



T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ



EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Özel Eğitim Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE İŞLEVSEL OKUMA
BECERİLERİNİN KAZANDIRILMASINDA TABLET BİLGİSAYAR İLE SUNULAN
EDMARK OKUMA PROGRAMI İŞLEVSEL KELİMELER SERİSİNİN ETKİSİ**

Ersan AKARSU
ORCID: 0000-0003-0230-8482

Danışman
Doç. Dr. Zehra ATBAŞI
ORCID: 0000-0002-2758-1277

Konya – 2022

ÖNSÖZ

Tez yazım süreci boyunca bana benden daha çok inanan ve güvenen, zihnimde düğüm olmuş düşünceleri sabırla ve itina ile çözen rehberim, hiçbir konuda desteğini esirgemeyen, her vakit yol gösterici ve aynı zamanda rahatlatıcı tavrıyla sonuca ulaşmamda en büyük pay sahibi olan değerli danışmanım Doç. Dr. Zehra ATBAŞI' na teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitim sürecinde bizden değerli bilgilerini esirgemeyen ve tez jürimde değerli görüşlerini sunan Prof. Dr. Hakan SARI' ya ve özel eğitim alanına yaptığı birçok katkı ile çalışmama da yön veren ve tez jürimde de bulunup değerli görüşlerini sunan Doç.Dr. Mahmut ÇİTİL' e teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Yüksek lisans döneminde hiçbir sorumu cevapsız bırakmayan, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, Dr. Öğr. Üyesi Süleyman ARSLANTAŞ'a, hocama çok teşekkür ederim.

Araştırmaya gönüllü katılan öğrencilerime, onların ailelerine ve öğretmenlerine teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans sürecinde hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen değerli sıra arkadaşlarım Erkan EROL'a, Muhammet Fatih SERTKAYA'ya ve İsmail TUNA'ya uygulamalarım süresince verilerin kaydında ve verilerin analizlerinde destek olan İbrahim ŞEN'e ve Ömer Lütfü KALE'ye teşekkürü bir borç bilirim. Araştırma süresince gece gündüz demeden her sorumu cevaplayan kadim dostum ve hocam Dr. Öğrt. Üyesi Mehmet IŞIK'a çok teşekkür ediyorum.

Son olarak bu çalışma boyunca birlikte geçireceğimiz vakitlerden feragat etmek mecburiyetinde kalmama rağmen, bana göstermiş oldukları sabır, anlayış için aileme, eşime ve kızıma çok teşekkür ederim.

Ersan AKARSU

Konya-2022

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
GRAFİK LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	x
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xii
ÖZET.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BÖLÜM 1.....	1
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.2.1. Öğretim Sonu Etkililik Amaçları	6
1.2.2. Etkililik İzleme Amacı	7
1.2.3. Genelleme Amacı.....	7
1.3. Sosyal Geçerlilik Amaçları	7
1.4. Araştırmanın Önemi	7
1.5. Sınırlılıklar	12
1.6. Sayıtlar	12
1.7. Tanımlar.....	12
BÖLÜM 2.....	14
2. KURUMSAL TEMELLER.....	14
2.1. Zihinsel Yetersizlik.....	14
2.2. Zihinsel Engellilerde Okuma Yazma.....	15

2.3. Zihinsel Engelli Bireylerin Eğitiminde Yardımcı Teknoloji Kullanımı	18
2.4. İşlevsel Okuma Becerileri	21
2.4.1. İşlevsel Okuma Becerilerin Öğretiminde Kullanılan Öğretim Basamakları.....	23
2.4.2. İşlevsel Okuma Becerilerin Öğretiminde Kullanılan Yöntemler	23
2.4.3. İşlevsel Okuma Öğretiminde Hedef Kelimelerin Seçimi	24
2.5. Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi	25
2.6. EOİKS’de Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikleri	27
2.6.1. Doğrudan Öğretim Yöntemi.....	28
2.6.2. Olumlu Pekiştirme.....	28
2.6.3. İlerlemeyi Sürekli İzleme	29
2.6.4. Yanlıştır Öğretim Yöntemleri.....	29
2.6.4.1. Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Yöntemi	30
2.6.5. İşlevsel Okuma Yazma Öğretimi İle İlgili Yapılan Araştırmalar	32
2.6.5.1. Uluslararası Alan Yazında Yer Alan Araştırmalar	32
2.6.5.2. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar	37
2.6.6. İşlevsel Okuma –Yazmada Teknoloji Kullanımı İle İlgili Yapılan Araştırmalar ..	37
2.6.7. EOİKS’in Öğretimi ile İlgili Araştırmalar	39
2.6.7.1. Uluslararası Alan Yazında Yer Alan Araştırmalar	39
2.6.7.2. Ülkemizde Yapılan Araştırmalar	41
BÖLÜM 3.....	42
3. YÖNTEM	42
3.1. Araştırmanın Deseni	42
3.1.1. Tek Denekli Deneysel Desenler	42
3.1.2. Denekler Arası Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modeli	43
3.1.3. Denekler Arası Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modelinin Uygulanması.....	45
3.2. Araştırmada Bağımlı ve Bağımsız Değişken.....	46
3.3. Araştırmada İç Geçerliğin Sağlanması	46
3.4. Katılımcıların Belirlenmesi	47
3.4.1. Gerekli Çalışma İzinleri ve Öğretmen Görüşmeleri.....	48
3.4.2. Aile Görüşmesi.....	49

3.4.3.Öğrencilerin Araştırmaya Katılım Koşullarının Değerlendirilmesi.....	49
3.4.4.Katılımcı Öğrencilerin Özellikleri	50
3.5. EOPIKS'in Araştırmada Uygulanması.....	51
3.6. Hedef Kelimelerin Seçimi	52
3.7. Veri Toplama Araçları.....	53
3.7.1.Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları	53
3.8.Sosyal Geçerlik Formu.....	54
3.9.Uygulama Güvenirliği Formu	55
3.10.Pilot Uygulama	55
3.11.Uygulama Süreci	56
3.11.1.Uygulama Ortamı ve Materyaller	56
3.11.2.Başlama Düzeyi ve Toplu Yoklama Oturumları	56
3.11.3.Öğretim Oturumları.....	57
3.11.4.Genelleme Oturumları.....	62
3.11.5.İzleme Oturumları	62
3.12.Verilerin Toplanması	63
3.12.1.Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması	63
3.12.2.Araştırma Verilerinin Analizi.....	64
3.13.3.Güvenirlik Verileri Toplanması	64
3.13.3.1.Uygulama Güvenirliği Verilerinin Hesaplanması.....	65
3.13.3.2.Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Hesaplanması	65
BÖLÜM 4.....	67
4. BULGULAR	67
4.1. Öğretim Sonu Bulguları.....	69
4.2. Sosyal Geçerlik Bulguları	71
BÖLÜM 5.....	76
5. TARTIŞMA	76
BÖLÜM 6.....	82

6.SONUÇ VE ÖNERİLER	82
5.1.Sonuç	82
5.2. Öneriler	85
KAYNAKÇA	87
EKLER.....	97
EKLER LİSTESİ	97



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.2.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri	48
Tablo 3.2.2. Tablet Bilgisayarla Sunulan EOPIKS'in Aşamaları.....	51
Tablo 3.2.3. Kelime Öğretimlerine Yönelik Harcanan Süre	58
Tablo 3.2.4. Uygulama Güvenirliği Verileri	65
Tablo 3.2.5. Gözlemci Güvenirliği Verileri	66
Tablo 4.2.1. Öğretmen ve Ebeveyn Sosyal Geçerlik Bulguları	72
Tablo 4.2.2. Katılımcılara Yönelik Sosyal Geçerlilik Bulguları.....	74



GRAFİK LİSTESİ

Grafik 4.1. Katılımcı Üç Öğrencinin Başlama Düzeyi, Uygulama, Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumlarına İlişkin İşlevsel Okuma Düzeyleri	68
---	-----------



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Özel Eğitim Uygulama Okulları Türkçe Dersi Öğretim Programı İkinci ve Üçüncü Kademe Öğrenme Alanları.	10
---	----



TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere İşlevsel Okuma Becerilerinin Kazandırılmasında Tablet Bilgisayar İle Sunulan Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisinin Etkisi adlı tez çalışmamın İç Kapak, Özetler, Ekler ve Ana Bölümlerden(Giriş, Alan Yazın, Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuç ve Öneriler) oluşan toplam 130 sayfalık kısmına ilişkin 17 /02 / 2022 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orjinallik raporuna göre tezimin benzerlik oranı % 5 olarak tespit edilmiştir.

1. Tez çalışması orijinallik raporu hariç,
2. Bilimsel etik beyannamesi hariç,
3. Önsöz hariç,
4. İçindekiler hariç,
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç,
6. Kaynaklar hariç,
7. Alıntılar dahil,
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre intihal içermediğini; kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını aksinin tespit edileceği muhtemel durumlarda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

21 /02/ 2022

Ersan AKARSU

Doç. Dr. Zehra ATBAŞI

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında, bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynakça listesine eklendiğini beyan ederim.

21 / 02 / 2022

Ersan AKARSU



SİMGELER VE KISALTMALAR

Kısaltmalar

AAMR1: American Association on Mental Retardation

DSM-IV-TR: Amerikan Psikiyatri Birliği

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

ÖEHY: Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği

ÖRGM: Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü

EOPİKS: Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Özel Eğitim Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERE İŞLEVSEL OKUMA BECERİLERİNİN KAZANDIRILMASINDA TABLET BİLGİSAYAR İLE SUNULAN EDMARK OKUMA PROGRAMI İŞLEVSEL KELİMELER SERİSİNİN ETKİSİ

Ersan AKARSU

Bu araştırmada, lise kademesinde orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında tablet bilgisayarla sunulan Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi'nin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın deseni tek denekli araştırma modellerinden, denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modelidir. Araştırmanın bağımlı değişkeni; işlevsel okuma becerisidir. Bağımsız değişkeni ise tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi'dir. Araştırmanın katılımcıları orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan üç erkek öğrencidir. Araştırmanın deney süreci başlama düzeyi, Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi'nin uygulanması izleme ve genelleme aşamalarından oluşmuştur. Araştırmada elde edilen veriler grafiksel olarak analiz edilerek ve yorumlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, tablet bilgisayarla sunulan Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi'nin orta düzeyde zihin yetersizliği olan öğrencinin işlevsel okuma becerisini kazanmasında etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca araştırmanın katılımcıları öğretimi yapılan 10 hedef kelimeyi öğretim ortamı dışında, gerçek ortamında da genelleyebilmişler ve öğretimden bir ve üç hafta sonra da okumayı sürdürebilmişlerdir. Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek amacıyla yapılan görüşmelerde ebeveynlerin ve öğretmenlerin ve katılımcı öğrencilerin tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan programa yönelik olumlu görüş bildirdikleri bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tablet bilgisayarla öğretim, Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi, işlevsel okuma, zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, özel eğitim

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Special Education
Mentally Disabled Education Program
Master Thesis

THE EFFECT OF THE EDMARK READING PROGRAM FUNCTIONAL WORDS SERIES OFFERED WITH TABLET COMPUTER ON ACHIEVING FUNCTIONAL READING SKILLS TO STUDENTS WITH MENTAL DISABILITY

Ersan AKARSU

In this study, it was aimed to examine the effect of the Edmark Reading Program Functional Words Series, which is presented with a tablet computer, on the acquisition of functional reading skills to three high school students with moderate intellectual disabilities. The design of the study is a multiple probe model with inter-subject probe phase, which is one of the single-subject research models. The dependent variable of the study; functional reading skill. Its independent variable is the Edmark Reading Program Functional Words Series offered via a tablet computer. The participants of the study are three male students with moderate intellectual disability. The starting level of the experimental process of the research, the implementation of the Edmark Reading Program Functional Words Series consisted of monitoring and generalization stages. The data obtained in the research were analyzed and interpreted graphically. As a result of the research, it was found that the Edmark Reading Program Functional Words Series, which was tested with a tablet computer, was effective in acquiring functional reading skills of students with moderate intellectual disability. In addition, the participants of the research were able to generalize the 10 target words that were taught in the real environment as well as in the teaching environment, and they were able to continue reading one and three weeks after the teaching. In the interviews conducted to determine the social validity of the research, it was found that parents, teachers and participant students expressed positive opinions about the program offered via tablet computer.

