2665. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2809-2>
- Sitharam, T. G., & Kolathayar, S. (2018). *Preparing for earthquakes: lessons for India*. Springer International Publishing.
- Sivrikaya, T. (2021). *Zihin yetersizliği olan bireylere yönelik güvenlik becerileri öğretim programının etkililiğinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Spivey, C. E., & 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), 79-92. <https://www.jstor.org/stable/26420366>
- Stavroussi, P., Andreou, G., & Karagiannopoulou, D. (2016). Verbal fluency and verbal short-term memory in adults with down syndrome and unspecified intellectual disability. *International Journal of Disability, Development and Education*, 63(1), 122-139. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2015.1111307>
- Stannis, R. L., Crosland, K. A., Miltenberger, R., & Valbuena, D. (2019). Response to bullying (RTB): Behavioral skills and in situ training for individuals diagnosed with intellectual disabilities. *Journal of applied behavior analysis*, 52(1), 73-83. <https://doi.org/10.1002/jaba.501>
- Stough, L. M., & Kang, D. (2015). The Sendai framework for disaster risk reduction and persons with disabilities. *International Journal of Disaster Risk Science*, 6(2), 140-149. <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0051-8>
- Taber, Teresa A; Alberto, Paul A; Hughes, Melissa; Seltzer, Allison (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. <https://doi.org/10.2511/rpsd.27.2.141>
- Tarnai, B., & Wolfe, P. S. (2008). Social stories for sexuality education for persons with autism/pervasive developmental disorder. *Sexuality and Disability*, 26(1), 29-36. <https://doi.org/10.1007/s11195-007-9067-3>

- Tekin-Iftar, E., Acar, G., & Kurt, O. (2003). The effects of simultaneous prompting on teaching expressive identification of objects: An instructive feedback study. *International Journal of Disability, Development and Education*, 50(2), 149-167. <https://doi.org/10.1080/1034912032000089657>
- Tekin-Iftar, E., Olçay, S., Sirin, N., Bilmez, H., Degirmenci, H. D., & Collins, B. C. (2020). Systematic review of safety skill interventions for individuals with autism spectrum disorder. *The Journal of Special Education*, 54(4), 239-250. <https://doi.org/10.1177/0022466920918247>
- Trevor, M., Park, E. Y., & Blair, K. S. C. (2021). A meta-analysis of safety skills interventions for individuals with intellectual disabilities. *Education and Treatment of Children*, 44(4), 309-331. <https://doi.org/10.1007/s43494-021-00051-5>
- United States Geological Survey (USGS). (2022). The science of earthquakes. <https://www.usgs.gov/programs/earthquake-hazards/science-earthquakes>
- Valenti, M., Ciprietti, T., Egidio, C. D., Gabrielli, M., Masedu, F., Tomassini, A. R., & Sorge, G. (2012). Adaptive response of children and adolescents with autism to the 2009 earthquake in L'Aquila, Italy. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(6), 954-960. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1323-9>
- Volkmar, F. R., & Wiesner, L. A. (2009). *A practical guide to autism: What every parent, family member, and teacher needs to know*. Wiley Publish.
- Watson, M., Bain, A. ve Houghton, S. (1992). Preliminary study in teaching self-protective skills to children with moderate and severe mental retardation. *The Journal of Special Education*, 26 (2), 181-194. <https://doi.org/10.1177/002246699202600204>
- Wehmeyer, M. L. (1992). Self-determination and the education of students with mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation*, 27(4), 302-314. <https://www.jstor.org/stable/23878861>
- Wehmeyer, M. L., & Schalock, R. L. (2001). Self-determination and quality of life: Implications for special education services and supports. *Focus on Exceptional Children*, 33(8), 1-16.
- Wehmeyer, M. L., Agran, M., & Hughes, C. (1998). *Teaching self-determination to students with disabilities: Basic skills for successful transition*. Paul H Brookes Publishing.
- Wheeler, J. J., Mayton, M. R., and Carter, S. T. (2014). *Methods for teaching students with autism spectrum disorders evidence-based practices*. Pearson
- Wiseman, K. V., McArdell, L. E., Bottini, S. B., & Gillis, J. M. (2017). A meta-analysis of safety skill interventions for children, adolescents, and young adults with autism spectrum disorder. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4(1), 39-49. <https://doi.org/10.1007/s40489-016-0096-7>
- Woolf, S., Woolf, C. M., & Oakland, T. (2010). Adaptive behavior among adults with intellectual disabilities and its relationship to community independence. *Intellectual and developmental disabilities*, 48(3), 209-215. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-48.3.209>
- World Health Organization (WHO). (2020). Violence and injury prevention. https://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/en/
- Young, K. R., West, R. P., Howard, V. F., & Whitney, R. (1986). Acquisition, fluency training, generalization, and maintenance of dressing skills of two developmentally disabled children. *Education and Treatment of Children*, 9(1), 16-29. <https://www.jstor.org/stable/42898943>
- Yücesoy-Özkan, S., Öncül, N., & Kaya, Ö. (2013). Effects of computer-based instruction on teaching emergency telephone numbers to students with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(2), 200-217. <https://www.jstor.org/stable/23880640>

- Zager, D. & Shamow, N. (2005). Teaching students with autism spectrum disorder. D. Zager (Ed.), *Autism spectrum disorders* içinde (s. 295-327). Lawrence erlbaum associates
- Zhu, H. P., Xia, X., Xiang, H. Y., Yu, C. H., & Du, Y. K. (2012). Disability, home physical environment and non-fatal injuries among young children in China. *PloS one*, 7(5), 1-9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037766>



8. EKLER

EK 1 Ebeveyn İzin Formu

Sayın Anne/Baba

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim ABD, Zihin Engelliler Eğitimi Doktora Programı öğrencisi Burak BOZAK, Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN danışmanlığında yürüttüğü “Zihin yetersizliği olan öğrencilere güvenlik becerilerinin öğretiminde ve akıcılığında okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamaların etkisinin incelenmesi” isimli doktora tez çalışmasını yürütmektedir. Bu çalışma kapsamında deprem güvenliği becerilerinden çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisi öğretilecektir. Aynı zamanda nasıl öğretileceği ve hangi materyaller kullanılacağı yapılan sunumda gösterilmiştir.

Bu araştırma süresince kızımın düzenli olarak çalışmalara katılacağını ve bu çalışmaların araştırmacı tarafından video ile kayıt altına alınacağı, bu görüntülerin alanında uzman kişiler dışında kimse tarafından izlenmeyeceğini araştırma sonrasında tamamen yok edileceğini anladım ve onaylıyorum.

