

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZİHİN ENGELLİLERİN EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE
BİLGİSAYARDA EĞİTSEL CD'Yİ AÇARAK İZLEME
BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE EŞZAMANLI İPUCUYLA
ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Cem GÖKMEN

Danışman
Doç. Dr. Erkan TEKİNARSLAN

BOLU-2014

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE,

Cem Gökmen'e ait "Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylere Bilgisayarda Eğitsel CD'yi Açarak İzleme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği" adlı çalışma, jürimiz tarafından Zihin Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir. (13/01/2014)

Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Erkan TEKİNARSLAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. İlknur ÇİFCİ TEKİNARSLAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ



Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün Onayı

Prof. Dr. Soner DURMUS

Enstitü Müdürü

Etik İlkelerle Uyulduğuna İlişkin Metin

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum, “**Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Bilgisayarda Eğitsel CD’yi Açarak İzleme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği**” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim. (13/01/2014).

Cem GÖKMEN

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF SIMULTANEOUS PROMPTING PROCEDURE ON TEACHING THE SKILL OF OPENING AND WATCHING INSTRUCTIONAL CD IN THE COMPUTER TO STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Cem GÖKMEN

Department of Education of Mentally Handicapped Children

Master Thesis

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Erkan TEKİNARSLAN

January – 2014, xiv+110 Pages

This study aims to determine whether simultaneous prompting procedure on teaching the skill of opening and watching instructional CD in the computer to the students with intellectual disabilities is effective or not. In addition, It has been also researched that whether this skill will maintaince after 7, 14, 21 and 35 days and whether it would be generalized to different places, time and equipment. Furthermore, the degree of instructive feedback has been studied.

Study has been designed according to multiple probe design with probe conditions across subjects that is a type of single subject research model. Three students with intellectual disabilities (2 males and a female) at the age of 15-16 participated to the research. Dependent variable of the study is the skill of opening and watching instructional CD in the computer and independent variable is simultaneous prompting procedure.

There are probe, instruction, maintenance, generalization and instructive feedback sessions in the study. Both dependent reliability and independent reliability

data have been collected; ideal reliability coefficient has been defined. Graphical analysis has been used for the analysis of the data of the effectiveness of simultaneous prompting on teaching .Instructive feedback has been shown with a different graphic according to percentage calculation.

Results show that simultaneous prompting instruction is effective in teaching the skill of opening and watching instructional CD in the computer to the students with intellectual disabilities. The acquired skill has maintained after 7, 14, 21 and 35 days after the teaching. Generalization of the skill in different places, time and equipment has been achieved. Besides, instructive feedback has been seen in all of the subjects.

Key Words: Intellectual disability, simultaneous prompting procedure, using technology, spare time skills, skill of opening and watching instructional CD.

ÖZET

ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE BİLGİSAYARDA EĞİTSEL CD'Yİ AÇARAK İZLEME BECERİSİNİN ÖĞRETİMİNDE EŞZAMANLI İPUCUYLA ÖĞRETİMİN ETKİLİLİĞİ

Cem GÖKMEN

Zihin Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Erkan TEKİNARSLAN

Ocak - 2014, xiv+110 Sayfa

Bu araştırmanın amacı, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olup olmadığını belirlemektir. Aynı zamanda bu çalışmada öğretimi gerçekleştirilen becerinin, öğretim sona erdikten 7, 14, 21 ve 35 gün sonra kalıcılığı ve farklı ortam, zaman ve araç gerece genellenebilirliği araştırılmıştır. Ayrıca hedeflenmeyen bilgi kazanımının ne düzeyde gerçekleştiği incelenmiştir.

Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli ile tasarlanmıştır. Araştırma, 15-16yaş aralığında ve zihinsel yetersizliği olan ikisi erkek biri kız toplam üç öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmanın bağımlı değişkeni, bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisi, bağımsız değişkeni ise eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemidir.

Araştırma yoklama, öğretim, izleme, genelleme ve hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumlarından oluşmuştur. Araştırmada hem gözlemciler arası güvenilirlik hem de uygulama güvenilirliği verileri toplanmış ve ideal güvenilirlik katsayısına ulaşılmıştır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğine ilişkin elde edilen verilerin

analizinde grafiksel analiz kullanılmıştır. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı ise yüzde hesabı yapılarak farklı bir grafik üzerinde gösterilmiştir.

Araştırmanın bulguları eşzamanlı ipucuyla öğretimin, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu gösterir niteliktedir. Öğrenilen becerinin öğretim tamamlandıktan 7,14,21 ve 35 gün sonra kalıcılığı sağlanmıştır. Araştırmaya katılan deneklerin tamamı öğrendikleri beceriyi farklı ortam, zaman ve araç gerece genelleyebilmişlerdir. Ayrıca tüm deneklerde hedeflenmeyen bilgi kazanımı olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel yetersizlik, eşzamanlı ipucuyla öğretim, teknoloji kullanımı, boş zaman becerileri, CD açarak izleme becerisi

TEŞEKKÜRLER

Çalışmanın her aşamasında bana rehberlik eden, araştırma sürecinde ve araştırmanın tamamlanmasında destek ve yardımını esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Sayın Doç. Dr. Erkan TEKİNARSLAN’a en samimi duygularımla teşekkür ederim.

Çalışma sürecinde hiçbir sorumu yanıtsız bırakmayıp bilgi ve deneyimleriyle ışık tutan, çalışmanın yanı sıra her konuda manevi desteğiyle bana güç veren ve cesaretlendiren ve öğrencisi olmaktan gurur duyduğum değerli hocam İlknur ÇİFÇİ TEKİNARSLAN’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans ve lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen hocalarım Yrd. Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ, Yrd. Doç. Dr. Hasan AVCIOĞLU, Yrd. Doç. Dr. Emine ERATAY, Yrd. Doç. Dr. Nurhan CORA-İNCE, Yrd. Doç. Dr. Elif SAZAK-PINAR, Yrd. Doç. Dr. Arzu KIŞ, Öğr. Gör. Sevda CEBECİ ve Yrd. Doç. Dr. Müzeyyen ELDENİZ-ÇETİN teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışma boyunca yansıttıkları enerjiyle beni yeniden canlandıran hocalarım ve arkadaşlarım Arş. Gör. Alpaslan KARABULUT, Arş. Gör. Aysun Havva BAKİ-KARABULUT, Arş. Gör. Serdar SÖNMEZ ve Arş. Gör. Hakan ÖZAK’a teşekkür ederim.

Çalışmanın güvenilirlik verilerini toplamakla kalmayıp her aşamada yardımını ve tebessümlerini esirgemeyen Arş. Gör. Kadriye BAKİ’ye ve araştırmam süresince bana destek olan tüm mesai arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Araştırma uygulama sürecinin planlandığı gibi yürütülebilmesi için gerekli tüm koşulları sağlayan değerli okul idarecilerimize, öğretmenlerimize ve özellikle de sayın Emre ÇINAR’a teşekkürlerimi sunarım.

Beni yetiştirip bu günlere getiren ve her zaman maddi ve manevi desteklerini hissettiğim başta annem ve babam olmak üzere tüm aile bireylerime, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Babama...

İÇİNDEKİLER

ETİK İLKELERE UYULDUĞUNA İLİŞKİN METİN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖZET	vi
TEŞEKKÜRLER.....	viii
İTHAF	ix
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv

BÖLÜM I.....1

1. Giriş.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı	6
1.2. Araştırmanın Önemi	7
1.3. Sınırlılıklar	8
1.4. Tanımlar	9

BÖLÜM II.....10

2. Kuramsal Temeller ve İlgili Araştırmalar.....	10
2.1. Kuramsal Temeller	10
2.1.1. Uyumsal davranışlar, boş zaman ve günlük yaşam becerileri	10
2.1.2. Beceri öğretimi.....	14
2.1.3. Beceri öğretimde kullanılan ipuçları.....	18
2.1.4. Beceri öğretim yöntemleri	21
2.2. İlgili Araştırmalar	30
2.2.1. Günlük yaşam beceri olarak ev içinde ve dışında teknoloji kullanımı ve boş zaman becerileri olarak teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar ...	30
2.2.2. Türkiye’de, zihinsel yetersizliği olan bireylerin bilgisayar kullanımına yönelik yapılan çalışmalar.....	35

2.2.3. Türkiye’de eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin tek basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretimindeki etkililiğini veya verimliliğini inceleyen araştırmalar.....	37
---	----

BÖLÜM III.....39

3. Yöntem.....39

3.1. Katılımcılar.....	39
3.1.1. Denekler.....	39
3.1.2. Uygulamacı.....	43
3.1.3. Gözlemci.....	43
3.2. Ortam.....	44
3.3. Araç gereçler.....	44
3.4. Bağımlı değişken.....	45
3.5. Bağımsız değişken.....	50
3.6. Araştırmanın Modeli.....	50
3.6.1. Tek denekli araştırma yöntemleri.....	50
3.6.2. Tek denekli araştırmalarda iç geçerliliği etkileyen etmenler.....	53
3.7. Uygulama Süreci.....	54
3.7.1. Yoklama oturumları.....	56
3.7.2. Öğretim oturumu.....	59
3.7.3. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumları.....	61
3.7.4. Genelleme oturumları.....	62
3.7.5. İzleme oturumları.....	62
3.8. Verilerin Toplanması.....	63
3.8.1. Etkililik verilerinin toplanması.....	64
3.8.2. İzleme verilerinin toplanması.....	65
3.8.3. Genelleme verilerinin toplanması.....	65
3.8.4. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı verilerinin toplanması.....	65
3.8.5. Güvenilirlik verilerinin toplanması.....	65
3.8.6. Sosyal geçerlilik verilerinin toplanması.....	69
3.9. Verilerin Analizi.....	70

BÖLÜM IV	72
4. Bulgular	72
4.1. Bilgisayarda Eğitsel CD'yi Açarak İzleme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular	72
4.2. İzleme Bulguları	77
4.3. Genelleme Bulguları	77
4.4. Hedeflenmeyen Bilgi Kazanımına İlişkin Bulgular	77
4.5. Sosyal Geçerlik Bulguları	80
BÖLÜM V	82
5. Tartışma ve Öneriler	82
5.1. Tartışma.....	82
5.2. Öneriler.....	86
5.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....	86
5.2.2. İleride yapılacak araştırmalara yönelik öneriler.....	86
KAYNAKÇA	87
EKLER	97
EK 1: VELİ İZİN FORMU	97
EK 2: GÖZLEMCİ BİLGİLENDİRME FORMU	98
EK 3: PEKİSTİREÇ BELİRLEME FORMU	100
EK 4: TOPLU VE GÜNLÜK YOKLAMA OTURUMLARI	101
EK 5: HEDEFLENMEYEN BİLGİ KAZANIMI VERİ TOPLAMA FORMU	102
EK 6: GENELLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU	103
EK 7: İZLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU	104
EK 8: ÖĞRETİM OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ	105
EK 9: YOKLAMA OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ	106
EK 10: HEDEFLENMEYEN BİLGİ KAZANIMI OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİ TOPLAMA FORMU	107
EK 11: SOSYAL GEÇERLİK SORU FORMU	108
EK 12: ÖZGEÇMİŞ	110

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 3-1. Deneklerin demografik özellikleri	39
Tablo3-2. Bilgisayarda CD'yi açarak izleme beceri analizi	46
Tablo 3-3. Bilgisayarda CD'yi açarak izleme becerisinde deneklere ilişkin gözlemciler arası güvenirlik yüzdeleri	67

ŞEKİLLER DİZİNİ

- Şekil 4-1.** Muhsin, Nisa ve Ahmet'in toplu yoklama, günlük yoklama ve izleme oturumlarındaki eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin doğru tepki yüzdeleri 76
- Şekil 4-2.** Muhsin, Nisa ve Ahmet'in hedeflenmeyen bilgi kazanımı uyarılarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri 79

BÖLÜM I

1. Giriş

Boş zaman kişinin uyumak, yemek ve çalışmak gibi faaliyetlerinin dışında kalan zamandır. Bireyler, boş zamanlarını müzik dinleme, film izleme, sportif faaliyetlere katılım vb. gibi yaşlarına uygun olan birçok farklı etkinlikle değerlendirebilmektedir. Yaşa uygun boş zaman etkinlikleri, kişinin, sosyal, duygusal ve bilişsel sağlığı üzerinde, tüm gelişim alanlarında ve yaşam kalitesinde olumlu etki yapmaktadır. Bu etkinlikler, bireylerin sosyal ve toplumsal olaylara katılması ve boş zamanlarını verimli geçirebilmesi açısından önemlidir (Kagohara, Sigafos, Achmadi, Meer, O'Reilly ve Lancioni, 2011). Aynı zamanda boş zaman becerileri, bireylerin etkinlik düzeylerini ve sosyal etkileşimlerini de artırmaktadır (Dollar, Fredrick, Alberto ve Luke, 2012).

Zihinsel yetersizliği olan bireyler normal gelişim gösteren akranlarıyla karşılaştırıldığında, yaşına uygun boş zaman becerilerini öğrenmede güçlük çekmekte ve akranlarıyla aynı düzeyde boş zaman becerileriyle ilgilenme fırsatına sahip olamamaktadırlar (Kagohara, 2011). Ayrıca, Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği (AAIDD: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) 1992 yılında zihinsel yetersizliğin ne olduğunu tanımlarken, boş zamanlarını değerlendirmeyi, on uyumsal beceri alanlarından birisi olarak ifade etmektedir (Eripek, 2009). Bu nedenle boş zaman becerileri, zihinsel yetersizliği olan pek çok birey için önemli bir eğitsel amaç olarak görülmektedir (Kagohara, 2011).

Teknolojik ilerlemeler insan yaşamını sürekli olarak değiştirmekte, boş zamanlarını nasıl geçireceği üzerinde etkili olmaktadır. Pek çok insan mikrodalga fırın kullanmadan yemek hazırlamayı, küresel yer belirleme sistemi (GPS: Global Positioning System) olmadan araba kullanmayı, kablosuz ağ bağlantılı akıllı telefon

kullanmadan iletişim kurmayı hayal edemeyecek konuma gelmiştir (Dove, 2012). Cep telefonu, video kayıt cihazı, fotoğraf makinesi, masaüstü ve taşınabilir bilgisayarlar gibi teknolojik cihazlar günümüzde yaygın kullanılan cihazlardır (Goldsmith ve LeBlanc, 2004).

Özellikle bilgisayarlar modern dünyada çok önemli hale gelmiş ve yaşantımızın vazgeçilmez bir parçası olmuştur (Shih, 2013). Bilgisayar ve diğer yardımcı teknolojilerin kullanımı normal gelişim gösteren öğrenciler için öğrenmede, kritik bir ön koşul beceri olarak kabul edilmektedir (Altunay Aslantekin, 2012). Bilgisayar, eğitimde ve işte kullanılmakla birlikte, boş zamanların değerlendirilmesinde de en çok tercih edilen teknolojidir. Aynı zamanda, kişisel bilgisayar kullanımı, gelişimsel yetersizlikleri de içine alan pek çok birey için önemli bir boş zaman etkinlik davranışı olmuştur (Jerome, Frantino ve Sturmey, 2007).

Günümüzde bilgisayarlar; eğitim, iletişim, iş, eğlence amaçlı kullanılmakta ve bilgisayar kullanımı ev içinde ve dışında teknoloji kullanma becerileri olarak günlük yaşam becerilerimizin içinde yer almaktadır (Shih, 2013). Dolayısıyla bilgisayar kullanımı sadece boş zaman becerisi olarak değerlendirilmemekte, aynı zamanda bireylerin hayat kalitesini ve okuldaki başarı grafiğini yükselttiği düşünülmektedir. Zihinsel yetersizliği olan gençler ve yetişkinlerin eğitiminde bilgisayar temelli teknolojiler, bu bireylere meslek ve istihdam sağlamada, iletişimi kolaylaştırma ve artırmada, toplumsal yaşama uyum sağlamada, hareket kabiliyetini artırmada ve bağımsız yaşam becerilerini kazanmalarında etkili olmaktadır (Stock, Davies, Davies, ve Wehmeyer, 2006). Yetersizliği olan bireylerin düşük yaşam kaliteleri göz önüne alındığında ve bu cihazların kişilerin bağımsızlığını, sosyal kabulünü ve yaşam kalitesini artırmadaki rolü de düşünüldüğünde, teknolojiden yararlanabilmeleri için gerekli olan becerilerin bu bireylere öğretilmesinin önemi artmaktadır (Wehmeyer, Smith, Palmer, Davies, ve Stock, 2004; Kagohara, 2011). Özellikle normal gelişim gösteren yaşlılarıyla aynı eğitim ortamında bulunan zihinsel yetersizliği olan bireylerin, bilgisayar kullanımına yönelik becerileri kazanmaları, okuldaki etkinliklere daha fazla katılımını sağlayacak, müfredat programının gereklerini yerine getirmelerini kolaylaştıracaktır (Armutcu, 2008).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin ve ailelerinin, teknoloji kullanmanın bireye sağlayabileceği katkılar hakkında bilgiye sahip olmamaları, teknoloji kullanımına karşı olumsuz yaklaşımları, zihinsel yetersizliği olan bireylerin teknoloji kullanımında geri kalmalarına neden olan etkenler arasında sıralanabilir (Carey, Friedman ve Bryen, 2005). Buna ek olarak, teknolojik aletleri almadaki maddi yetersizlikler, teknolojik cihazların karmaşıklığı, teknolojik aletlerdeki soyut kavramlar, sınırlı dil yeterliliği ve özellikle masaüstü bilgisayarlarda fareye tek ve çift tıklama gibi ayırımı yapılmasındaki güçlükler de eklenebilir. (Wehmeyer, Smith, Palmer, Davies, ve Stock, 2004; Carey, Friedman, ve Bryen, 2005).

Hayatımıza farklı teknolojik araçların girmesi ve bunun sonucunda yaşanan hızlı değişimler, günlük yaşam ve boş zaman becerilerimize her gün farklı beceriler eklemektedir. Bunun sonucunda bireyler, evlerinde, okullarında, işyerlerinde kullanabilecekleri yeni beceriler edinmeye zorlanmaktadırlar. Dolayısıyla, yetersizliği olmayan bireyler gibi zihinsel yetersizliği olan bireylerin kendine güven ve yeterliliklerinin arttırılarak, toplumda bağımsız olarak yaşamaları ve toplumun bireyden beklediği uyumsal davranışları sergileyebilmeleri için bu yeni becerileri kazanmaları gerekli hale gelmektedir. Ancak zihinsel yetersizliği olan bireylerin normal yaşıtlarının kendiliğinden öğrendiği birçok beceriyi veya davranışı öğrenmede gösterdikleri yetersizlikler, onların bir başkasının yardımına daha fazla gereksinim duymalarına ve bir başkasına daha fazla bağımlı hale gelmelerine yol açmaktadır (Eripek, 2009).

Zihinsel yetersizliği olan bireylere sunulan eğitimin temel amacı ise, onların yaşam işlevlerini geliştirmek ve başkalarına bağımlı olmadan kendi kendine yeten bireyler olarak yaşamaları için gerekli olan becerileri onlara kazandırmaktır (Cavkaytar, 2007). Bu amaç doğrultusunda, zihinsel yetersizliği olan bireylere bu becerileri kazandırmaya yönelik birtakım eğitsel düzenlemelere yer verilmesi gerekmektedir (Özyürek, 1983).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin hedeflenen becerileri kazanabilmeleri etkili öğretim yapılmasına bağılıdır. Etkili öğretim, bireyin daha önce yapamadığı bir davranış ya da beceriyi, öğretim sonunda yapar hale gelmesi olarak tanımlanmaktadır (Tekin-

İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Zihinsel yetersizliği olan bireylere beceri ve davranışlar öğretilirken kullanılan etkili öğretim yöntemleri vardır. Bu etkili öğretim yöntemlerinden birisi de yanlışsız öğretim yöntemidir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin; etkili öğretim yöntemleri olması, öğretim sırasında bireyin hemen hemen tüm denemelerde olumlu tepkiler verdiği için uygulamacı ve birey arasında olumlu etkileşimin gelişmesine destek sağlaması, öğretim sırasında bireyin doğru tepkide bulunma olasılığını artırarak daha fazla pekiştireç kazanmasına imkân vermesi ve daha az hata yapmasını sağlayarak olumsuz davranış sergileme olasılığını düşürmesi, öğretim sürecinde tercih edilmesinin nedenleri arasında gösterilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Yanlışsız öğretim yöntemleri genel olarak tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri ve uyarıcı ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri olmak üzere iki ana başlıkta toplanmaktadır.

Tepki ipuçlarının sunulduğu yanlışsız öğretim yöntemlerinde, bireyin hedef uyarana doğru tepkide bulunmasını sağlamak amacıyla hedef uyarıcı ve ipucu birlikte sunulur ve ipucunun hedef uyarıcı üzerindeki kontrolü zamanla silikleştirilerek, uyarıcı kontrolünün ipucundan hedef uyarıcıya geçmesi planlanır. Tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri; a) sabit bekleme süreli öğretim, b) eşzamanlı ipucuyla öğretim, c) artan bekleme süreli öğretim, d) davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim, e) davranış öncesi ipucu ve silikleştirmeyeyle öğretim, f) aşamalı yardımla öğretim, g) ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim, h) ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim şeklinde sekiz başlıkta toplanabilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Uyarıcı ipuçlarının sunulduğu yanlışsız öğretim yöntemi ise, hedef davranışı başlatması beklenen hedef uyarıcı ve ipucu sağlayan uyarıcı, hedef uyarıcının algılanmasını kolaylaştırmak amacıyla, sistematik uyarlamalar yapılması olarak tanımlanmaktadır. Uyarıcı ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri; a) uyarıcı

silikleştirme, b) uyarana şekil verme, c) uyarana ipucu ekleme şeklinde üç grupta toplanabilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Yapılan araştırmaların birçoğunda tepki ipucu yöntemlerinin uyarıcı ipuçlarına kıyasla daha etkili ve verimli olduğu görülmüştür (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2006). Tepki ipuçları yöntemlerinin, uyarıcı ipuçları yöntemlerine kıyasla daha az öğretmen hazırlığı gerektirdiği ve daha kolay uygulandığı gerekçesiyle öğretim sürecinde tercih edilmesi önerilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemlerinden biri olan eşzamanlı ipucuyla öğretim, davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim temel alınarak geliştirilmiş bir öğretim uygulamasıdır (Doğan ve Tekin-İftar, 2002). Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, kontrol edici ipucu hedef uyarıcının hemen ardından sunulur ve öğrenci kontrol edici ipucunu model alır (Tekin-İftar, Acar ve Kurt, 2003). Eşzamanlı ipucuyla öğretim, çeşitli yaş ve engel gruplarından olan bireylere, tek basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretiminde etkili ve verimli biçimde kullanılan bir yöntemdir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Alan yazın incelendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretimin tek basamaklı ve zincirleme beceriler üzerindeki etkisinin araştırıldığı pek çok araştırma görülmektedir. Bu araştırmalarda; haroşa örgü örme becerisinin öğretiminde (Çankaya ve Eratay, 2011); adı söylenen çalgıyı gösterebilme becerisinin öğretiminde (Karşıyakalı, 2011); yabancı dil öğretiminde (Çulha, 2010); toplama ve çıkarma işlem süreçlerinin öğretiminde (Arı, Deniz ve Düzkantar, 2010); saat söyleme becerisinin öğretiminde (Karabulut ve Yıkmıs, 2010); oto yıkama becerisinin öğretiminde (Düzkantar (Uysal) ve Topsakal, 2010). kumaş üzerine çizilen desene pul işleme becerisinin öğretiminde (Aslan ve Eratay, 2009); toplumsal beceri öğretiminde (Tekin-İftar, 2008); adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin öğretiminde (Kanpolat, 2008); okuma becerilerinin öğretiminde (Özak 2008); çim biçme makinesiyle çim biçme becerisinin öğretiminde (Aslan, 2009); mutfak araç isimlerinin öğretiminde (Akköse, 2008); word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin öğretiminde (Armutçu, 2008); “Nerede ?”, “Ne zaman ?” ve “Ne olur?” sorularına sözel olarak cevap verme davranışlarının

öğretiminde (Altunel, 2007); renk isimlerinin öğretiminde (Toper, 2006); kavram öğretiminde (Çelik, 2007); kaynaştırmaya hazırlık becerilerinin öğretiminde (Odluyurt, 2007); renk kavramını kazandırmada (Dere-Çiftçi, 2007); fotokopi çekme becerisinin öğretiminde (Yücesoy-Özkan ve Gürsel, 2006); haritada Türkiye'nin bölgelerini, sınırlarını, nehirlerini gösterme ve matematik sembollerini okuma becerilerinin öğretiminde (Gürsel, Tekin-İftar ve Bozkurt, 2006); silikleştirilen resimli fiş cümlelerini okuma-yazma becerisinin öğretiminde (Eyidoğan, 2005); akrabaları isimlendirmenin öğretiminde (Akmanoğlu-Uludağ ve Batu, 2005); iş becerilerinin öğretiminde (Özbey, 2005); rakamları ve sözcükleri okuma ve zamanı söyleme becerilerinin öğretiminde (Birkan, 2005); söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde (Akmanoğlu ve Batu, 2004); ilk yardım malzemelerinin isimlerinin öğretiminde (Tekin-İftar, Acar ve Kurt, 2003); toplumsal işaretlerin öğretiminde (Tekin-İftar, 2003); hayvan isimlerinin öğretiminde (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2002); resimli kartlardan meslek isimlerinin öğretiminde (Doğan ve Tekin-İftar, 2002); renk öğretiminde (Birkan, 2002), eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olarak kullanıldığına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanıldığı çeşitli araştırmaların yapıldığı görülmekle birlikte bilgisayarda CD'yi açarak izleme becerisine benzer teknoloji kullanımına ilişkin oldukça sınırlı çalışmaya rastlanmıştır. Ayrıca bu çalışmada hedeflenmeyen bilgi kazanımı da sınanacağı için, beceri öğretiminin yanı sıra izlediği CD'ye ilişkin sorulan sorulara cevap verme düzeyini de inceleyen bir çalışmaya rastlanmaması araştırmanın yapılmasının önemini ortaya koymuştur. Bu çalışmada boş zaman etkinliği kazanımının yanı sıra izlediği CD'de aktarılanların ne düzeyde öğrenildiği de değerlendirilmiştir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eşzamanlı ipucuyla bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretimidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır;

1. Eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere

- bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde etkili midir?
2. Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemiyle bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisi öğretildikten 7, 14, 21 ve 35 gün sonra devam etmekte midir?
 3. Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi kullanılarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisi öğretildiğinde, öğrencilerin öğrendikleri beceriyi farklı ortam, zaman ve araç-gerece genellemeleri sağlanabilir mi?
 4. Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, izledikleri CD'nin içeriğine yönelik hazırlanan hedeflenmeyen bilgi kazanımı ölçütü bağımlı ölçü aracındaki (Ö.B.Ö.A.) sorularına ne düzeyde doğru cevap vermektedirler?
 5. Öğrencilerin ebeveynlerinin eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi ile bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretimine ilişkin görüşleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin işlevsel bir beceri olarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmeleri, onların bağımsız yaşamına katkı sağlayacağı, kendilerine olan güvenlerini artıracığı ve sonuç olarak bu bireylere sosyal anlamda kabul edilme fırsatı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin kendilerinden beklenen bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmiş olmalarının sonraki öğretim yaşantılarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu çalışma, öğrencilerin okuldaki etkinliklere katılmaları, müfredat programının gereklerini yerine getirmeleri ve boş zamanlarını daha verimli geçirmeleri açısından önemli görülmektedir. Ayrıca araştırma, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere akademik becerilerin öğretiminin yanı sıra boş zaman beceri öğretimi gibi uyumsal davranış alanlarında çeşitli becerilerin öğretilmesi gerekliliğini ortaya koyması açısından da önemli görülmektedir.

Literatür incelendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretim ile ilgili zihinsel yetersizliği

olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretimine yönelik araştırmaya rastlanılmamaktadır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimle zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin, yapılan ilk araştırma olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Özel eğitim alanındaki öğretmenlere, uzmanlara ve araştırmacılara, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin bilgisayar kullanımına yönelik farklı becerilerin öğretilmesinde, rehberlik edici bir çalışma olması açısından önemli görülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin kendilerinden beklenen bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmiş olmalarının sonraki öğretim yaşantılarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Bu çalışma, öğrencilerin okuldaki etkinliklere katılmaları, müfredat programının gereklerini yerine getirmeleri ve boş zamanlarını daha verimli geçirmeleri açısından önemli görülmektedir.

Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin işlevsel bir beceri olarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmeleri, onların bağımsız yaşamına katkı sağlayacağı, kendilerine olan güvenlerini artıracığı ve sonuç olarak bu bireylere sosyal anlamda kabul edilme fırsatı sağlayacağı düşünülmektedir.

Özel eğitim alanındaki öğretmenlere, uzmanlara ve araştırmacılara, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin bilgisayar kullanımına yönelik farklı becerilerin öğretilmesinde, rehberlik edici bir çalışma olması açısından önemli görülmektedir.

1.3. Sınırlılıklar

1. Araştırma, zihinsel yetersizlik tanısı almış ve özel eğitim mesleki eğitim merkezine devam eden üç öğrenciyle, kullanılan bilgisayarların özellikleriyle ve bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisiyle sınırlandırılmıştır.
2. Boş zaman etkinliği olarak belirlenen becerinin, öğrencinin boş zamanlarında değil çalışmanın planlandığı zamanlarda öğretilmesi açısından bir sınırlılık söz konusudur.