Keywords: Teaching with a tablet computer, Edmark Reading Program Functional Words Series, functional reading, students with intellectual disabilities, special education



BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, problem cümlesi, sınırlılıklar, sayılılar ve son olarak da tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Bilginin hızla çoğaldığı ve değiştiği günümüzde okuma becerileri daha önemli hale gelmiştir. Artık çağımızda bireyler bilgiye ulaşabilmek ve bilgiyi paylaşabilmek için fazlasıyla okuma becerilerine ihtiyaç duymaktadır (Sarı ve Gökdağ, 2021). Bireyler tüm yaşamları boyunca öğrenmeye ihtiyaç duyar ve okuma bilgiye ulaşmak için öğrenme becerilerini kazanabilmenin en önemli koşulu haline gelmiştir (Coşkun, 2013). Okuma, birden fazla bilişsel yeteneğin bir arada çalışması ile ortaya çıkan ve zekâ ile doğrudan bağlantılı komplike bir beceridir (Akçin, 2019). Diğer bir tanımla okuma, yazı bütünlüğünü oluşturan tüm öğeleri kavrama etkinliğidir. Okuma, bilişsel yeteneklerle motor becerilerin birlikte hareketiyle, yazı sembollerini anlamlandırma sürecidir (Sarı ve Gökdağ, 2021). Zihinsel ve algısal becerilerin önemli rol oynadığı, görme, algılama, hatırlama, çağrışım, kavrama, yorumlama ve seslendirme gibi değişik bileşenlerden oluşan, beyinde bir anda tek aşamada oluşmayan son derece karmaşık sürece okuma denilmektedir. Yazma da okuma, anlama, konuşma gibi başka bir dil becerisidir. Yazma; Bay'a (2008) "evrensel anlamda duygu, düşünce, deneyim ve izlenimleri kalıcı hale getirme ve karşı tarafa aktarmak amacıyla, toplumlara göre belirlenmiş şekil, sembol ve resimlerin kullanıldığı en etkili ve kalıcı iletişim faaliyeti" olarak ifade edilmektedir. Yazma becerisi en son gelişen becerilerdendir, öncesinde dinleme, konuşma, sonra okuma ve yazma becerileri kazanılmaktadır. Yazma becerisi öğretiminin amacı, bireylerin duygu ve düşüncelerini metinler oluşturarak etkili bir biçimde ifade edebilme becerisi kazandırılmasıdır. (Coşkun, 2013).

Okuma yazmayı henüz öğrenmemiş bireyler erken çocukluktan itibaren etraflarında gördükleri yazılı materyaller sayesinde, yazı ile konuşma dili arasındaki bağı fark etmeye başlamaktadırlar. Üzerlerinde yazı olan tüm materyaller, okuma sayesinde konuşma dilinin yazı diline karşılık geldiğini anlamalarını sağlamaktadır. (Eliason ve Jenkins, 2003). Yazma da okuma gibi tek başına ve tesadüfen gelişen bir beceri alanı değildir. Yazma becerisine sahip olma birçok öğrenme alanını içinde barındıran birlikte koordinasyon gerektiren bir eylemdir (Özcan, 1991).

Zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerde okuma-yazma becerilerinin kazanımında gecikme ile karşılaşıldığında, bu bireylerin öğrenme özellikleri öğrenme özellikleri göz önünde bulundurulduğunda okuma-yazma öğretiminde uygun yöntem seçimi de çok önem kazanmaktadır (Sarı, 2003). Uygun okuma-yazma stratejisi ve materyalleri ile sınıf içi desteklenmesi, zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerin okuma ve yazmalarına fazlaca katkı sunacaktır (Akçamete, 2003). Bu da zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerin bireysel özelliklerinin ön planda olduğu, öğrenme şekli ve hızının dikkate alındığı, yaşamında sık karşılaştığı sözcüklerin seçildiği, öğretimin yapılandırıldığı bir işlevsel okuma-yazma yöntemi ile mümkün olabilir.

İşlevsellik, bireylerin aile ve çevresine bağımlılığı azaltacak, fayda sağlayan ve zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin yapılandırılmış öğretim ortamlarından daha az yapılandırılmış ortamlara geçişlerini kolay hale getirecek beceriler olarak ifade edilmektedir (Schloss, Alper, Young, Arnol-Reid, Aylward ve Dudenhoeffe, 1995). İşlevsel okuma ise en kısa haliyle görsel tanımayı ifade etmektedir. Bu şekilde tanımlanmasının sebebi bireylerin toplumsal yaşam içinde bağımsız yaşamalarını sürdürebilecekleri becerileri kullanabilmelerini sağlamak amacıyla ilgili sözcüklerin yazılı sembollerini görsel olarak tanıma öğretimidir (Browder ve Lalli, 1991; Conners, 1992). Başka bir deyişle işlevsel okuma, bireyin bağımsız yaşaması için gerekli becerilerin görsel uyaranlarını asgari okumasıdır. (Bender, Valletutti ve Baglin, 2008).

İşlevsel okuma becerilerinin öğretimi, bireyin yazılı, basılı materyalleri gözden geçirebilmesi için gerekli becerileri kazanması veya belli bir etkinlik için gereken sözcüklerin öğretimini içermektedir (Browder ve Snell, 2000; Özgüç, Sola ve Cavkaytar, 2016). Burada öğrenilen sözcüklerin bireyin günlük hayatını kolaylaştıracak olması önemli bir yer tutmaktadır. Bireyin günlük yaşamında karşılaştığı sözcükler ve gelecek hayatında karşılaşması muhtemel olanlar sözcüklerin tercih edilmesi işlevsel okumada önem kazanmaktadır. DVD film listesinden izleyeceği filme karar verme, istediği TV kanalını ve ya TV programını seçebilme, kendi ismini listeden bulabilme, aile bireylerinin ismini listeden bulabilme, cadde ve sokak isimlerini okuyabilme, iş ile ilgili kullanılan temel sözcükleri okuyabilme becerisi gerektiren alanlarda işlevsel okuma öğretimi yapılmaktadır (Browder ve Snell, 2000; Özgüç, Sola ve Cavkaytar, 2016). Eripek'e (1996) göre de pratikte çok az sayıda orta düzeyde zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireye okuma becerisi kazandırılmaktadır. Bu beceriler, bireyin bağımsız işlevlerde bulunabilmesi ve tehlikelerden korunabilmesi için

gerekli olan “dur”, “çıkış”, “girilmez”, “ölüm tehlikesi” gibi uyarıcı işaretleri okumaktan, basit bir okuma materyallerini okumaya kadar devam edebilir. Burada basitliğin ölçüsü, okuma materyalinin birey için anlamlı ve bilinen olmasıdır.

Öğrencilerin bireysel farklılıklarından dolayı öğrenme stilleri ve öğrenme hızları farklı olmaktadır (Gaskins, 2004). Dolayısıyla bütün bireyler için okuma yazma öğretiminde yalnızca bir öğretim yönteminin kullanılabileceğini belirtmek doğru bir yaklaşımı ifade etmemektedir (Browder ve Snell, 2000; Ferah, 2009; Şenel, 2004). Okumanın sadece okuma-yazmayı bilmekten ibaret olmadığına işaret etmek için son dönemlerde “işlevsel okur-yazarlık” kavramı kullanılmaya başlanmıştır. İlk defa 1956’da UNESCO Uluslar Arası Okuma Araştırmaları Toplantısı’nda kullanılan bu kavram, bireyin bütün yaşam etkinliklerinde başarılı olması için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmasına imkân sağlayan okur-yazarlık anlamında kullanılmaktadır (Devrimci, 1993; Coşkun, 2002).

İşlevsel okuma öğretiminde, bireylerin günlük yaşamlarını sürdürebilmek için okumada gerekli olan becerileri kazanabilmeleri sağlanmaya çalışılmaktadır (Thomas, 1996; Er, 2020). İki tür işlevsel okumadan söz edilmektedir. Bunlardan ilki genellenmiş işlevsel okuma diğeri ise sınırlandırılmış okumadır (Browder ve Snell, 2000; Er, 2020). Genellenmiş işlevsel okuma, bireyin yazılı materyalleri gözden geçirebilmesi veya herhangi bir etkinlik boyunca gereksinim duyduğu sözcüklerin öğretimini kapsamaktadır. Sınırlandırılmış okuma ise, bireyin yaşamında sık kullanacağı sınırlı bir grup sözcük ya da anahtar sözcük öğretimini kapsamaktadır (Browder ve Snell, 2000; Er, 2020; Başal ve Batu, 2002). Sınırlandırılmış işlevsel okumada bireyin günlük yaşamını sürdürebilmesine yardımcı olacak sözcüklerin tercih edilmesi önemlidir (Browder ve Snell, 2000; Başal ve Batu, 2002).

İşlevsel okuma öğretimi orta ve ağır zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerin toplumsal hayat uyumlarını kolaylaştırmaktadır. İşlevsel okuma genel olarak; okul ve ya iş programını takip etme, yemek pişirme, para çekme gibi bir işin işlem basamaklarını takip edebilme veya market alışverişi ve ya TV den program izlemek gibi listeyi takip edebilme ve listeden seçim yapabilme gibi toplumsal yaşamdaki vazifeleriyle ilgili kilit rol oynayabilecek işlevsel sözcüklerin öğretimi üzerinde durulmaktadır (Browder ve Snell, 1993; Başal ve Batu, 2002). Ayrıca Browder, Wakeman, Spooner, Ahlgrim-Delzell ve Algozzine (2006); Demirok, M, Akçam, A. (2019) de belirgin düzeyde bilişsel yetersizliği olan çocuklarda okuma yazma öğretimde tekrarlayan denemelerle yoğun ve sistematik ipucu kullanımının etkili olduğunu

belirtmiştir. Bireylere öğretilecek işlevsel sözcüklerin bireylerin toplumsal yaşama uyumunu sağlayan ve günlük hayatlarını kolaylaştıracak sözcüklerin tercih edilmesi gereklidir. Bireyin hem su anki hem de gelecek yaşamında sıklıkla kullanacağı sözcüklerin seçimi üzerinde durulması son derece önemlidir.