Araştırmacılar bu araştırmanın çocuğumun gelişimine olumsuz bir etkisinin olmayacağına inanmaktadır. Ancak araştırma öncesinde, sırasında veya sonrasında hiçbir koşul öne sürmeden araştırmadan çocuğumu çekme ve çocuğumla ilgili her türlü bilginin yok edilmesini isteme hakkım bulunduğuna tarafıma bildirilmiştir.

Ayrıca araştırmanın konusu olan deprem güvenliğine yönelik evde herhangi bir çalışma yapmamam, herhangi bir şey izletmemem ve başka bir yerde buna yönelik herhangi bir eğitime katılmasına izin vermemem gerektiği konusunda bilgilendirildim.

Son olarak araştırmacı Burak BOZAK’a araştırma süresince her soruyu sorabileceğim tarafıma bildirilmiştir.

Araştırmacı:

Okudum, anladım ve onaylıyorum.

Ad Soyad:

İmza

EK 2 Sosyal Karşılaştırma Norm Grubu Ebeveyn İzin Formu

Sayın Anne/Baba

Burak BOZAK'ın, Dr. Öğr. Üyesi Müzeyyen ELDENİZ ÇETİN danışmanlığında

yürüttüğü “Zihin yetersizliği olan öğrencilere güvenlik becerilerinin öğretiminde ve akıcılığında okuryazarlığa dayalı davranışsal uygulamaların etkisinin incelenmesi” isimli

doktora tez çalışmasını yürütmektedir. Bu çalışma kapsamında çocuğunuz ile sosyal geçerlik verilerinin toplanması amacıyla çalışmak istiyoruz. Bu nedenle çocuğunuzun bu araştırmada katılımcı olarak yer alması için onayınızı talep ediyoruz.

Çalışma kapsamında zihin yetersizliği olan öğrencilere deprem güvenliğine yönelik beceriler öğretilecektir. Zihin yetersizliği olan öğrencilere öğretilmesi hedeflenen deprem güvenliği becerilerinin benzer yaşta olan akranları ile karşılaştırılması hedeflenmektedir. Bu araştırmada çocuğunuz karşılaştırma yapılacak normal gelişim gösteren grupta yer alacaktır. Çocuğunuzun hedef beceriye ne düzeyde sahip olduğu araştırmacı Burak BOZAK tarafından değerlendirilecektir. Çocuğunuzun yüzü görünmeden bir oturumluk (15 dk civarı) görüntü kaydı alınacak ve araştırma sonunda görüntüler yok edilecektir. Çocuğunuzun adı ve soyadı hiçbir yerde kullanılmayacak ve kod isimle veriler kaydedilecektir.

Araştırmanın Bolu Aban İzzet Baysal Üniversitesi tarafından etik kurul belgesi ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından alınması gereken izinleri alınmıştır. İstenmesi durumunda ibraz edilebilir.

Araştırmanın çocuğunuzun gelişimi için fiziksel, duygusal, psikolojik veya herhangi bir yan etkisi bulunmadığını hatta deprem güvenliği konusunda eksiklerini giderilmesi noktasında faydalı olacağına inanıyoruz. Ancak istediğiniz zaman araştırmadan koşulsuz bir şekilde ayrılabilirsiniz. Aşağıdaki numaradan araştırmacı Burak BOZAK'a ulaşabilir ve araştırma ile ilgili sorularınızı sorabilirsiniz.

Okudum, anladım ve onaylıyorum.

Ad Soyad

EK 3 Önkoşul Becerilerini Değerlendirme Formu

Gözlemci:

Tarih:

Gözlem Tarihi:

Gözlem Yeri:

Ön Koşul Davranışlar	1. Gözlem	2. Gözlem	3. Gözlem
1. Okuma (Düşük performansla sahip olabilir) veya işlevsel okumaya sahiptir.			
2. Kendisine anlatılan bir öyküyü 8 dakika düzeyinde etkinlik dışı davranış sergilemeden dinler.			
3. Kendisine gösterilen etkinlik kitabına “bak” yönergesi verildiğinde ortalama 3 saniye bakar.			
4. Temel taklit (Nesneli ve nesnesiz) becerilerine sahiptir.			
5. 2-3 aşamalı yönergeleri yerine getirir.			
Ön Koşul Durumlar			
6. Çalışmaya isteklidir.			
7. BEP’inde deprem güvenliği becerileri yoktur.			
8. Orta düzey zihin yetersizliği eğitsel değerlendirme raporu vardır.			

EK 4 Çök, Kapan ve Tutun Başlama Düzeyi, Uygulama, İzleme ve Genelleme Oturumu Veri Toplama Formu

Tarih:

Oturum:

Öğrenci Adı:

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

Uygulamacı:

	Beceri Yönergesi: Deprem oluyor! Çök, Kapan ve Tutun yap!	DT	YT	T
1.	Depremde bina sallanmaya başladığında sakın ol.			
2.	Pencere veya dolap gibi zarar verebilecek eşyalardan uzaklaş.			
3.	Pencere veya dolaptan uzakta olan bir masa veya sıranın yanına git.			
4.	Sıra veya masanın yanında dizlerinin üstüne çök .			
5.	Yüzüstü yere kapan .			
6.	Yanına yattığın sıra veya masaya tek elin ile tutun .			
7.	Diğer elini başının arkasına koy.			
8.	Masayı tuttuğun elinden tarafa yan yat.			
9.	Binanın sallanması durunca ayağa kalk.			
10.	Acil çıkış merdiveninden aşağı in.			
11.	Hızlı bir şekilde toplanma alanına git.			
12.	Olduğun yere çök ve başını koruyarak bekle.			
Doğru Tepki Sayısı				
Doğru Tepki Yüzdesi				
Yanlış Tepki Sayısı				
Yanlış Tepki Yüzdesi				
Tepkide Bulunmama Sayısı				
Tepkide Bulunmama Yüzdesi				
Doğru: (+) Yanlış: (-)				

EK 5 Çök, Kapan ve Tutun Akıcılık Oturumları Veri Toplama Formu

Tarih:

Oturum:

Öğrenci Adı:

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

Uygulamacı:

	Beceri Yönergesi: Deprem oluyor! Çök, Kapan ve Tutun yap!	DT	Y	T
1.	Depremde bina sallanmaya başladığında sakın ol.			
2.	Pencere veya dolap gibi zarar verebilecek eşyalardan uzaklaş.			
3.	Pencere veya dolaptan uzakta olan sıra veya masanın yanına git.			
4.	Sıra veya masanın yanında diz çök .			
5.	Yüzüstü yere kapan .			
6.	Yanına yattığı sıraya veya masaya tek eli ile tutun .			
7.	Diğer elini başının arkasına koy.			
8.	Masayı tuttuğun elinden tarafa yan yat.			
9.	Binanın sallanması durunca ayağa kalkar.			
11.	Acil çıkış merdiveninden aşağı in.			
11.	Hızlı bir şekilde toplanma alanına git.			
12.	Olduğu yerde yere çöküp başını koruyarak bekle.			
Doğru Tepki Sayısı				
Doğru Tepki Yüzdesi				
Yanlış Tepki Sayısı				
Yanlış Tepki Yüzdesi				
Tepkide Bulunmama Sayısı				
Tepkide Bulunmama Yüzdesi				
Doğru: (+) Yanlış: (-)				
Becerinin Toplam Gerçekleşme Süresi				

EK 6 ODU Öğretim Uygulama Güvenirliği Formu

Tarih:

Oturum:

Gözlemci

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

NO	ARAÇ-GEREÇ HAZIRLIĞI	DİKKAT SAĞLAMAMA VE GİRİŞ/ GEREK SINIM	ODU' NUN SUNULMASI	OKUMAYA BAŞLA, DURDUR, İŞARET ET, UYGULA VE PEKİŞTİR	BE CERİ YÖNERGESİNİ SUNMA	VERİLERİN KAYDEDİLMESİ	GEREKİĞİNDE İPUCU SUNUMU	HATA DÜZELTİMESİ
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
Toplam '+', '-'								
%								

EK 7 ODU İzleme, Genelleme, Silikleştirme Oturumları Uygulama Güvenirliği Formu

Tarih:

Oturum:

Gözlemci

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

NO	ARAÇ-GEREÇ HAZIRLIĞI	DİKKAT SAĞLAMA VE GİRİŞ/ GEREKSİNİM	BECERİ YÖNERGESİNİ SUNMA	VERİLERİN KAYDEDİLMESİ	GEREKTİĞİNDE İPUCU SUNUMU	HATA DÜZELTMESİ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Toplam '+', '-'						
%						

EK 8 ODU Akıcılık Evresi Uygulama Güvenirliği Formu

Tarih:

Oturum:

Gözlemci:

Başlama zamanı:

Bitiş Zamanı:

Toplam Süre:

NO	ARAÇ-GEREÇ HAZIRLIğI	DİKKAT SAĞLAMA VE GİRİŞ/ GEREKSİNİM	BECERİ YÖNERGESİNİ SUNMA	VERİLERİN KAYDEDİLMESİ	GEREKTİĞİNDE İPUCU SUNUMU	HATA DÜZELTMESİ
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Toplam ‘+’, ‘-’						
%						

EK 9 Aile Sosyal Geçerlik Belirleme Kapalı/Uçlu Soru Formu

1. ODU kullanımı çocuğumun yeni beceri ve rutinleri öğrenmesine yardımcı olacak bir yöntemdir.

Evet

Hayır

2. ODU ile yapılacak öğretimlerin çocuğumun yeni beceri ve rutinleri öğrenmeye olan isteğini artıracığını düşünüyorum.

Evet

Hayır

3. ODU ile yürütülen eğitim benim çocuğuma benzer çocuklara öğretim yapılırken etkili bir şekilde kullanılabilir.

Evet

Hayır

4. Çocuğumun ODU ile yürütülen güvenlik becerisini öğrenirken severek öğrendiğini düşünüyorum.

Evet

Hayır

5. Başka öğretmenlere de çocuğumla çalışırken ODU ile öğretim yapmalarını öneririm.

Evet

Hayır

6) Çocuğunuza deprem güvenliği becerilerinden Çök kapan tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisine yönelik bir öğretim yapıldı. Bu becerinin önemine ilişkin neler söylersiniz?

7) Çocuğunuza Çök kapan tutun tekniği ve binayı güvenli boşaltma becerisini öğretirken hem yazılı hem de görsel ipuçlarının öyküleştirek öğretilmesine dayanan bir yöntem kullanıldı. Aynı zamanda bu ipuçlarını kendisi de tekrar ederek öğrendi. Bu yöntemin uygunluğuna yönelik neler söyler misiniz?

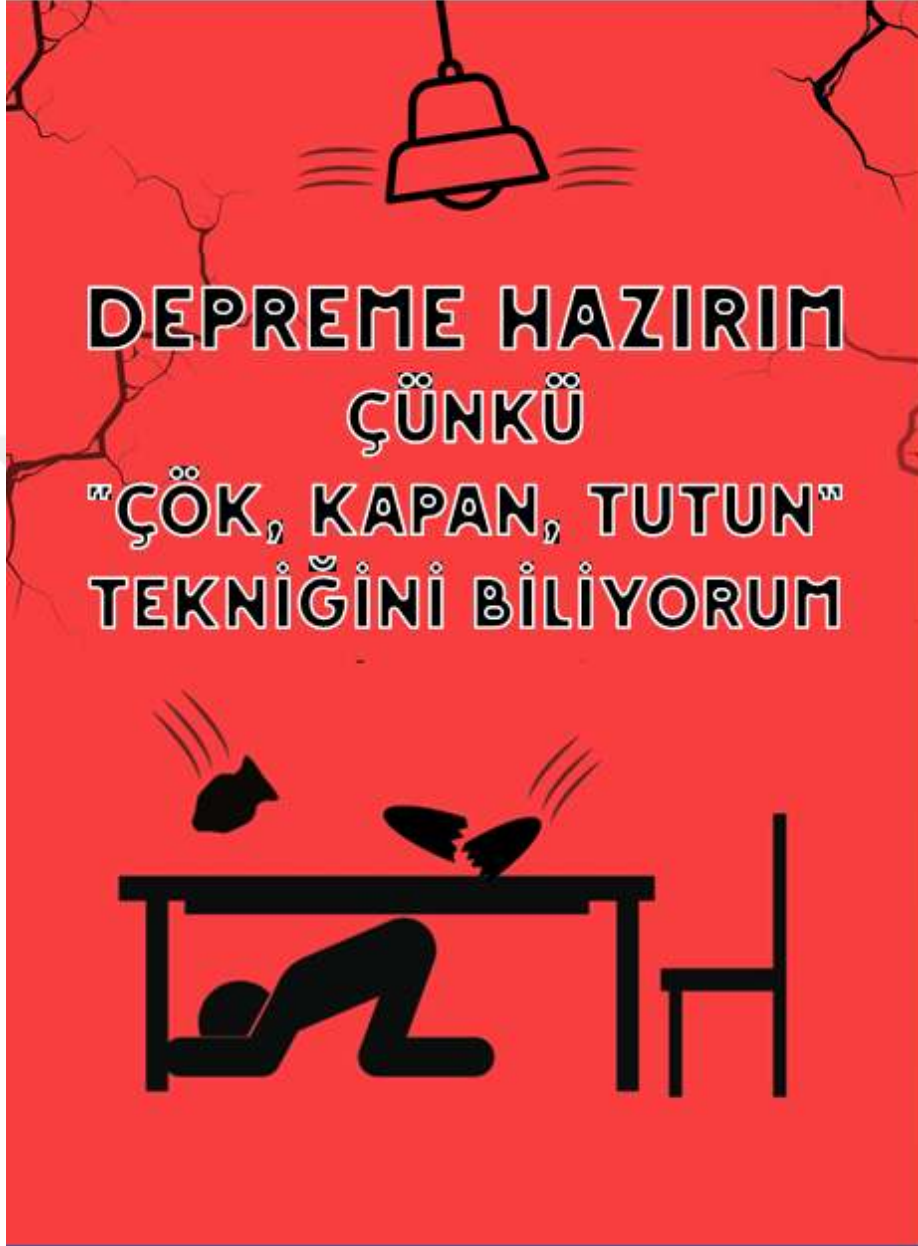
8) Olası bir deprem durumunda artık çocuğunuz kendisini güvende hissedecek mi? Bu konu hakkında neler söylersiniz?