3. Araştırma, ortamın farklılaştırıldığı genelleme oturumlarının sadece okulun teknoloji sınıfında gerçekleştirilmesiyle sınırlılık göstermektedir.
4. Araştırmanın sosyal geçerlilik verilerinin, öznel değerlendirme yaklaşımıyla sadece anne görüşlerine dayalı olarak toplanmasıyla sınırlıdır.

1.4. Tanımlar

Zihinsel Yetersizliği Olan Birey: Zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey olarak tanımlanmaktadır (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2006).

Yanlışsız Öğretim Yöntemleri: Öğrencilerin öğretim sırasında hata yapmalarının önlenmesinin amaçlandığı, sistematik ve yapılandırılmış bir şekilde sunulan doğrudan öğretim sürecidir (Tekin- İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Eşzamanlı ipucuyla Öğretim: Davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim temel alınarak geliştirilen (Doğan, 2001) ve hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucunun sunulması ilkesine dayanan etkili bir öğretim yöntemidir.

Eğitsel CD: Bireyin akademik becerilerini geliştirmek amacıyla hazırlanan eğitim materyalidir.

Bilgisayarda Eğitsel CD'yi Açarak İzleme Becerisi: Öğrencilerin dizüstü bilgisayarı açması, CD kutusundan CD'yi çıkartması, CD'yi bilgisayara takıp izlemesi ve CD'yi çıkartıp bilgisayarı kapatması olarak tanımlanmaktadır.

Hedeflenmeyen Bilgi Kazanımı: Öğretim süreci içerisinde ek bir öğretime gerek duyulmaksızın yeni davranışların kazandırılması olarak tanımlanmaktadır (Akköse, 2008).

BÖLÜM II

2. Kuramsal Temeller ve İlgili Araştırmalar

2.1. Kuramsal Temeller

2.1.1. Uyumsal davranışlar, boş zaman ve günlük yaşam becerileri

İnsanlar birbirinden farklı özelliklere sahip olarak dünyaya gelirler. Bazı insanlar diğerlerine göre daha zeki, daha güzel ve daha şanslı dünyaya gelirken, bazıları için bunların tam tersi olabilmektedir. Bireysel farklılıklarla yaşamak ise hepimizin öğrenmesi gereken önemli bir toplumsal yaşam kuralıdır. Bireysel farklılıkların içinde önemli bir yeri ise “zeka” tutmaktadır. Bazılarımız üstün zekaya sahipken, bazılarımız zihinsel yetersizlikleriyle yaşamı yakalamaya çalışmaktayız.

Yıllar boyunca zihinsel yetersizliğin ne olduğuna ilişkin tanımlar yapılmıştır. Bu tanımlar, bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin toplumların sosyal yapısını etkilemesiyle değişikliğe uğramıştır. Değişen tanımlar, toplumların zihinsel yetersizliği olan bireylere bakış açısını etkilemekle beraber bu bireylere sağlanan hizmetlerin de farklılaşmasına imkan sağlamıştır. Günümüze kadar yapılan tanımların içerisinde en çok kabul gören Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği (AAIDD) ile Amerikan Psikologlar Birliği'nin (APA: American Psychology Association) tanımlarıdır (Sucuoğlu, 2010).

AAIDD 1992 yılında zihinsel yetersizliğin ne olduğunu, zeka geriliği terimini kullanarak şöyle tanımlamaktadır:

Zihinsel yetersizlik, hali hazırdaki işlevlerde önemli sınırlılıkları

göstermektedir. Bu, zihinsel işlevlerde önemli derecede normal altı, bunun yanı sıra zihinsel işlevlerle ilişkili uyumsal beceri alanlarından (iletişim, öz bakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplum hizmetlerinden yararlanma, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zamanlarını değerlendirme ve iş becerileri) iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur. Zihinsel yetersizlik 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır (Luckasson vd, 1992, aktaran: Eripek, 2009: 62).

Zihinsel yetersizliğe ilişkin AAIDD'nin 1992 yılında yaptığı tanımı o zamana kadar yapılmış diğer tanımlardan ayıran en önemli özellik uyumsal davranışların, on uyumsal beceri alanı şeklinde açık ve net olarak tanımlanmasıdır (Sucuoğlu, 2010).

Zihinsel yetersizliğin günümüze kadar gelen en son tanımı AAIDD tarafından 2002 yılında zeka geriliği terimini kullanılarak yapılmıştır. Bu tanıma göre “Zihinsel yetersizlik, zihinsel işlevlerde bulunma ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren uyumsal davranışların her ikisinde anlamlı sınırlılıklar olarak karakterize edilen bir yetersizliktir. Bu yetersizlik 18 yaşından önce başlar” (Luckasson vd, 2002, aktaran: Eripek, 2009: 64).

AAIDD'nin 2002 tanımında kavramsal, sosyal ve pratik olarak yer alan üç uyumsal beceri alanı, 1992 tanımında sıralanan on beceri alanından daha az çeşitlilik göstermektedir (Eripek, 2009).

Ülkemizde ise, en son 2006 yılında yayınlanan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde, “Zihinsel yetersizliği olan birey, zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey” olarak ifade edilmektedir (MEB, 2006).

Yukarıda ifade edilen tanımlar incelendiğinde, zihinsel işlevlerdeki yetersizlik

ve uyumsal davranışlardaki yetersizliğe eşit derecede önem verilmekte, zihinsel işlevlerinin yanında uyumsal davranışlarının da değerlendirilmesi gerektiği ve sadece zeka testlerinden elde edilen puanlar temel alınarak zihinsel yetersizlik tanısı konulamayacağı vurgulanmaktadır (Sucuoğlu, 2010).

AAIDD'nin 2002 tanımında uyumsal davranışlar, bireyin günlük yaşamını sürdürebilmek için öğrendiği kavramsal, sosyal ve pratik becerilerin bütünüdür şeklinde ifade edilmektedir. Luckasson vd. (2002) ne göre kavramsal beceriler dil(alıcı ve verici), okuma ve yazma, para kavramları, kendilik yönetimi gibi bilişsel, iletişim ve akademik becerileri; sosyal beceriler, kişiler arası, sorumluluk, benlik saygısı, kandırılabilirlik, saflık, kuralları izleme, yasalara uyma, istismarı önleme gibi sosyal yeterlik becerilerini; pratik beceriler ise, günlük yaşam etkinliklerini, günlük yaşamın araçlı etkinliklerini, uğraşı becerilerini, güvenli ortamlar sağlama gibi bağımsız yaşama becerilerini içermektedir (Luckassonvd, 2002, aktaran: Eripek, 2009: 71).

Uyumsal davranışlar, özellikle, çevrenin isteklerine karşılık olarak gösterilen davranışsal becerilerdir (Eripek, 2009). Çoğu uyumsal davranış, bireyin işlevi olmaktan çok ait olduğu örgüt ya da sosyal birimin işlevidir(Eripek,2009).Bu nedenle uyumsal davranışlar bireyin içinde yaşadığı ortama göre değişmekte, davranışlarındaki yeterlilik ya da yetersizlik, bireyin içinde bulunduğu sosyal grubun özellikleri ve beklentilerine göre değerlendirilmektedir. Eğer birey kendi kültürünün beklentilerini karşılıyor, o kültürde yaşayan akranlarıyla benzer davranışlar sergiliyorsa, uyumsal davranışlar açısından yeterli kabul edilmektedir (Sucuoğlu, 2010).Bu anlamda uyumsal davranışlar, kişiler arası durumlara uyum sağlamada ve yaşamda bağımsızlığa ulaşmada gereklidir (Belva ve Matson, 2013).

Uyumsal beceriler, temelde bireylerin verimli bir günlük yaşam gerçekleştirebilmesi için gerekli olan yaşam becerileridir. Bu beceriler, tuvalet becerilerinden traş olmaya ve diğer öz bakım becerilerine; banka işlemlerinden para yönetim becerilerine; bakkaldan alışverişe ve iletişim ve sosyal becerilere kadar her türlü beceriyi içermektedir (Ayres, Mechling ve Sansosti, 2013). Çoğu birey için bu becerilerin edinimi kendiliğinden gerçekleşen bir süreç iken zihinsel yetersizliği olan

bireylerde bu süreç çoğu kez çeşitli zorlukları beraberinde getirmektedir (Eripek,2009). Zihinsel yetersizliği olan bireyler, normal gelişim gösteren bireyler gibi özel ortam ve özel durumlarda hangi becerilerin gerekli olduğunu bilemeyebilirler ya da sahip oldukları bir uyumsal beceriyi kullanmak istemeyebilirler (Smith, 1995, aktaran: Tekinarslan, 2011: 140). Bu becerilerdeki sınırlılıklar, zihinsel yetersizliği olan bireylerin evde ve toplumda bağımsız olarak işlevde bulunmalarını engellemekte ve kişinin yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yapmaktadır (Ayres, Mechling ve Sansosti, 2013; Sigafos vd, 2005).Bu nedenle, zihinsel yetersizliği olan bireyler için oluşturulan eğitim programları bu bireylerin ev, iş ve toplumsal yaşamda bağımsız yaşamalarına katkı sağlayacak, yaşam kalitelerini artıracak ve en az kısıtlayıcı ortamlara giriş yapmalarına imkan sağlayacak işlevsel becerileri (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplum hizmetlerinden yararlanma, kendini yönetme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zamanlarını değerlendirme ve iş becerileri) içine almalıdır. (Dogoe ve Banda, 2009).Kazandırılan işlevsel becerilerin sayısı arttıkça, zihinsel yetersizliği olan bireylerin başkalarına bağımlı olmadan kendi kendine yeten bireyler olarak yaşamaları kolaylaşmaktadır. Başkalarına bağımlı olmadan yaşamını sürdürmeleri ise bu bireylerin yaşam kalitesini artırmaktadır (Dollar, Fredrick, Alberto ve Luke, 2012).

Özellikle erken yaşlarda bağımsızlık kazanan bireylerin, ev içinde ve iş ortamında başarılı olmaları muhtemeldir (Pierce ve Schreibman, 1994). Başka türde yetersizliği olan çocukların ebeveynleri gibi, zihinsel yetersizliği olan bireylerin ebeveynlerin de en çok göze çarpan endişelerinden biri, çocuklarının güvenli, üretken ve bağımsız bireyler olarak yaşamalarıdır. Bunun aksine bağımsızlıklarını kazanamayan çocukların ebeveynlerinin üzerine ek sorumluluklar yüklenmektedir (Benamou, Lutzker ve Taubman, 2002).

Uyumsal davranışları oluşturan öğelerden bir tanesi de günlük yaşam becerileridir (Sparrow, Balla ve Cicchetti, 1984, aktaran: Belva ve Matson, 2013: 597)Günlük yaşam becerileri, ev içinde ve dışında bağımsız yaşam sürdürebilmek ve kişisel bakım ve görünüşü koruyabilmek için gerekli olan bütün becerileri içermektedir. Bu beceriler özellikle bireyin meslek edinmesinde ve toplumsal yaşamda başarıya

ulaşmasında gereklidir (Varol, 2011). Günlük yaşam becerileri öz bakım, tüketici, ev içi, sağlığı koruma ve toplumu tanıma becerileri olarak sınıflandırılabilir. Ev içi becerileri, daha çok günlük yaşantıda ev içinde her zaman yerine getirdiğimiz evdeki araç gereçleri kullanma, mutfak becerileri, ev temizliği ve düzeni, çamaşır yıkama ve giysilerin bakımı ve uyku zamanındaki becerilerden oluşmaktadır (Cavkaytar, 2005).

Yetersizliği olan tüm bireylerde olduğu gibi zihinsel yetersizliği olan bireylerin de toplumda bağımsız olarak işlevde bulunabilmek için çeşitli ev içi ve ev dışı becerilerini kazanmaları gerekmektedir (Bidwell ve Rehfeldt, 2004). Zihinsel yetersizliği olan bireylere bu becerilerden hangisinin veya hangilerinin kazandırılacağını belirlemek için, öncelikle ev içinde ve dışında bireyin gereksinim duyduğu günlük yaşam becerileri belirlenmekte ve bu becerilerden öncelikli olanlar eğitim planlarında yer almaktadır (Varol, 2011).

2.1.2. Beceri öğretimi

Zihinsel yetersizliği olan bireylere hangi becerilerin öğretileceğine ve bu becerilerden hangisinin öncelikli olarak öğretilmesi gerektiğine karar vermek önemlidir. Bu amaçla zihinsel yetersizliği olan birey ve ailesiyle görüşmeler yapılmakta, bireye testler uygulanmakta ve bireyin yapabildikleri ve yapamadıklarına ilişkin gözlemler yapılmaktadır (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Yapılan değerlendirmeler sonucunda, bireyin yapabildiklerine uygun, kazanmaya gereksinim duyduğu ve ailenin de çocuğuna öncelikli olarak kazandırılmasını istediği beceri, hedef davranış olarak belirlenmektedir (Varol, 2011).

Belirlenen hedef davranışının, tek basamaklı veya zincirleme bir davranış olup olmadığını belirlemek önemlidir. Tek basamaklı davranışlar, şeklinde tek bir basamağı olan, başlangıcı ve sona erişi kolayca ayırt edilebilen davranışlardır. Zincirleme davranışlar ise birden fazla tek basamaklı davranışın ard arda gelerek daha karmaşık bir davranış oluşturması şeklinde ifade edilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Öğretilmesi hedeflenen becerinin etkili olarak öğretilebilmesi için beceri öğretim

materyalinin geliştirilmesi gereklidir. Beceri öğretim materyali geliştirilmesinin aşamaları ise, zihinsel yetersizliği olan bireye öğretilmesi hedeflenen beceriye ilişkin yapabildiklerini belirleyebilmek amacıyla ölçüt bağımlı ölçü araçlarının hazırlanması, bireyin yapabildiklerinin belirlenmesi, amaçların oluşturulması, öğretim planının hazırlanması ve öğretimin değerlendirilmesidir (Varol, 1996).

Ölçüt bağımlı ölçü aracının hazırlanması

Ölçüt bağımlı ölçü aracı hazırlarken öncelikle belirlenen becerinin analizi yapılmalıdır (Varol, 2011). Beceri analizi yapabilmek için hedeflenen becerinin tek basamaklı bir beceri veya zincirleme bir beceri olduğunu belirlemek gerekmektedir. Tek basamaklı beceriler, başlangıcı ve sona erişi kolayca ayırt edilen tek bir basamağı olan becerilerdir. Zincirleme beceriler ise, birden fazla tek basamaklı davranışın ard arda gelerek daha karmaşık bir davranış oluşturduğu becerilerdir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Beceri analizi bir beceriyi oluşturan her bir öğretilbilir basamağın sıralanmasıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Beceri analizi genellikle davranışı sergileyen bir kişiyi gözleyerek ya da beceri analizini hazırlayan kişinin kendisinin davranışı yerine getirerek notlar almasıyla oluşturulur (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Beceri analizi ileri ve tersine zincirleme yöntemlerine göre yapılmaktadır. İleri zincirleme yöntemiyle beceri analizi yapılırken beceriyi gerçekleştirmek için gerekli olan basamakların oluş sırasına göre önce yapılan basamaktan sonra yapılan doğru sıralanır. Tersine zincirleme yöntemiyle beceri analizi yapılırken ise, beceriyi gerçekleştirmek için gerekli olan basamakların oluş sırasına göre en son yapılandan en önce yapılan basamağa doğru sıralanır (Varol, 2011).

Bildirimler, ölçüt ve sorular olmak üzere üç bölümden oluşan ölçüt bağımlı ölçü araçlarının bildirimler kısmında beceri analizinin basamakları, ölçüt kısmında basamağın hangi ölçüde gerçekleşmesi gerektiği yer almaktadır. Sorular kısmı ise öğrencinin yapabildiklerinin belirlenmesinde hangi yöntem kullanılacaksa ona göre düzenlenmektedir (Varol, 2011).

Öğrencinin yapabildiklerinin belirlenmesi

Öğrencinin, ölçüt bağımlı ölçü aracındaki basamaklardan hangilerini sergileyip sergilemediğini belirleyebilmek amacıyla değerlendirme yapılmaktadır. Bu değerlendirme süreci tek-fırsat ve çoklu fırsat olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilmektedir. Tek fırsat yöntemi, öğrencinin beceri analizinde yer alan her bir davranışın ne kadarını bağımsız olarak gerçekleştirdiği belirlemek için kullanılır (Akmanoğlu, 2013; Varol, 2011). Bu yöntemde bireye beceri analizinde yer alan davranışları yerine getirmesi için ana yönerge verilir. Bireyin bağımsız olarak gerçekleştirdiği her basamağın bağımsız sütununa (+) işareti yazılır. Bireyin belirlenen yanıt aralığı içinde ya daha bağımsız olarak gerçekleştiremediği basamağa ve bu basamaktan sonraki tüm basamaklara (-) işareti yazılır ve değerlendirme sonlandırılır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012; Akmanoğlu, 2013). Çoklu fırsat yöntemi ise, öğrencinin becerinin hangi basamaklarını bağımsız olarak gerçekleştirdiğini ve bağımsız olarak gerçekleştirmediği her bir basamağı hangi ipucu verildiğinde gerçekleştirdiğini belirlemek için kullanılır (Varol, 2011) Bu yöntemde öğrencinin bütün basamakları ne düzeyde gerçekleştirdiğine ilişkin değerlendirme yapılmaktadır.

Amaçların oluşturulması

Öğrencinin becerinin basamaklarına ilişkin yapabildikleri değerlendirildikten sonra beceri analizinde yer alan ama öğrencinin gerçekleştiremediği basamakların, nasıl öğretileceğine karar verilmelidir. Bu süreçte ileri zincirleme, geriye zincirleme ve tüm becerilerin bir arada öğretilmesi yaklaşımlarından biri seçilir ve bu yaklaşıma göre amaçlar oluşturulur (Akmanoğlu, 2013; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012; Varol, 2011).

Beceri öğretiminde amaç, öğrencinin beceri analizinde yer alan tüm basamakları bağımsız olarak gerçekleştirmesidir (Varol, 2011).

İleri zincirleme yaklaşımının benimsendiği bir çalışmada, öğrencinin beceri analizinde yer alan ilk basamakla öğretime başlanır. Bu basamak bağımsız olarak

gerçekleştirildikten sonra diğer basamağa geçilir ve bu süreç beceri analizindeki tüm basamaklar bağımsız olarak gerçekleştirilinceye kadar devam ettirilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Bu yaklaşımla genellikle mesleki ve boş zaman becerileri daha kolay öğretilmektedir (Akmanoğlu, 2013).

Geriye zincirleme yaklaşımının benimsendiği bir çalışmada, beceri analizinde yer alan son basamakla öğretime başlanır. Son basamağın bağımsız olarak gerçekleştirilmesinden sonra sondan ikinci basamağın öğretime geçilir ve bu süreç beceri analizinde yer alan ilk basamağın öğretime kadar devam ettirilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Tüm basamakların bir arada öğretimi yaklaşımının benimsendiği bir çalışmada ise, beceri analizindeki ilk basamaktan başlanarak son basamağa kadar tüm basamakların öğretimi, aynı öğretim denemesi içinde gerçekleştirilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Öğretim planının hazırlanması

Öğrencinin öğretilmesi hedeflenen beceriyi ne düzeyde gerçekleştirdiğini, öğretimin amacını, öğretim sürecinde kullanılacak araç-gereçleri, öğretimin gerçekleşeceği ortamı ve öğretim sürecince kullanılacak pekiştiricileri içeren bir öğretim planının hazırlanması gerekmektedir.

Öğretimin değerlendirilmesi

Öğrencinin, beceriyi gerçekleştirme düzeyini belirleyebilmek amacıyla öğretim süresince ve öğretim sonunda sürekli olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Varol, 2011). Zincirleme davranışlar tek-fırsat ve çok fırsat yöntemi olmak üzere iki şekilde düzenlenebilen beceri analizi kaydı tekniği ile değerlendirilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Beceri analizi kaydında öğrencinin beceri analizindeki basamaklardan her birine gösterdiği tepkiler kaydedilir. Bu kayıtlar üzerinden hedef davranışa ilişkin doğru davranış yüzdeleri grafiğe işlenebilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Tek fırsat yönteminde bireye beceri analizinde yer alan davranışları yerine getirmesi için ana yönerge verilir. Bireyin bağımsız olarak gerçekleştirdiği her basamağın doğru sütununa (+) işareti yazılır. Bireyin belirlenen yanıt aralığı içinde yanlış basamağı gerçekleştiremezse ya da yanlış gerçekleştirirse (-) işareti yazılır ve değerlendirme sonlandırılır. Çok fırsat yöntemi ise, bireye beceri analizinde yer alan davranışları yerine getirmesi için ana yönerge verilir. Doğru gerçekleştirdiği her basamağın doğru sütununa (+)işareti yazılır. Birey bir basamağı yanlış gerçekleştirir ya da yanıt aralığı içinde gerçekleştiremezse bu basamak uygulamacı tarafından yerine getirilir. Tüm basamaklarda bireyin yapabildikleri belirlenene kadar devam ettirilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin hedeflenen becerileri kazanabilmeleri etkili öğretim yapılmasına bağlıdır. Etkili öğretim, bireyin daha önce yapamadığı bir davranış ya da beceriyi, öğretim sonunda yapar hale gelmesi olarak tanımlanmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Zihinsel yetersizliği olan bireylere beceri ve davranışların öğretiminde ayrıık denemelerle öğretim, doğal öğretim yöntemleri, etkinlik temelli öğretim, video modellerle öğretim, yanlışsız öğretim yöntemi gibi çeşitli öğretim yöntemleri etkili olarak kullanılmaktadır (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013).

2.1.3. Beceri öğretimde kullanılan ipuçları

İpucu bireyin doğru tepki sergileme olasılığını artırmak için birey tepkide bulunmadan önce sunulan ve zamanla silikleştirilerek ortadan kaldırılan uygulama yardımcılarıdır(Kurt, 2013).İpuçları, etkili öğretim gerçekleştirmek için gereklidir. İpuçlarını etkili olarak kullanmak için iki konuya dikkat etmek gerekir. Birincisi, öğrenciye bir davranışı yapması için ipucu vermeden önce, davranışın yapılmasını sağlayacak uyaran ortamda bulunmalıdır. İkincisi ise, kullanılan ipuçları mümkün olduğu kadar kısa sürede ortamdan çekilmelidir (Varol,2011).

İpuçları, yeni becerilerin öğretilmesinde öğrencinin hata yapmasını önlemek ve

güdülenmesini artırmak için önemlidir (Akmanoğlu, 2013). Öğretim sürecinde bireyin tepkileri üzerinde etkili olan iki tür ipucundan bahsetmek mümkündür. Bunlar, bireyin doğru tepki vermesini kesinleştiren ipucu olarak kontrol edici ipuçları; bireyin doğru tepkide bulunma olasılığını artıran ancak kesinleştirmeyen ipucu olarak kontrol edici olmayan ipuçlarıdır(Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Öğretim sürecinde uygun ipucunun belirlenerek kullanılabilmesi için birey vücudu üzerinde en az kontrol gerektiren ancak en etkili ipucu seçilmeli, gerekli görüldüğünde birden fazla ipucu birleştirilerek kullanılmalı, davranışla doğrudan ilgili ve en doğal ipucu türü kullanılmalı, ipucu sadece öğrencinin dikkatini yönelttiği durumlarda sunulmalı, ipucu öğrenciyi destekleyecek biçimde ve öğretim atmosferi içinde sunulmalı, ipucu mümkün olduğu kadar kısa sürede silikleştirilmeli ve ipucu gelişigüzel biçimde kullanılmamalıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

İpucu türleri farklı kaynaklarda farklı biçimlerde sınıflandırıldığı görülmekle birlikte jetselipucu, sözel ipucu, görsel ipucu, model ipucu ve fiziksel ipucu olarak beş grupta toplanabilir(Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006, 2012).Öğretim sürecinde, bireyin öğrenme hızına ya da biçimine bağlı olarak kontrol edici ipuçlarından iki ya da daha fazlası bir arada kullanılabilir(Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Jestsel ipucu

Öğrencinin vücudu üzerinde en az kontrol gerektiren, başını ya da vücudunu öğrenciye, araçlara veya etkinliğe doğru hareket ettirmeyi ya da öğrenciden ne istediğini bekleyen yüz ifadesini içeren ipuçlarıdır. Genellikle sözel ipucu ile birlikte kullanılmaktadır. Jestsel ipuçları, müdahaleci olmayan doğal ipuçlarıdır ve kullanılması kolaydır. Bununla birlikte jestin içeriğinin öğrenci için anlamlı olup olmadığından emin olmak gerekmektedir (Akmanoğlu, 2013).

Sözel ipucu

Öğrenciden gerçekleştirmesi beklenen hedef davranışın sözel olarak ifade

edilmesidir (Varol,2011). Sözel ipuçları genellikle fiziksel ipucu ve model ipucu ile birlikte kullanılır(Akmanoğlu, 2013). Fiziksel ipucu ya da model olma ipuçlarıyla birlikte sözel ipucunun kullanılmasının sebebi, fiziksel ipucu ve model ipucu geri çekildiğinde öğrencinin, sözel ipuçlarının anlamlarını öğrenmesini sağlamaktır (Varol, 2011).

Sözel ipuçları bireyle fiziksel temas kurmayı gerektirmemesi, öğrenci ilgili araçla uğraşırken sunulabilmesi, bir gruba sunulabilmesi ve uzaktan sunulabilmesinden dolayı yararlı olarak görülmektedir. Bunun aksine sözel ipuçlarının öğrenci için anlamlı olmaması ve dolayısıyla anlaşılmaması bu ipucu türünün sınırlılığı olarak belirtilmektedir (Akmanoğlu, 2013).

Görsel ipucu

Öğrencinin belirlenen hedef davranışı gerçekleştirmesine yardımcı olacak fotoğraflar, yazılı, resimli ya da iki boyutlu araçların kullanılmasıdır. Birçok öğretim stratejisi görsel ipucu vermenin herhangi bir biçimini içermektedir (Akmanoğlu, 2013).

Öğretim sürecinde kullanılan görsel ipuçları, gerçek nesne ya da durum kullanımından renkli fotoğraf, resim, siyah beyaz çizim, video görüntüleri ve yazılı dil kullanımına doğru çeşitlilik göstermektedir (Akmanoğlu, 2013).

Model ipucu

Model ipucu, hedef davranışın bir yetişkin ya da bir akran tarafından gerçekleştirilmesi ve bireyin bu davranışı gözleyerek taklit etmesidir. Bu nedenle, kontrol edici ipucu olarak model ipucunun kullanılabilmesi için bireylerin taklit edebilme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Akmanoğlu, 2013; Varol,2011). Model ipucu, öğrenciye dokunmayı gerektirmemekte ve bir çok becerinin öğretiminde kullanılabilir(Akmanoğlu, 2013).

Fiziksel ipucu

Öğrencinin belirlenen hedef davranışı gerçekleştirmesine yardımcı olmak amacıyla uygulamacı tarafından, öğrenciye fiziksel temas/ dokunma yoluyla sunulan ipucudur(Akmanoğlu, 2013). Fiziksel ipucu kullanılırken fiziksel ve sözel ipucu birlikte sunulmaktadır. Öğrencinin hedef davranışı gerçekleştirmesini sağlamak amacıyla uygulanan fiziksel ipucu geri çekildiğinde öğrencinin istenen davranışı sözel ipucuyla yapar hale getirmek amaçlanmaktadır (Varol,2011).

2.1.4.Beceri öğretim yöntemleri

Ayrık denemelerle öğretim

Ayrık denemelerle öğretim yöntemi, uygulamalı davranış analizi ilkesine dayalı olarak davranışın öncülü ve sonucunun davranışın oluşumunda önemli etkisi olduğu düşüncesiyle geliştirilen ve birebir öğretim düzenlemesiyle davranış ya da tepkilerin kazandırılmasında kullanılan oldukça yapılandırılmış bir öğretim yöntemidir (Kurt, 2011; Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013). Ayrık denemelerle öğretim uygulaması, davranışın öncülü (ayırt edici uyarın), davranış (hedef davranış) ve davranışın sonucunun yer aldığı öğretimsel denemelerden oluşmaktadır (Kurt, 2011).

Öğretim sürecinde ayrık uyarınların sunulması, bireyin doğru tepki göstermesine yol açmıyorsa öncül, davranış ve davranışın sonucundan oluşan temel uygulama biçimine ek olarak davranışın öncülünün yanı sıra ipuçları sunulmaktadır. Bireyin performansında ilerlemeler kaydedildikçe sunulan ipuçları sistematik olarak silikleştirilmektedir (Kurt, 2011).

Ayrık denemelerle öğretim yönteminde, öğretilmesi hedeflenen beceriler alt basamaklara ayrılmakta ve her bir basamak üst üste tekrar eden denemelerle öğretilmektedir(Kurt, 2011). Her bir deneme ise; öncül sunma (ayırt edici uyarın), ipucu sunma, öğrenci tepkisi, davranış sonrası uyarınların sunma ve denemeler arası süreden oluşmaktadır(Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013).

Ayrık denemelerle öğretim, otizmlı çocuklara yeni becerileri kazandırmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmalarda en çok başvurulan yöntemlerden birisidir (Ünlü, 2012). Ayrıca, ayrık denemelerle öğretim, yetişkin yönlendirmesine gereksinim duyan otizmlı küçük çocuklara yeni beceriler kazandırma sürecinde yoğun şekilde kullanılması önerilmektedir (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013).