İşlevsel okumada kelime öğretimi yapılırken bireyin kendisine verilen ve ya işaret edilen basılı materyal üzerindeki sözcüğü okuyabilmesi beklenmektedir. Orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin bazıları sözcükleri okumayı öğrenmekte iyi bir performans göstermekte, öğretimi yapılan birçok işlevsel sözcüğü okumayı öğrenebilmekte ancak bu kelimelerin anlamlarını bilmemektedir. Bu durumun sebebi bireylerin dilin yapısını tam olarak algılayamamaları sonucunda yaşadıkları sınırlılıktır. Dolayısıyla işlevsel okuma öğretiminde öğretimi yapılacak olan kelimelerin anlamları ve kullanım alanları ile birlikte öğretilmesi gerekli olabilir. Bireyin okuduğu işlevsel kelimeyi anlamlandırabilmesi amacıyla bazı etkinlikler yapılabilir. Bunlar işlevsel kelimenin görseli ile yazılı halini eşleme, basılı materyaldeki etkinliği yerine getirme, görsele ait olan işlevsel kelimeyi ve ya basılı materyaldeki işlevsel kelimenin görselini diğerlerinin arasından işaretleme etkinlikleri olabilir. Ancak bireyin görsel materyal ile işlevsel kelimeyi eşleyemediği durumlarda öğretmen işlevsel kelime cümle içinde vermeyi deneyebilir. (Browder ve Snell, 2000). Dolayısıyla işlevsel okuma öğretimi sadece kelime tanıma, okumayı değil ayırt etme, seçme, söyleme ve anlamlandırma gibi daha komplike öğeleri de içinde barındıran, bireyin günlük yaşamını sürdürmesi için gerekli olan görevlerle ilgili işlevsel kelimeleri öğretmeyi amaçlayan bir yöntem olduğu söylenebilir(Browder ve Snell, 2000).

İşlevsel okuma öğretiminde yapılandırılmış programlar, kolay uygulanabilmesi ve süreçle ilgili kararları daha az öğretmene bırakan aynı zamanda daha az hata payı içere sistemi sebebiyle tercih edilmektedir (Er, 2020; Ellson, Barber, Engle ve Kampwerth, 1965; Bereiter, 1972; Bereiter ve Engleman, 1966). Sistematiik şekilde yapılandırılmış işlevsel okuma programları mevcuttur. Bu programların en önemlilerinden biri de Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi (EOPİKS) 'dir. Bu program Edmark Okuma Programı'nın son dönemde işlevsel okuma öğretimine yönelik tasarlanmış biçimidir. Edmark Okuma Programı 1960'lı yıllarda okuma öğretimi ile ilgili yapılan çalışmalar neticesinde ortaya konmuştur. Edmark Okuma Programı ilk olarak klasik okuma yazma yöntemlerine alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Bunların başında ses temelli okuma yazma öğretimi gelmektedir. Edmark Okuma Programının amacı bireylerin sıklıkla karşılaştığı sözcükleri tanıma, sözcük

hazinelerini, anlama ve akıcılık düzeylerini artırmaktır. Bununla beraber EOPİKS'i avantajlı kılan birçok özellik yer almaktadır. İlk olarak program uygulaması kolay, aşamalandırılmış ve sıralı bir şekilde olduğundan öğretici için minimum düzeyde bir eğitim yeterlidir. İkinci olarak programın dersleri önceden yapılandırıldığı için öğreticinin tekrar bir ders planı yapması gerek kalmamaktadır. Dolayısıyla program, öğreticinin bireyle daha uzun aktif öğretim süresi geçirebileceği daha çok zamanının olması ve dersi ön hazırlık yapmak yerine tamamını aktif öğretim yaparak geçirebilmesine olanak sağlamaktadır. Son olarak ise Edmark Okuma Programı, okuma güçlüğü yaşayan, zor öğrenen ve motivasyonu hızlı düşen bireyler için dersler yeni kelimelerin büyük çoğunlukla "hatasız" şekilde sunulması için tasarlanmaktadır. Alan yazında 1970'li yıllardan günümüze kadar işlevsel okumanın etkililiğini test eden araştırmalar bulunmaktadır. Alan yazındaki araştırmalar içinde Edmark Okuma Programı'nın etkili olup olmadığını değerlendiren çalışmalar yer almaktadır (Browder ve Xin, 1998; Brown, 1984; Henning ve Pickett, 2000; Mayfield, 2000; Barrier, 1981; Brown, 1984; Swain, 2015; Sugawara ve Yamamoto, 2007; Meeks vd., 2014). Ülkemizde ise; özel eğitim ihtiyacı olan bireylere işlevsel okuma öğretimine yönelik az sayıda araştırmaya rastlanmıştır (Elçin, 2015; Er, 2020; Ohene-Djan ve Sen, 2007; Subakan ve Koç 2019; Çatak ve Tekinarslan, 2008; Özak, 2007).

Zihinsel yetersizliği olan bireylere okuma becerilerinin öğretiminde farklı yöntemler kullanılabileceği gibi, öğretim sürecini farklılaştırmakta mümkündür (Er, 2020). Özel eğitim ve teknoloji alanlarındaki bilimsel gelişmeler sonucunda yeni öğretim yöntemler ve materyaller ortaya konulmaktadır. Son dönemlerde gerçekleşen teknolojik gelişmeler, bilgisayar teknolojisinden eğitimin her alanında bireylerin faydalanmasına olanak sağlamıştır. Günlük hayatta sık kullanılan bir ihtiyaç halini alan bilgisayarlar eğitim sisteminin içinde öğretim ve etkinliklerde de önemli bir araç olmuştur. Öğretim sürecinde materyal kullanımının, bireylerin motivasyonunu artırdığı, öğrenmeyi somut hale getirerek kolaylaştırdığı belirtilmektedir (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2001). Eğitim sürecini bireysel farkındalıkları dikkate alarak organize etmek, nitelikli ve faydalı şekilde sürdürmek ve modern bir eğitim-öğretim ortamı oluşturmak için başta tablet, bilgisayar, yazılım ve mobil uygulamalar gibi teknolojik araçlar ve içerikler geniş ölçüde kullanılmaktadır. Ancak Türkiye'de öğretimde son derece etkili bir araç olduğu belirlenen tablet-bilgisayar yardımıyla işlevsel okuma öğretimi ile ilgili çok az çalışmaya rastlanmıştır. İşlevsel Okuma öğretiminin bilgisayar aracılığıyla yapılmasının özellikle dikkat, algılama ve hafıza sorunu olduğu bilinen

zihinsel yetersizliği olan bireylere somut örnekler sunulmasına, görsel ve işitsel sunumlarla öğretimin daha somut hale getirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Er, 2020). Buradan yola çıkarak işlevsel sözcük okuma becerilerinin öğretiminde tablet- bilgisayar ve öğretime yönelik yazılım ve uygulamaların kullanılmasının zihinsel yetersizliği olan bireylerde etkili olacağı düşünülmektedir. Örgün eğitimin tüm kademelerinde olduğu gibi zihinsel yetersizliği olan bireylerin eğitimlerinde ve işlevsel okuma öğretiminde de teknoloji kullanımının etkililiğini gösteren araştırmaların büyük çoğunluğuunda teknoloji destekli öğretimlerin etkili olduğu ortaya konuşmuştur.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ve TUBİTAK'ın 2018 yılında beraber sürdürdüğu Orta ve Ağır Düzey Zihin Engeli ve Otizmi Olan Öğrenciler İçin Türkçe Öğretim Programının içerisinde İşlevsel Okuma bölümü öğrenme alanı kapsamında EOPİKS bir grup araştırmacı tarafından hazırlanarak basılı ve dijital ders kitapları şeklinde yayınlanmış ve uygulamaya konulmuştur (Er, 2020). Halen eğitim uygulama okulları II. ve III. kademelerinde Türkçe Dersi öğretim programları ve ders kitaplarında işlevsel okuma yazma öğrenim alanları kapsamında öğrencilere okutulmaktadır. Bu çalışma da EOPİKS'in tablet bilgisayar teknolojisi kullanılarak orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip lise kademesinde etkililiğinin test edilmesi ve olası etkilerinin neler olduğunun ortaya konulması hedeflenmektedir. Ülkemizde işlevsel okuma öğretime yönelik yapılan araştırmaların çok kısıtlı olmasından dolayı bu çalışma işlevsel okuma becerilerinin öğretime yönelik gelecekteki diğer araştırmalara teknoloji destekli ve sistematik yapılandırılmış programların uygulanmasında ve araştırılmasında rehberlik edecektir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, lise' de (III. kademe) eğitim gören zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında tablet bilgisayar ile sunulan EOPİKS'in etkililiğini test etmek amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1.2.1. Öğretim Sonu Etkililik Amaçları

Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin hedef kelimeleri okuması üzerinde tablet bilgisayar ile sunulan EOPİKS'in etkisi nedir?

1.2.2. Etkililik İzleme Amacı

Tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS ile öğretim yapıldıktan sonra zihinsel yetersizliği olan öğrenciler, hedef kelimeleri 1, 3 ve 5 hafta sonra da okumayı sürdürmekte midir?

1.2.3. Genelleme Amacı

Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere Tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in ile öğretim yapıldıktan sonra öğrenilen hedef kelimeleri gerçek ortama (market, kafe) genelledebilmekte midir?

1.3. Sosyal Geçerlilik Amaçları

1.Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, öğretmenlerin ve ailelerin işlevsel okuma becerilerinin etkililiği hakkındaki görüşleri nedir?

2.Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, öğretmenlerin ve ailelerin işlevsel okuma becerileri öğretim sürecine yönelik görüşleri nedir?

3.Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, öğretmenlerin ve ailelerin işlevsel okuma becerilerinin öğrenme amacına yönelik görüşleri nedir?

4.Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, işlevsel okuma becerilerini öğrenme amacına yönelik görüşleri nedir?

1.4. Araştırmanın Önemi

Zihinsel yetersizlikten ekilenmiş bireylerde okuma-yazma öğretiminin amacını, kendilerini tanıtabilmeleri, duygularını, düşüncelerini ifade edebilmeleri, çevresiyle etkileşim ve sağlıklı bir iletişim kurabilmeleri, sosyal hayatlarını ve iş yaşamlarını sürdürebilmeleri için işittiği ve gördüğü işitsel ve görsel sembolleri doğru, kurallara uygun bir şekilde yazılı olarak ifade edebilmesi, yazdıklarını ise okuyarak anlamaları olarak tanımlayabiliriz. (Er, 2020; Eliçin 2015).

Okuma ve yazma faaliyetleri ülkemizde ve birçok dünya ülkesinde bir arada yürütülmektedir. Okuma yazma öğretimi bireyin günlük yaşamında ve iş yaşamında gerekli bilgi ve becerileri öğrenebilmesi ve yerine getirebilmesi, çevresiyle iletişim kurabilmesi, yaşadığı çevreye, durumlara, olaylara karşı fikir ve tavır geliştirebilmesi, hayatını daha bağımsız sürdürebilmesi, yazılı ve görsel materyalleri anlamlandırması, kendini etkili bir şekilde tanıtabilmesi ve ifade edebilmesi için son derece önemli bir ihtiyaçtır. (Bay, 2008). Ancak her çocuk aynı hızda ve aynı yöntemlerle okuma yazmayı öğrenemez. Bireysel farklılıklar tüm akademik alanlarda olduğu gibi okuma yazma becerileri içinde büyük bir belirleyici olmaktadır.