9) Olası bir deprem durumunda artık siz çocuğunuzun güvende olduğunu hissedecek misiniz? Bu konu hakkında neler söylersiniz?

10) Bu çalışma süresince çocuğunuzda ne gibi davranış değişiklikleri gözlemlediniz?

11) Çocuğunuzun bu çalışmaya katılması hakkında neler söylersiniz

EK 10 Etkililik Evresinde (I. Evre) Kullanılan Odu Öykü Kitabı



- **Deprem** bizim için tehlikeli olabilen ve önleyemediğimiz bir doğa olayıdır. Yağmur ve rüzgar gibi.
- **Deprem** sırasında yerdeki her şey sallanır ve benim için tehlikeli olabilir.
- Bu yüzden **deprem** sırasında kendimi nasıl koruyacağımı öğrenmeliyim.



SAKİN OL



Deprem başladığında sakin
olurum.

Korkup kaçmak doğru bir davranış değildir.



TEHLİKELİ EŞYALARDAN UZAKLAŞ



Yakında pencere veya dolap
varsa uzaklaşırım.

Çünkü pencere kırılabilir veya dolap
üzerime devrilip bana zarar verebilir.



DEPREM OLUNCA "ÇÖK, KAPAN,
TUTUN" YAP



Depremde "Çök, Kapan ve
Tutun" yaparım.



SAĞLAM BİR EŞYA BUL



Önce sağlam bir eşya bulurum.

Okuldaysam bu sıra olabilir. Evdeysen de sağlam bir koltuk veya masa olabilir.



ÇÖK



Sıranın yanında çökerim.



KAPAN



Yüzüstü kapanırım.



TUTUN



Sıranın ayağına **tutunurum**.
Diğer elimle başımı korurum.



YAN YAT



Yan yatarım.

Bu tekniği yapmamın nedeni bina sallandığında düşmemek ve başıma bir eşya gelmesin diye küçülmektir.



DEPREM DURUNCA ÇIK



Deprem durunca merdivenlere
giderim.



TOPLANMA ALANINA GİT



Toplanma alanına giderim.



ÇÖK VE BAŞINI KORU



Yere çöküp başımı korurum.

Bunu fırlayan nesnelerin bana zarar vermesin diye yapıyorum.



SORU-CEVAP

- 1) Deprem olduğunu fark ettiğinde nasıl durmalısın?
- 2) Deprem olduğunu fark ettiğinde nelerden uzaklaşmalısın?
- 3) Deprem olduğunda kendini korumak için hangi tekniği yapmalısın?
- 4) "Çök, Kapan ve Tutun" tekniğini hangi eşyaların yanında uygulamalısın.
- 5) Deprem olduğunda neden "Çök, Kapan ve Tutun" tekniği yapmalısınız?





- **Deprem** sırasında "Çök, Kapan, Tutun" tekniği yapmam gerektiğini öğrendim.
- Ancak bu tekniği hem doğru hem de hızlı bir şekilde uygulamayı öğrenmeliyim.
- Doğru ve hızlı şekilde uygularsam depremi güvenli bir şekilde atlatabilirim.



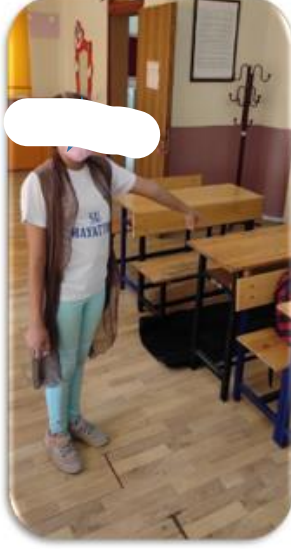
SAKİN OL



Depremde sakin olurum ve tehlikeli eşyalardan hemen uzaklaşıyorum.



SAĞLAM EŞYAYI BUL



Hemen güvenli bir eşya bulur ve yanında
"Çök, Kapan ve Tutun" yaparım.



TOPLANMA ALANINA GİT



Deprem durunca hemen toplanma alanına giderim. Yere çöküp başımı korurum.



EK 12 ODU Uygulama Oturumları Planı

OKURYAZARLIĞA DAYALI DAVRANIŞSAL UYGULAMAR İLE DEPREM GÜVENLİĞİ BECERİLERİ ÖĞRETİM PLANI

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Yaşı :

Oturum Sayısı :

Tarih :

Ön Koşul Becerileri

1. Kendisine anlatılan çalışmaya katılmak için kendisinin ve ailesinin istekli olması,
2. Deprem güvenliği becerilerini (Çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisi) öğrenmeye gereksinimi olması,
3. Okuma veya işlevsel okumaya sahip olması,
4. Kendisine anlatılan bir öyküyü 5 dakika etkinlik dışı davranış sergilemeden dinlemesi,
5. Kendisine gösterilen etkinlik kitabına “bak” yönergesi verildiğinde ortalama 3 sn bakması,
6. Temel taklit becerilerine sahip olması,
7. 2-3 aşamalı yönergeleri yerine getirmesi,
8. Hareketliliğini engelleyecek ciddi bir ortopedik ek yetersizliğinin bulunmaması gibi becerileri içermektedir.