Ayrık denemelerle öğretim uygulamalarının; a)uygulama sürecinin önceden ayrıntılı olarak planlanabilmesi, b)belirlenen plan doğrultusunda farklı uygulamacılar tarafından kolaylıkla uygulanabilmesi, c)öğretim oturumlarında birden fazla denemeye yer verilerek çocuğun doğru tepkide bulunma fırsatını artırabilmesi, d)yeni becerilerin edinimini kolaylaştırması, e)veri toplama sürecinin uygulama davranış analizine dayalı yöntemlere göre daha kolay olması ve daha sık veri toplamaya olanak tanınmasından dolayı önemli avantajlar sağlamaktadır. Bunun aksine ayrık denemelerle öğretim uygulamaları, çocuğa bağımsız işlevde bulunma fırsatı vermemesi ve çocuğun sosyal becerilerini kullanmasını sınırlandırması açısından dezavantajlar sunmaktadır. Ayrıca ayrık denemelerle öğretim uygulamaları yüksek düzeyde yapılandırılmış öğrenme ortamlarında gerçekleştirildiğinden çocuğun edindiği becerilerin genellemesinin düşük olması ve çalışmaya ek olarak genelleme oturumlarının düzenlenmesini gerektirmesi açısından önemli sınırlılık göstermektedir (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013).

Doğal öğretim yöntemleri

Yetersizliği olan bireylerin tam bağımsız olabilmeleri için öğrendikleri becerileri bulundukları tüm çevrelere genellemeleri gerekmektedir. Yetişkin yönlendirmeli, doğal ortamdan yalıtılmış ve yüksek düzeyde yapılandırılmış öğretim düzenlemeleri, yetersizliği olan bireylerin becerileri edinmesinde etkili olurken, bu becerilerin akıcılık, kalıcılık ve genellenmesinde istenilen düzeye ulaşamamaktadır (Odluyurt, 2011; Özen ve Ergenekon, 2011; Kurt, 2009). Alan yazında bu sınırlılığı giderebilmek amacıyla, becerilerin günlük yaşam rutinleri içinde sergilendiği biçimde ve bu ortamlarda bulunan doğal etkinliklerle sistematik olarak öğretilmesi esasına dayalı olan, doğal öğretim yöntemleri bir alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır.

İçinde çeşitli öğretim tekniklerini de barındıran doğal öğretim yöntemleri, gelişimsel yetersizliği olan bireylerin eğitimlerinde gittikçe artan bir sıklıkla etkili olarak kullanılmaktadır (Kurt, 2009; Özen ve Ergenekon, 2011). Bu teknikler; fırsat öğretimi, doğal ortam içinde bekleme süreli eğitim, talep etme-model olma öğretimi, söyleşiye dayalı öğretim, geçiş merkezli öğretim ve etkinlik temelli öğretim olarak sıralanmaktadır (Özen ve Ergenekon, 2011).

Etkinlik temelli öğretim

Genellikle, gelişimsel yetersizliği olan ya da risk grubu içinde yer alan erken eğitim dönemindeki çocukların eğitimlerinde kullanılan etkinlik temelli öğretim, uygulamalı davranış analizinin öğrenme ilkelerini esas alan ve doğal ortamlarda, doğal olarak ortaya çıkan davranış öncesi ve sonrası uyaranlar aracılığıyla kullanılan bir doğal öğretim yaklaşımıdır (Odluyurt, 2011; Özen ve Ergenekon, 2011; Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013).

Yüksek düzeyde yapılandırılmış öğretim düzenlemeleri, belirlenen hedef davranışın edinim aşamasında etkili olurken genelleme aşaması için istenilen etkiyi yaratamamaktadır. Etkinlik temelli öğretim uygulamalarında ise, çocuklara uygun işlevsel ve gelişimsel becerilerin edinilmesi ve edinim aşamasından itibaren genellenmesi amaçlanmaktadır. Bu yönüyle genelleme konusu ele alınırken kullanılabilir bir alternatif eğitim stratejisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Kurt ve Tekin-İftar, 2008).

Yapılan çalışmalarda etkinlik temelli öğretimin, etkinlik temelli öğretim “activity-based intervention” ve gömülü öğretim “embedded instruction” gibi farklı biçimlerde adlandırılmasına rağmen her iki yöntemin uygulanmasında bir farklılık görülmemektedir (Özen ve Ergenekon, 2011). Gömülü öğretim uygulamalarında hedef davranış, devam etmekte olan etkinliklerin içine gömülmektedir. Gömülü öğretimin temelini oluşturan gömme işlemi; genişletilmesine, değiştirilmesine ya da uyarlanmasına rağmen çocuklar için hala anlamlı ve ilginç kalan bir etkinlik ya da olay içinde çocuklara öğretim amaçlarını uygulamak için fırsat verilmesidir (Kurt ve Tekin-

İftar, 2008).

Etkinlik temelli öğretim dört temel öğeden oluşmaktadır. Bu öğeler; (a) etkinlik temelli öğretimde çocukların ilgilerinin belirlenmesi ve bu ilgileri doğrultusunda çocuk tarafından başlatılan etkileşimlerin kullanılması, (b) hedef davranışın, rutinlerin ya da planlanmış etkinliklerin içine gömülmesi, (c) işlevsel ve genellenebilir becerilerin öğretiminin hedeflenmesi, (d) çevre ve davranışla doğal anlamlı bir ilişki içinde olan davranış öncesi ve sonrası uyaranların kullanılmasıdır (Odluyurt, 2011; Özen ve Ergenekon, 2011; Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013).

Kurt ve Tekin-İftar (2008), 4-6 yaş aralığında otistik özellikler gösteren dört çocuğa zincirleme serbest zaman becerilerinin öğretiminde sabit beklemeli öğretim ile eşzamanlı ipucuyla öğretimin gömülü öğretimle sunulmasının etkililik ve verimliliklerinin farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada hedef davranış olarak belirlenen cd çalıştırma ve fotoğraf çekme becerileri, araştırmanın yürütüldüğü kahvaltı salonu, oyun odası, koridor gibi alanlarda gerçekleştirilen rutinler sırasında çalışılmıştır. Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları iki farklı yöntem arasında bir farklılık olmadığını ve her iki yönteminde etkili olduğunu göstermiştir. Gömülü öğretimle sunulan sabit beklemeli süreli öğretimle gömülü öğretimle sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim arasında verimlilik değişkeni açısından önemli bir fark görülmemiştir.

Odluyurt (2011), okulöncesi dönemdeki gelişimsel yetersizlik gösteren (down sendromlu) üç çocuğa etkinlikler içine gömülen sabit bekleme süreli öğretimin tek basamaklı becerilerin öğretiminde etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırmanın bağımlı değişkeni, deneklerin iki aynı türdeki araç seti ile kendilerine sorulan giysi isimlerini sözel olarak söyleme davranışıdır. Bağımsız değişkeni ise, sabit bekleme süreli öğretimin etkinlikler içine gömülerek uygulanmasıdır. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, etkinlikler içine gömülen sabit beklemeli süreli öğretimin gelişimsel yetersizliği olan küçük çocuklara giysi isimlerini iki ayrı araç seti kullanılarak öğretiminde etkili olduğunu, çocukların öğrendikleri giysi

isimlerini öğretim sona erdikten bir ve üç hafta sonra koruyabildikleri ve öğrendikleri giysi isimlerini başka kişilere de genelleyeabildiklerini gösterir niteliktedir.

Video modelle öğretim

Video model, davranışı betimleyen videolarla hedef davranışın sergilenmesini içeren bir tekniktir (Bellini ve Akullian, 2007). Video model bireyin, gözlemleyerek öğrenme gücünden yararlanır ve bu gücü davranışı taklit etme yeteneğiyle birleştirir (Ogilvie, 2011). Bir video model uygulaması, genellikle, bireyin bir modelin sergilediği hedef davranışı içeren video gösterimini izlemesini ve daha sonra model davranışı taklit etmesini içermektedir. Video modelle öğretim sürecinde akranlar, kardeşler, yetişkinler veya bireyin kendisi model olarak kullanılabilir(Bellini ve Akullian, 2007).

Video modelle öğretim videoyla model olma, videoyla geri bildirim, video ipucu ve bilgisayar destekli video öğretimi olmak üzere dört şekilde gerçekleştirilebilir (Olcaý-Gül ve Vuran, 2010).Video model, okulöncesi ve ilkokul düzeyindeki çocukları da kapsayan genç otizmli bireylerde, sosyal etkileşimi artırmada, iletişim, günlük yaşam ve oyun becerilerinin öğretiminde ve problem davranışların azaltılmasında etkili olarak kullanılmaktadır (Ganz, Earles-Vollrath ve Cook, 2011). Bununla birlikte video modelle öğretimin birçok öğretim yöntemiyle birleştirilerek kullanılabilmesi (Ganz, Earles-Vollrath ve Cook, 2011), hedef davranışın ve alt basamaklarının somut olarak tanımlanabilmesi ve gerektiğinde hangi tepkilerden kaçınılması gerektiğine ilişkin hata modellerinin de kullanımına olanak sağlaması nedeniyle gelişimsel yetersizlik gösteren bireylere farklı becerilerin öğretiminde rahatlıkla kullanılabilir (Olcaý-Gül ve Vuran, 2010).

Video modelle öğretim belli aşamalarla gerçekleşmektedir. Bu aşamalar; hedef beceriyi belirleme ve tanımlama, modelleri seçme ve modellerin eğitimi, araç-gereç ve ortamı hazırlama, hedef beceriye ilişkin video klip hazırlama, hazırlanan klipi izlettirme, hedeflenen becerinin sergileyebilmesi için bireye fırsatlar sunma veya gerektiğinde hedef davranışa etkinlik bağlamı içinde model olma ve bireyin ilgili uyarana dikkatini yöneltmesi için ipuçları ve pekiştireçler sunma olarak sıralanabilir

(Tekin-İftar ve Değirmenci, 2013).

Ergenekon (2012), üç otizmlı kaynaştırma öğrencisine videoyla model olma kullanarak kesik, sıyrık ve hafif yanıklarda ilkyardım yapma becerilerini öğretmeyi hedeflemiştir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları; kullanılan öğretim paketinin basit ilk yardım becerilerinin öğretiminde etkili olduğunu, deneklerin öğretim sona erdikten iki, dört ve altı hafta sonra becerileri koruyabildiklerini göstermektedir. Ayrıca denekler edindikleri becerileri kendilerinin ve araştırmacının vücudunun farklı bölgelerinde oluşan kesik, sıyrık ve hafif yanıklara ve farklı araç-gereçlere genelleylebilmişlerdir.

Avcıoğlu (2013), videoyla model olma uygulamasının zihinsel yetersizliği olan öğrencilere selam verme becerisini öğrenmeleri üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlanmıştır. Araştırmada, tek denekli araştırma modellerinden yoklama denemeli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya yaşları 10-11 arasında değişen zihinsel yetersizliği olan dört öğrenci ve yetersizliği olmayan 5 akran öğrenciyle yürütülmüştür. Araştırma bulguları; videoyla model olmayla öğretim sonucunda zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin selam verme becerisini kazandıklarını ve bu becerileri kazanan öğrencilerin uygulama sona erdikten sonra da kullanmaya devam ettiklerini ve farklı ortam ve kişilere genellediklerini göstermiştir.

Halisküçük ve Çiftci-Tekinarslan (2007), videoyla model olmanın üç zihinsel yetersizliği olan öğrenciye makarna pişirme becerisini öğrenmeleri üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlanmıştır. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere makarna pişirme becerisinin öğretiminde videoyla model olmanın etkili olduğunu, denekler öğretim bittikten sonra beceriyi koruyabildiklerini göstermektedir. Ayrıca denekler edindikleri becerileri farklı ortam, farklı zaman, farklı araç-gereç ve malzemelere genelleylebilmişlerdir.

Yanlışsız öğretim yöntemleri

Yanlışsız öğretim yöntemleri, öğrencilerin beceri ve kavramları en iyi biçimde öğrenmelerinin öğretim sırasında yaptıkları hatalardan değil de gerçekleştirdikleri olumlu yanıt ve alıştırmalardan kaynaklandığı varsayımı ile geliştirilmiş bir öğretim yöntemidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Yanlışsız öğretim yöntemleri, öğrencilerin, öğretim sırasında hata yapmasını önlemeye çalışan yöntemler olmakla birlikte öğretim sırasında gerçeklesen hatayı tamamen ortadan kaldırmaz. Bununla birlikte yanışsız öğretim yöntemlerinde öğretim sırasında gerçeklesen hata düzeyinin geleneksel yöntemlere göre oldukça düşük olduğu söylenebilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Yanlışsız öğretim yöntemlerinin; etkili öğretim yöntemleri olması, öğretim sırasında bireyin hemen hemen tüm denemelerde olumlu tepkiler verdiği için uygulamacı ve birey arasında olumlu etkileşimin gelişmesine destek sağlaması, öğretim sırasında bireyin doğru tepkide bulunma olasılığını artırarak daha fazla pekiştireç kazanmasına imkan vermesi ve daha az hata yapmasını sağlayarak olumsuz davranış sergileme olasılığını düşürmesi, öğretim sürecinde tercih edilmesinin nedenleri arasında gösterilmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Yanlışsız öğretim yöntemleri genel olarak tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri ve uyarıcı ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri olmak üzere iki ana başlıkta toplanmaktadır.

Tepki ipuçlarının sunulduğu yanışsız öğretim yöntemlerinde, bireyin hedef uyarana doğru tepkide bulunmasını sağlamak amacıyla hedef uyarıcı ve ipucu birlikte sunulur ve ipucunun hedef uyarıcı üzerindeki kontrolü zamanla silikleştirilerek, uyarıcı kontrolünün ipucundan hedef uyarıcıya geçmesi planlanır. Tepki ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri; a) sabit bekleme süreli öğretim, b) eşzamanlı ipucuyla öğretim, c) artan bekleme süreli öğretim, d) davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim, e) davranış öncesi ipucu ve silikleştirmeyle öğretim, f) aşamalı yardımla öğretim,

g) ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim, h) ipucunun giderek artırılmasıyla öğretim şeklinde sekiz başlıkta toplanabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Uyaran ipuçlarının sunulduğu yanlışsız öğretim yöntemi ise, hedef davranışı başlatması beklenen hedef uyaranda ve ipucu sağlayan uyaranda, hedef uyarının algılanmasını kolaylaştırmak amacıyla, sistematik uyarlamalar yapılması olarak tanımlanmaktadır. Uyaran ipuçlarının sunulduğu öğretim yöntemleri; a) uyarıyı silikleştirme, b) uyarana şekil verme, c) uyarana ipucu ekleme şeklinde üç grupta toplanabilir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Yapılan araştırmaların birçoğunda tepki ipucu yöntemlerinin uyaran ipuçlarına kıyasla daha etkili ve verimli olduğu görülmüştür (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012). Tepki ipuçları yöntemlerinin, uyaran ipuçları yöntemlerine kıyasla daha az öğretmen hazırlığı gerektirdiği ve daha kolay uygulandığı gerekçesiyle öğretim sürecinde tercih edilmesi önerilmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Bu çalışmada tepki ipuçlarının sunulduğu yanlışsız öğretim yöntemlerinden eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılacaktır. Dolayısıyla, izleyen bölümde eşzamanlı ipucuyla öğretime ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretim

Davranış öncesi ipucu ve sınamayla öğretim temel alınarak geliştirilen (Doğan, 2001) ve hatayı en aza indiren etkili öğretim yöntemlerinden biri olan (Akköse, 2008) eşzamanlı ipucuyla öğretim, hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucunun sunulmasıdır veya diğer bir ifadeyle, hedef uyarı ile kontrol edici ipucunun eşzamanlı olarak sunulmasıdır. Hedef uyarı ve kontrol edici ipucu eşzamanlı olarak sunulduktan sonra bireyin kontrol edici ipucunu model alarak tepkide bulunması beklenir. Hedef uyarı, bireyin tepkide bulunması gerektiğini anımsatmak üzere kullanılan herhangi bir yönerge ya da soru olarak tanımlanmaktadır. Kontrol edici ipucu ise bireyin doğru tepki vermesini kesinleştiren ipucudur. Bu öğretimde hedef uyarı ile kontrol edici ipucu arasında bekleme süresinin sıfır saniye olması bireye bağımsız olarak tepki verme

olanağı tanımamaktadır. Bu nedenle, uyaran kontrolü transferinin kontrol edici ipucundan ayırt edici ipucuna geçip geçmediği öğretim oturumlarından hemen önce düzenlenen yoklama oturumlarında sınanmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Bu öğretimde hedef uyaran ile kontrol edici ipucu arasında bekleme süresinin sıfır saniye olmasından dolayı, bireyin kontrol edici ipucunu bekleme önkoşul davranışına sahip olması beklenmemektedir. Bu nedenle kontrol edici ipucunu bekleme önkoşul davranışına sahip olmayan bireylerde, eşzamanlı ipucuyla öğretim gerçekleştirmek daha kolay olabilir. Bununla birlikte eşzamanlı ipucuyla öğretimde, tüm denemelerin aynı şekilde gerçekleştirilmesiyle uygulamacı davranışlarında bir değişikliğe gerek duyulmamaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, doğru tepki, yanlış tepki ve tepkide bulunmama olmak üzere üç tür birey tepkisi yer almaktadır. Doğru tepkiler, bireye kontrol edici ipucu sunulduktan sonra yanıt aralığı içinde bireyin kontrol edici ipucunu model alarak doğru tepkide bulunmasıdır. Yanlış tepkiler, bireye kontrol edici ipucu sunulduktan sonra bireyin yanıt aralığı içinde kontrol edici ipucu dışında bir tepkide bulunmasıdır. Tepkide bulunmama ise, bireye kontrol edici ipucu sunulduktan sonra bireyin yanıt aralığı içinde hiçbir tepkide bulunmaması olarak tanımlanmaktadır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

Eşzamanlı ipucuyla öğretim, çeşitli yaş ve özür gruplarından olan bireylere, tek basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretiminde etkili ve verimli biçimde kullanılan bir yöntemdir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012). Zihinsel yetersizliği olan bireylere, zincirleme beceriler kapsamındaki becerilerin öğretimi, bağımsız bireyler olarak yaşamaları açısından önem taşımaktadır (Aslan, 2009).

Alan yazın incelendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretimin tek basamaklı ve zincirleme beceriler üzerindeki etkisinin araştırıldığı pek çok araştırma görülmektedir.

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin kullanıldığı uygulamaların etkililikleri, zihinsel yetersizliği olan bireylere bilgisayar kullanma becerilerinin öğretiminin önemi ve

literatürde sınırlı kullanımı, bu çalışmaya gereksinim duyulmasına neden olmuştur.

2.2. İlgili Araştırmalar

2.2.1. Günlük yaşam beceri olarak ev içinde ve dışında teknoloji kullanımı ve boş zaman becerileri olarak teknoloji kullanımına ilişkin çalışmalar

Horn vd. (2008), 17-29 yaş aralığında gelişimsel yetersizliği olan 3 yetişkin bireye, video ipucu kullanarak çamaşır makinesiyle elbise yıkama becerisini öğretmek amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu amaçla çamaşır makinesiyle elbise yıkama becerisinin beceri analizi yapılmıştır. Deneklerin beceri analizinde yer alan basamakları izleyerek taklit edebilmeleri için video ipucuna gereksinim duydukları belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Beceri analizindeki her bir basamağa ilişkin veri toplamak amacıyla çoklu fırsat yöntemi kullanılmış ve haftada en az üç öğretim oturumu düzenlenmiştir. Öğretimi tamamlanan becerinin iki hafta sonra sürdürülüp sürdürülemediğine bakılmıştır. Çalışmanın sonunda iki denek bağımsız olarak çamaşır makinesiyle elbise yıkama becerisini öğrenirken diğer denek beceri analizindeki basamakları bağımsız olarak gerçekleştirebilmek için video ipuçlarıyla beraber ipucunun giderek artırılmasına gereksinim duymuştur. Beceriye bağımsız olarak gerçekleştiren deneklerin iki hafta sonraki izleme oturumlarında beceriyi %80 ve %100 düzeyinde gerçekleştirmişlerdir. Diğer denek için izleme oturumu gerçekleştirilememiştir. Çalışmada bazı bireylerin video ipucu kullanarak diğerlerinden daha iyi öğrenebilecekleri, bütün bireylerin beceriyi kazanabilmeleri için beceri analizindeki basamakların tamamını izlemeye gereksinim duymayacakları ve bu nedenle her birey için en etkili olan yöntemin belirlenmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Sigafoos vd. (2005), orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan 3 yetişkin bireye mikro dalga fırın kullanarak mısır patlatma becerisini öğretmek amacıyla video ipucu yöntemini kullanmışlardır. Bu amaçla mikro dalga fırın kullanarak mısır patlatma becerisine ilişkin beceri analizi yapılmıştır. Araştırmada denekler arası çoklu yoklama

modeli kullanılmıştır. Tüm oturumlar iş eğitim programı kapsamında mutfakta gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyinde hiçbir ipucu sunulmamış ve öğretim yapılmamıştır. Öğretim oturumlarında beceri analizindeki her bir basamağın nasıl yapıldığını gösteren video klipler kullanılmıştır. Kazanılan becerinin öğretim tamamlandıktan 2, 6 ve 10 hafta sonra sürdürülüp sürdürülemediğini belirlemek amacıyla izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında video ipucu sunulmamıştır. Araştırmanın sonucunda bir denek belirlenen ölçüte ulaşamazken diğer iki denek mikrodalga fırın kullanarak mısır patlatma becerisini öğrenmiştir. Kazanılan beceri 10 hafta sonra %80-%100 düzeyinde korunabilmiştir. Araştırmanın sonuçları video ipucu yönteminin günlük yaşam becerileri öğretiminde etkili bir strateji olduğunu desteklemektedir.

Bidwell ve Rehfeldt (2004), üç yetişkin ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireye video model kullanarak sosyal becerilerinin (kahveyi bir arkadaşına servis etme) içine gömülü ev içi becerileri öğretmeyi amaçladıkları çalışmada, ev içi teknoloji kullanma becerisi olarak kahve makinesiyle kahve yapma becerisi seçilmiştir. Bu amaçla, kahve yapma ve bu kahveyi bir arkadaşına servis etme becerisine ilişkin beceri analizi yapılmıştır. Öğretim oturumları rehabilitasyon merkezinde genelleme oturumları ise mutfakta düzenlenmiştir. Çalışmada denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Başlama düzeyinde, deneklerin kahve yapma ve bu kahveyi bir arkadaşına servis etme zincirleme becerisini gerçekleştirme düzeylerini belirlemek amacıyla çoklu fırsat yöntemi kullanılmıştır. Bu aşamada deneklere hiçbir geri dönüt veya ipucu verilmemiştir fakat becerinin bir sonraki basamağını gerçekleştirmesini engelleyen bir hata olması durumunda uygulamacı hatayı düzeltmiştir. Öğretim oturumları video model kullanılarak düzenlenmiştir. Denekler, beceri basamaklarını ölçütü karşılar düzeyde doğru olarak gerçekleştirdiklerinde öğretim sonlandırılmıştır. Ölçütü karşılayamadıklarında ise beceriyi tamamlayabilmek için daha fazla fırsat vermek amacıyla videolar ikinci kez izlettirilmiştir. Öğretim oturumlarında ölçüt karşılandıktan bir ay sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. Genelleme oturumlarında deneklerden, farklı bir ortamda, farklı bir kahve yapma makinesi ile kahve yapması ve farklı bir arkadaşına servis etmesi beklenmiştir. Denekler öğretim sonunda belirlenen ölçütü karşılar düzeyde beceriyi öğrenmişler, öğrendikten bir ay sonra bu beceri

koruyabilmiş ve farklı bir ortamda, farklı bir kahve makinesiyle kahve yaparak farklı bir arkadaşına servis edebilmişlerdir. Çalışmanın sonuçları video model yönteminin, önemli derecede yetersizliği olan bireylere sosyal becerilerin içine gömülü ev içi becerilerinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir.

Jerome, Frantino ve Sturmey (2007), geriye zincirleme ve yanlışsız öğrenmenin, gelişimsel yetersizliği olan üç öğrenciye, internet becerilerinin kazandırılmasındaki etkisini araştırmıştır. Özel bir web sitesine erişmek için gerekli olan 13 basamaklı beceri analizi oluşturulmuştur. Oturumlara başlamadan önce, öğretim oturumlarında deneklere sunulacak olan pekiştireçler belirlenmiştir. Başlama düzeyi oturumlarından önce deneklerin ilgilerini çeken web siteleri veya online oyunlar belirlenmiştir. İki denek pinball oyununa girmeye çalışırken, diğer denek müzik ve video web sitesine girmeye çalışmıştır. Öğretim oturumlarında ipucunun giderek azaltılması yöntemi kullanılmıştır. Deneğin el, bilek, dirsek ve omuza yapılan yardımla bilgisayar üzerinde beceriyi yanlış yapma fırsatı verilmemiştir. Denekler iki ardışık oturumda beceri analizindeki basamakları bağımsız olarak gerçekleştirene kadar ipucu işlem süreci devam etmiştir. Her bir basamakta uzmanlaştıktan sonra eğitime önceki basamaklar eklenmiştir. Örneğin bir katılımcı 13. basamağı iki ardışık denemede bağımsız olarak tamamladıktan sonra, ipucu işlem süreci 12. basamakla geriye zincirleme yöntemi üzerinden devam etmiştir. 13 basamağın tamamı, ardışık üç denemede bağımsız olarak gerçekleştirildiği zaman öğretim sona ermiştir. Genelleme oturumlarında aynı bilgisayarla yürütülmüş ancak bilgisayarın konumu değiştirilmiştir. Çalışma sonunda tüm deneklerin bağımsız olarak tamamladıkları basamak sayısında artış gözlenmiş ve tüm denekler genelleme esnasında hiçbir ipucu olamadan 13 basamaklı beceri zinciri gerçekleştirmiştir.

Kagohara (2011), gelişimsel yetersizliği olan üç öğrenciye yaşına uygun eğlenceli videolar izleyebilmek için bağımsız olarak bir ipod çalıştırmayı öğretmenin uygulanabilirliğini incelemiştir. Bu amaçla, deneklerin ipod üzerinde videoyu başarılı bir şekilde izleyebilmeleri için gerekli olan beceri analizi yapılmıştır. Araştırma, denekler arası çoklu yoklama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın tüm aşamaları deneklerin sınıflarında düzenlenmiştir. Beceriyi öğretmek amacıyla video model ve ipucunun sistematik olarak artırılması yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın

bağımsız değişkeni video model ve ipucu işlemi, bağımlı değişken ise deneklerin beceri analizindeki basamakları doğru olarak gerçekleştirme sayısıdır. Bütün oturumlar, uygulamacının, deneklere ipodtouch'u vermesi ve "ipodtouch'u açıp video izleyebilir misin" sorusunu sormasıyla başlamıştır. Deneklerin izlemek için seçtikleri videolar pekiştireç olarak kullanılmış ve basamakları yapmaya devam ettiklerinde de sözel olarak pekiştirilmişlerdir. Veri toplamada, deneklerin ipucu olmadan bağımsız olarak gerçekleştirdikleri beceri analizindeki basamak sayısı kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, video model ve ipucunun sistematik olarak artırılması yöntemlerinin gelişimsel yetersizliği olan üç öğrenciye, eğlenceli video izleyebilmeleri için bağımsız olarak bir taşınabilir media player çalıştırmayı öğretebileceğini göstermekte ve gelişimsel yetersizliği olan bireylere yaşına uygun boş zaman becerileri öğretmek için taşınabilir çoklu ortam (multimedia) araçlarının kullanılabileceğini önermektedir.

Shimizu ve McDonough (2006), okul öncesi dönemde gelişimsel yetersizliği olan üç öğrenciye bilgisayar faresini kullanma becerisini öğretmeyi hedeflemişlerdir. Gerçekleştirilen ön değerlendirmede hiçbir denek fareyi kullanamamıştır ancak farenin tuşuna basıp bırakabilmektedirler. Bu amaçla üç aşamadan oluşan eğitim programı ipuçlarıyla birleştirilerek kullanılmıştır. Birinci aşama fareyi hareket ettirmeyi öğretmek için düzenlenmiştir. İkinci aşama, ekranın üzerindeki özel parçanın üzerinde farenin imlecini hareket ettirmeyi öğretmek için düzenlenmiştir. Üçüncü aşama ise farenin imlecini ekranın üzerindeki özel parça üzerine getirerek tıklamayı öğretmek için düzenlenmiştir. Her aşamada deneklerin becerileri kazanmalarını kolaylaştırmak amacıyla uygulamacı tarafından ipuçları sağlanmıştır. Eğer denekler 5 saniye içinde ekrandaki dikdörtgenin üzerine tıklamazlarsa üç çeşit ipucundan biriyle davranışı gerçekleştirmeleri sağlanmıştır. Çalışmada fiziksel ipucu, uygulamacının fareyi hareket ettirmesi veya farenin tuşuna basması şeklinde; sözel ipucu, uygulamacının "Onu hareket ettir" veya "Tuşa bas" şeklinde söylemesi; işaret etme ipucu ise, uygulamacının bilgisayar ekranı üzerindeki dikdörtgeni işaret parmağıyla göstermesi şeklinde kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, geliştirilen eğitim programının ipuçları ile birleştirilerek kullanılmasının tüm deneklerin fareyi kullanma becerisini öğrenmelerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Zisimopoulos, Sigafos ve Koutromanos (2011), özel eğitim sınıfına devam eden ve orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye, video ipucu ve sabit bekleme süreli öğretim yöntemini kullanarak internete girmeyi ve internetten sınıftaki tarih projesiyle ilişkili resimleri indirmeyi öğretmeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla internetten resim indirme becerisinin beceri analizi yapılmıştır. Araştırmada denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Öğretim oturumları öğrencilerin devam ettikleri sınıflarda gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları başka okulun öğretmenleri tarafından, okulun bilgisayar laboratuvarında ve öğretimde kullanılan bilgisayarda farklı bir bilgisayar ve arayüz kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Her oturum sonunda öğrenciler beceriyi tamamladıkları için sosyal pekiştireçler kullanılarak pekiştirilmiştir. İzleme oturumlarında video ipuçları geri çekildikten sonra öğrencilerin edindikleri beceriyi sürdürüp sürdüremediklerini değerlendirmek amacıyla genelleme oturumlarının tamamlanmasından 1,3 ve 18 gün sonra gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumlarında becerinin tamamlanmasından sonra ödüller kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, video ipucu yönteminin orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilere internet becerilerini hızlı bir şekilde kazanmalarında etkili bir eğitim stratejisi olabileceğini göstermektedir.