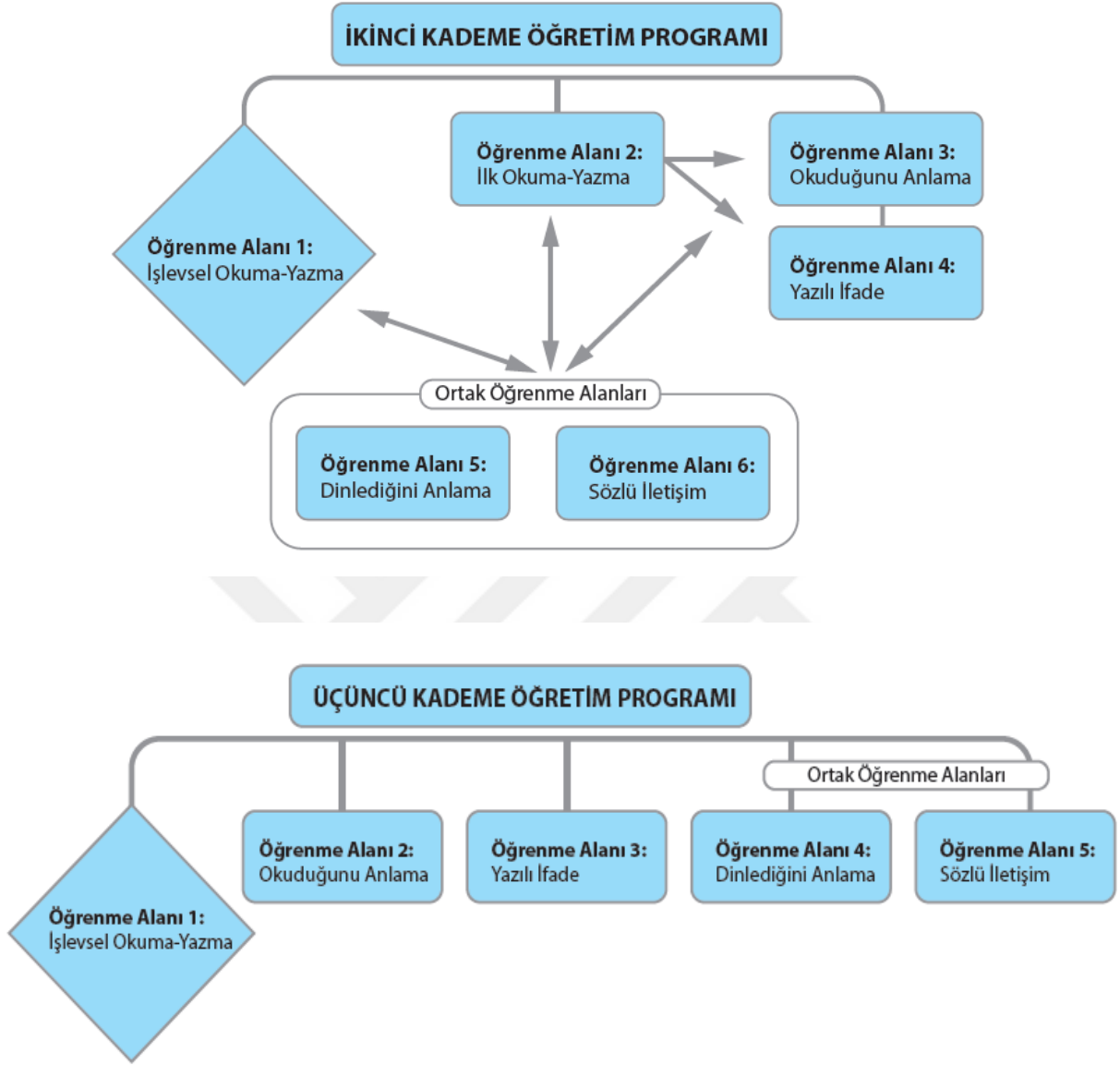
Günümüzde zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin ve eğitimlerinin bütünleştirme kapsamında genel eğitim içerisinde konumlandırılmasının önemli hale gelmesiyle işlevsel okuma becerileri öğrenme alanı üzerinde daha çok durulmaktadır (Er, 2020; Henning ve Pickett, 2000). Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere işlevsel okuma becerilerinin öğretiminde en önemli hedef günlük yaşam becerileri ve etkinlikleri ile ilgili işlevsel kelime okuma öğretimi gerçekleştirmek ve hedef kelime haznesi artırmaktır (Eliçin, 2015; Başal ve Batu, 2002; Browder, 2000). Alan yazın incelendiğinde orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin işlevsel kelimeleri öğrenebileceğini gösteren araştırmalar (Fiscus vd., 2002; Mechling ve Gast, 2003; Rehfeldt vd., 2003; Rohena vd., 2002; Er,2020) bulunmaktadır. Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin, günlük ev yaşamında ve gelecekte iş yaşamının gerekliliklerini yerine getirebilmek ve sürdürebilmek, sosyal çevre edinebilmek, kişisel ev, iş ve dış çevrede sağlığını ve güvenliğini koruyabilmek, eğlence ve bilgi edinme amaçlı olarak okuma materyallerini kullanmak ve okuma-yazma becerilerini geliştirmek için tanıyabilecekleri sözcük sayısını artırmak son derece önemlidir. Sözcüklerin görsel okunmalarının öğretimi işlevsel olabileceği gibi eğlence amaçlı da olabilir. Toplumsal ortamlarda kullanılan sözcüklerin, ürün etiketlerinin, tanıtıcı ve uyarıcı işaretlerin ve ya tabelaların (yüksek sesle konuşmayınız, hastane, sinema, girilmez, ölüm tehlikesi, yaya geçidi vb.), okul ders programının takip edilmesi, iş başvuru formlarının, eve gelen evrakların, yemek tariflerinin, paketli gıdaların son kullanma tarihlerinin okunması gözden geçirilmesi açısından işlevsel okuma son derece önemlidir.

Zihinsel yetersizliği olan bireylere işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında bireye uyarlanabilen en etkili öğretim yöntemini seçmek son derece önemlidir (Williams, 2007). Zihinsel yetersizliği olan bireylerin eğitiminde davranışçı yaklaşımın ilkelerini

kullanan EOPIKS'in işlevsel okuma öğretiminde etkililiği kanıtlanmış öğretim yöntemlerini içeriğinde bulundurmaktadır (Edmark, 2013). Edmark Okuma Programının yapısının düzenli oluşu, öğretim öncesi hazırlık gerektirmemesi ve öğretmene hata yapması olası sorumluluklar vermemesi bu programın en büyük tercih edilme sebeplerinin başında gelmektedir. Bu programın alan yazında yapılan birçok çalışma ile (Barrier, 1981; Browder ve Xin, 1998; Brown, 1984; Henning ve Pickett, 2000; Mayfield, 2000; Meeks, vd., 2014; Swain, 2015) etkililiği test edilmiştir. Ancak ülkemizde zihinsel yetersizliğe sahip, ilk okuma-yazma becerisi kazanamamış bireyler için işlevsel okuma becerisi öğretimi ile ilgili araştırma (Er, 2020; Eliçin, 2015; Başal ve Batu, 2002) sayısı çok sınırlıdır. Bu araştırma ise lise kademesindeki orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip üç bireye işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS'in etkililiği incelenmektedir. Bu araştırma , ülkemizde, orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan lise kademesinde öğrenim gören bireylere tablet bilgisayar aracılığıyla öğretiminde EOPIKS gibi sistematik bir program ile işlevsel kelime öğretiminin ilk defa yapılacak oluşu sebebiyle önemli olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmanın aynı zamanda Türkiye'de zihinsel yetersizliğe sahip ve okuma yazma öğretimi denemelerine rağmen okuma becerilerini kazanamamış bireylere işlevsel okuma becerilerinin öğretimin tanıtımına ve artışına da katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

MEB 2018' de orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği ve otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin eğitim gördüğü özel eğitim uygulama okulları II. ve III. kademe öğretim programının ve bu programa yönelik hazırlanmış Türkçe dersi kapsamında işlevsel okuma-yazma ders kitaplarında yer alan amaçlardan biri de “İşlevsel okuma-yazma becerilerini günlük ve sosyal yaşamlarında kullanmalarının sağlanması” şeklindedir. Bu bağlamda MEB'in yayınladığı Türkçe dersi öğretim programında işlevsel okuma- yazma bölümü ve işlevsel okuma-yazma ders kitapları EOPIKS'e göre tasarlanmış ve hedef ve hedef davranışlar bu tasarıma göre şekillenmiştir (MEB,2018). Araştırma Eğitim Uygulama Okulları II. ve III. kademe Türkçe Dersi öğretim programıyla paralellik göstermektedir. MEB'in yayınladığı Türkçe Dersi öğretim programı içerisinde yer alan işlevsel okuma öğrenme alanını araştırmacı tarafından üç öğrenci ile etkililiğinin test edilecek olması bu konuda gelecekteki araştırmalar için araştırmacılara ve öğretmenlere rehberlik edecek bir uygulamanın sunulmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Şekil 1. Özel Eğitim Uygulama Okulları Türkçe Dersi Öğretim Programı İkinci ve Üçüncü Kademe Öğrenme Alanları (MEB, 2018).



Şekil1. de görüldüğü üzere özel eğitim uygulama okulu II ve III. Kademelerde öğrenim gören zihinsel yetersizliği ve otizmi spektrum bozuklu olan öğrenciler için hazırlanmış Türkçe Dersi Öğretim Programının EOPIKS'in bu araştırmada mevcut kartlar ve ya kitap şeklinde değil, tablet bilgisayar aracılığı ile sunulmak üzere web tabanlı etkileşimli işlevsel okuma öğretimi etkinlik sayfaları şeklinde tasarlanmıştır. Etkileşimli işlevsel okuma web sayfası 2018 yılında MEB tarafından özel eğitim uygulama II ve III. Kademe okullarında öğrenim gören zihinsel yetersizliği ve otizmi spektrum bozuklu olan öğrenciler için hazırlanmış Türkçe Dersi Öğretim Programının içinde yer alan işlevsel okuma yazma bölümü ve bu bölüm için hazırlanmış işlevsel okuma-yazma dersi kitaplarının içeriğinden

faaydalanılarak tasarlanmıştır. Türkçe Ders kitabındaki işlevsel okuma yazma bölümleri Edmark İşlevsel Okuma Programı'na göre tasarlanmıştır. Bu içerikler tablet bilgisayar da öğretime uygun olarak web tasarımcı tarafından etkileşimli web sayfalarına dönüştürülmüştür. Bu etkileşimli web sayfaları (www.islevselokuma.com) adresine eklenmiştir. Etkinlik süresince tablet bilgisayar üzerinden ğrenci hedef kelimeyi doğru gösterdiğinde sesli alkış efekti ile ödüllendirilmektedir. Böylece etkileşimli web sayfasında kelimeyi katılımcı ekrandan seçebilmekte hem de doğru tepkilerinde sayfa otomatik olarak katılımcıyı ödüllendirmektedir. Bu web tasarımı sayesinde katılımcılar ile etkinlik sayfaları arasında etkileşim mümkün olmaktadır. Bu anlamda MEB'in özel eğitim uygulama okullarında kullandığı Türkçe dersi ğretim programı kapsamında işlevsel okuma yazma ğretim programı bölümü ve ders kitapları hem de bu program ve ders kitaplarında Edmark İşlevsel Okuma Programının kullanılması açısından ilk olan araştırmalardan biri olmasından dolayı diğer araştırmacılara ve öğretmenlere yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırmada EOPIKS kartlar ve ya kitap şeklinde değil, web tabanlı, etkileşimli, işlevsel okuma ğretimi etkinlik sayfaları şeklinde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulması, tablet bilgisayar, mobil telefon, dizüstü bilgisayar ve masaüstü bilgisayar gibi geniş bir çalışma seçeneğinin bulunması, teknolojiye erişim sınırlılığını azaltması sebebiyle önem taşımaktadır. Web sayfasına erişimin kolaylığı, sayfanın etkileşimli olması, diğer IOS ve Adroid tabanlı uygulamalara göre kolay ve daha düşük maliyetle geliştirilebilir olması sebebiyle de avantaja sahiptir.