Ortam ve Zaman:

Araştırma katılımcıların devam ettikleri okulda yürütülecektir. Okulda öğrencilerin sınıfları ile birebir aynı olan bireysel eğitim sınıfında gerçekleşecektir. Bireysel eğitim sınıfında en az bir öğrenci sandalyesi, bir öğretmen sandalyesi ve bir masa bulunacaktır.

Amaç: Katılımcılar, deprem olduğunu fark ettiklerinde ve/veya kendilerinden istendiğinde çök, kapan ve tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisini beceri analizi basamaklarını izleyerek %100 doğruluk ile sergiler.

Araç-Gereçler:

Yürütülen araştırmada araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkeni için aşağıdaki materyallerin kullanılmıştır.

- Katılımcıların yaş grubuna yakın bir yaşta ve tipik gelişim gösteren bir akran tarafından araştırmanın hedef becerisine uygun fotoğraflar,
- Bu fotoğraflar ile oluşturulan basılı ODU kitabı,
- Hedef beceriyi gerçekleştirirken yere çökmede kullanılacak spor minderi vb. bir ürün.
- Bazı oturumları video kaydına almak için kamera özelliği olan bir akıllı telefon,
- Hareket halinde çekim yapabilmek için ahtopot üç ayaklı kamera tutucu.
- Veri kayıt formları ve kalemler.

1. Evre (Etkililik Evresi) Uygulama Süreci:

Etkililik evresinde başlama düzeyi oturumları, uygulama oturumları (ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması ve ODU öykü kitabının silikleştirilmesi), genelleme, izleme ve bilgi düzeyi oturumlarına yer verilecektir. Akıcılık evresi ise başlama düzeyi ve uygulama oturumlarına yer verilecektir. Oturumlar bire bir formatta yürütülecektir. Katılımcı ve uygulamacı mümkünse yan yana oturacak, hikâyeyi etkileşimli olarak okuyacak ve üzerinde konuşmaları gerekirse beraber bakacaklardır. Uygulama, genelleme ve izleme oturumlarında sürekli pekiştirme tarifi kullanılacak ve sosyal pekiştirme yapılacaktır (Aferin, çok iyiydin, çak bakalım! vb.). Ayrıca bağımsız tepkiler ayrımlı olarak pekiştirilecektir. Uygulama oturumlarında hedef beceri için %100 ölçütü benimsenecektir. Beceri analizi kaydı tekniği kullanılacak ve değerlendirmede tek fırsat yöntemi esas alınacaktır.

Öğretim:

Öğretim süreci iki aşamadan oluşacaktır. Bu aşamalar (a) ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması ve (b) ODU öykü kitabının silikleştirilmesi şeklindedir.

- a) *ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması:* Bu aşamada katılımcı ve uygulamacı yan yana sandalyelerde oturacaklar ve karşılarında masada ODU öyküsü açılacaktır. Ayrıca katılımcının hedef davranışı yerine getirebilmesi için ortamda bir adet masa veya sıra benzeri bir eşya bulundurulacaktır. Uygulamada temel alınan yaklaşım ise Hall Pistorio, (2018) tarafından yürütülen çalışmaya benzer şekilde “Okumaya Başla, Durdur, İşaret et, Uygula ve Pekiştir (Play, Pause, Point, Practice, Praise) temel alınarak yürütülecektir.

- Bu aşamada uygulamacı ilk olarak “Şimdi seninle Deprem anında güvenliğini sağlayacak bir teknik öğreneceğiz. Bu tekniğin adı ”Çök, kapan ve tutun” tekniği. Bu tekniği uyguladıktan sonra binanın dışına çıkacağız. Böylece deprem sırasında güvende kalacaksın” diyerek katılımcıyı güdüleyecektir.

Ardından “Bunun için sana bir öykü kitabı hazırladım. Bu kitapta “Çök, Kapan ve Tutun” tekniğini nasıl uygulaman gerektiğini hem fotoğraflarla hem de yazılı olarak hazırladım. Haydi beraber okuyalım ardından uygulayalım! Hazır mısın?” diyerek dikkati sağlayıcı ipucu sunacaktır. Katılımcının olumlu tepkisini pekiştirecek (Harika! Haydi başlayalım!) ve kitabı okumaya başlayacaktır. Kitabın önce kapak başlığını okuyacak ardından ilk sayfasına geçecektir (Okumaya Başla-Play). İlk sayfanın yazılı ipucunu önce uygulamacı okuyacak sonra katılımcı okuyacaktır. Uygulamacı “Deprem bizim için tehlikeli olabilen ve önleyemediğimiz bir doğa olayıdır. Yağmur ve rüzgar gibi. Deprem sırasında yerdeki her şey sallanır ve benim için tehlikeli olabilir. Bu yüzden deprem sırasında kendimi nasıl koruyacağımı öğrenmeliyim.” şeklinde okuyacaktır. Ardından katılımcıya “haydi şimdi sen oku” diyerek katılımcıya katılımcıdan okumasını isteyecektir. İlk sayfada fotoğraf olmadığı için ve davranışsal bir uygulama yer olmadığı için ikinci sayfaya geçilecektir (Okumaya Başla-Play).

Ardından uygulamacı kitabın ikinci sayfasını açacak ve ikinci sayfadaki yazılı ipucunu “Deprem başladığında sakın olurum.” şeklinde okuyup yine katılımcıdan

okumasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra uygulamacı sayfanın altındaki “Korku kaçmak doğru bir davranış değildir” bilgi verici cümlesini okuyacaktır. Ardından öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktalar hakkında konuşup “Bak ne kadar sakın duruyor arkadaşın görüyor musun? Sen de deprem olduğunda önce sakın kalmalısın. Korkup sağa sola kaçmamalısın” şeklinde resim üzerinde veya ortamda önemli noktaları jest ile işaret edecektir (İşaret et-Point). Görsel ile ilgili ayrıntılar üzerinden konuştuktan sonra araştırmacı “Şimdi senin de aynı öyküdeki gibi yapmanı istiyorum. Hadi bakalım şurada dur ve deprem olduğunda nasıl sakın kaldığını göster” diyerek katılımcıdan uygulamasını isteyecektir (Uygula-Practice). Bu aşamada bağımsız tepkiler coşkulu bir şekilde ayrımlı olarak pekiştirilecektir (Pekiştir-Praise). Katılımcının tepkisiz kalması veya yanlış tepki vermesi durumunda araştırmacı hata düzeltmesi yapacaktır. Hata düzeltmesi a) öykü kitabının uygun sayfasının açılmasını, b) uygulamacının “öyküde ne diyordu tekrar bakmanı istiyorum” demesini, c) yazılı ipucunun tekrar okunmasını, d) uygulamacının görselin ve ortamın ayrıntılarına tekrar dikkat çekerek işaret etmesini ve e) uygulamacının katılımcıdan tekrar uygulamasını istemesini içerecek aşamalardan oluşacaktır. Bu hata düzeltmesi öykünün her sayfasında aynı şekilde uygulanacaktır. Hata düzeltmesi sonrası bağımsız doğru tepkiler yine pekiştirilecektir. Yine uygun davranış gerçekleşmez ise araştırmacı uygun bir ipucu türü seçerek doğru tepkinin ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