Kagohara vd (2011), gelişimsel yetersizliği olan üç öğrenciye video model kullanarak müzik dinlemek için taşınabilir multimedia cihazını bağımsız olarak çalıştırmayı öğretmek amacıyla bir araştırma yürütmüşlerdir. Taşınabilir multimedia cihazı olarak ikinci nesil ve 16 gb özelliklerinde iPod Touch kullanılmıştır. Bu cihaz üzerinde ek olarak hiçbir yazılım veya donanım yüklenmemiştir. Müzik dinleyebilmek amacıyla cihazı çalıştırabilmek için beceri analizi yapılmıştır. Beceri analizinin yetersizliği olmayan üç kişi tarafından geçerliliği sağlanmıştır. Çalışmanın video model kullanma aşamasında beceri analizine uygun olarak 34 saniyelik video eğitimleri oluşturulmuştur. Bu video eğitimler cihazın video listesine eklenmiştir. Tüm oturumlar deneklerin sınıflarında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada gözlemciler arası ve yöntemle ilişkin güvenilirlik verisi toplanmıştır. Çalışmada denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Bağımsız değişken video model eğitimi bağımlı değişken ise yardım olmadan beceri analizindeki doğru olarak gerçekleştirdiği basamak sayısıdır. Öğrencilerin basamakları gerçekleştirmeye başlamaları veya gerçekleştirmeleri için sözel ipucu kullanılmıştır. Çalışma denekler arası çoklu yoklama modeline uygun olarak

4 aşamada gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyinde öğrenciler beceri analizinin basamaklarını %25 - %62.5 doğrulukta gerçekleştirmişlerdir. Müdahaleyle birlikte tüm denekler basamakları %80-%100 doğrulukta gerçekleştirmişlerdir ve video modelin kullanılmadığı izleme oturumlarında ise beceriyi gerçekleştirme düzeylerini korumuşlardır. Çalışmanın bulguları video modelin, öğrencilerin yaşına uygun serbest zaman becerileri olarak taşınabilir multimedia cihazını bağımsız olarak çalıştırmayı öğretmede etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Edrisinha, O'Reilly, Choi, Sigafos ve Lancioni (2011), gelişimsel yetersizliği olan 4 erkek öğrenciye, dijital fotoğraf çekme ve bir dizüstü bilgisayar ve yazıcı kullanarak fotoğrafı yazıcıdan çıkarma becerisinin öğretiminde video ipucu yönteminin etkililiğini araştırmışlardır. Resim çekme ve yazıcıdan çıkarma becerisine ilişkin beceri analizi yapılmıştır. Beceri analizindeki her bir basamağın nasıl yapıldığını gösteren video klipler çekilmiştir. Denekler bu video klipleri izleyerek onları taklit etmeleri sağlanmıştır. Araştırmada, denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Başlama düzeyinde deneklere becerinin öğretimine ilişkin hiçbir eğitim verilmeden fotoğraf çekmeleri söylenmiştir. Müdahale esnasında video ipucu yöntemi kullanarak öğretim yapılmıştır. Becerin kalıcılığını değerlendirmek amacıyla öğretim tamamlandıktan 2, 4, 8 hafta ve 6 ay sonra izleme aşaması gerçekleştirilmiştir. İzleme aşamasında video ipucu kullanılmamıştır. Denekler fotoğraf çekmek için farklı kişiler, farklı ortamlar ve farklı bitki örtüsü gibi çeşitli seçim fırsatlarına da sahip olmuşlardır. Araştırmanın sonunda deneklerin tamamı video ipucu yöntemiyle dijital fotoğraf çekme ve yazıcıdan çıkarmayı öğrenmiştir. Öğrendikleri beceri yeni durumlara genellenmiş ve her izleme aşamasında da devam etmiştir. Bu araştırma, gelişimsel yetersizliği olan öğrencilere, dijital fotoğraflama becerisinin öğretiminde video ipucu yönteminin etkili bir öğretim stratejisi olabileceğini önermektedir.

2.2.2. Türkiye’de, zihinsel yetersizliği olan bireylerin bilgisayar kullanımına yönelik yapılan çalışmalar

Atik Çatak ve Tekinarslan (2008), zihinsel yetersizliği olan üç kaynaştırma öğrencisine, PowerPoint sunu programıyla hazırlanan okuma materyalinin okuduğunu

anlama becerisi üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmada PowerPoint programında hazırlanan okuma materyaliyle zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin okuduğu kelimeyi, cümleyi ve metni anlama düzeylerinin gelişimi sağlanmaya çalışılmışlardır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden AB modeli kullanılmıştır. Başlama düzeyinde ve uygulama sürecinde veri toplamak amacıyla; okuduğu kelimeyi anlama, cümleyi anlama ve metni anlama becerisini geliştirmek amacıyla hazırlanan slaytlar kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, PowerPoint programıyla geliştirilen ve görselliğin ön planda olduğu materyallerin öğrencilerin kelimeyi, cümleyi ve metni somutlaştırmasına ve anlamlandırmasına yardımcı olduğunu göstermektedir. PowerPoint sunu programıyla hazırlanan okuma materyalinin zihinsel yetersizliği olan kaynaştırma ğrencilerinin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Arslan Armutçu (2008), zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye, word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin ğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Eşzamanlı ipucuyla ğretim yapabilmek için ğretim materyali hazırlanmış ve uygulanmıştır. Araştırmanın bulguları eşzamanlı ipucuyla yapılan öğretimin öğrencilerin word belgesi üzerine yazı yazma becerisini kazanmalarında etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca ğrenciler kazandıkları beceriyi ğretim bittikten 7,14,21 gün sonra sürdürebilmiş ve farklı ortam, araç-gereç, kişi ve metne genelleyebilmişlerdir.

Kanpolat (2008), otizmi olan üç öğrenciye adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin ğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni, adı söylenen giysiyi bilgisayar monitörüne parmağıyla veya eliyle dokunarak gösterme davranışıdır. Bağımsız değişkeni ise, bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimdir. Araştırmanın bulguları, bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin ğretiminde etkili olduğunu

göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin kazandıkları beceriyi öğretim bittikten 1,3 ve 4 hafta sonra koruyabildikleri ve farklı araç gereçlere genelleylebildikleri görülmüştür.

2.2.3. Türkiye’ de eşzamanlı ipucuyla öğretim yönteminin tek basamaklı ve zincirleme becerilerin öğretimindeki etkililiğini veya verimliliğini inceleyen araştırmalar

Türkiye’de alan yazın incelendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretimin farklı beceriler üzerindeki etkisinin araştırıldığı pek çok araştırma görülmektedir. Bu araştırmalarda; haroşa örgü örme becerisinin öğretiminde (Çankaya ve Eratay, 2011); adı söylenen çalgıyı gösterebilme becerisinin öğretiminde (Karşıyakalı, 2011); yabancı dil öğretiminde (Çulha, 2010); toplama ve çıkarma işlem süreçlerinin öğretiminde (Arı, Deniz ve Düzkantar, 2010); saat söyleme becerisinin öğretiminde (Karabulut ve Yıkılmış, 2010); oto yıkama becerisinin öğretiminde (Düzkanar (Uysal) ve Topsakal, 2010). kumaş üzerine çizilen desene pul işleme becerisinin öğretiminde (Aslan ve Eratay, 2009); toplumsal beceri öğretiminde (Tekin-İftar, 2008); adı söylenen giysiye ait resmi gösterme becerisinin öğretiminde (Kanpolat, 2008); okuma becerilerinin öğretiminde (Özak 2008); çim biçme makinesiyle çim biçme becerisinin öğretiminde (Aslan, 2009); mutfak araç isimlerinin öğretiminde (Akköse, 2008); word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin öğretiminde (Armutçu, 2008); “Nerede ?”, “Ne zaman ?” ve “Ne olur?” sorularına sözel olarak cevap verme davranışlarının öğretiminde (Altunel, 2007); renk isimlerinin öğretiminde (Toper, 2006); kavram öğretiminde (Çelik, 2007); kaynaştırmaya hazırlık becerilerinin öğretiminde (Odluyurt, 2007); renk kavramını kazandırmada (Dere-Çiftçi, 2007); fotokopi çekme becerisinin öğretiminde (Yücesoy-Özkan ve Gürsel, 2006); haritada Türkiye’nin bölgelerini, sınırlarını, nehirlerini gösterme ve matematik sembollerini okuma becerilerinin öğretiminde (Gürsel, Tekin-İftar ve Bozkurt, 2006); silikleştirilen resimli fiş cümlelerini okuma-yazma becerisinin öğretiminde (Eyidoğan, 2005); akrabaları isimlendirmenin öğretiminde (Akmanoğlu-Uludağ ve Batu, 2005); iş becerilerinin öğretiminde (Özbey, 2005); rakamları ve sözcükleri okuma ve zamanı söyleme becerilerinin öğretiminde (Birkan, 2005); söylenen rakamı gösterme becerisinin öğretiminde (Akmanoğlu ve Batu, 2004); ilk yardım malzemelerinin isimlerinin öğretiminde (Tekin-İftar, Acar ve Kurt, 2003); toplumsal işaretlerin öğretiminde (Tekin-İftar, 2003); hayvan isimlerinin

öğretiminde (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2002); resimli kartlardan meslek isimlerinin öğretiminde (Doğan ve Tekin-İftar, 2002) ve renk öğretiminde (Birkan, 2002) eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili olarak kullanıldığına ilişkin bulgular yer almaktadır. Ancak alan yazında eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayar kullanımına yönelik az sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir. Az sayıda çalışmanın olması ise bu araştırmanın yapılmasının temel gerekçesidir.

BÖLÜM III

3. Yöntem

Bu bölümde; araştırmaya katılan katılımcılara, uygulamaların gerçekleştiği ortamın özelliklerine, araştırmada kullanılacak araç-gereçlere, araştırma modeline, araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenine, uygulama sürecine, veri toplama ve analiz süreçlerine yer verilmiştir.

3.1. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılar bölümünde; araştırmaya katılan denekler, deneklerin demografik özellikleri, deneklerin seçimi, deneklerin özellikleri, deneklerin araştırmaya katılabilmesi için gerekli önkoşul beceriler, uygulamacı ve gözlemciler hakkında açıklamalara yer verilmiştir.

3.1.1. Denekler

Araştırmanın deneklerini, 2012-2013 öğretim yılında, Sivas İli Ahmet Kutsi Tecer Özel Eğitim İlkokulu'na (Özel eğitim mesleki eğitim merkezine devam eden) kayıtlı zihinsel yetersizlik tanısı almış üç öğrenci oluşturmaktadır. Deneklerin demografik özellikleri Tablo 3.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 3-1. Deneklerin demografik özellikleri

Denek	Cinsiyeti	Yaşı	Sınıf	Tanı
Muhsin	Erkek	15	10	Zihinsel yetersizlik
Nisa	Kız	16	10	Zihinsel yetersizlik
Ahmet	Erkek	15	10	Zihinsel yetersizlik

Deneklerin seçimi

Çalışma öncesinde deneklerin öğretmenleriyle görüşülmüş ve çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Bu görüşmeler sonucunda sınıf öğretmenleriyle beraber deneklerin bireysel gelişim dosyaları incelenerek zihinsel yetersizlik tanısı almış ve çalışma için gerekli ön koşul becerilere sahip olan altı öğrenci seçilmiştir. Seçilen öğrencilerin aileleri ile görüşülerek, çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Üç öğrencinin ailesi çocuklarının çalışmaya katılması için izin vermiştir (Ek 1). Tezin raporlaştırma kısmında çocukların gerçek isimleri yerine belirlenen kod isimler kullanılmıştır.

Deneklerin özellikleri

Araştırmaya üç denek katılmıştır. Araştırmaya katılan ilk denek Muhsin, 15 yaşında zihinsel yetersizlik tanısı almış bir öğrencidir. Kayıtlı olduğu özel eğitim okuluna 6 yıldır devam etmektedir. Öz bakım becerilerini bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Günlük yaşam becerilerinden ve toplumsal yaşam becerilerinden birçoğunu yerine getirebilmektedir. Alıcı ve ifade edici dil becerileri gelişmiştir. İki ya da daha fazla kelimelik yönergeleri yerine getirebilmekte, olayları oluş sırasına göre anlatabilmekte, ihtiyaç ve isteklerini ifade edebilmektedir. İletişim becerileri gelişmiştir. Arkadaşları, öğretmeni, anne ve babasıyla iletişim başlatabilmekte, iletişimi sürdürebilmekte ve tamamlayabilmektedir. Büyük ve küçük kas becerileri gerektiren etkinlikleri bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Okuma yazma ve temel matematik becerilerine sahiptir. Söylenen kelimeyi yazabilmekte, gösterileni okuyabilmektedir. Matematikte birer, ikişer, 5er ve onar 100 e kadar ritmik sayabilmektedir. İki basamaklı sayılarla eldeli toplama ve iki basamaklı sayılarla deste bozmadan çıkarma yapabilmektedir. Bilgisayar kullanma becerilerinden masaüstü bilgisayarı açıp kapatabilmekte ve Windows Media Player programıyla müzik dinleyebilmektedir. Sorulduğunda bilgisayar ekranı, fare, klavye ve CD'yi gösterebilmekte ve klavye, fare ve CD'nin ne işe yaradığını söyleyebilmektedir. Bireyselleştirilmiş eğitim planında bilgisayarda CD çalıştırma becerisi yer almaktadır. Muhsin'in ek yetersizliği yoktur.

Araştırmanın ikinci deneği olan Nisa, 16 yaşında zihinsel yetersizlik tanısı almış bir öğrencidir. Kayıtlı olduğu özel eğitim okuluna 4 yıldır devam etmektedir. Öz bakım(el-yüz yıkama, tuvaletini yapma, saç tarama gibi) ve günlük yaşam becerilerinin (yer silme, yatak düzeltme, giysi katlama, sandviç hazırlama, elde bulaşık yıkama, televizyon açma ve izleme, sabit telefona cevap verme gibi) birçoğunu yerine getirebilmektedir. Kendisine sunulan iki ya da daha fazla kelimelik yönergeleri yerine getirebilmektedir. İhtiyaç ve isteklerini iki-üç sözcüklü kısa cümlelerle ifade etmektedir. Konuşan kişiye bakmakta, gülümsemekte ve yüz ifadelerini kullanmaktadır. Büyük ve küçük kas becerileri normal gelişim göstermektedir. Akademik becerilerden okuma ve yazma da sınırlı becerilere sahiptir. Modele bakarak harfleri ve kelimeleri yazabilmekte ve harfleri seslendirebilmektedir. Matematik becerilerinde gösterilen rakamı söylemekte, istenen rakamı yazabilmekte ve birer ritmik sayabilmektedir. Bilgisayar kullanma becerilerinden sadece masaüstü bilgisayarı açıp kapatabilmektedir. Sorulduğunda bilgisayar ekranı, fare, klavye ve CD'yi gösterebilmektedir. Nisa'nın ek yetersizliği yoktur.

Araştırmanın son deneği olan Ahmet, 15 yaşında zihinsel yetersizlik tanısı almış bir öğrencidir. Kayıtlı olduğu özel eğitim okuluna 5 yıldır devam etmektedir. Öz bakım becerilerini bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Günlük yaşam becerilerinden ve toplumsal yaşam becerilerinden birçoğunu yerine getirebilmektedir. Kendisine sunulan iki ya da daha fazla kelimelik yönergeleri yerine getirebilmektedir. Geçmişte yaşadığı bir olayı oluş sırasına göre anlatabilmekte ve isteklerini ifade edebilmektedir. İletişim becerilerinde sorulan sorulara uygun cevap vermekte, yardıma ihtiyacı olduğunda arkadaşlarından, öğretmeninden yardım isteyebilmektedir. Büyük kas becerilerinde normal gelişim göstermekte ancak küçük kas becerilerinde güçlük yaşamaktadır. Akademik becerilerden okuma yazma ve matematikte sınırlı becerilere sahiptir. Modele bakarak harfleri yazabilmekte ve seslendirebilmektedir. Birden ona kadar ritmik sayabilmektedir. Bilgisayar kullanma becerilerinden sadece masaüstü bilgisayarı açıp kapatabilmektedir. Sorulduğunda bilgisayar ekranı, fare, klavye ve CD'yi gösterebilmekte ve klavye, fare ve CD'nin ne işe yaradığını söyleyebilmektedir. Ahmet'in ek yetersizliği yoktur.

Deneklerde bulunması gereken önkoşul beceriler

Bu araştırmayı yürütebilmek için araştırmaya katılan deneklerin bazı ön koşul becerilere sahip olması gerekmektedir. Bu ön koşul beceriler şunlardır:

1. Görsel ve işitsel yeterliliğe sahip olma becerisi: Deneklerin uygulamacı tarafından yerine getirmeleri istenen bir etkinliği gerçekleştirirken görsel ve işitsel olarak bir problem yaşamamaları olarak tanımlanır. Deneklerin bu ön koşul beceriye sahip olup olmadıklarının belirlenmesi aşamasında deneklerin bireysel gelişim dosyaları incelenmiştir. Ayrıca öğretmenler ve ailelerle yapılan görüşmeler sonucunda tüm deneklerin, araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli olan görsel ve işitsel yeterliliğe sahip oldukları kabul edilmiştir.
2. Kendisine verilen sözel yönergeleri takip edebilme becerisi: Uygulama ve yoklama oturumlarında deneklerin uygulamacı tarafından “ izle, bekle, tıkla, aç, kapat,” gibi kendisine yöneltilen sözel yönergelere uygun biçimde tepki vermeleri olarak tanımlanır. Deneklerin bu ön koşul beceriye sahip olup olmadıklarının belirlenmesi aşamasında deneklerin öğretmenleri ve aileleriyle görüşülmüştür. Ayrıca devam ettikleri okulda uygulamacı tarafından çeşitli etkinlikler gerçekleştirilerek bu yönergeleri takip edip etmedikleri gözlenmiştir. Gerçekleştirilen etkinlikler sonucunda tüm deneklerin, araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli olan sözel yönergeleri takip etme becerisine sahip oldukları tespit edilmiştir.
3. En az on beş dakika süreyle dikkatini etkinliğe yöneltebilme becerisi: Deneklerin uygulamacı ile beraber yaptıkları bir etkinliğe, başka herhangi bir şey ile ilgilenmeden en az on beş dakika süre ile dikkatlerini yöneltmeleri ve etkinliğe devam etmeleri olarak tanımlanır. Deneklerin bu ön koşul beceriye sahip olup olmadıklarının belirlenmesi aşamasında deneklerin öğretmenleri ve aileleriyle görüşülmüştür. Ayrıca devam ettikleri okulda uygulamacı tarafından çeşitli bireysel etkinlikler gerçekleştirilerek, deneklerin etkinliğe dikkatini yöneltme süreleri gözlenmiş ve tüm deneklerin, araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli olan en az on beş dakika süreyle dikkatini etkinliğe yöneltebilme becerisine sahip oldukları tespit edilmiştir.
4. Temel bilgisayar kullanma becerileri: Fareyi tanıma ve kullanma, açılan

pencereyi tam ekran yapma becerisi olarak tanımlanır. Deneklerin bu ön koşul becerilerine sahip olup olmadıklarının belirlenmesi aşamasında deneklerin bilişim teknolojileri dersi (meslek okullarında seçmeli, özel eğitim ortaokullarında ortaokul 5 ve 6 sınıflarda bilişim teknolojileri ve yazılım, 7 ve 8. Sınıflarda teknoloji ve tasarım olarak geçen ve 2 kredilik zorunlu ders) öğretmeni ile görüşülmüştür. Ayrıca uygulamacı, okulun teknoloji sınıfında tüm deneklere fareyi kullanma ve açılan pencereyi tam ekran yapmaları için fırsatlar sunmuş ve tüm deneklerin temel bilgisayar kullanma becerilerine sahip olduklarını tespit etmiştir.

3.1.2. Uygulamacı

Uygulamacı Abant İzzet Baysal Üniversitesi zihin engelliler sınıf öğretmenliği lisans programından mezun ve Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Zihin Engelliler Ana Bilim Dalında yüksek lisans öğrencisidir. Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı eğitim uygulama okulu, iş eğitim merkezi ve iş okulunda ve bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde zihinsel engelliler sınıf öğretmeni olarak görev yapmıştır.

3.1.3. Gözlemci

Araştırmanın güvenirlik verileri Cumhuriyet Üniversitesi eğitim fakültesi özel eğitim bölümünde görev yapan ve yanılsız öğretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olan bir araştırma görevlisi tarafından toplanmıştır. Bu nedenle eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemine ilişkin bilgi sunulmamıştır. Ancak gözlemciye; araştırmanın amaçlarına, araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenine, öğretim yöntemine uygun olarak toplu ve günlük yoklama oturumlarının, öğretim oturumlarının, hedeflenmeyen bilgi kazanımının, izleme ve genelleme oturumlarının nasıl düzenlendiğine ve veri toplama formlarının nasıl kullanılacağına ilişkin “Gözlemci Bilgilendirme Formu” kullanılarak bilgi verilmiştir (Ek 2).

3.2. Ortam

Çalışmanın yoklama, öğretim ve izleme oturumları okulun bireysel eğitim sınıfında gerçekleştirilmiştir. Oda yaklaşık 12 metrekare boyutundadır ve zeminin tamamı halı ile kaplanmıştır. Odanın girişinde sağ tarafta eğitim amaçlı kullanılan materyallerin ve oyuncakların yer aldığı iki tane dolap bulunmaktadır. Dolapların hemen yanında bir metre uzunluğunda kalorifer peteği yer almaktadır. Girişin tam karşısında odayı yeterince aydınlatabilecek büyüklükte pencere bulunmaktadır. Bu pencerenin önüne deneklerin dikkatini dağıtmayacak şekilde sabit bir kamera yerleştirilerek, oturumların tamamı video çekimi ile kayıt altına alınmıştır. Odanın ortasında birbirine bitişik pozisyonda iki tane masa ve sıra yer almaktadır. Oturumlar boyunca bu masa ve sıranın bir tanesini denek, diğerini de uygulamacı kullanmıştır.

Çalışmanın genelleme oturumları ise yine aynı okulun teknoloji sınıfında gerçekleştirilmiştir. Oda yaklaşık 64 metrekaredir boyutundadır. Oda girişinin tam karşısında odayı yeterince aydınlatabilecek büyüklükte pencere bulunmaktadır. Girişte solda bir öğretmen masası ve sandalye yer almaktadır. Odanın üç kenarında bitişik şekilde bilgisayar masaları ve her masanın önünde bir tane sandalye yer almaktadır. Bilgisayar masalarının üzerinde bilgisayar kasası, monitör, fare ve kamera bulunmaktadır. Genelleme oturumlarında, bu masalardan bir tanesinin üzeri boşaltılarak çalışma için planlanan dizüstü bilgisayar yerleştirilmiştir. Genelleme oturumlarında tüm denekler aynı masayı ve bilgisayarı kullanmışlardır.

3.3. Araç Gereçler

Çalışma boyunca denekler yoklama, öğretim ve izleme oturumlarında HP marka G62 model bir dizüstü bilgisayar, bir adet kablolu fare ve üç adet eğitsel CD kullanılmıştır. CD'ler bitkilerin büyümesi, mikroplar ve diş sağlığı konularını içermekte ve öğrencilerin akademik becerilerini desteklemektedir. CD'lerin süresi altı ve dokuz dakika arasında değişkenlik göstermektedir. CD'lerin seçiminde uzman görüşü alınmıştır. Öğretim oturumlarında model olma ipucu kullanıldığından iki bilgisayara

gereksinim duyulmuştur. Ancak aynı marka dizüstü bilgisayara erişme imkânı olmadığından uygulamacı, aynı özelliklere sahip Acer marka dizüstü bilgisayar kullanılmıştır.

Genelleme oturumlarında diğer oturumlardan farklı olarak, Toshiba marka dizüstü bilgisayar, kablosuz fare ve farklı içerikte (iletişim isimli) eğitsel CD kullanılmıştır.

3.4. Bağımlı Değişken

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisidir. Araştırmada CD'yi açarak izleme becerisi öğrencilerin dizüstü bilgisayarı açması, CD'yi yerleştirmesi, CD'yi bitene kadar izlemesi, CD'yi çıkarması ve bilgisayarı kapatması olarak tanımlanmıştır. Bağımlı değişken olarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin seçilmesinde, öğrencilerin bilgisayara karşı ilgi ve istekleri göz önüne alınmıştır. Ayrıca öğrencilerin sınıf öğretmenleri ve aileleriyle görüşmeler yapılmıştır. Sınıf öğretmenleriyle yapılan görüşmeler sonucunda bilgisayar kullanarak CD izlemelerinin eğitsel faaliyetlerini destekleyebilecek bir beceri olduğu düşünülmüştür. Ailelerle yapılan görüşmelerde ise, “Çocuğunuz bilgisayar kullanıyor mu?”, “Çocuğunuz bilgisayar kullanarak ne yapıyor?”, “Çocuğunuzun bilgisayar kullanarak ne yapmasını istersiniz?” şeklinde sorular yöneltilmiş ve öğretilmesi planlanan beceri ile ailelerin görüşü alınmıştır. Sonuç olarak, öğrencinin yaşamında bağımsız olabilmesine katkı sağlayabileceği düşünülen bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretimi için aile, öğretmen ve uygulayıcı arasında görüş birliğine varılmıştır.

Öğrencinin öğretim öncesinde bilgisayarda CD'yi açarak izleme becerisinde başlama düzeyini belirlemek, öğretim sırasında öğrencinin gösterdiği ilerlemeleri kaydetmek ve öğretim sonunda öğrencinin öğretim amaçlarını gerçekleştirme düzeyini belirlemek amacıyla CD'yi açarak izleme becerisi, daha küçük alt basamaklara ayrılarak ileri zincirleme yöntemiyle analiz yapılmış ve veri toplama formları oluşturulmuştur

(Varol, 2005).

Beceri analizleri, uygulamacının beceriyi bizzat kendisinin yaparak, özel eğitim alanında görev yapan bir araştırma görevlisinin uygulamacıyı gözlemlemesi ve gerçekleştirilen basamakları sırasıyla kaydetmesi şeklinde oluşturulmuştur. Beceri analizi oluşturulduktan sonra bir özel eğitim uzmanının görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve beceri analizine son şekli verilmiştir.

Tablo 3-2. Bilgisayarda CD’yi açarak izleme beceri analizi

1.	Bir eliyle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırır.
2.	Klavyenin hemen üzerinde yer alan güç düğmesine basar.
3.	Bilgisayar ekranı açılana kadar bekler.
4.	CD kabını eline alır.
5.	CD kabının açılır tarafını görecektir şekilde iki elinin arasında CD kabını tutar.
6.	Bir elinin başparmağıyla kabın açılır kısmına basarken diğer elinin başparmağıyla da kabı ters yönde çeker.
7.	CD’yi eline alır.
8.	Bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.
9.	CD sürücüsünü açar.
10.	CD sürücüsünün CD yerleştirme bölümüne CD’nin parlak kısmı aşağıda kalacak şekilde CD’yi yerleştirir.
11.	CD sürücüsünü kapatır.
12.	Video açılana kadar bekler.
13.	Farenin okunu video ekranının sağ alt köşesindeki tam ekran göster işaretinin üstüne getirir.
14.	Farenin sol tuşuna basar.
15.	Video bitine kadar videoyu izler.
16.	Farenin okunu ekranın sağ üst köşesindeki çarpı işaretinin üstüne getirir.
17.	Farenin sol tuşuna basar.
18.	Bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.
19.	CD sürücüsünü açar.
20.	Başparmağı ve diğer parmaklarının arasında kalacak şekilde CD’yi tutar.
21.	CD sürücüsünden CD’yi alır.
22.	CD sürücüsünü kapatır.
23.	CD kabının içine CD’yi yerleştirir.
24.	CD kabının kapağını kapatır.
25.	Farenin okunu bilgisayar ekranının sol alt köşesindeki başlat yazısının üstüne getirir.
26.	Farenin sol tuşuna basar.
27.	Farenin okunu kapat yazısının üstüne getirir.
28.	Farenin sol tuşuna basar.
29.	Kullandığı eliyle bilgisayarın kapağını tutar.
30.	Kapağı aşağıya doğru çeker.

Uzun dönemli amaç: Öğrenci ard arda üç oturumda bağımsız olarak bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izler.