Bu araştırma zihinsel yetersizliği olan ğrencilere EOPIKS'in kazandırılmasında tablet bilgisayar aracılığıyla ğretim yapılması, web tabanlı bir tasarım olması, web sitesi üzerinden etkileşimli etkinlik sayfalarının yer alması gibi özellikler bakımından ülkemizde yer alan başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu faktörler açısından çalışma alan yazında ilk sayılabilir. Ayrıca lkemizde zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilerin okuma yazma öğrenmeleri ve bu yöntemi öğretmenlerimizin tanınmasına, farkındalıklarının artmasına ve okullarında kullanmalarına fayda sağlaması açısından son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca zihinsel yetersizliği olan öğrencilerle okuma yazma alanında denenmiş klasik yöntemlerin dışında bir işlevsel okuma yöntemi olan Edmark İşlevsel Okuma Programının bireylerin ihtiyaçlarına cevap verebilen, hızlı öğrenilen, bireyselleştirilebilen bir yöntem olması açısından da uluslararası alan yazında gelecekteki araştırmalar için rehberlik edeceği düşünülmektedir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın bir takım sınırlılıkları mevcuttur ve bu sınırlılıklar aşağıda açıklanmıştır:

1. Bu araştırma, Konya ilinde bulunan bir özel eğitim uygulama okulunun lise kademesinde öğrenim gören zihinsel yetersizliğe sahip üç öğrenci ile sınırlıdır.

2. Araştırmada uygulanan tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS, katılımcılar için işlevsel olduğu kabul edilen 10 kelime ile sınırlıdır.

1.6. Sayıtlar

1. Bu çalışmada yer alan bireylerin sahip olduğu orta düzeyde zihinsel yetersizlik tanısının, sağlık kurulu raporunda gerçek düzeylerini yansıttığı ve tanılamamanın doğru yapıldığı varsayılmıştır.

1.7. Tanımlar

Zihinsel Yetersizliğe Sahip 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 (Öner ve Sarı, 2020).

İşlevsel Okuma: Genel olarak; zihinsel yetersizliği veya otizm spektrum bozukluğu olan ve diğer yöntemlerle okuma öğrenememiş bireylerin, günlük hayatlarını kolaylaştırmak amacıyla okul ve ya iş programını takip etme, yemek pişirme, para çekme, bir işin işlem basamaklarını takip edebilme veya market alışverişi yapabilme, televizyondan program izlemek ya da kanal listesini takip edebilme ve listeden seçim yapabilme gibi birçok günlük yaşam rutinlerini gerçekleştirmek için gereken işlevsel kelimeleri okumak işlevsel okuma olarak tanımlanmaktadır (Eliçin, 2015; Basal ve Batu, 2002).

Yardımcı Teknoloji: Yardımcı teknolojiler; özel gereksinimi olan bireylerin öğretimini bireyselleştirmek, bağımsızlıklarını artırmak ve yaşam kalitelerini yükseltmek amacıyla kullanılan özel araç, hizmet ve yöntemlerdir. Bu araştırma kapsamında özel eğitim

öğretmenlerinin sınıflarında çeşitli engel gruplarına yönelik kullandıkları eğitim-öğretime destek amaçlı kullanılan düşük, orta ve yüksek teknolojileri ifade etmektedir (Reed ve Bowser,2005; Sani-Bozkurt,2016).

Özel Eğitim İhtiyacı Olan Birey: Bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren bireyi ifade etmektedir. (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği [ÖEHY], 2020).

Orta Düzeyde Zihinsel Engelli Birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki sınırlılık nedeniyle temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında özel eğitim ile destek eğitim hizmetine yoğun şekilde ihtiyacı olan bireyi ifade etmektedir. (Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği [ÖEHY], 2020).

Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim: Yanlırsız öğretim yöntemlerinden biri olan ve sıklıkla kullanılan “Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim”, hedef uyaran ile kontrol edici ipucu beraber sunulduğu ve bireyin kontrol edici ipucunu model aldığı, öğretimin yapılandırılmış ve sistematik bir şekilde uygulaması olan bir yöntemdir. Eş zamanlı ipucuyla öğretimde oturumlardaki her deneme için kontrol edici ipucunun sunulması bireye bağımsız olarak tepki verme fırsatı tanımmasından dolayı hedef uyaranla ilgili öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediği, öğretim oturumlarının hemen öncesinde yapılan günlük yoklama oturumlarında belirlenmektedir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2012).

BÖLÜM 2

2. KURUMSAL TEMELLER

2.1. Zihinsel Yetersizlik

Bu bölümde, zihinsel yetersizliğin tanımı, zihinsel yetersizliğe sahip olan bireylerde kullanılan öğretim yöntem ve tekniklerine yönelik bilgiler sunulmuştur. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin birçok açıdan ortak özelliklerinin olduğu ifade edilebilir. Fakat bireylerde bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim alanlarda bireysel farklılıklar ön plana çıkmaktadır. Bu farklılıklar aynı zamanda akranları ile birlikte genel eğitimden faydalanamayan bireyleri, özel eğitim ihtiyacı olan bireyler olarak ifade edebilir. Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin çoğunluğunu ise zihin yetersizliği olan bireyler oluşturmaktadır (Şahbaz, 2005). Tarihten bu güne kadar zihin yetersizliği olan bireyler için birçok terim kullanılmıştır ancak yirminci yüzyıldan itibaren alan yazında eğitilebilir ve öğretilebilir kavramları ile karşılaşılmaktadır. Eğitilebilir kavramı hafif düzeyde zihin engelli yetersizliği olan bireyler için kullanılırken, öğretilebilir kavramı ise; orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireyler için kullanılmaktadır. 1991’de Amerika’da çıkarılan “Engelli Bireylerin Eğitimi Yasası” ile zihin engeli kavramının yerini zihinsel yetersizlik kavramı almıştır (Sucuoğlu, 2009). Zihinsel yetersizlik doğumdan önce, doğum esnasında ve doğumdan sonra meydana gelebilecek farklı nedenlerle oluşan, bireylerin zihin işlevlerinde ve uyumsal davranışlarında akranlarına göre önemli ölçüde anlamlı farklılıklar gösteren bir durumdur (Bural, 2020). DSM-IV-TR (2000: 49) (Amerikan Psikiyatri Birliği), zihinsel yetersizlik terimi aşağıda belirtilen üç kritere göre tanımlanmıştır. Bunlar;

1. Bireylerin uygulanan zekâ puanı ölçeğinde 70 ve altında bir zekâ puanına sahip olması ve zekâ işlevinin standardın altında olması,
2. Zihinsel yetersizliği olan bireyin yaşadığı toplumda kendi akranlarına kıyasla iletişim becerileri, sosyal beceriler, öz bakım becerileri, ev içi beceriler, işlevsel akademik beceriler, iş becerileri, boş zaman kullanımı, sağlık ve güvenlik becerileri gibi alanlardan en az ikisinde sınırlılıkların olması,
3. Gelişim dönemi olan 18 yaşından önce başlaması olarak ifade edilebilir.

Gelişim dönemi bireyin doğumundan itibaren 18 yaşına kadar olan dönemi içine almaktadır. Dolayısıyla 18 yaştan sonra zihinsel yetersizliğe sebep olan faktörler olsa da, bu bireyler için “zihinsel yetersizlik” kavramı kullanılmamaktadır (Eripek ve Vuran, 2010: 250).

Bu tanımların dışında da Türkiye’de şu anda kullanılan tanım Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’nde (Ö.E.H.Y.) belirtilmiştir. Ö.E.H.Y.’nde (2018) önceki dönemlerde çıkarılan yönetmeliklerdeki tanımlara kıyasla zihinsel engelli bireyler için engel düzeylerine göre tanımlama yapıldığı görülmektedir. Bunlar tanımlar;

- a) Çok ağır düzeyde zihinsel engelli birey: Zihinsel yetersizliği yanında öz bakım, günlük yaşam ve temel akademik becerileri kazanamayan, yaşam boyu bakım ve gözetime ihtiyacı olan bireyi,
- b) Ağır düzeyde zihinsel engelli birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal, pratik uyum ve öz bakım becerilerindeki eksiklikleri nedeniyle yaşam boyu süren, yoğun özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireyi,
- c) Orta düzeyde zihinsel engelli birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki sınırlılık nedeniyle temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında özel eğitim ile destek eğitim hizmetine yoğun şekilde ihtiyacı olan bireyi,
- d) Hafif düzeyde zihinsel engelli birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde hafif düzeydeki yetersizliği nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine sınırlı düzeyde ihtiyacı olan bireyi, (MEB, 2018) ifade etmektedir.

2.2. Zihinsel Engellilerde Okuma Yazma

Okuma ve yazma becerilerini geliştiren birey; okuduğunu anlayabilen, yorumlayabilen, küresel çağa ayak uydurabilecek ve eleştiri yeteneği gelişmiş bireylerdir. Teknolojinin altın çağını yaşadığı bir dönemde olsak bile, okuma ve yazma becerilerini öğrenme, her zaman bireyin hayatında çok önemli bir süreçtir. Dolayısıyla özel gereksinimli her birey için de okuma ve yazma becerilerini öğrenmek büyük bir önem arz eder. Onların okuma ve yazma becerilerini öğrenerek kendilerini dış dünyaya tanıtmaları, hepimizin üzerinde durduğu “bütünleştirme” için çok önem arz etmektedir. Hem iç ve hem de dış çevreyi daha iyi tanıyabilmeleri için özel çocuklarımızın okuma ve yazma becerilerini en yüksek düzeyde öğrenmeleri şarttır (Sarı ve Gökdağ, 2021).

Okuma ve yazma; toplum içerisinde varlığını sürdürmek amacıyla bireyin kendini tanımasını, kendini ifade edebilmesini, yakın çevresinde gördüğü yazılı kaynakları algılamasını ve anlamlandırmasını, geleceğe hazırlanmasını sağlamaktadır (Bay, 2008). Bireylere okuma ve yazma öğretiminin en önemli amaçları; bireyin öğrenim yaşamına

başlamadan öğrendiği izleme, dinleme, anlama ve konuşma becerilerini de kapsayacak bireye günlük yaşamında gerekli olan becerileri kazanabilmesini sağlamaktır (Cemaloğlu ve Yıldırım, 2008). Bireylere okuma ve yazma becerisinin öğretiminin, okul çağı içindeki en temel amaç olduğu göz önünde bulundurulduğunda, tüm bireylerin öğrenmeleri son derece önemli olan ve diğer tüm akademik becerilerin kazanılmasında önkoşul niteliğinde olduğu belirtilmektedir (Er, 2020; Moates, 2000).