İkinci sayfa davranışsal olarak uygulandıktan sonra üçüncü sayfaya geçilecektir. Üçüncü sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Yakında pencere veya dolap varsa uzaklaşırım.” şeklinde okunacak ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir. (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra uygulamacı “Çünkü pencere kırılabilir veya dolap üzerine devrilip sana zarar verebilir” bilgi cümlesini okuyacak ve sonra öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Bak arkadaşın nasıl pencereden veya dolaptan uzaklaşıyor gördün mü?” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “şimdi

senin de resimdeki gibi pencereden veya dolaptan uzaklaşmanı istiyorum. Haydi bana nasıl yaptığını göster” şeklinde katılımcıdan yapmasını isteyecektir (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

Dördüncü sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Deprem Çök, kapan ve tutun” tekniği yaparım.” şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Deprem sırasında yaralanmamak için çök, kapan, tutun tekniği yapmaktır.” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen söyle deprem sırasında yapacağın en önemli iş nedir” diyerek katılımcının cevaplamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

Beşinci sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Önce sağlam bir eşya bulurum.” şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra uygulamacı Okuldaysam bu sıra olabilir. Evdeysen de sağlam bir koltuk veya masa olabilir.” bilgi verici cümleyi okuyacaktır. Ardından öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “çök, kapan, tutun tekniğini yapmak için önce sağlam bir eşya belirlemelisin.” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen de etrafına bak ve uygun bir eşya belirle” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

Altıncı sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Belirlediğim sıranın yanında çökerim.” şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra öyküyü okumayı

durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Belirlediğin eşyanın yanında dizlerinin üstüne çökmelisin” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen de belirlediğin eşyanın yanında dizlerinin üstüne çök” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

Yedinci sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “yüzüstü kapanırım.” Şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Dizlerinin üstüne çöktükten sonra yüzüstü kapanmalısın” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen de nasıl yüzüstü kapan” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

Sekizinci sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Sıranın ayağına tutunurum. Diğer elimle de başımı korurum.” şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “yüzüstü kapandıktan sonra bir elinle sıranın ayağına tutunup bir elinle de başını koruyacaksın.” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen de bir elinle sıranın ayağını tut diğer elinle de başını koru.” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

Dokuzuncu sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Yan yatarım” Şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra uygulamacı “Bu tekniği yapmamın

nedeni bina sallandığında düşmemek ve başıma bir eşya gelmesin diye küçülmektir.” şeklinde bilgi verici cümleyi okuyacaktır. Ardından öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Sende fotoğraftaki gibi sırayı tuttuğun elinden tarafa yatacaksın” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen de sırayı tuttuğun elinden tarafa yan yat” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

Onuncu sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Deprem durunca merdivenlere giderim.” şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Sarsıntı durduktan sonra fotoğraftaki sınıfın kapısından çıkacaksın” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen de sınıfın kapısından çık ve merdivenlere git” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

On birinci sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Toplanma alanına giderim.” şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir (Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Merdivenlerden inerek toplanma alanına doğru git” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sende merdivenlerden in ve toplanma alanına git” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

On ikinci sayfanın yazılı ipucu uygulamacı tarafından “Yere çöküp başımı korurum.” şeklinde okunacaktır ve katılımcıdan okunmasını isteyecektir

(Okumaya Başla-Play). Katılımcı da yazılı ipucunu okuduktan sonra uygulamacı “Bunu fırlayan nesnelerin bana zarar vermesin diye yapıyorum.” şeklinde bilgi verici cümleyi okuyacaktır. Ardından Öyküyü okumayı durdurup katılımcının dikkatini “Şimdi fotoğrafa bakalım” diyerek fotoğrafa çekecektir. (Durdur-Pause). Ardından resimdeki önemli noktaları işaret ederek “Toplanma alanına vardığında olduğun yerde çök ve başını koru.” diyerek katılımcının görsel ipucunu fark etmesini sağlayacaktır (İşaret et-Point). Sonra uygulamacı “Haydi sen de olduğun yerde çök ve başını koru” diyerek katılımcının uygulamasını sağlayacaktır (Uygula-Practice). Katılımcının uygun davranışlarını pekiştirecektir ve gerektiğinde hata düzeltmesi yapacaktır (Pekiştir-Praise).

On dördüncü sayfada soru cevap kısmında uygulamacı sıra ile soruları katılımcıya soracaktır. Uygulamacı “Şimdi soru-cevap zamanı. Okuduğumuz öykü ile ilgili soruları cevaplayalım bakalım anlamış mısınız? şeklinde soruları sormaya başlayacaktır. Ardından ilk soruyu okuyacak ve katılımcıdan cevaplamasını isteyecek ve 4 saniye tepki vermesi için bekleyecektir. Bu soru cevap oturumları ön test ve son test oturumları şeklinde uygulanacaktır.

- Öykünün tamamı okunduktan sonra araştırmacı katılımcıya bireysel olarak tüm beceriyi uygulama şansı verecektir. Uygulamacı “Benimle öyküyü çok güzel okudun. Şimdi senin tek başına öyküde okuduğumuz gibi yapmanı istiyorum. Şu an deprem olduğunu hayal et. Ne yapman gerektiğini göster bana” diyerek katılımcıdan bağımsız uygulamasını isteyecek ve bu sırada beceri analizine göre gözlemsel verilerini toplayacaktır. Aynı zamanda beceri yönergesi ile birlikte deprem sirenini açacaktır. %100 ölçütü karşılayan ilk oturum sonrası her katılımcı için diğer aşamaya yani silikleştirmeye geçilecektir.

- b) ODU öykü kitabının silikleştirilmesi: Bağımsız olarak ölçütün bir kez karşılanması durumunda o katılımcıda silikleştirme aşamasına geçilecektir. Silikleştirme aşamasında ODU öykü kitabı okunup katılımcı tarafından uygulamasına yer verildiği kısımlar hariç birebir aynı şekilde uygulanacaktır. Uygulamacı “Seninle depremde ne yapmamız gerektiğini öğrenmiştik hatırladın mı?” diyerek dikkati sağlayacak ve ardından “Şimdi senin tek başına öyküde okuduğumuz gibi yapmanı istiyorum. Şu an deprem olduğunu hayal et. Ne yapman gerektiğini göster bana” diyerek yönergeyi sunacak ve katılımcıdan beceriyi sergilemesini bekleyecektir.