Kısa dönemli amaç 1: Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izler.

Öğretim amaçları

1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bilgisayarı açar.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bir eliyle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırır.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, klavyenin hemen üzerinde yer alan güç düğmesine basar.
 3. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bilgisayar ekranı açılana kadar bekler.
2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD'yi kabından çıkarır.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD kabını eline alır.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD kabının açılır tarafını görecektir şekilde iki elinin arasında CD kabını tutar.
 3. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bir elinin başparmağıyla kabın açılır kısmına basarken diğer elinin başparmağıyla da kabı ters yönde çeker.
 4. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD'yi eline alır.
3. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD'yi takar.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD sürücüsünü açar.
 3. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD sürücüsünün CD yerleştirme bölümüne CD'nin parlak kısmı aşağıda kalacak şekilde CD'yi yerleştirir.
 4. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD sürücüsünü kapatır.
4. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, videoyu izler.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, video açılana kadar bekler.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin okunu video ekranının sağ alt köşesindeki tam ekran göster işaretinin üstüne getirir.
 3. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin sol tuşuna basar.
 4. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, video bitine kadar videoyu izler.
5. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, videoyu kapatır.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin okunu ekranın sağ üst köşesindeki çarpı işaretinin üstüne getirir.

2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin sol tuşuna basar.
6. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD'yi çıkarır.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD sürücüsünü açar.
 3. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, parmağı ve diğer parmaklarının arasında kalacak şekilde CD'yi tutar.
 4. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD sürücüsünden CD'yi alır.
 5. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD sürücüsünü kapatır.
7. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD kabının içine CD'yi koyar.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD kabının içine CD'yi yerleştirir.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, CD kabının kapağını kapatır.
8. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bilgisayarı kapatır.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin okunu bilgisayar ekranının sol alt köşesindeki başlat yazısının üstüne getirir.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin sol tuşuna basar.
 3. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin okunu kapat yazısının üstüne getirir.
 4. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, farenin sol tuşuna basar.
9. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, bilgisayarın kapağını kapatır.
 1. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, kullandığı eliyle bilgisayarın kapağını tutar.
 2. Öğrenci, bir kez model olunduğunda, kapağı aşağıya doğru çeker.

Kısa dönemli amaç 2: Öğrenci bağımsız olarak, bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izler.

Öğretim amaçları

1. Öğrenci bağımsız olarak, bilgisayarı açar.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, bir eliyle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırır.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, klavyenin hemen üzerinde yer alan güç düğmesine basar.

3. Öğrenci bağımsız olarak, bilgisayar ekranı açılana kadar bekler.
2. Öğrenci bağımsız olarak, CD'yi kabından çıkarır.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, CD kabını eline alır.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, CD kabının açılır tarafını görecektir şekilde iki elinin arasında CD kabını tutar.
 3. Öğrenci bağımsız olarak, bir elinin başparmağıyla kabın açılır kısmına basarken diğer elinin başparmağıyla da kabı ters yönde çeker.
 4. Öğrenci bağımsız olarak, CD'yi eline alır.
3. Öğrenci bağımsız olarak, CD'yi takar.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, CD sürücüsünü açar.
 3. Öğrenci bağımsız olarak, CD sürücüsünün CD yerleştirme bölümüne CD'nin parlak kısmı aşağıda kalacak şekilde CD'yi yerleştirir.
 4. Öğrenci bağımsız olarak, CD sürücüsünü kapatır.
4. Öğrenci bağımsız olarak, videoyu izler.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, video açılana kadar bekler.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, farenin okunu video ekranının sağ alt köşesindeki tam ekran göster işaretinin üstüne getirir.
 3. Öğrenci bağımsız olarak, farenin sol tuşuna basar.
 4. Öğrenci bağımsız olarak, video bitine kadar videoyu izler.
5. Öğrenci bağımsız olarak, videoyu kapatır.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, farenin okunu ekranın sağ üst köşesindeki çarpı işaretinin üstüne getirir.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, farenin sol tuşuna basar.
6. Öğrenci bağımsız olarak, CD'yi çıkarır.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, CD sürücüsünü açar.
 3. Öğrenci bağımsız olarak, başparmağı ve diğer parmaklarının arasında kalacak şekilde CD'yi tutar.
 4. Öğrenci bağımsız olarak, CD sürücüsünden CD'yi alır.

5. Öğrenci bağımsız olarak, CD sürücüsünü kapatır.
7. Öğrenci bağımsız olarak, CD kabının içine CD'yi koyar.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, CD kabının içine CD'yi yerleştirir.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, CD kabının kapağını kapatır.
8. Öğrenci bağımsız olarak, bilgisayarı kapatır.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, farenin okunu bilgisayar ekranın sol alt köşesindeki başlat yazısının üstüne getirir.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, farenin sol tuşuna basar.
 3. Öğrenci bağımsız olarak, farenin okunu kapat yazısının üstüne getirir.
 4. Öğrenci bağımsız olarak, farenin sol tuşuna basar.
9. Öğrenci bağımsız olarak, bilgisayarın kapağını kapatır.
 1. Öğrenci bağımsız olarak, kullandığı eliyle bilgisayarın kapağını tutar.
 2. Öğrenci bağımsız olarak, kapağı aşağıya doğru çeker.

3.5. Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemidir.

3.6. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, (Özel eğitim mesleki eğitim merkezine devam eden) zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucu yönteminin etkililiğini incelemek üzere tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır.

3.6.1. Tek denekli araştırma yöntemleri

Tek denekli araştırmalar, araştırma örnekleminde yer alan denek sayısının bir ya

da birkaç olduğu durumlarda, standart koşullar altında sürekli veri toplanarak bir uygulamanın etkililiğinin her bir denekte kendi içinde değerlendirildiği araştırmalardır. Tek denekli araştırmalar deneklerin yansız atamayla seşilmeleri nedeniyle, yarı deneysel araştırma modeli olarak kabul edilmektedir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 2006).

Tek denekli araştırmalarda tek bir uygulamanın etkililiğini incelemeyi amaçlayan etkililik modelleri; a) AB modeli, b) ABA modeli c)ABAB modeli d)davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli, e) denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli f)ortamlar arası çoklu başlama düzeyi modeli g)davranışlar arası çoklu yoklama modeli h) denekler arası çoklu yoklama modeli ı) ortamlar arası çoklu yoklama modeli ve j)değişen ölçütler modelidir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 2006). Bu araştırmanın gerçekeştirilmesinde "Yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli" kullanılmıştır.

Yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli

Bu modelde öncelikle tüm deneklerde eşzamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanır. Birinci denekte başlama düzeyi verileri kararlılık gösterdikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak birinci denekte uygulamaya başlanır. Birinci denekte uygulama evresi devam ederken ikinci ve üçüncü denekte veri toplanmaz. Birinci denekte uygulamada ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edildikten sonra, tüm deneklerde eşzamanlı olarak birinci yoklama evresi düzenlenir. İlk denekte yoklama verilerinin ölçütü karşılar durumda, diğer deneklerde ise başlama düzeyi ile benzer düzeyde olması beklenir. Birinci yoklama evresinde ikinci denekte üst üste üç oturum düzenlenip kararlı veri elde edildikten sonra bu yoklama evresi sonlandırılarak ikinci denekte uygulamaya başlanır. İkinci denekte ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edildikten sonra, tekrar tüm deneklerde eşzamanlı olarak ikinci yoklama evresi düzenlenir. Bu kez de birinci ve ikinci deneklerde yoklama verilerinin ölçütü karşılar özellikte, diğer deneklerde ise başlama düzeyi ile benzer düzeyde olması beklenir. Bu süreç tüm deneklerde ölçüt karşılanıncaya kadar devam ettirilir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 2006).

Bu araştırmada yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama modeli

kullanılırken, tüm deneklere eşzamanlı olarak CD'yi açarak izleme becerisi ölçü aracı uygulanarak, ard arda en az üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Birinci denekte başlama düzeyi verileri kararlılık gösterdikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak birinci denekte uygulamaya başlanmıştır. Birinci denekte uygulama evresi devam ederken ikinci ve üçüncü denekte veri toplanmamıştır. Birinci denekte başlama düzeyi verileri kararlılık gösterdiğinde, CD'yi açarak izleme becerisinin eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemiyle uygulama sürecine geçilmiştir. Uygulamayla birlikte birinci denek için amaçlanan ölçüt düzeyine ulaşp kararlı veri elde edildikten sonra, tüm deneklerde eşzamanlı olarak birinci yoklama evresi düzenlenmiştir. Birinci denekte yoklama verilerinin ölçütü karşılar durumda, diğer deneklerde ise başlama düzeyi ile benzer özellikte olması beklenmiştir. Birinci yoklama evresinde ikinci denekte kararlı veri elde edildikten sonra bu yoklama evresi sonlandırılarak ikinci denekte CD'yi açarak izleme becerisinin eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemiyle uygulama sürecine geçilmiştir. Uygulamayla birlikte ikinci denek için amaçlanan ölçüt düzeyine ulaşp kararlı veri elde edildikten sonra, tüm deneklerde eşzamanlı olarak ikinci yoklama evresi düzenlenmiştir. Bu kez de birinci ve ikinci deneklerde yoklama verilerinin ölçütü karşılar özellikte, diğer denekte ise başlama düzeyi ile benzer düzeyde olması beklenmiştir. Bu işlemler tüm denekler için yinelenmiştir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 2006).

Denekler arası çoklu yoklama modellerinde deneysel kontrol yalnızca bağımsız değişkenin uygulanmaya başlandığı deneğin veri düzeyinde değişiklik olması, uygulamaya başlanmayan deneklerin veri düzeylerinde bir değişiklik olmaması ve başlama düzeyi verileri ile devam etmesi sağlanarak kurulur (Kırcaali-İftar ve Tekin, 2006).

Bu araştırmanın deneysel kontrolü öğretim yapılan deneğin öğretimden sonra başlama düzeyindeki beceriyi gerçekleştirme düzeyinde bir artış görülmesi, öğretime başlanmayan deneklerin başlama düzeyi oturumlarındaki beceriyi gerçekleştirme düzeylerine yakın performans sergilemeleri; aynı şekilde diğer deneklerde de uygulama süreci devam ettikçe deneklerin beceriyi gerçekleştirme düzeylerinde artış görülmesi ve benzer değişikliğin ard zamanlı olarak tüm deneklerde gerçekleşmesi ile kurulmuştur.

3.6.2. Tek denekli araştırmalarda i geçerliliği etkileyen etmenler

Tek denekli araştırmalarda araştırmanın i geçerliliğini etkileyebileceği düşünülen bazı etmenler vardır. İ geçerlik, bağımlı değişkende meydana gelen değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklanıyor olmasıdır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 1997). Araştırmacı, değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklanıyor olmasını sağlamak üzere araştırmasını tasarlaması gerekmektedir. Bunun için araştırmanın i geçerliliğini etkileyebileceği düşünülen etmenleri belirlemeli ve nasıl kontrol altına alacağına karar vermelidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Bu amaçla bu çalışmanın i geçerliliğini etkileyebileceği düşünülen etmenler aşağıda belirtildiği şekilde kontrol altına alınmaya çalışılmıştır.

1. Dış Etmenler: Uygulama ncesi ve uygulama sırasında araştırma sonuçlarını etkileyebilecek olan deney dışı değişkenlerdir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Bu çalışmada, uygulamacı araştırmaya başlamadan önce çalışmaya katılacak olan deneklerin aileleri ve öğretmenleri ile bir görüşme yaparak çalışma süresince öğrencilerle CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin ek bir çalışma yapmamaları konusunda bilgi vermiştir. Ayrıca veli izin sözleşmesine bu amaca yönelik bir madde konularak ailelere imzalatılmıştır.
2. Olgunlaşma: Araştırma sırasında belli surenin geçmesiyle denekte görülen biyolojik, duygusal ve zihinsel olgunlaşmanın bağımlı değişkeni etkilemesidir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006).Araştırmacı bu etmeni kontrol altına almak amacıyla araştırmayı en kısa zamanda tamamlamayı amaçlamıştır.
3. lme: lme etkisi araştırmanın i geçerliliğini iki biçimde etkilemektedir. Bunlardan birincisi, bağımlı değişkene yönelik veri toplama yöntemlerinin değişiklik göstermesidir. İkindisi ise, gözlemci ya da uygulamacının zaman içinde bağımlı değişkenin tanımından uzaklaşmasıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006). Uygulamacı bu durumu kontrol altına alabilmek amacıyla, gerçekleşen tüm oturumların (yoklama, ğretim, hedeflenmeyen bilgi kazanımı, izleme ve genelleme) en az %30'unda gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği verisi toplamıştır.
4. Denek seçimi yanlılığı: Bağımlı değişkendeki değişikliğin deneğin kendi özelliklerinden ya da farklılıklarından kaynaklanıyor olmasıdır. Tek-denekli

araştırmalarda her denek yinelenen ölçümler alınarak kendi içinde değerlendirildiği için bu durum önemli bir tehdit değildir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006).

5. Denek yitimi: Araştırma sırasında hastalık, taşınma vb. gibi nedenlerle denek kaybının ortaya çıkması olarak tanımlanmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006). Uygulamacı denek kaybını önlemek amacıyla çalışmaya başlamadan önce öğrencilerin aileleriyle görüşmeler düzenlemiştir. Araştırma süresince devam edeceği kesinleşen üç denekle çalışmaya başlamıştır.
6. Verilerin değişkenlik göstermesi: Bağımlı değişken verilerinin kararlılık göstermemesidir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006). Araştırma verilerinde zaman zaman değişiklik göstermesi durumunda araştırmacı uygulamayı uzatarak kararlı veri elde etmeyi hedeflemektedir.
7. Yapay ortam etkisi: Araştırma sonuçlarının, bağımsız değişkenden çok deneklerin herhangi bir uygulamaya, sıra dışı bir duruma maruz kalıyor olmalarıyla ortaya çıkmasıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006).Uygulamacı bu etmeni kontrol altına almak amacıyla araştırmaya başlamadan önce deneklerin araştırmaya, ortama ve uygulamacıya alışmasını sağlamak için açıklamalarda bulunmuş, deneklerle beraber zaman geçirmiş, çalışma ortamını ve araştırmada kullanılacak araç-gereçlerin tanıtımını yapmıştır.
8. Uygulama güvenirliği: Tek denekli araştırmalarda bağımsız değişken uygulama oturumlarında sunulmakta ve her bir oturumun daha önceden planlandığı gibi yürütülmesi gerekmektedir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 2006). Araştırmacı bu nedenle uygulama güvenirliği analizi yaparak bu etmeni ortadan kaldırmaya çalışmıştır.

3.7. Uygulama Süreci

Zihinsel yetersizliği olan bireylere bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin sınındığı bu araştırmanın uygulama sureci; toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim, hedeflenmeyen bilgi kazanımı, genelleme ve izleme oturumlarından oluşmuştur. Tüm oturumlar

uygulamacı tarafından öğrencilerin devam ettikleri okulun bireysel eğitim odasında, hafta içi beş gün, 08.00-12.00 saatleri arasında ve bire-bir öğretim düzenlemesi biçiminde gerçekleştirilmiştir.

Uygulama oturumlarının tamamı uygulamacı tarafından uygulanmış ve video çekimi ile kayıt edilmiştir. Elde edilen veriler ise veri formlarına kayıt edilmiştir. Deneklerin yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumlarında göstermiş oldukları doğru davranışların pekiştirilmesinde kullanılacak pekiştireçleri belirlemek için pekiştireç belirleme formu kullanılmıştır (Ek 3). Bu formla deneklerin en çok hoşuna giden pekiştireçler Muhsin için çikolata, meyve, bisküvi, Nisa için kurabiye, toka, sakız, parfüm, Ahmet için pasta, çikolata, mandalina ve portakal olarak belirlenmiştir. Belirlenen pekiştireçler, uygulama süreci boyunca sistematik olarak kullanılmıştır. Ayrıca tüm oturumların sonunda deneklerin işbirliği ve çalışmaya katılım davranışları sürekli pekiştirme tarifiyle sözel olarak (örn., çok güzel, aferin vb.) pekiştirilmiş ve her bir denek için belirlenen etkinlik pekiştireçleri (bilgisayarda müzik dinleme, resim yapma ve boyama, saksıya çiçek dikme, kartopu oynama, televizyon seyretme vb.) sunulmuştur.

Tüm oturumlarda, deneklerin tepki vermeleri için belirlenen yanıt aralığı beş saniyedir. Oturumların tamamında üç tür denek tepkisi kaydedilmiştir: a) doğru tepkiler; deneğin beceri yönergesi sunulduktan veya bir önceki basamağı doğru olarak tamamladıktan sonra beş saniye içinde doğru tepkide bulunması, b) yanlış tepkiler; deneğin beceri yönergesi sunulduktan sonra veya bir önceki basamağı doğru olarak tamamladıktan sonra beş saniye içinde yanlış tepkide bulunması, c) tepkide bulunmama; deneğin beceri yönergesi sunulduktan sonra veya bir önceki basamağı doğru olarak tamamladıktan sonra beş saniye içinde tepkide bulunmamasıdır.

İzleyen süreçte toplu yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, öğretim oturumları, hedeflenmeyen bilgi kazanımı, genelleme ve izleme oturumlarının nasıl gerçekleştiğine ilişkin ayrıntılı bilgi yer almaktadır.

3.7.1.Yoklama oturumları

Bu araştırmanın yoklama oturumları; toplu yoklama oturumları ve günlük yoklama oturumları olmak üzere toplam iki şekilde düzenlenmiştir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, öğretim oturumlarında öğrenciye bağımsız olarak tepkide bulunma şansı verilmediği için öğretim verileri yoklama oturumlarında sınanmıştır.

Toplu yoklama oturumları

Bu araştırmada tüm deneklerde eşzamanlı olarak, dört toplu yoklama evresi düzenlenmiştir. İlk toplu yoklama evresi, öğretime başlamadan önce başlama düzeyi verisi toplamak amacıyla düzenlenmiş ve ard arda üç oturum kararlı veri elde edinceye kadar devam etmiştir. Kararlı veri elde edildikten sonra ilk denekle öğretim sürecine geçilmiştir. İlk denekte öğretim gerçekleştirilip ölçüt karşılandıktan sonra ve ikinci denekte öğretime başlamadan önce ikinci toplu yoklama evresi gerçekleştirilmiştir. İkinci denekte öğretim gerçekleştirilip ölçüt karşılandıktan sonra üçüncü toplu yoklama evresi gerçekleştirilmiştir. Üçüncü denekte öğretim gerçekleştirilip ölçüt karşılandığında ise son toplu yoklama evresi gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama evrelerinin tamamında veri toplamak amacıyla tek fırsat yöntemi kullanılmıştır.

Toplu yoklama oturumlarında elde edilen veriler, öğretim çalışmasına başlanacak davranış için başlama düzeyi performansını belirlemek, başlama düzeyi performansı ile öğretim sonunda gerçekleşen performans düzeyini karşılaştırarak bağımlı-bağımsız değişkenler arasında bağlantısal ilişkiyi ortaya koymak, öğretim çalışmasına başlanmamış deneklerin başlama düzeyi performanslarında özellikle artış yönünde bir eğilimin söz konusu olup olmadığını ortaya koymak amacıyla kullanılmıştır (Toper, 2006).

Birebir öğretim düzenlemesi biçiminde yürütülen toplu yoklama oturumlarında, deneklere herhangi bir ipucu sunulmamıştır ancak bağımlı değişkendeki değişikliğin sadece bağımsız değişkenden kaynaklandığını ortaya koymak amacıyla, deneklerin beceri basamaklarına ilişkin göstermiş oldukları doğru tepkiler sürekli pekiştirme

tarifesiyle sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepkileri veya tepkide bulunmamaları ise görmezden gelinmiştir.

Toplu yoklama oturumlarında veri toplamak amacıyla şu süreç izlenmiştir; uygulamacı toplu yoklama oturumu boyunca kullanacağı araç gereçleri yoklama oturumuna başlamadan önce masanın üzerine hazırlamıştır. Deneği, bireysel çalışma odasına alarak çalışma yapılacak masaya yerleştirmiş ve deneğin kullandığı eli tarafına oturmuştur. Deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmek amacıyla: “...., şimdi seninle bilgisayarda CD’yi açarak izleyeceğiz” demiştir. “Öncelikle çalışmamız boyunca kullanacağımız araç gereçlerimizi tanıyalım” diyerek bilgisayar, fare ve CD’yi tanıtmıştır. Daha sonra deneğe “Artık hazırsan çalışmaya başlayabiliriz. Hazır mısın?” şeklinde soru sormuş ve denekten hazır olduğunu belirten herhangi bir söz, jest ya da mimik aldığı anda deneğin dikkatini çalışmaya yöneltme davranışını, “Çok güzel, hazırsan çalışmaya başlayabiliriz” şeklinde sözel olarak pekiştirmiştir. Deneğe, “bilgisayarda CD’yi açarak izle ” diyerek becerinin ana yönergesi sunmuş ve deneğin beceri analizinin ilk basamağını başlatması için beş saniyelik yanıt aralığını beklemiştir. Deneğin ilk basamağa göstermiş olduğu doğru tepki sözel olarak pekiştirmiş ve bir sonraki basamağa geçiş yapıp yapmadığı gözlemiştir. Yanlış tepki göstermesi veya tepkide bulunmamasını ise görmezden gelerek, becerinin ana yönergesini tekrar sunmuştur. Denek, belirlenen beş saniyelik yanıt aralığı içinde doğru tepki gösterirse sözel olarak pekiştirmiş, yanlış tepki göstermesi veya tepkide bulunmaması halinde oturumu sonlandırmıştır. Çalışmayı sonlandırdığında, deneğin yoklama oturumuna katılımını ve dikkatini çalışmaya yöneltme davranışını “... çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim” şeklinde sözel olarak pekiştirmiştir.

Deneğin, yanıt aralığı içinde doğru tepki gösterdiği basamakların, veri toplama formundaki doğru tepki sütununa artı (+) işareti; yanıt aralığı içinde yanlış tepki gösterdiği basamakların, veri toplama formundaki yanlış tepki sütununa eksi (-) işareti koymuştur (Ek 4). Deneğin, yanıt aralığı içinde tepkide bulunmadığı basamakların, veri toplama formundaki tepkide bulunmama sütununa artı (+) işareti koymuştur. Yoklama oturumu sonunda deneğin doğru tepkide bulunduğu basamak sayısı, beceri analizindeki toplam basamak sayısına bölünüp yüzle çarpılarak, doğru tepki verdiği basamakların

yüzdesi bulunup grafiğe kaydedilmiştir.

Günlük yoklama oturumları

Eşzamanlı ipucuyla öğretimde deneğe bağımsız olarak tepkide bulunma şansı verilmediği için öğretim verileri günlük yoklama oturumlarında sınanmıştır (Akköse, 2008). Bu nedenle günlük yoklama oturumları, araştırmanın uygulama verileri olarak kullanılmıştır.

Günlük yoklama oturumlarında izlenen süreç, toplu yoklama oturumlarıyla benzerlik göstermektedir ancak günlük yoklama oturumlarının sadece öğretim yapılan denek için düzenlenmesi, günlük yoklama oturumlarını toplu yoklama oturumlarından farklı kılmaktadır (Tekin, 1990).

Günlük yoklama oturumları, birebir öğretim düzenlenmesi biçiminde yürütülmüş ve veri toplamak amacıyla tek fırsat yöntemi kullanılmıştır. Günlük yoklama oturumları, birinci öğretim oturumundan sonraki öğretim oturumlarının hemen öncesinde gerçekleştirilmiş ve deneklerin hedef davranışı üç oturum art arda %100 ölçütünü karşılar düzeyde performans sergilediklerinde sonlandırılmıştır.

Deneklerin günlük yoklama oturumlarındaki doğru tepkileri, toplu yoklama oturumlarında olduğu gibi sürekli pekiştirme tarifiyle sözel olarak pekiştirilirken, yanlış tepkileri veya tepkide bulunmamaları görmezden gelinmiştir. Çalışma sonunda deneğin oturuma katılımı ve dikkatini çalışmaya yöneltme davranışı "... çalışmaya katıldığı için teşekkür ederim" şeklinde sözel olarak pekiştirilmiştir.

Deneğin, yanıt aralığı içinde doğru tepki gösterdiği basamakların, veri toplama formundaki doğru tepki sütununa artı (+) işareti; yanıt aralığı içinde yanlış tepki gösterdiği basamakların, veri toplama formundaki yanlış tepki sütununa eksi (-) işareti koymuştur. Deneğin, yanıt aralığı içinde tepkide bulunmadığı basamakların, veri toplama formundaki tepkide bulunmama sütununa artı (+) işareti koymuştur (Ek 4). Yoklama oturumu sonunda deneğin doğru tepkide bulunduğu basamak sayısı, beceri

analizindeki toplam basamak sayısına bölünüp yüzle çarpılarak, doğru tepki verdiği basamakların yüzdesi bulunup grafiğe kaydedilmiştir.

3.7.2.Öğretim oturumu

Araştırmanın öğretim oturumları eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk toplu yoklama evresinde hedef davranışın başlama düzeyine ilişkin kararlı veri elde edildikten sonra eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayarda CD’yi açarak izleme becerisinin öğretime başlanmıştır. Öğretim oturumları tüm basamakların bir arada öğretimi biçiminde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin bir takım sportif faaliyetlere hazırlanmaları ve çalışma takviminin ara tatili denk gelerek çalışmaların sekteye uğramaması nedeniyle hafta içi her gün, iki öğretim oturumu şeklinde düzenlenmiştir. Bilgisayarda CD’yi açarak izleme becerisinin öğretiminde, basamakların tümünün gerçekleştirilmesi, bir deneme olarak kabul edilmiştir. Her öğretim oturumunda sadece bir deneme yapılmıştır ve öğretim oturumları arasında en az bir saat ara verilmesine dikkat edilmiştir.

Öğretim oturumlarında kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılmıştır. Deneklere kontrol edici ipucunu sunulduktan sonra basamağı gerçekleştirmesi için belirlenen yanıt aralığı beş saniyedir. Uygulamacı, deneğin kontrol edici ipucunu sunduktan sonra basamağı yanıt aralığı içinde ölçütü karşılar düzeyde gerçekleştirmesini doğru tepki, yanıt aralığı içinde basamağı ölçütü karşılar düzeyde gerçekleştirmemesini yanlış tepki, yanıt aralığı içinde hiçbir tepkide bulunmamasını ise tepkide bulunmama olarak kabul etmiştir.

İlk toplu yoklama oturumunda hedef davranışa ilişkin kararlı veri elde edildikten sonra ilk denekle öğretim oturumlarına başlanmıştır. Uygulamacı öğretim oturumu boyunca kullanacağı araç gereçleri oturuma başlamadan önce masanın üzerine hazırlamıştır. Deneğin kullandığı eli tarafına oturmuş ve deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmek amacıyla: “...., şimdi seninle bilgisayarda CD’yi açarak izleme becerisi çalışacağız” demiştir. “Öncelikle çalışmamız boyunca kullanacağımız araç gereçlerimizi tanıyalım” diyerek araç gereçleri tanıtmıştır. Daha sonra deneğe “Artık hazırsan

çalışmaya başlayabiliriz. Hazır mısın?” şeklinde soru sormuş ve denekten hazır olduğunu belirten herhangi bir söz, jest ya da mimik aldığı anda deneğin dikkatini çalışmaya yöneltme davranışını, “Çok güzel, hazırsan çalışmaya başlayabiliriz” şeklinde sözel olarak pekiştirmiştir. Daha sonra deneğe, “bilgisayarda CD’yi açarak izle ” diyerek becerinin ana yönergesini ve hemen ardından da kontrol edici ipucunu sunmuştur. Kontrol edici ipucu olarak beceri analizindeki ilk basamağın nasıl gerçekleşmesi gerektiğini model ipucuyla gösterirken, sözel ipucuyla da ne yaptığını açıklamıştır. Örneğin, “Bir elimle klavyenin üzerine bastırarak diğer elimin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırdım” demiş ve aynı anda bir eliyle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarı doğru kaldırmıştır. Daha sonra deneğe “Şimdi sen yap.” diyerek deneğin davranışı gerçekleştirmesi için yanıt aralığını beklemiştir. Denek, yanıt aralığı içinde doğru tepki gösterirse, “Çok güzel, bir elinle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırdın.” şeklinde doğru davranışı betimleyerek sözel olarak pekiştirmiştir. Denek, yanıt aralığı içinde yanlış tepki gösterirse veya tepkide bulunmazsa “Bekle ve beni izle.” diyerek kontrol edici ipucunu tekrar sunmuştur. Kontrol edici ipucunu sunduktan sonra deneğe, “Şimdi sen yap.” diyerek basamağı tekrarlamasını istemiştir. Denek, kontrol edici ipucuna ard arda üç denemede doğru tepki gösteremezse oturum sonlandırılmış ve bir diğer oturumda devam edilmiştir. Bu süreç, beceri analizindeki tüm basamaklar tamamlanıncaya kadar aynı şekilde devam etmiştir.

Deneklerin öğretim oturumlarında göstermiş oldukları tüm doğru tepkiler, sürekli pekiştirme tarifiyle sözel olarak (örn., aferin) pekiştirilmiş, yanlış tepkileri veya tepkide bulunmamaları ise görmezden gelinmiştir. Ayrıca öğretim sonunda, deneklerin göstermiş olduğu dikkati yöneltme, çalışmaya katılım ve işbirliği davranışları, “...çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim.” şeklinde sözel olarak pekiştirilmiş ve oturum öncesinde planlanan nesnel pekiştireçler veya etkinlik pekiştireçleri sunulmuştur.