Okuma-yazma becerilerinin bir biri içine girmiş birçok aşamadan meydana geldiği belirtilmektedir. Dikkat ve algı, hafıza, muhakeme yeteneği, eşleme, problem çözme, düşünme, iletişim ve ilişki kurma, sıralama ve gruplama, el göz koordinasyonu ve ince motor beceriler gibi çeşitli bilişsel işlemler ve beceriler bireylerin okuma-yazma becerilerinin öğrenimi için ön koşuldur oluşturmaktadır (Er, 2020; Yazıcı ve Kandır, 2018). Okuma, birey tarafından sembollerini çözümlemeyi ve ifade edilenin anlaşılmasını; yazma ise aktarılmak istenenin sembollerle ifade edilmesini tanımlamaktadır. Okumada, sembollerden oluşan yazılı veya basılı materyallerden bir anlam çıkarılırken; yazmada ise birey birtakım semboller kullanılarak anlatımlar ortaya koymaktadır (Kasten ve Yıldırım, 2013). Okuma çözümlenen bilgi birimleri arasındaki ilişki kurma işlemidir (Güzel-Özmen, 1998.)

Okumanın çözümleme ve anlama olmak üzere iki temel boyutu vardır. Okumada sözcüklerin çözümlenmesi, yazılı sembollerin çözümlenmesi ve yazılı sembollerin seslere dönüştürülmesi becerileri ön plana çıkarken, anlama da birey tarafından çözümlenmiş sözcükleri ve sembollerini anlamlandırma olarak ifade edilebilir (Lewis ve Doorlag, 2003). Kelimelerin tam ve eksiksiz olarak çözümlenmesi metnin doğru okunmasını sağlar. Çözümleme, bireyin sözcükleri bir araya getiren sesleri ayırt etmekteki becerisi ve konuşma dilindeki seslerle bu yazılı sembollerini eşleştirerek ses bilgisel farkındalığın oluşturulmasıyla gerçekleşir (Schirmer, 2000). Sonuç olarak bireyin okuma yazma becerilerini öğrenmesi, dil, dikkat ve hafıza, bilişsel ve psikomotor beceriler, algı gibi birçok becerinin bir arada kullanılmasını gerektirmektedir. Bu becerilerde sınırlılıkları bulunan zihinsel yetersizliği sahip bireyler okuma yazma becerilerini öğrenmekte sorunlar yaşamaktadır. Bu sebeple öğretmenler formal ve informal değerlendirmeler yardımıyla bireyin okuma yazma öğretiminde yaşayacağı olası güçlükleri önceden belirlemekte ve bu bağlamda uygun ortam, materyal ve öğretim yöntemi gibi gereksinim duyulabilecek destek hizmetlerinin neler olduğunun belirlenmesine yardımcı olmaktadır (Akçamete, Gürgür ve Kış, 2003). Okuma yazma öğretiminde; okuma, yazma, anlama, anlatma ve konuşma olması gereken

önkoşullardır. Özel eğitime gereksinim duyan bireylerin okuma yazmaya yönelik eğitim gereksinimlerinin belirlenmesinde ve karşılanmasında bireye özgü programlar tasarlanmaktadır ve teknoloji destekli materyallerden faydalanılmaktadır. Bu gelişmeler doğrultusunda günümüzde zihinsel yetersizliği olan bireyler için okuma yazma öğretimi daha da önemli hale gelmiştir (Şengül, 2008). Zihinsel yetersizliği olan bireylerin okuma yazma öğrenmeleri öz güvenlerinin artmasına, toplum içinde bütünleşmesine ve bağımsızlaşmasına fayda sağlamakta, bilişsel ve ince motor becerilerinin gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Özak ve Avcıoğlu, 2007).

Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin karşılaştıkları işitsel ve görsel algı problemleri, odaklanma sorunları, hafıza problemleri, soyut kavramları anlamama gibi bilişsel sınırlılıklar yaşamaktadırlar. Ayrıca bunlara ek olarak edinim, kalıcılık, bilgi transferi ve genellemede güçlük yaşama, öğrenme için düşük motiasyon, dil becerilerinde sınırlılıklarının olması, okuma yazma ediniminde güçlük yaşamalarına sebep olmaktadır (Hallahan ve Kauffman, 2006; Alnahdi, 2015; Heward vd., 2017; Thomas, 1996). Okuma yazma becerilerine yönelik hedefler bireylerin zihinsel yetersizlik derecelerine göre farklılık göstermektedir (Akçin, 2019; Er, 2020). Hafif düzey zihin yetersizliğine sahip olan bireylerin normal gelişim gösteren akranları için oluşturulmuş olan okuma-yazma programlarında ve materyallerinde farklı türde uyarlamalar yapılarak öğrenebildikleri görülmektedir. Ancak orta ve ileri düzeyde zihin yetersizliğine sahip bireylerde okuma-yazma ediniminde güçlük yaşadıkları görülmektedir (Hoogeveen, vd.,1989). Bu durumun en büyük nedeni okuma-yazma becerilerinin öğretimi karmaşık bir bilişsel beceri ve dil becerisine gereksinim duyulmasıdır (Houston, Torgesen, 2004).

Orta ve ileri düzey zihin yetersizliğine sahip bireyle, hafif düzey zihin yetersizliğine sahip bireylere kıyasla dil gelişimlerinde gecikmenin yüksek olduğu ifade edilebilir. Bireylerin bazılarında hiç konuşma performansı görülmezken bazı bireyler işaretler yardımıyla iletişim kurmakta, bir kısmı da çok kısıtlı sözcük hazinesi ile ifade edici dil becerilerini kullanabilmektedir. (Sucuoğlu, 2010). Orta ve ileri düzey zihin yetersizliğine sahip bireyle dikkatini verememe veya kısıtlı dikkat süresi ve yönerge ve ipuçlarına odaklanmada yetersizlikler yaşayabilmektedir (Westling ve Fox, 2004). Kısa ve uzun süreli bellekteki bilgilerin depolanması, hatırlanmasında sınırlılıklarla beraber daha birçok bellek sorunları yaşayabilirler. Yaşanılan bellek problemleri bireylerde öğretimi yapılan bilgi ve becerilerin genellenememesi ve sürdürülememesine sebep olmaktadır. Bu durumdan dolayı

orta ve ileri düzey zihin yetersizliğine sahip bireylerin, çoğunlukla okuma yazma öğrenmelerinde güçlük yaşamalarına sebep olmaktadır (Er, 2020). Orta ve ağır düzey zihinsel yetersizliği olan bireylerin büyük çoğunluğu, bireylere özgü geliştirilmiş, farklılaştırılmış ve uyarlanmış öğretim yöntem ve teknikleri ile toplumsal hayatta, yaşamlarını bağımsız sürdürmelerinde son derece faydalı olan işlevsel okuma yazma becerilerini öğrenebilmektedirler. Ancak genel eğitimde akranları gibi sıklıkla kullanılan klasik okuma yazma öğretim yöntemleri ile okuma yazmayı öğrenmekte sınırlılıklar yaşamaktadırlar (Allen ve Cortazzo, 1970 Akt. Er 2020).

Orta ve ileri düzey zihin yetersizliğine sahip bireyler, karşılaştıkları bu bilişsel ve dil ile ilgili sınırlılıklar sebebiyle öğretmenlerin genellikle geleneksel okuma yazma yöntemlerinin dışında başarı oranı daha yüksek olan işlevsel okuma-yazma becerileri yöntemlerini öğretime yönelmektedirler (Coleman, Hurley ve Cihak, 2012). İşlevsel okuryazarlık zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin yaşam tercihleri konusunda kendi kararlarını vermelerinde faydalı olmaktadır.

2.3. Zihinsel Engelli Bireylerin Eğitiminde Yardımcı Teknoloji Kullanımı

Teknolojinin günümüzde çok değişik alanlara yayıldığı, bununla birlikte çocukların ilgisini daha fazla çeken bir niteliğe büründüğü belirtilmektedir. Kendisine çok rahat kullanım alanları bulan bilgisayar, özel eğitim alanında da kullanılmakta ve gitgide daha da yaygınlaştığı görülmektedir (Arı ve Bayhan, 2002). Eğitimin her alanında olduğu gibi, özel eğitim kurumlarında teknoloji kullanımının günümüzde bir zorunluluk haline geldiği ifade edilmektedir. Gelişmiş batılı ülkelerde özel eğitime yönelik teknolojilerin kullanımının, modern özel eğitim ortamlarında en yaygın uygulamalardan biri olduğu belirtilmektedir (Tekinarslan ve Yıkılmış, 2005). Yapılan araştırmalarda, bilgisayar destekli programların yetersizliği olan çocukların motivasyonunu artırdığı, dikkatlerini daha uzun süre toplamalarını sağladığı ve bilgisayar başında çalışmaktan daha çok zevk aldıkları yönündedir. Bunun yanında, geleneksel eğitim programlarıyla sağlanan öğretim ve bilgisayar destekli eğitimin karşılaştırılmasını amaçlayan araştırmaların birçoğunda, çocukların öğrenmesi üzerinde bilgisayar destekli programların etkili olduğunu göstermektedir (Clark,1985; Pişkin, 1995).

Alan yazında birçok araştırmada zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitim öğretiminde teknoloji destekli materyallerin çeşitli kavramlarla açıklandığı görülmektedir. Bu kavramlar bilgisayar destekli öğretim (computer assisted instruction), yardımcı teknoloji

(assistive technology), öğretim teknolojisi (instructional technology), öğrenme teknolojisi (assistive learning technology), gibi adlarla karşımıza çıkmaktadır (Liu, Wu ve Chen, 2013; Eliçin, 2015; Sola Özgüç ve Cavkaytar, 2016). Zihinsel yetersizliği bulunan bireylerin eğitiminde kullanılan teknoloji tanımları çeşitlilik gösterse de son dönem teknolojik gelişmelerin tasarlanarak ve ya uyarlanarak bireylerin eğitimlerine katkıda bulunması hedeflenmektedir (Sola Özgüç ve Cavkaytar, 2016). Teknoloji destekli öğretimlerin zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireyler için yüksek motivasyon sağladığı, görsel ve işitsel uyaranlarla bireylerin temel bilişsel yeteneklerini artırdığı ifade edilmektedir (Eliçin, 2015; Hasselbring ve Williams-Glaser, 2000). Aynı zamanda teknolojik araçların, insana kıyasla daha az hata yaptığı, daha tutarlı olduğu ve hemen geri dönüt alınabildiğinden dolayı bir öğretim imkânı sunmaktadır (Smith, Spooner ve Wood, 2013). Son dönemlerde tablet bilgisayarların zihinsel yetersizliği olan bireylere yapılan öğretimlerde sıklıkla kullanıldığı araştırmalar bulunmaktadır. Bu eğitim öğretim çalışmalarda kullanılacak teknolojik yazılımların bireyin bireysel farklılıklarına göre oluşturulması ve ya uyarlanması faydalı olacaktır. Zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerin eğitiminde teknoloji kullanımı önem arz etmektedir (Sola Özgüç ve Cavkaytar, 2016).