Deprem sireni ortama sunacak ve sonrasında beceri analizine göre gözlemsel verileri almaya başlayacaktır. Yanlış bir tepki gördüğü anda (tek fırsat) katılımcının uygulamasını sonlandıracak ve bir önceki aşamaya geri dönecektir.

Değerlendirme:

Katılımcıların hedef beceri olan Çök, kapan, tutun tekniği ve binayı güvenli bir şekilde boşaltma becerisinin ne düzeyde öğrendiklerini belirlemek için uygulama sonunda değerlendirme alınacaktır. Uygulama sonunda katılımcıya tüm beceriyi bağımsız uygulama şansı veren uygulamacı bu sırada öğretimine ilişkin değerlendirme yapacak ve veri toplayacaktır.

Araştırmanın verilerinin toplanmasında davranış kayıt tekniklerinden beceri analizi kaydı kullanılacak ve değerlendirmede de tek fırsat yaklaşımı esas alınacaktır. Tek fırsat yaklaşımına göre değerlendirme yapılırken, beceri analizinde bulunan davranışlar sergilerken doğru tepkide bulunduğu davranışları (+), yanlış tepkide bu bulunduğu davranışlar (-) olarak kaydedilir. Katılımcının yanlış tepkide bulunduğu ilk basamakta değerlendirmeye son verilir ve beceri analizinin diğer basamakları da veri kayıt formuna (-) olarak kaydedilir. Hedef uyaran olarak “Deprem oluyor. Çök, kapan ve tutun yap” olarak belirlenmiştir. Katılımcıya beceri yönergesi sunulacak ve dört saniye içerisinde tepki vermesi beklenecektir. Katılımcı belirlenen süre içerisinde doğru tepki verir ve beceri analizi basamaklarını doğru olarak gerçekleştirirse doğru yapılan basamaklar (+) olarak, yanlış tepkide bulunur ve belirlenen süre içerisinde tepkide bulunmazsa veri kayıt formuna (-) olarak kaydedilip değerlendirmeye son verilecektir.

2. Evre (Akıcılık Evresi) Uygulama Süreci:

Akıcılık evresinde başlama düzeyi oturumları, uygulama oturumları (ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması ve ODU öykü kitabının silikleştirilmesi) yer verilecektir. Oturumlar bire bir formatta yürütülecektir. Katılımcı ve uygulamacı mümkünse yan yana oturacak, hikâyeyi etkileşimli olarak okuyacak ve üzerinde konuşmaları gerekirse beraber bakacaklardır. Uygulama oturumlarında sürekli pekiştirme tarifesi kullanılacak ve sosyal pekiştirme yapılacaktır (Aferin, çok iyiydin, çak bakalım! vb.). Ayrıca ölçütü karşılayan tepkiler ayrımlı olarak daha coşkulu pekiştirilecektir. Akıcılık evresinde hedef sürenin azaltılması için dört alt

amaç ve bir ana amaç belirlenecektir. Hedef becerinin doğru ve hızlı sergilenmesi bağlamında akıcılığının kazandırılması hedeflenmektedir.

Akıcılık öğretim:

Akıcılık öğretim süreci de iki aşamadan oluşacaktır. Bu aşamalar (a) ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması ve (b) ODU öykü kitabının silikleştirilmesi şeklindedir.

c) *ODU öykü kitabının etkileşimli olarak okunması:* Bu aşamada katılımcı ve uygulamacı yan yana sandalyelerde oturacaklar ve ODU öyküsü okumaya başlayacaklardır. Ayrıca katılımcının hedef davranışı yerine getirebilmesi için ortamda bir adet masa veya sıra benzeri bir eşya bulundurulacaktır. Uygulamada temel alınan yaklaşım ise Hall Pistorio, (2018) tarafından yürütülen çalışmaya benzer şekilde “Okumaya Başla, Durdur, İşaret et, Uygula ve Pekiştir (Play, Pause, Point, Practice, Praise) temel alınarak yürütülecektir. Bu aşamada katılımcılar hedef beceriyi tam olarak öğrendikleri için kitabın tamamı okunacak ardından “uygula” kısmı en son yapılacaktır.

- Bu aşamada uygulamacı ilk olarak “Daha önce seninle deprem olduğunda kendimizi korumak bir Teknik öğrenmiştik. Bu tekniğin adı “Çök, kapan, tutun” tekniğiydi. Sen bunu çok iyi bir şekilde öğrendin. Şimdi ise bu tekniği hem doğru hem de biraz daha hızlı yapmayı öğreneceğiz. Bu sayede kimseye ihtiyaç duymadan deprem anında kendi güvenliğini sağlayabileceksin” diyerek katılımcıyı güdüleyecektir.
- Sonra “Bunun için küçük bir öykü kitabı daha hazırladım. Haydi beraber okuyalım! Hazır mısın?” diyerek dikkati sağlayıcı ipucu sunacaktır. Katılımcının olumlu tepkisini pekiştirecek (Harika! Haydi başlayalım!) ve kitabı okumaya başlayacaktır. Kitabın önce kapak başlığını okuyacak ardından ilk sayfasına geçecektir (Okumaya Başla-Play).
- Uygulamacı, ilk sayfanın yazılı ipucunu “Deprem sırasında “Çök, Kapan, Tutun” tekniği yapmam gerektiğini öğrendim. Ancak bu

tekniği hem doğru hem de hızlı bir şekilde uygulamayı öğrenmeliyim. Doğru ve hızlı şekilde uygularsam depremi güvenli bir şekilde atlatabilirim.” şeklinde okuyacaktır (Okumaya Başla-Play). Daha sonra katılımcıdan okumasını isteyecektir. Katılımcı da okuduktan sonra diğer sayfaya geçecektir.