Öğretim oturumları, deneklerin günlük yoklama oturumlarında üç oturum üst

üste %100ölçütünü karşılar düzeyde performans sergilediklerinde sonlandırılmıştır.

3.7.3.Hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumları

Araştırmada, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin yanı sıra öğrencilere izledikleri eğitsel CD’nin içeriğine ilişkin hedeflenmeyen bilgi kazanımına da yer verilmiştir. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumları, öğretim oturumlarında bilgisayarda CD’yi açarak izleme beceri analizindeki basamakların tamamının öğretimi gerçekleştirildikten hemen sonra düzenlenmiştir. Bu oturumlarda deneğin hedeflenmeyen bilgi kazanımının ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla, öğrencilerin izledikleri eğitsel CD’nin içeriğine yönelik beş tane soru ve bu soruların cevapları hazırlanarak, hedeflenmeyen bilgi kazanımı ölçüt bağımlı ölçü aracı (Ö.B.Ö.A.) oluşturulmuştur.

Hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumunda uygulamacı, deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmek amacıyla: “...., CD’yi izledik, şimdi sana izlediğimiz CD’ye yönelik sorular soracağım ve senden cevap vermeni isteyeceğim” demiştir. Daha sonra deneğe “Artık hazırsan çalışmaya başlayabiliriz. Hazır mısın?” şeklinde soru sormuş ve denekten hazır olduğunu belirten herhangi bir söz, jest ya da mimik aldığı anda deneğin dikkatini çalışmaya yöneltme davranışını, “Çok güzel, hazırsan çalışmaya başlayabiliriz” şeklinde sözel olarak pekiştirmiştir. Deneğe, hedeflenmeyen bilgi kazanımı ölçüt bağımlı ölçü aracındaki ilk soruyu sormuş ve deneğin tepkide bulunması için beş saniyelik yanıt aralığını beklemiştir. Deneğin soruya ilişkin verdiği doğru cevabı sözel olarak pekiştirmiştir. Yanlış cevap vermesi veya hiç cevap vermemesini ise görmezden gelerek bir sonraki soruya geçmiştir. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı ölçüt bağımlı ölçü aracındaki tüm sorular için aynı işlemi uygulamıştır. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı ölçüt bağımlı ölçü aracındaki tüm sorular deneğe sorulduktan sonra oturumu sonlandırmıştır. Çalışmayı sonlandırdığında, deneğin oturumuna katılımını ve dikkatini çalışmaya yöneltme davranışını “...çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim” şeklinde sözel olarak pekiştirmiştir. Deneğin, yanıt aralığı içinde doğru cevap verdiği basamakların, hedeflenmeyen bilgi kazanımı veri toplama formundaki doğru tepki

sütununa artı (+) işareti, yanıt aralığı içinde yanlış cevap verdiği veya cevap vermediği basamakların, veri toplama formundaki yanlış tepki sütununa eksi (-) işareti koymuştur (Ek 5).Hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumu sonunda deneğin doğru cevap verdiği basamak sayısı Ö.B.Ö.A.'daki toplam basamak sayısına bölünüp yüzle çarpılarak, her deneğin doğru cevap yüzdesi hesaplanmıştır.

3.7.4.Genelleme oturumları

Genelleme oturumları, öğretim çalışmalarında tüm deneklerin ölçütü karşılamasının hemen ardından düzenlenmiştir. Genelleme oturumları, toplu yoklama oturumlarında izlenen sürece benzetmekle birlikte genelleme oturumlarının gerçekleştirildiği ortam, zaman ve genelleme oturumlarında kullanılan araç gereçler, toplu yoklama oturumlarından farklılık göstermektedir. Genelleme oturumları, 13.00-13.40 saatleri arasında, okulun teknoloji sınıfında, farklı içerikte (iletişim isimli)CD ve farklı özelliklere sahip bir bilgisayar ve kablosuz fare kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Genelleme oturumlarında yanıt aralığı beş saniye olarak belirlemiştir. Denek, belirlenen beş saniyelik yanıt aralığı içinde doğru tepki gösterirse sözel olarak pekiştirilmiş, yanlış tepki göstermesi veya tepkide bulunmaması halinde oturum sonlandırılmıştır. Elde elden veriler, genelleme oturumları veri toplama formlarına (Ek 6)kayıt edilmiştir. Çalışma sonlandırıldığında, deneğin genelleme oturumuna katılımı ve dikkatini çalışmaya yöneltme davranışı "... çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim" şeklinde sözel olarak pekiştirilmiş ve oturum öncesinde planlanan nesnel pekiştirenlerden sunulmuştur. Deneğin doğru tepkide bulunduğu basamak sayısı, beceri analizindeki toplam basamak sayısına bölünüp yüzle çarpılarak, doğru tepki verdiği basamakların yüzdesi bulunmuştur.

3.7.5.İzleme oturumları

İzleme oturumları, deneklerin öğrendikleri beceriyi öğretim tamamlandıktan sonra ne düzeyde koruduklarını incelemek üzere düzenlenmiştir. İzleme çalışmalarının öğretim bittikten 7, 14 ve 21 gün sonra gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Ancak öğretim

oturumlarının yarıyıl tatilinin hemen öncesinde tamamlanması ve araya yarıyıl tatilinin girmesi sebebiyle, izleme oturumlarının düzenlendiği gün sayıları her denekle farklılaşmıştır. Dolayısıyla öğretim tamamlandıktan sonra birinci denekle 7, 14 ve 21. günde, ikinci denekle 7,14 ve 35. günde, üçüncü denekle ise 7, 21 ve 28. günde izleme oturumları gerçekleştirilmiştir.

İzleme oturumlarında, pekiştireçlerin silikleştirilerek kullanılması haricinde toplu yoklama oturumlarında uygulanan aynı süreç izlenmiştir. Düzenlenen ilk izleme oturumunda deneklerin gösterdikleri doğru tepkiler sözel olarak (örn., aferin) sürekli pekiştirme tarifiesiyle pekiştirilmiştir. Ayrıca oturum sonunda deneklere bir nesnel pekiştireç sunulmuştur. İkinci izleme oturumunda deneklerin gösterdikleri doğru tepkiler sözel olarak sürekli pekiştirme tarifiesiyle pekiştirilirken nesnel pekiştireç sunulmamıştır; son izleme oturumunda ise, deneklerin doğru tepkileri oturum tamamlandıktan sonra yalnızca sözel olarak (örn., aferin) pekiştirilmiştir. Çalışma sonlandırıldığında, deneğin izleme oturumuna katılımı ve dikkatini çalışmaya yöneltme davranışı “...çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim” şeklinde sözel olarak pekiştirilmiştir.

Deneğin, yanıt aralığı içinde doğru tepki gösterdiği basamakların, veri toplama formundaki doğru tepki sütununa artı (+) işareti; yanıt aralığı içinde yanlış tepki gösterdiği basamakların, veri toplama formundaki yanlış tepki sütununa eksi (-) işareti koymuştur. Deneğin, yanıt aralığı içinde tepkide bulunmadığı basamakların, veri toplama formundaki tepkide bulunmama sütununa artı (+) işareti koymuştur (Ek 7). İzleme oturumu sonunda deneğin doğru tepkide bulunduğu basamak sayısı, beceri analizindeki toplam basamak sayısına bölünüp yüzle çarpılarak, doğru tepki verdiği basamakların yüzdesi bulunup grafiğe kaydedilmiştir.

3.8. Verilerin Toplanması

Araştırmada etkililik, genelleme, izleme, hedeflenmeyen bilgi kazanımı, güvenilirlik ve sosyal geçerlilik verisi olmak üzere altı tür veri toplanmıştır. Veri toplama

yöntemi olarak beceri analizi kaydı tekniği kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Elde edilen veriler veri toplama formlarına kayıt edilmiştir. İzleyen bölümde verilerin nasıl toplandığına yönelik ayrıntılı bilgi yer almaktadır.

3.8.1. Etkililik verilerinin toplanması

Araştırmanın hedef davranışı zincirleme bir davranış olması sebebiyle, veri toplamak için beceri analizi kaydı tekniği kullanılmıştır. Beceri analizi kaydında, deneğin zincirleme bir davranışın beceri analizi basamaklarından her birine gösterdiği tepkiler kaydedilir ve elde edilen doğru davranış yüzdeleri grafiğe işlenir. Bu şekilde deneğin beceri analizindeki basamaklara ilişkin doğru ve yanlış tepki yüzdelerinin bulunması, bireyin performansının değerlendirilmesinin kolaylaştırılması ve rahatlıkla hata analizinin değerlendirilmesi sağlanabilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006).Etkililik verileri toplanırken toplu ve günlük yoklama oturumları veri toplama formu kullanılmıştır (Ek 4).

Araştırmanın etkililik verilerinin toplanmasında izlenen süreç şu şekildedir:

- a)Araştırmanın hedef davranışı bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisi olarak belirlenmiştir. b) Hedef davranışın beceri analizi, uygulamacı tarafından beceri bizzat yerine getirilip beceri basamakları kaydedilerek oluşturulmuş ve bir başkası beceriyi gerçekleştirirken gözlem yapılarak gerekli yerlerde düzenlemeler yapılmıştır. c) Çalışmanın her oturumunda tek bir deneme yapılmıştır, d) Her oturumun başında araç gereçler tanıtılmış ve deneğin dikkati çekilmeye çalışılmıştır. e) Öğretim oturumlarında hedef uyaranla eşzamanlı olarak kontrol edici ipucu sunulması haricinde diğer oturumların tamamında sadece beceri yönergesi sunulmuştur. Çalışmada boyunca beceri yönergesi olarak “bilgisayarda CD’yi açarak izle” yönergesi kullanılmıştır. f) Deneğin tepkide bulunması için belirlenen yanıt aralığı (beş saniye) beklenmiştir. g)Belirlenen yanıt aralığı içinde deneğin tepkisine uygun tepkide bulunulmuştur. h) Çalışmada deneğin beceri analizinde yer alan basamaklara yönelik doğru tepkileri artı (+), yanlış tepkileri eksi(-) ve tepkide bulunmama davranışlarına (0) olarak veri toplama formuna kaydedilmiştir. ı) Gözlem süresi sonunda deneğin doğru olarak gerçekleştirdiği basamak sayısı, toplam basamak sayısına bölünüp, yüz ile çarpılarak deneğin doğru

tepki yüzdesi belirlenmiş ve grafiğe işlenmiştir. i) Tüm oturumlarda aynı veri toplama yöntemi kullanılmıştır.

3.8.2. İzleme verilerinin toplanması

Araştırmanın izleme verileri, deneklerin öğrendikleri beceriyi öğretim bittikten 7, 14, 21 ve 35 gün sonra ne düzeyde koruyup koruyamadıklarını belirlemek üzere, etkililik veri toplama süreciyle aynı şekilde düzenlenen izleme oturumlarında toplanmıştır. Deneklerin doğru tepki yüzdeleri hesaplanarak grafiğe işlenmiştir.

3.8.3. Genelleme verilerinin toplanması

Araştırmanın genelleme verileri, etkililik veri toplama süreciyle aynı şekilde düzenlenen genelleme oturumlarında elde edilmiştir. Deneklerin doğru tepki yüzdeleri hesaplanarak grafiğe işlenmiştir.

3.8.4. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı verilerinin toplanması

Araştırmanın hedeflenmeyen bilgi kazanımı verileri, öğretim oturumlarından hemen sonra düzenlenen hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumlarında elde edilmiştir. Bu oturumlarda deneğe, izlediği eğitsel CD'nin içeriğine yönelik hazırlanmış olan hedeflenmeyen bilgi kazanımı Ö.B.Ö.A.'daki sorular sırasıyla sunulmuştur. Deneğin doğru ve yanlış cevapları "Hedeflenmeyen Bilgi Kazanımı Oturumu Veri Toplama Formuna" kaydedilmiştir (Ek 5).Hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumu sonunda deneğin Ö.B.Ö.A.'daki sorulara verdiği doğru cevap sayısı toplam basamak sayısına bölünüp yüzle çarpılarak, her deneğin doğru cevap yüzdesi hesaplanmıştır.

3.8.5. Güvenilirlik verilerinin toplanması

Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği olmak üzere iki tür güvenilirlik verisi toplanmıştır. Güvenirlik verilerini toplamak amacıyla, gerçekleştirilen uygulamalar video çekimi ile kayıt altına alınmıştır. Güvenirlik

verilerinin, tüm oturumların en az % 20'sinde ya da her evrede en az bir kez toplanması önerilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006). Bu nedenle çalışma boyunca düzenlenen toplu yoklama oturumlarının her evresinden bir tane olmak üzere toplamda on iki oturum, öğretim oturumlarında ise her üç oturumdan birinde olmak üzere toplamda yedi oturum güvenirlik verisi alınmıştır. İzleme oturumlarında ise her denek için sadece bir oturum olmak üzere toplamda üç oturum güvenirlik verisi toplanmıştır. Güvenirlik analizi verileri, hem gözlemciler arası güvenirlik verisi hem de uygulama güvenirliği verisi şeklinde toplanmıştır. Güvenirlik analizi verilerinin hangi oturumlarda toplanacağı ise yansız atama yoluyla belirlenmiştir.

Araştırmanın güvenirlik verileri Cumhuriyet Üniversitesi eğitim fakültesi özel eğitim bölümünde görev yapan ve yanılsız öğretim yöntemleri hakkında bilgi sahibi olan bir araştırma görevlisi tarafından toplanmıştır. Bu nedenle eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemine ilişkin bilgi sunulmamıştır. Ancak gözlemciye, öğretim yönteminin nasıl uygulandığı ve veri toplama formlarının nasıl kullanılacağına ilişkin “Gözlemci Bilgilendirme Formu” kullanılarak bilgi verilmiştir (Ek 2).

Gözlemciler arası güvenirlik

Gözlemciler arası güvenirlik, iki farklı gözlemci tarafından, video kayıtları yapılan oturumların izlenilmesi ve hedef davranışın ne düzeyde gerçekleştiğine ilişkin yaptıkları değerlendirmelerin kayıt edilerek karşılaştırılmasıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006). Bu araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verileri, uygulamacı ve gözlemci tarafından birbirinden bağımsız olarak toplanmıştır.

Gözlemciler arası güvenirlik verileri, “[görüş birliği] / [(görüş ayrılığı + görüş birliği)] x100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplamalarında, gözlemciler arası güvenirlik katsayısının %80 olması yeterlidir ancak %90 ve üstü ideal güvenirlik katsayısı olarak kabul edilmektedir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Tablo 3-3. Bilgisayarda CD’yi açarak izleme becerisinde deneklere ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik yüzdeleri

Denek	Toplu Yoklama	Günlük Yoklama	İzleme	Genelleme	Hedeflenmeyen Bilgi Kazanımı
Muhsin	%100	%100	%100	%100	% 90
Nisa	%100	%100	%100	%100	% 93,3
Ahmet	%100	%100	%100	%100	% 90

Muhsin, Nisa ve Ahmet için bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisinin gözlemciler arası güvenilirlik bulguları toplu yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında %100 olarak bulunmuştur. Hedeflenmeyen bilgi kazanımının gözlemciler arası güvenilirlik bulguları ise Muhsin için %90, Nisa için %93.3, Ahmet için %90 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre araştırmanın gözlemciler arası güvenirliliğinin (bağımlı değişken güvenirliliğinin) ideal ve istendik düzeyde olduğu söylenebilir.

Uygulama güvenirliliği

Uygulama güvenirliliği; uygulamacının yoklama, öğretim, hedeflenmeyen bilgi kazanımı, izleme ve genelleme oturumlarını planladığı gibi gerçekleştirip gerçekleştirmediğine ilişkin yapılan değerlendirme sürecidir. Hazırlanan uygulama planına göre yoklama, öğretim, hedeflenmeyen bilgi kazanımı, izleme ve genelleme oturumlarında uygulamacının izlemesi gereken işlem basamaklarının beceri analizini yapılmıştır. Bu işlem basamaklarına göre uygulama güvenirliliği formları (Ek 8, Ek 9 ve Ek 10) oluşturulmuştur.

Gözlemci, yansız atama tablosu kullanılarak seçilmiş olan oturumların video kayıtlarını, bu formlarda yer alan işlem basamaklarını dikkate alarak izlemiştir. Uygulama güvenirliliği formlarında uygun yerlere, uygulamacının bu işlem basamaklarında gerçekleştirdiklerine (+) gerçekleştiremediklerine (-) işareti koymuştur. Araştırmada uygulama güvenirliliği, “(gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı davranışı) x 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Araştırmada her deneğe ilişkin dört toplu yoklama evresi düzenlenmiştir. Toplu yoklama oturumlarının uygulama güvenilirliğine ilişkin her toplu yoklama evresinden bir tane olmak üzere, her deneğe ilişkin dört toplu yoklama evresinde toplanan veriler veri toplama formuna (Ek 8) kaydedilmiştir. Toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda, uygulamacının, toplu yoklama oturumlarını % 91.6 uygulama güvenilirliğinde gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

Günlük yoklama oturumları, her denekte ölçüt karşılanıncaya kadar devam ettiği için her denekle farklı sayıda günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Muhsin ile gerçekleştirilen toplam 7 günlük yoklama oturumun ikisinde, Nisa ile gerçekleştirilen toplam 9 günlük yoklama oturumun üçünde ve Ahmet ile gerçekleştirilen toplam 6 günlük yoklama oturumun ikisinde uygulama güvenilirliğine ilişkin toplanan veriler veri toplama formuna (Ek 8) kaydedilmiştir. Toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda, uygulamacının, günlük yoklama oturumlarını % 95.2 uygulama güvenilirliğinde gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

Öğretim oturumları, günlük yoklama oturumlarında olduğu gibi her denekle ölçüt karşılanıncaya kadar devam ettiği için her denekle farklı sayıda öğretim oturumu düzenlenmiştir. Muhsin ile gerçekleştirilen toplam 7 öğretim oturumun ikisinde, Nisa ile gerçekleştirilen toplam 9 öğretim oturumun üçünde ve Ahmet ile gerçekleştirilen toplam 6 öğretim oturumun ikisinde uygulama güvenilirliğine ilişkin toplanan veriler veri toplama formuna (Ek 9) kaydedilmiştir. Toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda, uygulamacının, öğretim oturumlarını % 91.8 uygulama güvenilirliğinde gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

Hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumları öğretim oturumlarının hemen ardından gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, güvenilirlik çalışması yapılması için belirlenen her öğretim oturumunda aynı zamanda hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Elde edilen veriler, veri toplama formuna (Ek 10) kaydedilmiştir. Verilerin analiz edilmesi sonucunda, uygulamacının, hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumlarını % 91.4 uygulama güvenilirliğinde gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

Araştırmanın genelleme sürecinde uygulamacı ortam, zaman ve araç-gereci farklılaştırarak her bir denekle üç genelleme oturumu gerçekleştirmiştir. Birinci denekte ortamın, ikinci denekte zamanın, üçüncü denekte ise araç-gerecin farklılaştırıldığı oturumlarda uygulama güvenilirliğine ilişkin toplanan veriler veri toplama formuna (Ek 8) kaydedilmiştir. Verilerin analiz edilmesi sonucunda, uygulamacının, genelleme oturumlarını %94.4 uygulama güvenilirliğinde gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

Araştırmanın izleme sürecinde uygulamacı, her bir denekle toplam üç izleme oturumu gerçekleştirmiştir. Her denekle gerçekleştirilen üç izleme oturumun birinde uygulama güvenilirliğine ilişkin veri toplanmıştır. Toplanan verilerin analiz edilmesi sonucunda, uygulamacının, izleme oturumlarını %94.4 uygulama güvenilirliğinde gerçekleştirdiği gözlenmiştir.

3.8.6. Sosyal geçerlilik verilerinin toplanması

“Sosyal geçerlik, sosyal olarak anlamlı amaçların seçildiğinden emin olmak, sosyal olarak kabul edilebilir programlar geliştirmek ve sosyal olarak önemli etkilere ulaşmak için bir program stratejisi olarak kullanılır” (Vuran ve Sönmez, 2008: 56).

Bir çalışmanın sosyal kabulünün veya sosyal geçerliliğinin değerlendirilmesi o çalışmanın başarısının değerlendirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle birkaç öge ya da görüşün sosyal geçerlilik açısından incelenmesi, gerçek anlamda değerlendirme yapılabilmesi için gereklidir (Vuran ve Sönmez, 2008).

Bir uygulamanın sosyal geçerliğini belirlemek için öznel değerlendirme ve sosyal karşılaştırma olmak üzere iki temel yaklaşım benimsenmektedir. Öznel değerlendirme; bireye kazandırılan becerilerin ya da meydana getirilen davranış değişikliklerinin ne derece uygun olduğunun, bireyin yaşamındaki önemli kişilere ya da uzmanlara sorularak belirlenmesidir. Sosyal karşılaştırma ise, bireyin performansının normal gelişim gösteren akranlarının performanslarıyla karşılaştırılmasıdır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006).

Bu çalışmada öznel değerlendirme yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada belirlenen amaçların anlamlılığını, amaçları gerçekleştirmek için uygulanan yöntemin uygunluğunu ve elde edilen etkilerin önemini belirlemek amacıyla “Sosyal Geçerlik Soru Formu” (Ek 11) geliştirilmiştir. Sosyal geçerlik soru formunun geliştirilmesi sırasında uzman görüşü alınmıştır. Soru formu içerik olarak, uygulama sürecinde uygulamacının, veli izin formunda yer alan esasları yerine getirip getirmediği, öğretilen becerinin önemli olup olmadığı, öğretim çalışmasında kullanılan öğretim yöntemi ve öğretilen becerinin çocuğun sonraki öğrenme yaşantılarını etkileyip etkilemeyeceği hakkında annelerin görüşlerinin neler olduğunu belirlemeye yönelik on sorudan oluşmuştur. Geliştirilen bu soru formu, öğretim çalışmaları sonunda deneklerin annelerine uygulanmıştır.

3.9. Verilerin Analizi

Bir davranış değiştirme ya da bir öğretim programının etkililiği grafiksel analize dayalı olarak değerlendirilmelidir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar,2006). Bu nedenle çalışmanın eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğine, genellenebilirliğine ve kalıcılığına ilişkin veriler grafiksel yöntemle analiz edilmiştir. Çizilen grafikte yatay eksen gerçekleştirilen oturum sayısını, dikey eksen ise bu araştırmanın bağımlı değişkeni olan bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisine, deneğin gösterdiği doğru tepki yüzdesini göstermektedir. Deneğin gösterdiği doğru tepki yüzdesi (deneğin doğru olarak gerçekleştirdiği basamak sayısı / toplam basamak sayısı) x 100 formülü ile hesaplanmıştır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, öğretim oturumları sırasında deneğe bağımsız olarak tepkide bulunma şansı verilmediğinden, bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin sınındığı bu araştırmanın uygulama evresinde, günlük yoklama oturumu verileri kullanılmıştır. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı düzeyine ilişkin veriler ise, yine grafiksel yöntemle analiz edilmiştir. Çizilen grafikte yatay eksen gerçekleştirilen oturum sayısını, dikey eksen ise deneğin, hedeflenmeyen bilgi kazanımı Ö.B.Ö.A.’daki sorulara gösterdiği doğru tepki yüzdesini göstermektedir.

Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek amacıyla annelere yönelik “Sosyal Geçerlik Soru Formu” sonuçlarına bakılmıştır.

BÖLÜM IV

4. Bulgular

Bu bölümde; araştırmanın bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğine ilişkin bulgulara, hedeflenmeyen bilgi kazanımı, izleme, genelleme ve sosyal geçerlik bulgularına yer verilmiştir.

4.1. Bilgisayarda Eğitsel CD'yi Açarak İzleme Becerisinin Öğretiminde Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiğine İlişkin Bulgular

Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretime ilişkin elde edilen veriler, tüm denekler için; toplu yoklama, günlük yoklama ve izleme oturumları olmak üzere üç evrede incelenmiştir. Toplu yoklama verileri, deneklerin toplu yoklama oturumlarında göstermiş oldukları tepkilerden; günlük yoklama verileri deneklerin günlük yoklama oturumlarında göstermiş oldukları tepkilerden; izleme verileri ise, deneklerin öğretim tamamlandıktan 7,14, 21 ve 35 gün sonra düzenlenen izleme oturumlarında göstermiş oldukları tepkilerden oluşmaktadır. İlk toplu yoklama evresi deneklerin başlama düzeyi olarak kabul edilmektedir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, öğretim oturumları sırasında deneğe bağımsız olarak tepkide bulunma şansı verilmediğinden, deneklerin günlük yoklama oturumlarında göstermiş oldukları tepkiler uygulama verilerini ifade etmektedir. Üç deneğe ilişkin toplu yoklama, günlük yoklama ve izleme oturumlarda elde edilen verilerin grafiksel anlatımı ise Şekil 4-1.'de gösterilmiştir.

Grafikte yatay eksen deneklerle çalışma boyunca gerçekleştirilen oturum sayısını, dikey eksen ise, deneklerin oturumlardaki doğru tepki yüzdelerini

göstermektedir. Deneklerin doğru tepkilerine ilişkin yüzdeler, deneklerin doğru tepkide bulundukları basamak sayısının beceri analizindeki basamak sayısına bölünüp yüz ile çarpılmasıyla hesaplanmıştır.

Muhsin, uygulama oturumları öncesinde başlama düzeyini belirlemek için düzenlenen birinci toplu yoklama evresinde, bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin üç oturum ard arda %0 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Başlama düzeyine ilişkin kararlı veri elde edildikten sonra uygulama evresine geçilmiştir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminin amaçlandığı uygulama evresinin ilk günlük yoklama oturumunda, deneğin göstermiş olduğu doğru tepkisi %20, ikinci günlük yoklama oturumunda ise %30 olduğu görülmektedir. İki öğretim oturumunun gerçekleşmesiyle deneğin performansında bir artış olduğu gözlenmiştir. Deneğin üçüncü günlük yoklama oturumunda doğru tepkisi %50, dördüncü günlük yoklama oturumunda doğru tepkisi %60, beşinci günlük yoklama oturumunda ise doğru tepkisinin %100 olduğu görülmektedir. Denek düzenlenen beşinci günlük yoklama oturumunda ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki göstermiştir. Deneğin beşinci günlük yoklama oturumundan sonra düzenlenen iki oturumda üst üste %100 ölçütünü karşılar düzeyde performans göstermesinin ardından uygulama evresi sonlandırılarak ikinci toplu yoklama evresine geçilmiştir. Deneğe toplam yedi günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Denek, uygulama evresinden sonra düzenlenen tüm toplu yoklama evrelerinde ise, bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini %100 düzeyde doğru olarak gerçekleştirmiştir.