Teknolojinin, eğitim öğretim faaliyetlerinde kullanılması zihin yetersizliği olan bireylerin öğrenim hayatlarını kolaylaştırdığı görülmektedir. Eğitsel faaliyetlerde sıklıkla kullanılmaya başlanan yardımcı teknolojilerle öğretim, kartlar vb. teknoloji içermeyen materyallere kıyasla uyaranların dikkat çekici olması, zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitim öğretimlerinde daha sıklıkla kullanılmaya başlanmasını sağlamıştır (Kargın, 2010). Teknoloji destekli öğretimler, zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin toplum içerisinde bağımsız yaşayacağı birçok beceri performanslarını üst seviyelere çıkarmak amacıyla tasarlanmıştır. Öğretimin zaman ve maliyet bakımından ekonomik olmasını sağlayan ve öğrenmeye geleneksel yöntemlere göre daha fazla yardımcı donanımlardır. Yardımcı teknolojiler olarak literatürde yer almıştır (Edyburn, 2004; Akt., Kurtoğlu ve Seferoğlu, 2013). Yardımcı teknolojiler bireysel ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak bireye özgü de tasarlanabilen somut materyaller veya öğretimi kolaylaştıran görsel ve işitsel uyaranlarla desteklenen bilgisayar programları olabilmektedir. (Tekinarslan ve Yıkılmış, 2005). Zihinsel yetersizliği olan bireylerin bilişsel beceriler, bağımsız yaşam becerileri, sosyal hayat ve iletişim gibi birçok öğrenme alanında güçlük yaşadıkları bilinmektedir. Günümüzde, özel eğitim ihtiyacı olan bireylerle çalışan eğitimcilerin, yardımcı teknolojileri çokça kullandıkları görülmektedir

(Haksız, 2014; Aslan, 2018). Özgüç ve Cavkaytar, (2014), yardımcı teknolojileri “düşük, orta ve yüksek (ileri) düzey teknolojik araçlar” olmak üzere üç başlıkta incelemiştir.

1. Düşük Düzey Yardımcı Teknolojiler: Bu düzeydeki teknolojik araçlar her ortamda rahatlıkla ulaşılabilir cinsten ekonomik materyallerdir. Kavram kartları, bireylere alternatif iletişim becerileri öğretiminde kullanılan alternatif iletişim kartları, olay sıralama kartları, hikâye kartları, bireylerin tutmasına yardımcı olacak şekilde uyarlanmış makas ve kalem tutma gereci örnek olarak verilebilir.
2. Orta Düzey Yardımcı Teknolojiler: Ekonomik olan elektronik cihazları içeren teknolojiler olarak adlandırılabilir. Yüksek teknoloji gerektiren donanımlı cihazların aksine basit kullanımları olan cihazları kapsamaktadır. Genellikle az fonksiyonu bulunan cihazlardır. Örneğin bazı konuşma üreten cihazlar, sesli sözlük ve fonksiyonsuz hesap makineleri, okuma kalemleri gibi araçlar gereçler bu teknolojilere örnek gösterilebilir.
3. İleri Düzey Teknolojiler: Çoğunlukla teknolojisi üst düzey ve maliyetli araç gereçlerdir. Büyük çoğunluğunun üretiminde yazılım bulunmaktadır. Bu düzeyde bir teknolojinin kullanımı için ön bilgi ve deneyim gerekebilir ve aynı zamanda uygulayıcılar eğitime ihtiyaç duyabilmektedir (Eliçin, 2015). Bu teknolojilere “tablet bilgisayarlar, sanal gerçeklik (Virtual Reality), artırılmış gerçeklik (Augmented Reality) ve KinectRom oyun sistemleri, akıllı telefonlar, dijital kitaplar, mobil uygulamalar” örnek verilebilir. Kutlu, Schreglmann ve Cinisli’ ye (2018) göre, eğitim öğretimde teknoloji den üst düzey fayda sağlamanın, uygulayıcıların bu teknolojilerle ilgili donanım ile deneyimlerinin doğrudan etkili olmaktadır. Öğretmenlerin bireyin farklılıklarına en iyi uyarlanabilen, eğitsel faaliyeti en çok kapsayan, zaman ve maliyet açısından avantajlı ürünleri seçmeleri önemlidir (Haksız, 2014). Gerekli olduğu durumlarda yardımcı teknolojilerin zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerin eğitimi konusunda donanımlı ve deneyimli uzmanlardan yardım alınmalıdır. (Edyburn, Higgins ve Boone, 2005).

Ayrıca alan yazında yardımcı teknolojiler üzerine yapılan araştırmalar mevcuttur. Zihinsel yetersizliğe sahip olan bireylerin öğretiminde, yardımcı teknolojilerin etkililiği test eden birçok çalışma bulunmaktadır. Bu araştırmalara; (Doenyas, Şimdi, Özcan, Çataltepe ve Birkan, 2014; Fitzgerald, Koury ve Mitchem, 2008; Kim, Cho Blair ve Lim, 2014; Sheriff ve Boon, 2014; Mechling, 2007; Ramdoss vd., 2012; Yücesoy-Özkan, Öncül ve Kaya, 2013, C.

Sola Özgüç ve A. Cavkaytar,2016) örnek verilebilir. Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde, oyun sistemleri, (Murray ve Olcese, 2011), akıllı tahtalar (Mechling, Gast ve Krupa, 2007; Xin ve Sutman, 2011) ve tablet bilgisayar gibi taşınabilir teknolojik cihazların (Kagohara, Sigafos, Achmadi, Meer, O'Reilly ve Lancioni, 2011) kullanıldığı araştırmalar da mevcuttur. Günümüzde tablet bilgisayarlarla yapılan uygulamaların, taşınabilir özelliğinden dolayı daha çok tercih edildiği görülmektedir (Neely, Rispoli, Camargo, Davis ve Boles, 2013).

2.4. İşlevsel Okuma Becerileri

İşlevsel okuma programı genel olarak bireyin günlük yaşamını sürdürebilmesi için gerekli, ev içi becerileri ve iş yaşamında mesleki terimlerin öğrenilmesini, bir etkinlik çizelgesini takip etmeyi ya da lokanta, market, ulaşım araçları kullanma gibi alanlardaki en sık ve işlevsel kelimeleri kazandırmayı hedefler (Er; 2020; Browder ve Snell, 2000). İşlevsel okumayı özetle görsel tanıma olarak ifade edebilir (Sarı ve Gökdağ, 2021). Başka bir deyişle işlevsel okuma, bireylerin günlük rutinlerinde yer alan görsel sembollerini okumasıdır. (Bender, vd., 2008). Bireyin, günlük yaşamın devamı için gerekli görevleri yerine getirmesinde yardımcı olan görsel uyaranlara uygun bir şekilde yanıt verebilmesi (yemek yapmak, kişisel bilgilerin istendiği gerekli formları doldurmak, bir mutfak gerecini talimatlara uygun kullanmak gibi), işlevsel okuma olarak tanımlanabilir. İşlevsel okumanın hedefi, bireye okuryazarlık yeterlilikleri kazandırmaktan çok, daha kısıtlıdır bir yapıya sahiptir. İşlevsel okumada temel amaç, öğrencilere ulaşım aracının tabelasını okuyabilme, bir market alışveriş listesinde yazanları alabilme ya da kişisel bilgilerini bir formda doldurabilme gibi günlük yaşam becerilerinin gerçekleştirilmesi için gerekli sayıda kelime ile bu becerilerin yerine getirilmesini sağlamaktır. Böylelikle bireyin topluma adaptasyonu ve sosyal kabulü, mesleki istihdamı ve gelişimi, aile içi görev sorumluluklardan daha fazla pay alması, diğer bireylere bağımlılıklarının azalması gibi birçok faydası görülmektedir (Sarı ve Gökdağ, 2021). İşlevsel okuma becerilerinin öğretilmesindeki hedeflerden biri de bireye kendi tercihini yapabilme fırsatı sunulmasıdır. Bireyin ihtiyaçlarını ifade etmede seçim yapma becerisinin önemi büyüktür. Örneğin, işlevsel okuma öğretimi ile hedef sözcükleri kazanmış olan bireylerin, bir lokanta menüsünden yiyecek tercihi, bir kafede içecek menüsünden tercihi belirtme ve ya bir içeceği içecek otomatından seçmede güçlük yaşamaması beklenmektedir.

İşlevsel okuma, aynı zamanda bireylerin yakın çevresindeki ortamları güçlük yaşamadan, verimli kullanmalarını hedeflemektedir; örneğin toplumsal mekânlarda yürüyen merdiven, asansör, WC, giriş-çıkış gibi uyarı levhalarına uygun hareket etme, fatura işlemleri, ATM kullanma gibi (Browder ve Snell, 2000). Bireyin hedef kelimeleri okuyabilmesi yakın çevresinde sosyal kabulünü artırmakta ve toplum içinde birey olarak yer edinimlerini sağlamaktadır. Dolayısıyla bireyin daha bağımsız olarak hareket edebilmesine de kolaylık sağlamaktadır; örneğin okul içinde ve dışında birçok alanda daha bağımsız hareket etme olanağı bulup kütüphanenin, atölyelerin, spor salonunun, yemekhanenin tabelalarının okunarak bulunması gibi. Bunun dışında işlevsel kelimelerin öğrenilmesi okul dışında temel ihtiyaçlarını temin edebilmek için lokanta, fırın, kırtasiye, market gibi işletmelerden ihtiyacı olan ürünler satın almayı kolaylaştırmaktadır. Bireyler için ürün etiketleri veya marka sembolleri ile bu becerilerin öğretimi gerçekleştirilebilmektedir.

İşlevsel okuma, temelde iki başlıkta ele alınmaktadır. Bunlardan ilki olan genellenmiş işlevsel okuma, ikincisi ise sınırlandırılmış işlevsel okumadır (Er, 2020). Genellenmiş işlevsel okuma basılı materyalleri ana hatlarıyla okuyabilmeyi veya belli bir etkinlik için gerekli olan kelimelerin öğretimini içermektedir. Örneğin evine giden otobüsün tabelasında yazan lokasyonun adını ve ya numarasını bilme, yaşadığı apartmanda kendi evine ait olan zili bilme, gazetede daha çok ilgilendiği sayfanın bölümünü bilme, televizyon programlarının bulunduğu menüden istediği programı seçme gibi. Bu öğretimler esnasında en önemli olan nokta, bireyin yakın çevresinde ve günlük yaşamında sıklıkla karşılaşacağı sözcüklerin seçilmesidir. Genellenmiş işlevsel okuma öğretiminde bireyin mevcut durumda gerçekleştirdiği etkinliklerle ilgili sözcükler seçilebileceği gibi, daha sonra muhtemel gerçekleştireceği etkinliklerle ilgili sözcükler de seçilebilmektedir. Bunun yanı sıra bireyin ailesindeki diğer bireylerin, akrabalarının, sınıf ve ya iş arkadaşlarının isimlerinin sözcük listesine eklenerek öğretimini yapmakta mümkündür.

Genellenmiş işlevsel okumaya göre kapsamı, alanı daha kısıtlı kelimelerin öğretiminde ise sınırlandırılmış işlevsel okuma ile öğretim yapılmaktadır. Bazı bireyler yetersizlikten etkilenme düzeyine göre daha sınırlı sayıda sözcükten oluşan bir grup sözcüğü öğrenebilmektedirler. Bu nedenle sınırlandırılmış işlevsel okumada, sınırlı bir grup sözcük ya da hedef sözcüğün öğretimi gerçekleşmektedir. Burada da bireyin günlük yaşamını sürdürmesi için gerekli sözcüklerin seçilmesi önemlidir. Örneğin sevilen tek bir yiyeceğin adının öğrenilmesi ve satın alınması, menüden su ve ya en sevilen içeceğin adının öğrenilip

sipariş verilebilmesi gibi (Browder ve Snell, 2000; Yaw, Skinner, Parkhurst, Taylor, Booker ve Chambers, 2011).