- Uygulamacı, ikinci sayfanın başlığını ve yazılı ipucu olan “Depremde sakın olurum ve tehlikeli eşyalardan hemen uzaklaşırım” cümlesini “Hemen” sözcüğüne vurgu yapacak şekilde okuyacaktır. Katılımcıdan da yazılı ipucunu okumasını isteyecektir. Ardından öyküyü okumayı durdurup (Durdur-Pause) katılımcının dikkatini fotoğrafa çekecektir.
- Ardından resimdeki önemli noktalar hakkında “Bak arkadaşın hızlı bir şekilde tehlikeli eşyalardan uzaklaştı” şeklinde konuşup resim üzerinde veya ortamda önemli noktaları jest ile işaret edecektir (İşaret et-Point). Ardından diğer sayfaya geçilecektir.
- Uygulamacı üçüncü sayfanın yazılı ipucu olan “Hemen güvenli bir eşya bulur ve yanında ‘çök, kapan, tutun’ yaparım” cümlesini “Hemen” sözcüğüne vurgu yaparak okuyacaktır (Okumaya Başla-Play).
- Ardından resimdeki önemli noktalar hakkında “Bak arkadaşın hızlı bir şekilde güvenli bir eşya buldu ve yanında ‘çök, kapan, tutun’ yaptı gördün mü?” şeklinde konuşarak resim üzerinde veya ortamda önemli noktaları jest ile işaret edecektir (İşaret et-Point). Ardından öyküyü okumayı durdurup (Durdur-Pause) katılımcının dikkatini fotoğrafa çekecektir.
- Uygulamacı dördüncü sayfanın yazılı ipucu olan “Deprem durunca hemen toplanma alanına giderim. Yere çöküp başımı korurum.” cümlesini “Hemen” sözcüğüne vurgu yaparak okuyacaktır (Okumaya Başla-Play).
- Ardından resimdeki önemli noktalar hakkında “Bak arkadaşın hızlı bir şekilde toplanma alanına gitti ve dizlerinin üzerine çöküp başını

korudu gördün mü?” şeklinde konuşarak resim üzerinde veya ortamda önemli noktaları jest ile işaret edecektir (İşaret et-Point). Ardından öyküyü okumayı durdurup (Durdur-Pause) katılımcının dikkatini fotoğrafa çekecektir.

- ODU öykü kitabı okunduktan sonra uygulamacı “Şimdi öykü kitabındaki gibi senin de öğrendiğimiz tekniği hızlı bir şekilde uygulamanı istiyorum. Daha önce “.....” sürede yapmıştın. Ancak şimdi “.....” sürede tamamlamanı istiyorum” diyerek katılımcıya bağımsız uygulama fırsatı verecektir. Ardından sıraları sallayarak ve deprem sireni açarak “Deprem oluyor. Deprem sırasında ne yapman gerektiğini göster” şeklinde beceri yönergesini sunacak ve hedef süreye ilişkin veri toplamaya başlayacaktır (Uygula-Practice). Uygun sürede tamamlanan oturumlar sonrası coşkulu bir şekilde pekiştirme yapılacak ve katılımcıya performansı ile ilgili geri dönüt verilecektir (Pekiştir-Praise).
- Bu aşamada ölçütü karşılayan tepkiler coşkulu bir şekilde ayrımlı olarak pekiştirilecektir. Katılımcının tepkisiz kalması veya hedef becerinin alt basamaklarına ilişkin yanlış tepki vermesi durumunda araştırmacı hata düzeltmesi yapacaktır. Bu aşamada hata düzeltmesi, katılımcının daha önceden hedef beceriyi ölçütü karşılar düzeyde öğrenmiş olması nedeniyle ilk olarak denemenin yenilenmesi şeklinde olacaktır. Eğer tekrar hata yapılırsa yapılacak olan hata düzeltmesi a) öykü kitabının uygun sayfasının açılmasını, b) yazılı ipucunun tekrar okunmasını c) uygulamacının “öyküde ne diyordu tekrar bakmanı istiyorum” demesini, d) uygulamacının görsellin ve ortamın ayrıntılarına tekrar dikkat çekerek işaret etmesini ve e) uygulamacının katılımcıdan tekrar uygulamasını istemesi aşamalarından oluşacaktır.
- Süre ölçütü karşılanamaması durumunda ise uygulamacı katılımcıya geri dönüt verecektir. Yavaş yapılan ve hızlanması gereken noktalar uygulamacı tarafından katılımcıya gösterilecek daha hızlı yapması için güdülenecektir.

- Hata düzeltilmesi sonrası ölçütü karşılayan doğru tepkiler yine pekiştirilecektir. Yine uygun davranış gerçekleşmez ise araştırmacı uygun bir ipucu türü seçerek doğru tepkinin ortaya çıkmasını sağlayacaktır.
- Alt ölçütler için belirlenen hedef süreyi karşılayan ilk oturum sonrası ODU öykü kitabı silikleştirilecektir.
- *ODU öykü kitabının silikleştirilmesi:* Bağımsız olarak ölçütü karşılayan yani hedef becerinin hedef süre içerisinde gerçekleştiği ilk oturum sonrası silikleştirme aşamasına geçilecektir. Silikleştirme aşamasında ODU öykü kitabı okunup katılımcı tarafından uygulamasına yer verildiği kısımlar hariç birebir aynı şekilde uygulanacaktır. Uygulamacı “Seninle depremde ne yapmamız gerektiğini öğrenmiştik hatırladın mı?” diyerek dikkati sağlayacak ve ardından “Şimdi senin tek başına öyküde okuduğumuz gibi hızlı ve doğru yapmanı istiyorum. Şu an deprem olduğunu hayal et. Ne yapman gerektiğini göster bana” diyerek yönergeyi sunacak ve katılımcıdan beceriyi sergilemesini bekleyecektir. Bu sırada deprem sırasında olduğu gibi sıraları sallayacak ve deprem sirenini açacaktır. Aynı zamanda da beceri analizine göre gözlemsel verileri almaya başlayacaktır. Katılımcıya bu aşamada doğru gerçekleşen her basamak sonrası pekiştirme yapılmayacaktır. Sadece güdülemek amaçlı “Haydi haydi!” veya “Hızlı, daha hızlı!” şeklinde uygulamacı konuşmaları eklenecektir.

Değerlendirme: Değerlendirme akıcılık aşamasında oturum sonunda “Uygula-Practice” kısmında alınacaktır. Araştırmanın akıcılık verilerinin toplanmasında davranış kayıt tekniklerinden beceri analizi kaydı ve süre kaydı tekniği kullanılacaktır. Hedef uyaran olarak “Deprem oluyor. Çök, kapan ve tutun yap” olarak belirlenmiştir. Katılımcıya beceri yönergesi sunulacak ve dört saniye içerisinde tepki vermesi bekleneyecektir. Katılımcı tepkide bulumaya başladığı anda kronometre çalıştırılacak ve son beceri basamağına kadar açık tutulacaktır. Son beceri basamağı tamamlanır tamamlanmaz uygulamacı krnometreyi kapatacak ve süreyi kaydedecektir. Hedef uyaran sunulmasından itibaren son beceri basamağına kadar hedef beceri doğru olarak yapıldığında oturum sonlandırılacaktır.