Nisa, uygulama oturumları öncesinde başlama düzeyini belirlemek için düzenlenen birinci toplu yoklama evresinde, bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin üç oturum ard arda %0 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Birinci denekle öğretim için geçirilen sürede, Nisa'nın başlama düzeyi performansında bir değişiklik olup olmadığını belirlemek amacıyla ikinci toplu yoklama evresine yer verilmiştir. Nisa ikinci toplu yoklama evresinde üç oturum ard arda %0 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Dolayısıyla, Nisa için düzenlenecek olan uygulama evresine gelinceye kadar geçirilen sürede, deneğin beceriyi gerçekleştirme düzeyinde bir değişiklik gözlenmemiştir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak bilgisayarda eğitsel

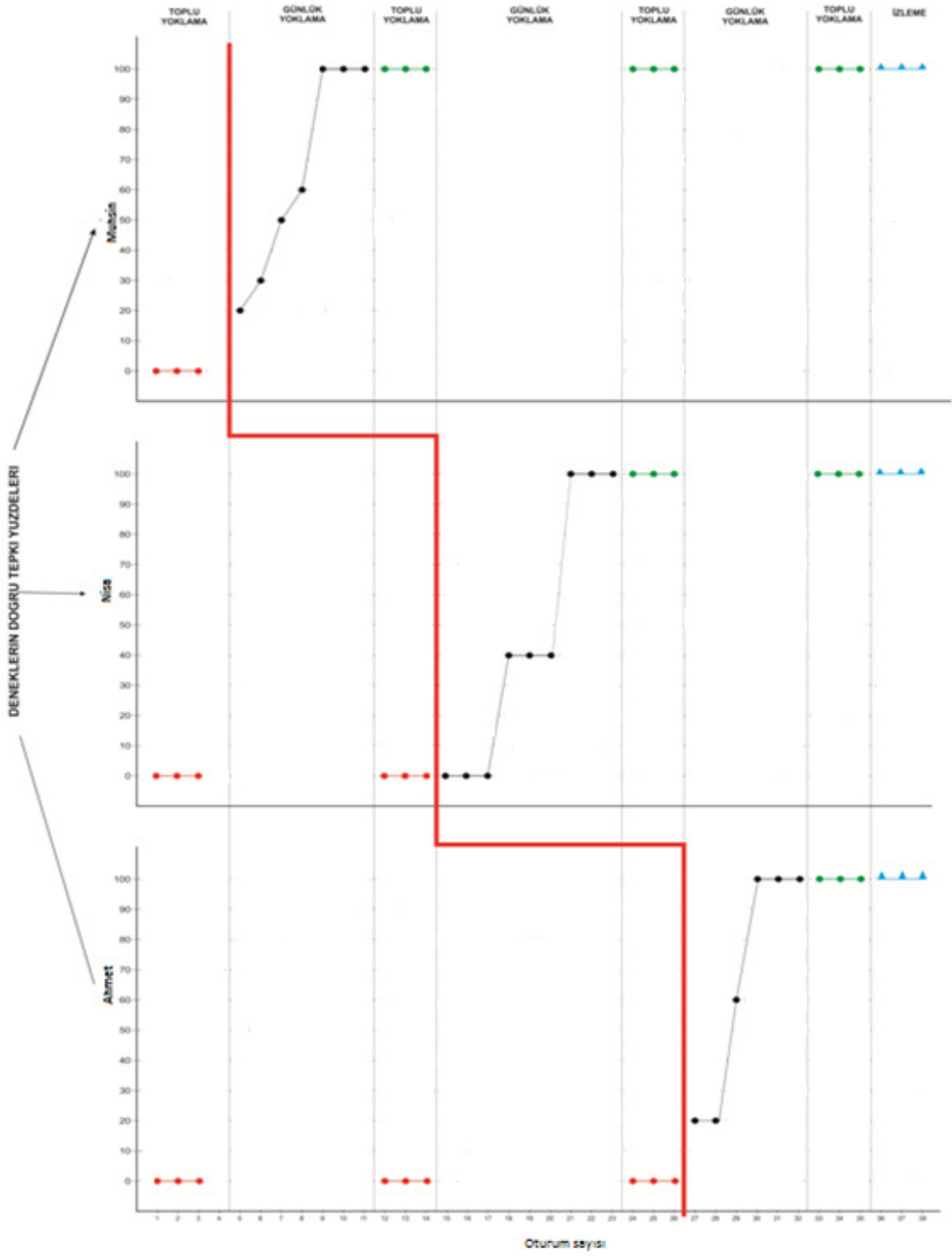
CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminin amaçlandığı uygulama evresinin birinci, ikinci ve üçüncü günlük yoklama oturumlarında deneğin göstermiş olduğu doğru tepkisi %0; dördüncü, beşinci ve altıncı günlük yoklama oturumlarında ise %40 olduğu görülmektedir. Dördüncü öğretim oturumunun gerçekleşmesiyle deneğin performansında bir artış olduğu gözlenmiştir. Deneğin yedinci günlük yoklama oturumunda doğru tepki oranının %100'e ulaştığı görülmektedir. Denek düzenlenen yedinci günlük yoklama oturumunda ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki göstermiştir. Deneğin yedinci günlük yoklama oturumundan sonra düzenlenen iki oturumda üst üste %100 ölçütünü karşılar düzeyde performans göstermesinin ardından uygulama evresi sonlandırılarak üçüncü toplu yoklama evresine geçilmiştir. Deneğe toplam dokuz günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Denek, uygulama evresinden sonra düzenlenen tüm toplu yoklama evrelerinde ise, bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini %100 düzeyde doğru olarak gerçekleştirmiştir.

Ahmet, uygulama oturumları öncesinde başlama düzeyini belirlemek için düzenlenen birinci toplu yoklama evresinde, bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin üç oturum ard arda %0 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Birinci ve ikinci denekle öğretim için geçirilen sürede, Ahmet'in başlama düzeyi performansında bir değişiklik olup olmadığını belirlemek amacıyla ikinci ve üçüncü toplu yoklama evreleri düzenlenmiştir. Ahmet bu evrelerin her ikisinde de üç oturum ard arda %0 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Dolayısıyla, Ahmet için düzenlenecek olan uygulama evresine gelinceye kadar geçirilen sürede, deneğin performansında bir değişiklik gözlenmemiştir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim kullanılarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminin amaçlandığı uygulama evresinin birinci ve ikinci günlük yoklama oturumunda, deneğin göstermiş olduğu doğru tepki %20, üçüncü günlük yoklama oturumunda ise %30 olduğu görülmektedir. Deneğin üçüncü günlük yoklama oturumunda doğru tepkisinin %60'a, dördüncü günlük yoklama oturumunda ise %100'e ulaştığı görülmektedir. Denek düzenlenen dördüncü günlük yoklama oturumunda ölçütü karşılar düzeyde doğru tepki göstermiştir. Deneğin dördüncü günlük yoklama oturumundan sonra düzenlenen iki oturumda üst üste % 100 ölçütünü karşılar düzeyde performans göstermesinin ardından uygulama evresi sonlandırılarak son toplu yoklama evresine geçilmiştir. Deneğe toplam altı günlük yoklama oturumu

düzenlenmiştir. Denek, uygulama evresinden sonra düzenlenen son toplu yoklama evresinde bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini % 100 düzeyde doğru olarak gerçekleştirmiştir.

Grafikteki veriler incelendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretimi gerçekleştirilmiş deneklerle, henüz öğretime başlanılmamış deneklerin bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin göstermiş oldukları doğru tepki yüzdeleri arasında bir değişiklik söz konusudur. Ayrıca öğretimin başlamadığı birinci ve diğer toplu yoklama evrelerinde tüm deneklerin bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini gerçekleştirme düzeyinde aradan geçen zamana rağmen bir değişiklik gözlenmemiştir.

Bu bulgular, eşzamanlı ipucuyla öğretimin, tüm deneklerin bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerilerini öğrenmelerinde etkili olduğu göstermektedir.



Şekil 4-1. Muhsin, Nisa ve Ahmet'in toplu yoklama, günlük yoklama ve izleme oturumlarındaki eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayarda eğışsel CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin doğru tepki yüzdeleri

4.2. İzleme Bulguları

Bu araştırmanın izleme verileri, deneklerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretimine ilişkin %100 ölçütünün karşılanmasından 7,14,21 ve 35 gün sonra düzenlenen izleme oturumlarında toplanmıştır. İzleme oturumlarında deneklerin göstermiş oldukları doğru tepki yüzdeleri Şekil 4-1'de sunulmuştur.

Grafiğe bakıldığında tüm deneklerin izleme oturumlarında bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisine ilişkin doğru tepkilerinin %100 olduğu görülmektedir.

Bu bulgular, tüm deneklerde, eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretimi tamamlandıktan 7, 14, 21 ve 35 gün sonra becerinin korunduğunu göstermektedir.

4.3. Genelleme Bulguları

Bu araştırmanın genelleme verileri, yoklama, öğretim ve izleme oturumlarının düzenlendiği ortamın, zamanın ve araç-gereçlerin farklılaştırılmasıyla gerçekleştirilen genelleme oturumlarında toplanmıştır. Genelleme oturumlarında deneklerin tamamı % 100 ölçüde doğru tepki göstermişlerdir.

Bu bulgular, eşzamanlı ipucuyla öğretimle bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisi öğretildiğinde, tüm deneklerin kazanmış oldukları beceriyi farklı ortama, farklı zamana ve farklı araç gereçlere genelleyebildiklerini göstermektedir.

4.4. Hedeflenmeyen Bilgi Kazanımına İlişkin Bulgular

Araştırmanın hedeflenmeyen bilgi kazanımı verileri, öğretim oturumlarından hemen sonra düzenlenen hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumlarında elde edilmiştir.

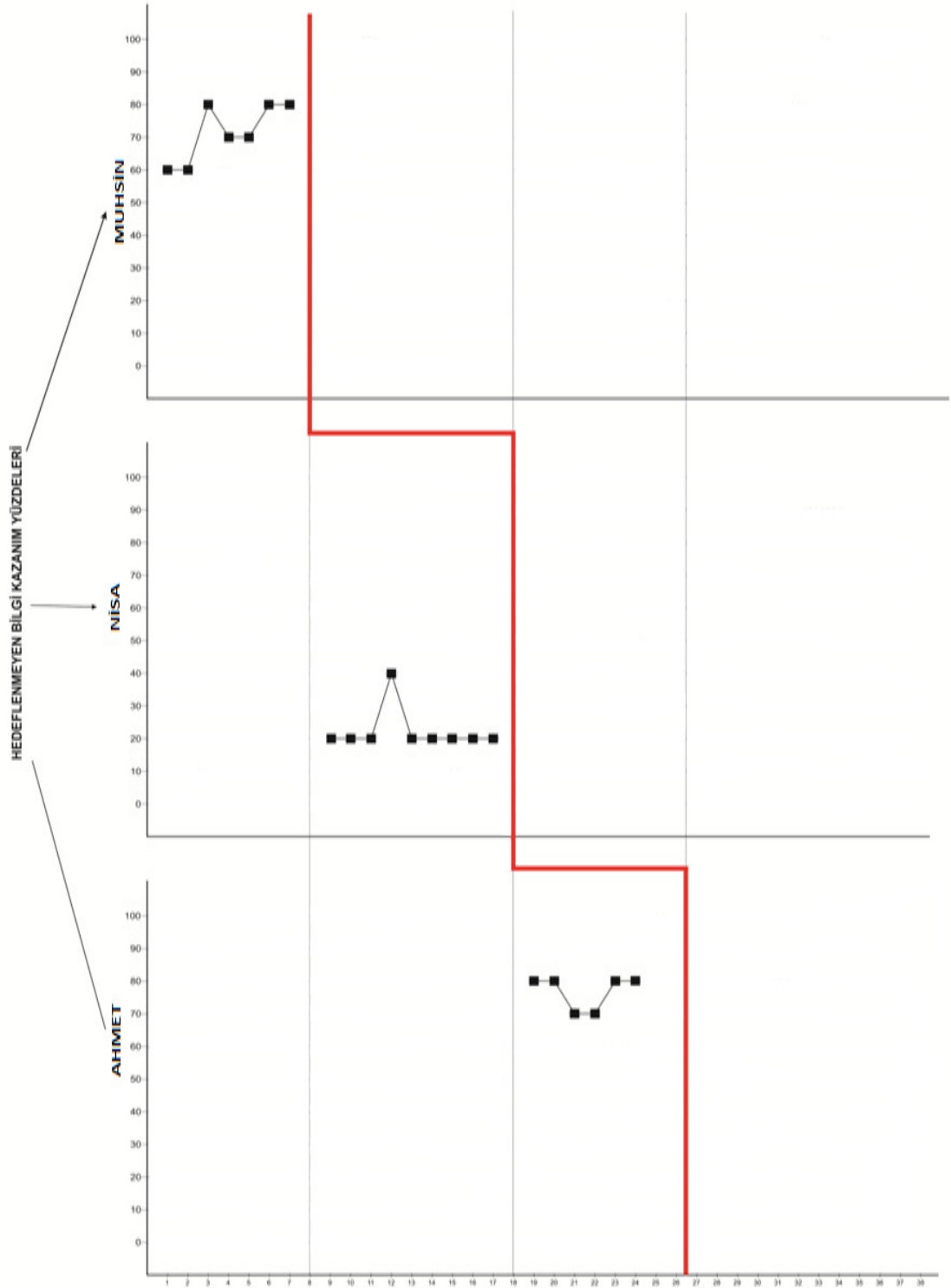
Her denek için farklı sayıda hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumu düzenlenmiştir. Bu oturumlarda deneklerin hedeflenmeyen bilgi kazanımı Ö.B.Ö.A.daki sorulara vermiş oldukları doğru cevap doğru cevap yüzdeleri Şekil 4-2 'de gösterilmiştir.

Grafiğe bakıldığında Muhsin için toplam yedi hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumu düzenlenmiştir. Bu oturumlarda Muhsin, hedeflenmeyen bilgi kazanımı Ö.B.Ö.A.'daki sorulara %60 - %80 arasında değişen düzeylerde doğru cevap vermiştir.

Grafiğe bakıldığında Nisa için toplam dokuz hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumu düzenlenmiştir. Nisa, hedeflenmeyen bilgi kazanımı Ö.B.Ö.A.'daki sorulara sadece dördüncü oturumda %40, diğer oturumların tamamında ise %20 düzeyinde doğru cevap vermiştir.

Grafiğe bakıldığında Ahmet için toplam altı hedeflenmeyen bilgi kazanımı oturumu düzenlenmiştir. Ahmet, hedeflenmeyen bilgi kazanımı Ö.B.Ö.A.'daki sorulara üçüncü ve dördüncü oturumda %70, diğer oturumlarda ise %80 düzeyinde doğru cevap vermiştir.

Bu bulgular, deneklerin izledikleri CD'nin içeriğine yönelik hazırlanan hedeflenmeyen bilgi kazanımı Ö.B.Ö.A.'daki sorulara, ortalama olarak Muhsin'in %71.4, Nisa'nın %22.2, Ahmet'in %76.6 düzeyinde doğru cevap verdiğini göstermektedir.



Şekil 4-2. Muhsin, Nisa ve Ahmet'in hedeflenmeyen bilgi kazanımı uyarılarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri

4.5. Sosyal Geçerlik Bulguları

Çalışmada belirlenen amaçların anlamlılığını, amaçları gerçekleştirmek için uygulanan yöntemin uygunluğunu ve elde edilen etkilerin önemini belirlemek amacıyla geliştirilen “Sosyal Geçerlik Soru Formu” araştırmanın tamamlanmasından sonra her bir deneğin annesine uygulanmıştır.

Anneler, çocuklarına öğretilen bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisinin kendileri ve çocukları için önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca bu becerinin kazandırılmasının, çocuklarının kendilerine olan özgüvenlerini artıracaklarını, okulda ve sosyal çevrede çocuğun kabul edilmesini kolaylaştıracağını belirtmişlerdir. Bu beceri ile çocuğun bilgisayar kullanabileceğini fark etmesi ve bilgisayar kullanımına yönelik farklı becerileri öğrenmede daha istekli hale gelmesi için önemli olacağını belirtmişlerdir.

Anneler, araştırmacının, çalışma süresince izin sözleşmenin içeriğinde yer alan sorumlulukları yerine getirdiğini, araştırma süresince belirlenmiş çalışma kurallarını, ortam düzenlemesini ve araç gereçleri uygun bulduklarını ve çalışmada kullanılan yöntemin beceriyi kısa sürede öğrettiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca çalışmada kullanılan ödüllerin sistematik olarak sunulmasının hem beceriyi öğrenmesini kolaylaştırdığını hem de çocuklarının sürekli olarak ödül istemediklerini belirtmişlerdir.

Anneler, çocuklarının devam ettiği eğitim kurumlarında, eğitiminden sorumlu olan kişilerin de eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemini kullanarak öğretim yapmalarını istediklerini ve gerekirse eşzamanlı ipucuyla öğretimi öğrenerek kendilerinin de evde farklı becerileri öğretebileceklerini ifade etmişlerdir.

Anneler çocuklarının bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisini öğrenmelerinin onların yaşamlarında daha bağımsız olmasına katkı sağlayacağını ifade etmişler. Ayrıca çocuklarının boş zamanlarında kendi başlarına yapabilecekleri bir beceriyi kazanmış olmaları, onların boş zamanlarını verimli kullanması ve başkalarına ihtiyaç duymadan hem eğlenmesi hem de öğrenmesi açısından katkı sağlayacağını

belirtmişlerdir.

Anneler, çocuklarının bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmelerinin onların diğer bilgisayar kullanma becerilerini veya farklı becerileri kazanmasına katkı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Ayrıca annelerden birisi çocuğunun çalışma süresi içinde kendisinden bilgisayar alması konusunda talepte bulunduğunu ve en kısa sürede çocuğuna bir bilgisayar alacağını belirtmiştir. Evinde bilgisayar olan bir anne ise, çalışma öncesinde çocuğunun bilgisayarla hiç ilgilenmediğini fakat çalışma bittiğinde bilgisayarı açıp müzik dinlemek ve CD izlemek istediğini ifade etmiştir. Bir diğer anne ise, çocuğunun okuldan eve geldiğinde, okulda yapılan uygulamaları heyecanla anlattığını ve bilgisayar kullanımının çocuğunu mutlu ettiğini belirtmiştir.

BÖLÜM V

5. Tartışma ve Öneriler

5.1. Tartışma

Bu araştırmada, zihin yetersizliği olan üç öğrenciye bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği, öğrenilen becerinin öğretim bittikten 7, 14, 21 ve 35 gün sonra devam edip etmediği ve farklı araç gereçlere, ortamlara ve zamana genellenip genellenmediği incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin, izledikleri CD'lerin içeriklerine yönelik hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerinin ne olduğu bakılmıştır. Ayrıca, becerilerin öğretiminden sonra, deneklerin annelerinin, çalışmada belirlenen amaçların anlamlılığının, amaçları gerçekleştirmek için uygulanan yöntemin uygunluğunun ve elde edilen etkilerin öneminin belirlenmesine ilişkin görüşleri incelenmiştir.

Araştırmanın bulguları, eşzamanlı ipucuyla öğretimin zihin yetersizliği olan üç öğrenciye bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu, öğrenilen becerinin öğretim bittikten 7, 14, 21 ve 35 gün sonra devam edip etmediğini ve farklı araç gereçlere, ortamlara ve zamana genellemesinin sağlandığını göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin izledikleri CD'lerin içeriklerine yönelik hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerinin, ortalama olarak Muhsin için %71.4, Nisa için %22.2 ve Ahmet için %76.6 olduğu görülmektedir. Anneler, çalışmada belirlenen amaçların anlamlılığı, amaçları gerçekleştirmek için uygulanan yöntemin uygunluğu ve elde edilen etkilerin önemine ilişkin olumlu ifadelerde bulunmuşlardır.

Alan yazında eşzamanlı ipucuyla öğretimin tek basamaklı ve zincirleme

becerilerin öğretiminde etkili bulunduğu belirtilmektedir (Çankaya ve Eratay, 2011; Karşıyakalı, 2011; Çulha, 2010; Arı, Deniz ve Düzkantar, 2010; Karabulut ve Yıkmıs, 2010; Düzkantar (Uysal) ve Topsakal, 2010; Aslan ve Eratay, 2009; Tekin-İftar, 2008; Kanpolat, 2008; Özak 2008; Aslan, 2009; Akköse, 2008; Armutçu, 2008; Altunel, 2007; Topper, 2006; Çelik, 2007; Odluyurt, 2007; Dere-Çiftçi, 2007; Yücesoy-Özkan ve Gürsel, 2006; Gürsel, Tekin-İftar ve Bozkurt, 2006; Eyidoğan, 2005; Akmanoğlu-Uludağ ve Batu, 2005; Özbey, 2005; Birkan, 2005; Akmanoğlu ve Batu, 2004; Tekin-İftar, Acar ve Kurt, 2003; Tekin-İftar, 2003; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2002; Doğan ve Tekin-İftar, 2002 ve Birkan, 2002). Dolayısıyla, bu araştırmanın bulguları eşzamanlı ipucuyla öğretimle zincirleme becerilerin öğretiminde elde edilen bulgularla tutarlılık gösterdiği söylenebilir. Aynı zamanda bu çalışmada, alan yazında gerçekleştirilen çalışmalardan farklı olarak bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisi öğretilmiştir. Bu açıdan araştırmanın, eşzamanlı ipucuyla zincirleme becerilerin öğretimi konusunda alan yazına katkı sağladığı söylenebilir.

Eşzamanlı ipucu yöntemiyle bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde deneklerin belirlenen ölçütü ulaşması için gerçekleştirilen oturum sayıları farklılık göstermektedir. Çalışmada Muhsin yedi, Nisa dokuz, Ahmet altı öğretim oturumu sonunda hedeflenen ölçüte ulaşmıştır. Öğretim oturumlarında ayırt edici uyaran ve kontrol edici ipucunun (model olma ve sözel ipucu) eşzamanlı olarak sunulmasıyla deneklerin hata yapmalarına fırsat verilmemiş ve günlük yoklama oturumları en az hata düzeyiyle gerçekleşmiştir. Bu şekilde denekler hedeflenen beceriyi kısa sürede öğrenmişlerdir. Bununla birlikte kullanılan pekiştiricilerin uygunluğunun (çikolata, meyve, bisküvi, kurabiye, toka, sakız, parfüm, pasta, çikolata, mandalina ve portakal bilgisayarda müzik dinleme, resim yapma ve boyama, saksıya çiçek dikme, kartopu oynama, televizyon seyretme vb.) onların beceriyi kısa sürede öğrenmelerinde etken olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada katılımcıların hedeflenen beceriyi öğrenmelerinde bilgisayara karşı ilginin etkili olduğu düşünülmektedir. Bilgisayarların ilgi çekici materyaller olduğu ve öğrenme motivasyonunu artırdığı ifade edilmektedir (Pişkin, 1995). Öğretim ortamlarında bilgisayarların kullanılması, öğrenme ortamlarının zenginleştirilmesine ve

öğretimin öğrencinin gereksinimlerine göre bireyselleştirilmesine fırsat vermektedir (Tekinarslan, 2006). Bu nedenle öğretim ortamlarında teknoloji kullanımı, yetersizliği olan bireylerin yetersizliklerini telafi ederek öğrenmelerini kolaylaştıracaktır (Tekinarslan ve Yıkılmış, 2005). Bu çalışmada teknolojinin kullanılması öğrenmeyi hızlandırmıştır.

Öğretim oturumlarında Nisa'nın günlük yoklama oturumlarında açılan video ekranını büyütmemesi onun üç oturum üst üste %40 düzeyinde doğru tepki göstermesine neden olmuştur. Ancak bu basamağı gerçekleştirmesiyle doğru tepki yüzdesinin hızlı bir artışla %100'e ulaştığı görülmektedir. Benzer bir durum diğer denekte de görülmüştür. Ahmet'in küçük kas becerilerinde güçlük yaşaması onun, CD sürücüsünün düğmesine basmasını zorlaştırmıştır. Ahmet bu basamakları gerçekleştirdiği günlük yoklama oturumlarında önce %60 sonra %100 düzeyinde doğru tepki göstermiştir. Dolayısıyla Ahmet'in, CD sürücüsüne basmak durumunda olduğu basamakları gerçekleştirememesinin bir sonraki basamağa geçmesini engellediği düşünülmektedir.

Araştırmanın genelleme bulgularına bakıldığında tüm deneklerin öğrendikleri beceriyi farklı ortama ve farklı araç-gereçlere % 100 düzeyinde genellebildikleri gözükmemektedir. Öğrencilerin beceriyi yüksek düzeyde genellemelerinde, bilgisayar kullanımının doğal pekiştireç olarak hizmet ettiği düşünülmektedir. Ancak öğrencilerin genelleme düzeyleriyle ilgili başlama evresinde veri toplanmamıştır. Bu durum, öğretime başlamadan önce ve öğretim tamamlandıktan sonra beceriyi genellemelerine ilişkin verilerinin karşılaştırma yapılmasına olanak tanımamaktadır.

Ayrıca bu çalışmada, öğrencilerin izledikleri CD'lerin içeriklerine yönelik hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerinin ne olduğuna bakılmıştır. Deneklerin izledikleri CD'nin içeriğine yönelik hedeflenmeyen bilgi kazanımının ortalama olarak Muhsin için % 71.4, Nisa için % 22.2 ve Ahmet için % 76.6 düzeyinde olduğu görülmektedir. Nisa'nın hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeyi, Muhsin ve Ahmet'e oranla oldukça düşüktür. Bunun nedeni olarak Nisa'nın dikkat süresinin diğer deneklere oranla daha kısa olması gösterilebilir. Nisa'nın altı ve dokuz dakika arasında değişen

eğitsel CD'leri her öğretim oturumundan önce yapılan günlük yoklama oturumlarında ve hemen ardında gerçekleştirilen öğretim oturumlarında izlemesi dikkatinin dağılmasına neden olmuş olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada ayrıca deneklere izlemek istedikleri CD'leri seçme fırsatı verilmemiştir. Uygulamacı tarafından seçilen CD'nin Nisa'ya ilgi çekici gelmediği ve bu durumun öğrencinin dikkat süresini daha da kısalttığı söylenebilir.

Denekler arasında hedeflenmeyen bilgi kazanımı olarak farklılık görülmesine rağmen belli bir düzeyde gerçekleştiği görülmektedir. Hedeflenmeyen bilgi kazanımının belli bir düzeyde gerçekleşmesi, öğretim oturumlarından hemen sonra yürütülmesi ve ek bir öğretim süresi gerektirmemesi nedeniyle eşzamanlı öğretimin hedeflenmeyen bilgi kazanımını kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin izledikleri eğitsel CD'ler onların akademik, sosyal ve dil becerilerini destekleyici niteliktedir. Bu bağlamda araştırmada eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretilmesiyle birlikte öğrencilerin akademik, sosyal ve dil becerilerinin desteklemesine katkı sağlandığı söylenebilir.

Zihinsel yetersizliği olan bireylere sunulan eğitimin temel amacının onları yaşamda bağımsız olmalarını sağlamak veya akranlarına eşdeğer düzeyde bağımsız olabilecekleri seviyeye yakınlaştırmaktır. Bu nedenle, zihinsel yetersizliği olan bireylere öğretilen becerilerin, bu amaca ne kadar hizmet ettiğini belirlemek üzere sosyal karşılaştırma yoluyla sosyal geçerlik verilerinin toplanmasının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Vuran ve Sönmez, 2008). Ancak bu çalışmada sosyal geçerlik verileri öznel değerlendirme yaklaşımı kullanılarak toplanmıştır. Annelere, çalışmada belirlenen amaçların anlamlılığı, amaçları gerçekleştirmek için uygulanan yöntemin uygunluğu ve elde edilen etkilerin önemine ilişkin sorular sorulmuştur. Anneler bu sorulara olumlu ifadelerde bulunmuşlardır. Bu açıdan bakıldığında, annelerin olumlu ifadelerinin çalışmanın sosyal geçerliliğini artırdığı söylenebilir.

5.2. Öneriler

5.2.1.Uygulamaya yönelik öneriler

1. Bulgulardan yola çıkıldığında, eşzamanlı ipucunun öğretim sürecinde etkili olarak kullanılabileceği ve kolay bir şekilde uygulanabileceği söylenebilir. Dolayısıyla zihinsel yetersizliği olan bireylerle çalışan uygulamacıların, zincirleme becerileri öğretirken eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemini kullanmaları önerilmektedir.

5.2.2. İleride yapılacak araştırmalara yönelik öneriler

1. Eşzamanlı ipucuyla öğretimle tablet, akıllı telefon gibi farklı teknolojik cihazlardan eğlenceli veya eğitsel video izleme becerilerinin öğretilmesi önerilmektedir.
2. Aynı çalışmanın öğrencilere sunulan eğitsel CD'ler arasından izlemek istedikleri CD'leri seçim yaptırarak hedeflenmeyen bilgi kazanım düzeylerinin incelenmesi önerilmektedir.
3. Fen, matematik, sosyal bilgiler gibi akademik alanlarda gerçekleştirilen etkinliklerden sonra bu alanlara ilişkin eğitsel CD'lerin izlettirilerek öğretilmesi hedeflenen davranışların pekiştirilmesi önerilmektedir.
4. Sosyal geçerlilik verilerinin sadece annelerden değil babalardan, öğretmenlerden veya bireyin kendisinden toplanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akköse, M. C. (2008). Gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklara mutfak araç isimlerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği: Çoklu örnekler yaklaşımı uygulaması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akmanoğlu, N. ve Batu, S. (2004). Teaching pointing to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(4), 326-336.
- Akmanoğlu-Uludağ, N. ve Batu, S. (2005). Teaching naming relatives to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(4), 401-410.
- Akmanoğlu, N. (2013). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara uygun ve yeni davranışların kazandırılması ve arttırılması. E. Tekin-İftar (ed), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* (ss. 152-158, 169-171) İçinde. Ankara: Vize Basın Yayın.
- Altunay Aslantekin, B. (2012). Engel türüne göre materyal uyarlama, hazırlama ve kullanımı. A. Ataman (ed), *Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim* (ss. 144) İçinde. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Altunel, M. (2007). *Otistik özellik gösteren öğrencilere soru cevaplama becerilerinin öğretiminde küçük grup düzenlemesi ile sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arı, A., Deniz, L. ve Düzkantar, A. (2010). Özel gereksinimli bir öğrenciye toplama ve çıkarma işlem süreçlerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 1(10), 49-68.

- Armutcu O. A. (2008). *Zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilere word belgesi üzerine yazı yazma becerisinin kazandırılmasında eşzamanlı ipucu işlem süreci ile yapılan öğretimin etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aslan, T. (2009). *Zihin engelli bireylere elektrikli çim biçme makinesiyle çim biçme becerisi öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aslan, Y. ve Eratay, E. (2009). Zihin engelli bireylere kumaş üzerine çizilen desene pul işleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 10(2), 15-34.
- Atik-Çatak, A. ve Tekinarslan, E. (2008). Powerpoint programında hazırlanan okuma materyalinin 12-13 yaşlarında kaynaştırma programına devam eden hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerine etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(8), 107-124.
- Avcıoğlu, H. (2013). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere selam verme becerisinin öğretiminde videoyla model olmanın etkililiği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 455-477.
- Ayres, K. M., Mechling, L. ve Sansosti, F. J. (2013). The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorders: Considerations for the future of school psychology. *Psychology in The Schools*, 50(3), 259-271.
- Bellini, S. ve 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.
- Belva, B. C. ve Matson, J. L. (2013). An examination of specific Daily living skills deficit in adult with profound intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 596-604.

- Benamou, R. S., Lutzker, J. R. ve Taubman, M. (2002). Teaching Daily living skills to children with autism through instructional video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4, 166-177.
- Bidwell, M. A. ve Rehfeldt, R. A. (2004). Using video modeling to teach a domestic skill with an embedded social skill to adults with severe mental retardation. *Behavioral Interventions*, 19, 263-274.
- Birkan, B. (2002). Gelişimsel yetersizliği olan çocuklara renk öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 169-186.
- Birkan, B. (2005). Using simultaneous prompting for teaching various discrete tasks to students with mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(1), 68-79.
- Carey, C. A., Friedman, G. M. ve Bryen, N. D. (2005). Use of electronic technologies by people with intellectual disabilities. *Mental Retardation*, 5(43), 322-333
- Cavkaytar, A. (2005). *Özel gereksinimi olan çocuklara özbakım ve ev içi becerilerinin öğretimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Cavkaytar, A. (2007). Turkish parents as teachers: Teaching parents how to teach self-care and domestic skills to their children with mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities*. 42(1) 85-93.
- Çankaya, Ö. ve Eratay, E. (2011). Zihinsel engelli öğrencilere haroşa örgü örme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(11), 11-34.
- Çelik, S. (2007). *Zihinsel yetersizlik gösteren çocuklara kavram öğretiminde doğrudan öğretim ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Çulha, S. (2010). *Zihinsel yetersizliği olan ilköğretim kaynaştırma öğrencilerine yabancı dil öğretiminde eşzamanlı ipucuyla sunulan bireysel destek eğitimin etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dere-Çiftçi, H. (2007). *Zihinsel engelli çocuklara renk kavramını kazandırmada eşzamanlı ipucuyla öğretimin bireysel ve grup eğitimi üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dogoe, M. ve Banda D. R. (2009). Review of recent research using constant time delay to teach chained tasks to persons with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(2), 177-186.
- Doğan, O. S. ve Tekin-İftar, E. (2002). The effects of simultaneous prompting on teaching receptively identifying occupations from picture cards. *Research in Developmental Disabilities*, 23, 237-252.
- Dollar, C. A., Fredrick, L. D., Alberto, P. A. ve Luke, J. K. (2012). Using simultaneous prompting to teaching dependent living and leisure skills to adults with severe intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 189-195.
- Dove, M. K. (2012). Advancement in assistive technology and at laws for the disabled. *Educational Technology*, 23-29.
- Düzkanar (Uysal), A. ve Topsakal, M. (2010). Zihin özürlü çocuklara oto yıkama becerisi öğretiminde hata düzeltmesi yapılarak gerçekleştirilen eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(10), 79-94.
- Edrisinha, C., O'Reilly, M. F., Choi, H. Y., Sigafoos, J. ve Lancioni, G. E. (2011). "Say cheese": Teaching photography skills to adults with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 636-642.

- Ergenekon, Y. (2012). Otizmli Çocuklara Videoyla Model Olma Kullanılarak Ev Kazalarında Basit İlk Yardım Becerilerinin Öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2739-2766.
- Eripek, S. (2009). *Zihinsel yetersizliği olan çocuklar* (1.Baskı). Ankara: Maya Akademi.
- Eyidoğan, F. (2005). *Zihin özürlü öğrencilere silikleştirilen resimli fiş cümleleri ile okuma-yazma öğretiminde hata düzeltmeli eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L. ve Cook, K. E. (2011). Video modeling a visually based intervention for children with autism spectrum disorder. *Teaching Exceptional Children*, 43(6), 8-19.
- Goldsmith, T. R. ve LeBlanc, L. A. (2004). Use of technology in interventions for children with autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2(1), 166-178.
- Gürsel, O., Tekin-İftar, E. ve Bozkurt, F. (2006). Effectiveness of simultaneous prompting in small group: The opportunity of acquiring non-target skills through observational learning and instructive feedback. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41(3), 225-243.
- Halisküçük, E. S. ve Çiftci-Tekinarslan, İ. (2007). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere makarna pişirme becerisinin öğretiminde videoyla model olmanın etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 113-127.
- Horn, J. A., Miltenberger, R. G., Weil, T., Mowery, J., Conn, M. ve Sams, L. (2008). Teaching laundry skills to individuals with developmental disabilities using video prompting *International Journal of Behavioral Consultation & Therapy*, 3(4), 279-286.
- Jerome, J., Frantino, E. P. ve Sturmey, P. (2007). The effects of errorless learning and backward chaining on the acquisition of internet skills in adults with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(40), 185-189.

- Kagohara, D. M., Sigafoos, J., Achmadi, D., van der Meer, L., O'Reilly, M. F. ve Lancioni, G. E. (2011). Teaching students with developmental disabilities to operate an ipod touch to listen to music. *Research in Developmental Disabilities*, 32, 2987-2992.
- Kagohara, D. M. (2011). Three students with developmental disabilities learn to operate an ipod to Access age-appropriate entertainment videos. *Journal of Behavioral Education*, 20, 33-43.
- Kanpolat, Y. E. (2008). *Otistik bireylere adı söylenen giysiyi gösterme becerisinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karşıyakalı, D. M. (2011). *Otistik bir öğrenciye adı söylenen çalgıyı gösterebilme öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karabulut, A. ve Yıkmış, A. (2010). Zihin engelli bireylere saat söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(10), 103-113.
- Kırcaali-İftar, G. ve Tekin, E. (1997). *Tek denekli araştırma yöntemleri* (1. Baskı). Ankara: Türk Psikologlar Deneği Yayınları.
- Kurt, O. (2009). *Otistik özellikler gösteren çocuklara zincirleme serbest zaman becerilerinin öğretiminde sabit bekleme süreli öğretimin ve eşzamanlı ipucuyla öğretimin gömülü öğretimle sunulmasının etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırılması*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları
- Kurt, O. (2013). Otizm spektrum bozukluğu ve bilimsel dayanaklı uygulamalar. E. Tekin-İftar (ed), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* (ss. 93) İçinde. Ankara: Vize Basın Yayın.

- Kurt, O. (2011). Otistik özellikler gösteren çocuklara alıcı dil becerilerinin öğretiminde ayrıık denemelerle öğretimin jestlerle ve jestsiz sunumunun karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1421-1444.
- Kurt, O. ve Tekin-İftar, E. (2008). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting with in embedded instruction on teaching leisure skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 28, 53-64.
- Odluyurt, S. (2007). *Okulöncesi dönemde gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklar için gerekli kaynaştırmaya hazırlık becerilerinin ve bu becerilerden bazılarının etkinlikler içine gömülen eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkilerinin belirlenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Odluyurt, S. (2011). Etkinlikler içine gömülen sabit bekleme süreli öğretimin gelişimsel yetersizliği olan küçük çocuklara giysi isimlendirme becerisinin öğretimi üzerindeki etkililiği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1445-1460.
- Ogilvie, R. C. (2011). Step by step social skills instruction for students with autism spectrum disorder rusing video models and peer mentors. *Exceptional Children*, 43(6), 20-26.
- Olçay-Gül, S. ve Vuran, S. (2010). An analysis of studies conducted video modeling in teaching socialskills. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(1), 249-274.
- Özak, H. (2008). *Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere okuma becerilerinin öğretiminde bilgisayar aracılığıyla sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özbey, F. (2005). *Zihin engelli çocuklara iş becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği (31 Mayıs 2006). *Resmi Gazete*, 26184.

- Özen, A. ve Ergenekon, Y. (2011). Özel eğitimde etkinlik temelli öğretim uygulamaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 351-362.
- Özyürek, M. (1983). Zihinsel yetersiz çocuklara giyinme becerilerinin kazandırılması. *Uyanış*, 9, 29-33.
- Pierce, K. L. ve Schreibman, L. (1994). Teaching Daily living skills to children with autism in unsupervised settings through pictorial self-management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3(27), 471-481.
- Pişkin, Ü. (1995). 5-8 yaş grubu otistik çocukların kavram eğitimlerinde bilgisayar ile eğitimci yönlendirmesinin etkilerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Shih, C. H. (2013). Assisting people with disabilities improves their collaborative pointing efficiency through the use of the Mouse scroll whell. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 1-10.
- Shimizu, H. ve McDonough, C. S. (2006). Programmed instruction to teach pointing with a computer mouse in preschoolers with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 27, 175-189.
- Sigafoos, J., O'Reilly, M., Cannella, H., Upadhyaya, M., Edrisinha, C., Lancioni, G. E., Hundley, A., Andrews, A., Garver, C. ve Young, D. (2005). Computer-presented video prompting for teaching microwave oven use to three adults with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 3(14), 189-201.
- Stock, E. S., Davies, K. D., Davies, R. K. ve Wehmeyer, L. M. (2006). Evaluation of an application for making palmtop computers accessible to individuals with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 31(1), 39-46.
- Sucuoğlu, B. (2010). Zihin engeli tanımları sınıflandırma ve yaygınlık. B. Sucuoğlu (ed), *Zihin engelliler ve eğitimleri* (ss. 50-65) İçinde. Ankara: Kök Yayıncılık.

- Tekin-İftar, E. (2003). Effectiveness of peer delivered simultaneous prompting on teaching community sings to students with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38(1), 77-94.
- Tekin-İftar, E. (2008). Parent-delivered community-based instruction with simultaneous prompting for teaching community skills to children with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43 (2) 249-265.
- Tekin-İftar, E., Acar, G. ve Kurt, O. (2003). The effects of simultaneous prompting on teaching expressively identifying the objects: An instructive feedback study. *International Journal of Disability, Development, and Education*, 50(2), 149- 167.
- Tekin-İftar, E. ve Değirmenci, H. D. (2013). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların öğretimi. E.Tekin-İftar (ed.), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri*(ss. 295- 306) İçinde. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Tekin, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2002). Comparison of the effectiveness and efficiency of two response prompting procedures delivered by sibling tutors. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37(3), 283-299.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2006).*Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri* (3.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri* (1. Baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Tekinarslan, İ. Ç. (2011). Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler. İ. H. Diken (ed), *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim* (ss. 140) İçinde. Ankara: Pegem Akademi.
- Tekinarslan, E. (2006). Eğitim ve teknolojisi: teorik ve kavramsal temeller. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 113-130.

- Tekinarslan, E. ve Yıkımlı, A. (2005). Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik görüşleri ve beklentileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 211-220.
- Toper, Ö. (2006). Hafif derecede zihinsel yetersizliği olan öğrencilere renkleri söyleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ünlü, E. (2012). *Anne-babalara sunulan otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklara yönelik ayırık denemelerle öğretim programının (ADÖSEP) etkililiği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Varol, N. (1996). Beceri öğretim materyali geliştirme ve beceri öğretiminde ipuçlarının kullanımı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 16(19), 35-46.
- Varol, N. (2005). *Beceri öğretimi ve özbakım becerilerinin kazandırılması*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Varol, N. (2011). *Beceri öğretimi ve öz bakım becerilerinin kazandırılması* (5. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Vuran, S. ve Sönmez, M. (2008). Sosyal geçerlik kavramı ve Türkiye’de özel eğitim alanında yürütülen lisansüstü tezlerde sosyal geçerliğin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 9(1), 55-65.
- Yücesoy-Özkan Ş. ve Gürsel, O. (2006). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere fotokopi çekme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(2), 29-45.
- Wehmeyer, L. M., Smith. J. S., Palmer. B. S., Davies, K. D. ve Stock, E. S. (2004). Technology use and people with mental retardation. *International Review of Research in Mental Retardation*, (29), 291-336.
- Zisimopoulos, D., Sigafoos, J. ve Koutromanos, G. (2011). Using video prompting and constant time delay to teach an internet search basic skill to students with intellectual disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(2), 238-250.

EKLER

EK 1: VELİ İZİN FORMU

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Erkan TEKİNARSLAN danışmanlığında, Cem GÖKMEN tarafından yürütülecek olan “Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkililiği” isimli yüksek lisans tez çalışmasına, çocuğumun aşağıda belirtilen koşullar dahilinde katılmasını kabul ediyorum.

1. Bu çalışmanın amacının, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiğinin belirlenmesi olduğunu biliyorum.
2. Bu çalışma süresince, çalışmanın amacına yönelik çocuğuma ek bir öğretim yapmamam gerektiğini biliyorum.
3. Bu çalışmanın Cem GÖKMEN tarafından, Ahmet Kutsi Tecer İlkokulunda gerçekleştirilmesine ve çalışmaların video çekimi ile kayıt altına alınmasına izin veriyorum.
4. Kaydedilen görüntülerin ders, araştırma ya da bilimsel bir amaçla gösterilmesine izin veriyorum.
5. Çalışmada gizliliğin esas olduğunu ve çalışmanın raporlaştırılmasında çocuğumun isminin hiçbir şekilde yer almayacağını biliyorum.
6. Bu çalışmanın, çocuğumda fiziksel ya da psikolojik bir risk oluşturduğunu gözlemlediğim zaman, çocuğumun çalışmaya katılımını engelleyebileceğimi biliyorum.
7. Çalışma süresince araştırmaya ilişkin sorularımın Cem GÖKMEN tarafından yanıtlanacağını biliyorum.

İmza

Tarih .../.../....

Veli Adı-Soyadı

EK 2: GÖZLEMCİ BİLGİLENDİRME FORMU

Değerli Gözlemci:

Bu bilgi formu, gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği verilerini toplayacak olan gözlemciye yardımcı olmak amacıyla düzenlenmiştir. Bu amaçla, araştırmanın yürütülmesine ilişkin esaslar ve araştırmada dikkat edilen hususlar bu formda sunulmuştur.

1. Bu araştırmanın amaçları nelerdir?

- a) Eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi, zihinsel yetersizliği olan öğrencilere bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak becerisinin öğretiminde etkili midir?
- b) Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemiyle bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisi öğretildikten 7, 14, 21 ve 35 gün sonra devam etmekte midir?
- c) Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi kullanılarak bilgisayarda eğitsel CD’yi açarak izleme becerisi öğretildiğinde, öğrencilerin öğrendikleri beceriyi farklı ortam, zaman ve araç-gerece genellemeleri sağlanabilir mi?
- d) Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, izledikleri CD’nin içeriğine yönelik hazırlanan hedeflenmeyen bilgi kazanımı ölçüt bağımlı ölçü aracındaki (Ö.B.Ö.A.) sorularına ne düzeyde doğru cevap vermektedirler?

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

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

3. Uygulamacının deneklere sunduğu hedef uyaranlar nelerdir?

Uygulamacı araştırma süresince deneklere hedef uyaran olarak “CD’yi açarak izle”

beceri yönergesini ve hedeflenmeyen bilgi kazanımına ilişkin ölçüt bağımlı ölçü aracındaki basamakları sunmuştur.

4. Öğretim oturumunda kullanılan kontrol edici ipucu nedir?

Uygulamacı öğretim oturumlarında deneklere kontrol edici ipucu olarak sözel ipucu ve model olma birlikte sunmuştur. Örneğin, “Şimdi bir elimle bilgisayarın klavyesine basarken diğer elimin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak yukarı doğru kaldırdım” denilmiş ve aynı anda basamak uygulayıcı tarafından yapılarak sunulmuştur.

5. Araştırmada kullanılan yanıt aralığı nedir?

Araştırmanın tüm oturumlarında yanıt aralığı beş saniye olarak kullanılmıştır.

6. Deneklere sunulan davranış sonrası uyaranlar nelerdir?

Araştırmanın günlük yoklama, toplu yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında deneklerin verdiği doğru tepkilerin tamamı sözel olarak (Örneğin; aferin, çok güzel gibi) pekiştirilmiş ve yanlış tepkileri veya tepkide bulunmamaları görmezden gelinmiştir. Bununla birlikte deneklerin çalışma sonunda çalışmaya katılım davranışları “ ...çalışmaya katıldığın için teşekkür ederim” denilerek pekiştirilmiştir. Öğretim oturumlarında ise çalışma sonunda deneklerin hoşuna giden etkinlik pekiştireçleri ve nesnel pekiştireçler deneklere sunulmuştur.

7. Hedeflenmeyen bilgi kazanımı nasıl gerçekleştirilmiştir?

Hedeflenmeyen bilgi kazanımı, eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumlarında tüm basamakların öğretimi yapıldıktan sonra hedeflenmeyen bilgi uyarınının sunulmasıyla gerçekleştirilmiştir. Hedeflenmeyen bilgi uyarını sunulduktan sonra deneğin verdiği doğru tepkiler sözel olarak (Örneğin, “Aferin”, “Doğru”, Çok güzel”) pekiştirilmiş, yanlış tepkiler veya tepkide bulunmaması dikkate alınmamıştır.

EK 3: PEKİSTİREÇ BELİRLEME FORMU

Aşağıdaki listede, çocuğunuzun/ öğrencinizin çalışma süresince ve uygun davranışlar sergilediğinde kendisine verilmek üzere hazırlanan ödül listesi yer almaktadır. Siz bu ödül listesini dikkatlice okuyunuz ve çocuğunuzun/öğrencinizin sevdiğini düşündüğünüz ödüllerin karşısındaki sever kutucuğuna, sevmediğini düşündüğünüz ödüllerin ise sevmez kutucuğuna (x) işareti koyunuz. Listede yer almayan ancak çocuğunuzun/öğrencinizin sevdiğini düşündüğünüz başka etkinlik ya da ödül varsa “Diğer” ifadesinin yer aldığı bölüme yazınız. Teşekkürler ederim.

Çocuğunuzun/Öğrencinizin Adı ve Soyadı:

ÖDÜLLER	SEVER	SEVMEZ
Aferin		
Bravo		
Harikasın		
Süpersin		
Gayet iyi		
Çok güzel		
Mükemmel		
Saçını okşama		
Çikolata		
Kurabiye, pasta		
Meyve		
Meyve suyu		
Kahve		
Öykü kitabı		
Kalem, defter, silgi		
Toka, yüzük, küpe, taç		
Parfüm		
Müzik dinleme		
Fotoğraf çekme		
Şarkı söyleme		
Topla oyun oynama		
Televizyon seyretme		
Sinemaya gitme		
Dans etme		
Bilgisayarla oynama		
Resim yapma, boyama		
Saksıya çiçek dikme		
Alışveriş yapma		
Kartopu oynama		
Cep telefonu kullanma		

Diğer

EK 4: TOPLU VE GÜNLÜK YOKLAMA OTURUMLARI**VERİ TOPLAMA FORMU****Öğrencinin Adı Soyadı:****Başlama ve Bitiş Saati:****Uygulamacı:****Toplam Süre:****Tarih:****Oturum:**

BECERİ BASAMAKLARI	DT	YT	TB
1. Bir eliyle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırır.			
2. Klavyenin hemen üzerinde yer alan güç düğmesine basar.			
3. Bilgisayar ekranı açılana kadar bekler.			
4. CD kabını eline alır.			
5. CD kabının açılır tarafını görecektir şekilde iki elinin arasında CD kabını tutar.			
6. Bir elinin baş parmağıyla kabın açılır kısmına basarken diğer elinin baş parmağıyla da kabı ters yönde çeker.			
7. CD'yi eline alır.			
8. Bilgisayarın sağ yanında yer alan cd sürücüsünün düğmesine basar.			
9. CD sürücüsünü açar.			
10. CD sürücüsünün CD yerleştirme bölümüne CD'nin parlak kısmı aşağıda kalacak şekilde CD'yi yerleştirir.			
11. CD sürücüsünü kapatır.			
12. Video açılana kadar bekler.			
13. Farenin okunu video ekranın sağ alt köşesindeki tam ekran göster işaretinin üstüne getirir.			
14. Farenin sol tuşuna basar.			
15. Video bitine kadar videoyu izler.			
16. Farenin okunu ekranın sağ üst köşesindeki çarpı işaretinin üstüne getirir.			
17. Farenin sol tuşuna basar.			
18. Bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.			
19. CD sürücüsünü açar.			
20. Baş parmağı ve diğer parmaklarının arasında kalacak şekilde CD'yi tutar.			
21. CD sürücüsünden CD'yi alır.			
22. CD sürücüsünü kapatır.			
23. CD kabının içine CD'yi yerleştirir.			
24. CD kabının kapağını kapatır.			
25. Farenin okunu bilgisayar ekranın sol alt köşesindeki başlat yazısının üstüne getirir.			
26. Farenin sol tuşuna basar.			
27. Farenin okunu kapat yazısının üstüne getirir.			
28. Farenin sol tuşuna basar.			
29. Kullandığı eliyle bilgisayarın kapağını tutar.			
30. Kapağı aşağıya doğru çeker.			
Doğru tepki sayısı			
Doğru tepki yüzdesi			
Yanlış tepki sayısı			
Yanlış tepki yüzdesi			
Tepkide bulunmama sayısı			
Tepkide bulunmama yüzdesi			

EK 5: HEDEFLENMEYEN BİLGİ KAZANIMI VERİ TOPLAMA FORMU

Öğrencinin Adı Soyadı:

Başlama ve Bitiş Saati:

Uygulamacı:

Toplam Süre:

Tarih:

Oturum:

Sorular	Öğrenci cevapları	+/-
1. Fasulye nereye ekilmeli?	➤ Toprak	
2. Fasulye tohumu toprağa nasıl ekilmeli?	➤ Toprağa çukur açıp içine tohum konulup kapatılmalı.	
3. Tohumun büyümesi için ne gerekir?	➤ Su, hava, güneş.	
4. Tohumun büyümesi için gerekli ortam nasıl olmalıdır?	➤ Toprağa madensel maddeler dökülmelidir. ➤ Gübreli toprağı havalandırmak gerekir.	
5. Tohumu çok fazla sulamak ne gibi zarar verir?	➤ Tohum kurur.	

EK 6: GENELLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU**Öğrencinin Adı Soyadı:****Başlama ve Bitiş Saati:****Uygulamacı:****Toplam Süre:****Tarih:****Oturum:**

BECERİ BASAMAKLARI	DT	YT	TB
1. Bir eliyle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırır.			
2. Klavyenin hemen üzerinde yer alan güç düğmesine basar.			
3. Bilgisayar ekranı açılana kadar bekler.			
4. CD kabını eline alır.			
5. CD kabının açılır tarafını görecektek şekilde iki elinin arasında CD kabını tutar.			
6. Bir elinin baş parmağıyla kabın açılır kısmına basarken diğer elinin baş parmağıyla da kabı ters yönde çeker.			
7. CD'yi eline alır.			
8. Bilgisayarın sağ yanında yer alan cd sürücüsünün düğmesine basar.			
9. CD sürücüsünü açar.			
10. CD sürücüsünün CD yerleştirme bölümüne CD'nin parlak kısmı aşağıda kalacak şekilde CD'yi yerleştirir.			
11. CD sürücüsünü kapatır.			
12. Video açılana kadar bekler.			
13. Farenin okunu video ekranın sağ alt köşesindeki tam ekran göster işaretinin üstüne getirir.			
14. Farenin sol tuşuna basar.			
15. Video bitine kadar videoyu izler.			
16. Farenin okunu ekranın sağ üst köşesindeki çarpı işaretinin üstüne getirir.			
17. Farenin sol tuşuna basar.			
18. Bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.			
19. CD sürücüsünü açar.			
20. Baş parmağı ve diğer parmaklarının arasında kalacak şekilde CD'yi tutar.			
21. CD sürücüsünden CD'yi alır.			
22. CD sürücüsünü kapatır.			
23. CD kabının içine CD'yi yerleştirir.			
24. CD kabının kapağını kapatır.			
25. Farenin okunu bilgisayar ekranın sol alt köşesindeki başlat yazısının üstüne getirir.			
26. Farenin sol tuşuna basar.			
27. Farenin okunu kapat yazısının üstüne getirir.			
28. Farenin sol tuşuna basar.			
29. Kullandığı eliyle bilgisayarın kapağını tutar.			
30. Kapağı aşağıya doğru çeker.			
Doğru tepki sayısı			
Doğru tepki yüzdesi			
Yanlış tepki sayısı			
Yanlış tepki yüzdesi			
Tepkide bulunmama sayısı			
Tepkide bulunmama yüzdesi			

EK 7: İZLEME OTURUMLARI VERİ TOPLAMA FORMU**Öğrencinin Adı Soyadı:****Başlama ve Bitiş Saati:****Uygulamacı:****Toplam Süre:****Tarih:****Oturum:**

BECERİ BASAMAKLARI	DT	YT	TB
31. Bir eliyle klavyenin üzerine bastırarak diğer elinin baş ve işaret parmağıyla da bilgisayarın kapağını tutarak kapağı yukarıya doğru kaldırır.			
32. Klavyenin hemen üzerinde yer alan güç düğmesine basar.			
33. Bilgisayar ekranı açılana kadar bekler.			
34. CD kabını eline alır.			
35. CD kabının açılır tarafını görecektir şekilde iki elinin arasında CD kabını tutar.			
36. Bir elinin baş parmağıyla kabın açılır kısmına basarken diğer elinin baş parmağıyla da kabı ters yönde çeker.			
37. CD'yi eline alır.			
38. Bilgisayarın sağ yanında yer alan cd sürücüsünün düğmesine basar.			
39. CD sürücüsünü açar.			
40. CD sürücüsünün CD yerleştirme bölümüne CD'nin parlak kısmı aşağıda kalacak şekilde CD'yi yerleştirir.			
41. CD sürücüsünü kapatır.			
42. Video açılana kadar bekler.			
43. Farenin okunu video ekranın sağ alt köşesindeki tam ekran göster işaretinin üstüne getirir.			
44. Farenin sol tuşuna basar.			
45. Video bitine kadar videoyu izler.			
46. Farenin okunu ekranın sağ üst köşesindeki çarpı işaretinin üstüne getirir.			
47. Farenin sol tuşuna basar.			
48. Bilgisayarın sağ yanında yer alan CD sürücüsünün düğmesine basar.			
49. CD sürücüsünü açar.			
50. Baş parmağı ve diğer parmaklarının arasında kalacak şekilde CD'yi tutar.			
51. CD sürücüsünden CD'yi alır.			
52. CD sürücüsünü kapatır.			
53. CD kabının içine CD'yi yerleştirir.			
54. CD kabının kapağını kapatır.			
55. Farenin okunu bilgisayar ekranın sol alt köşesindeki başlat yazısının üstüne getirir.			
56. Farenin sol tuşuna basar.			
57. Farenin okunu kapat yazısının üstüne getirir.			
58. Farenin sol tuşuna basar.			
59. Kullandığı eliyle bilgisayarın kapağını tutar.			
60. Kapağı aşağıya doğru çeker.			
Doğru tepki sayısı			
Doğru tepki yüzdesi			
Yanlış tepki sayısı			
Yanlış tepki yüzdesi			
Tepkide bulunmama sayısı			
Tepkide bulunmama yüzdesi			

EK 9: YOKLAMA OTURUMLARI UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ

VERİ TOPLAMA FORMU

Öğrencinin adı soyadı:

Uygulamacı:

Tarih:

Gözlemci:

Oturum:

Toplam süre:

[illegible]

EK 11: SOSYAL GEÇERLİK SORU FORMU

1. Çocuğunuz bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmesi sizin açınızdan önemli mi?

Evet ()

Hayır ()

2. Çocuğunuza öğretilen bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin onun için önemli olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

3. Araştırmacı çalışma süresince, izin sözleşmenin içeriğinde yer alan sorumlulukları yerine getirmiş midir?

Evet ()

Hayır ()

4. Araştırma süresince belirlenmiş çalışma kurallarını, ortam düzenlemesini ve araç gereçleri uygun buldunuz mu?

Evet ()

Hayır ()

5. Sizce araştırmada kullanılan öğretim yöntemi, çocuğunuza bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini kısa bir sürede mi, yoksa uzun bir sürede mi öğretti?

Kısa ()

Uzun ()

6. Çocuğunuza bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi kullanılmıştır. Bilgisayarda CD'yi açarak izleme becerisi basamaklara bölünerek her bir basamak tek tek sözel ipucu ve model ipucu birlikte kullanılarak öğretim gerçekleştirilmiştir. Çalışma boyunca gösterdiği doğru davranışlar pekiştirilmiş ve çalışma sonlandırıldığında ödül sunulmuştur. Siz bu

becerinin öğretiminde kullanılan eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemini uygun buluyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

7.Çocuğunuzun devam ettiği eğitim kurumlarında, eğitiminden sorumlu olan kişilerin de eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemini kullanarak öğretim yapmalarını ister misiniz?

Evet ()

Hayır ()

8.Bu öğretim yöntemini öğrenerek, ev ortamında, farklı becerileri öğretmeyi düşünür müsünüz?

Evet ()

Hayır ()

9. Çocuğunuzun bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmesinin onun daha bağımsız yaşamasına katkı sağlayacağını düşünüyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

10.Çocuğunuzun bilgisayarda eğitsel CD'yi açarak izleme becerisini öğrenmesi onun diğer bilgisayar kullanma becerileri veya farklı becerileri kazanmalarına katkı sağlayacağını düşünüyor musunuz?

Evet ()

Hayır ()

EK 12: ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı : Cem GÖKMEN
 Doğum Yeri ve Tarihi : Sivas, 26/10/1983
 E-mail : cgokmen@cumhuriyet.edu.tr

Eğitim Bilgileri

İlkokul : Kızılırmak İlkokulu (Sivas, 1989-1994).
 Ortaokul : Behrampaşa Ortaokulu (Sivas, 1994-1997).
 Lise : Mimar Sinan Anadolu Öğretmen Lisesi (Kayseri, 1997-1998).
 Lise : Prof. Dr. Necati Erşen Anadolu Öğretmen Lisesi (Sivas, 1998-2001).
 Lisans : Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Öğretmenliği (Bolu, 2005-2009).

İş Deneyimi

Zihin Engelliler Sınıf Öğretmeni, Özel İlk İlgin Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi (Bolu-2009).

Zihin Engelliler Sınıf Öğretmeni, Yeşil Düzce Eğitim Uygulama ve İş Eğitim Merkezi ve İş Okulu (Düzce, 2009-2010).

Araştırma Görevlisi, Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Sivas, 2010-devam ediyor).