2.4.1. İşlevsel Okuma Becerilerin Öğretiminde Kullanılan Öğretim Basamakları

Akranlarına göre daha öğrenme hızı yavaş olan, öğrendiklerini sürdürmekte ve genelleme aşamasında problemle karşılaşan, kelime dağarcığı olmayan ya da çok sınırlı olan, dil becerisini kazanmakta problemle karşılaşan, geleneksel yöntemlerle okuma yazma öğretimi denenmiş başarılı olunamamış bireylere işlevsel okuma öğretimi yapılmaktadır. İşlevsel okuma öğretiminde bireyin yaşamında sık kullandığı kelimelerden liste hazırlanmaktadır. Bu sözcüklerin birey anlam ifade eden ve günlük rutinindeki kelimelerden olması gerekmektedir; örneğin bireyin hayatında olan kişi adları, nesne adları ya da etkinlik adları, market ürünleri gibi. Birey için anlamlı kelime setleri oluşturulurken, kelimelere yönelik görsellerin doğru seçilmesi oldukça önemlidir. “Sevinç, üzüntü, korku” gibi bulunması güç ve somut olmayan görsellerin işlevsel okuma listesine dâhil edilmesi uygun değildir (Williams, 2007).

İşlevsel okuma öğretim basamakları bazı aşamalardan oluşmaktadır:

- a) “Ayırtetme; Yazılı materyal içeresinden sözcüğü diğer sözcükler arasından seçebilme,
- b) Seçme; Söylenen sözcüğü yazılı materyaldeki kelimelerden doğru tercih etme,
- c) Söyleme; Yazılı materyalde sunulan sözcüğü, “Bu ne?” yönergesi verildiğinde ifade edebilme,
- d) Anlama; Yazılı materyaldeki sözcüğün görselini seçebilme” (William, 2007).

2.4.2. İşlevsel Okuma Becerilerin Öğretiminde Kullanılan Yöntemler

İşlevsel okuma öğretimi zihinsel yetersizliği olan bireylerin okumayı öğrenebilmesi için önem teşkil etmektedir. Öğretmenler, araştırmacılar ve aileler işlevsel okuma öğretimi için çeşitli yöntemler kullanmışlardır. İşlevsel okuma öğretiminde kullanılan yöntemler şu başlıklar altında toplanabilir (bakınız <http://www.k12reader.com/sight-word-teachingstrategies/>);

2.4.2.1. Resimlerle işlevsel okuma öğretimi: Çocukların resimlerle düşündüğü bilinmektedir. Bir canlının, nesnenin ya da olayın görselini görmek bu durumları hatırlamak için bireye yardımcı olur. İşlevsel okuma öğretiminde de öğretimi yapılacak olan kelime setlerine ait resimli kartlar ve ya dijital görseller hazırlamak süreci oldukça kolaylaştırmaktadır (Eliçin, 2015).

2.4.2.2. Dinleyip tekrar etme: Bireye öğretilecek hedef kelimeler öğretmen, uygulamacı ve ya aile tarafından okunur ve bireyin tekrar etmesi istenir (Eliçin, 2015).

2.4.2.3. Tekrar etmeye dayalı öğretim: Çocuklar ilk kez öğrendikleri kelimeleri bir defada belleğinde tutamayabilirler. Dolayısıyla çocuğa, öğretimi yapılacak kelime setleri içinde yer alan hedef kelimeleri birçok defa okuma ve yazmayı içermektedir (Eliçin, 2015).

2.4.2.4. Sözcüğü cümle içinde kullanma: Bazı durumlarda tek başına öğretimi yapılan kelimelerin cümleler içinde bağlamına uygun kullanılması, kelimenin daha kolay anlaşılmasını sağlamaktadır. İşlevsel okuma listesinde yer alan sözcükler, çocuğun seviyesine uygun uzunlukta hazırlanan cümleler içinde kullanılarak çalışılabilir (Eliçin, 2015).

2.4.2.5. Müzik yoluyla işlevsel okuma öğretimi: Özellikle erken çocukluk dönemindeki çocuklara müzik aracılığıyla işlevsel okuma öğretimi yapmak, öğretimi pekiştirme özelliği de taşımaktadır. Hedef kelimelerin içinde yer aldığı yaratıcı şarkıların hazırlanması ve bu şarkıların düzenli olarak dinletilmesi, çocukların işlevsel okuma öğretiminde yeni hedef kelime öğrenmelerini kolaylaştırmaktadır (Eliçin, 2015).

2.4.2.6. Oyun yoluyla işlevsel okuma öğretimi: İşlevsel okuma öğretiminde hedef kelimelerin öğretime ilişkin çeşitli oyunların hazırlanması, çocukların öğretim sürecine hızlı ve kolay adapte olmalarına ve kelimeleri daha kolay hafızalarında tutmalarına yardımcı olmaktadır. Kelime listelerine göre kolayca yapılandırılabilir oyunlar seçilerek hem ev hem de okul ortamında kolaylıkla uygulanabilmektedir (Eliçin, 2015).

2.4.3. İşlevsel Okuma Öğretiminde Hedef Kelimelerin Seçimi

İşlevsel okuma öğretimi, daha çok dil ediniminde problemle karşılaşan, kelime dağarcığı olmayan ve ya çok sınırlı olan, normal gelişim gösteren akranlarına göre daha yavaş ve zor öğrenen bireylere uygulanmaktadır. Öğretim için seçilen kelimeler belli sayıda ve ya belli kategorilere göre ayrılmış kelimedenden oluşturulan setler şeklindedir. Bu kelimeleri kişinin

yaşamında sık kullanması ve günlük rutini içinde yer alması son derece önemlidir. Örneğin, nesne adları, etkinlik adları, aile üyelerinin adları, satın alınan ürün adları gibi. Hedef kelimelerin görsellerin kolay ulaşılabilmesi ve görsellerinin kolay oluşturulabilmesi gerekmektedir. Görsellerinin oluşturulması zor olan hedef kelimeler sürecin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. İşlevsel okuma becerileri öğretiminde kullanılacak öğretim yöntemlerinin belirlenmesi de son derece önemlidir. Etkili bir öğretim bir plan dâhilinde sürdürülmeli ve takip edilmeli, önceden hazırlıkları yapılmış, sistemli olarak ilerlemesi önemlidir (Güneş, 2014). Bu programlardan biri de EOİKS'dır. Aşağıda EOİKS'e ait özellikler yer almaktadır.

2.5. Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi

EOİKS, işlevsel okuma becerileri öğretimi için hazırlanmış olan programlardan biridir. Daha önce geleneksel yöntemlerle okuma çalışılmış ancak okumayı kazanamamış birçok birey için özenle sıralanmış, fazla tekrar yapılmış bir işlevsel okuma öğretiminde başarılı sonuçlar alındığını ifade edilmektedir (Edmark, 2013). Bireyin yaşamında sıklıkla kullanılan kelimelerden yola çıkarak, yapılandırılmış bir öğretim sıralaması ve kelime tanıma yöntemi kullanarak işlevsel kelime okumayı öğreten EOİKS, geleneksel yaklaşımlarla okumayı öğrenmeyi başaramayan ve günlük hayatlarında ve toplumsal yaşamda bireylerin başkalarına bağımlılıklarını en aza indirgeyebilmek amacıyla geliştirilmiştir.

Edmark Okuma Programı'nda 1960'lı yıllardan bu döneme kadar içerik geliştirilmesi çalışmalarına devam edilmiştir. İlk geliştiriliş amacından farklı olarak zamanla geliştirilen program içeriği okuma öğrenmekte güçlük yaşayan ve özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin eğitimi için de içeriği geliştirilmiştir (Edmark, 2013). "İşlevsel Kelimeler Serisi" adıyla basımı yapılan programda zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireyler, işitme yetersizliği olan bireylere, otizm spektrum bozukluğu olan bireylere, okuma güçlüğü ve öğrenme güçlüğü yaşayan bireylere ve İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen bireylere okuma öğretimini hedeflemektedir. Programın hedef kitlesi daha çok ağır düzeyde zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerdir. Program amaç olarak görsel okumanın öğretimini hedeflemektedir (Edmark, 2013). Sistematik bir sözcük okuma yöntemi ile günlük hayatta çok sık karşılaşılan sözcükleri öğreten EOİKS okumada güçlük çeken bireylerin hedef sözcükleri sürekli biçimde tekrar edebilecekleri bir sözcük tanıma yöntemi tasarlanmıştır. Öğretimlerde bir ya da birden çok sayıda işlevsel sözcük öğretimi hedeflemekte ve program öğretim süresince

bireyleri çeşitli öğrenme faaliyetlerine yönlendirmektedir. Programın dersleri öğretim aşamalarına bölünmüş ve itina ile sıralanmış, öğretimlerde sunumlar orta hızda ve tekrar sayısı fazladır (Edmark, 2013). Davranışsal yaklaşım ilkelerini temel alan bu programda, öğretim yöntemleri olarak daha sıklıkla doğrudan öğretim yöntemi, yanlışsız öğretim yöntemleri ve olumlu pekiştirme tarifeleri kullanılmaktadır. Programda bir alanla ilgili kısıtlı işlevsel sözcük öğretimi yerine birden fazla yaşam alanıyla ilgili çok sayıda işlevsel kelime öğretimi hedeflenmiştir. Program hedefleri arasında günlük yaşam becerilerine, iş ve meslek yaşamı becerilerine, sosyal yaşam becerilerine yönelik işlevsel sözcüklerin öğretimi yer almaktadır. Yemek pişirmek, cadde, sokak, kurum, okul iş yeri, market gibi alanlardaki tabela ve işaretleri okumak, toplu taşıma araçlarını kullanmak işlevsel kelime öğretimi hedefleri arasındadır (Browder ve Xin, 1998). Bu bakımdan genellenmiş işlevsel okuma türü içerisinde yer almaktadır.

EOPIKS 'i birçok yöntemden ayıran ve tercih edilmesini sağlayan özellikleri bulunmaktadır (Edmark, 2013). Bu özellikler aşağıda sıralanmıştır; a) Edmark Okuma Programı'nın sistematik bir tasarıma sahip olmasından dolayı, programın kullanımı için uygulayıcılar açısından çok fazla eğitim ihtiyacı doğmaz. b) Edmark Okuma Programı'nın tüm öğretim oturumları önceden planlı ve sıralı olduğu için uygulayıcının her oturumdan önce ön hazırlık aşaması gerektirmez, zaman maliyetini azaltır. c) Programda öğretim oturumları yeni öğrenilecek kelimelerin insan faktörüne göre nispeten en az hata ile sunulması için tasarlanmıştır. Böylece okumayı öğrenmekte güçlük yaşayan, motivasyonunu çabuk kaybeden bireyler için de kullanışlı hale getirir.

EOPIKS, zihinsel yetersizlik, otizm spektrum bozukluğu, özel öğrenme güçlüğü, işitme engeli gibi yetersizliklerden etkilenen bireylere işlevsel okuma becerilerinin öğretimine odaklanmıştır. Programda hedef, diğer yöntemlerle okuma çalışılmış ve başarılı olunamamış genellikle orta ve ileri düzey zihin yetersizliğine sahip bireylere, toplumsal yaşamda çevrelerine bağımlılıklarını azaltacak ve iş yaşamlarında gerekli işlevsel okuma becerileri öğretmektir. EOPIKS'in sistematik, sıralı ve tekrara dayalı oluşu, yetersizlikten etkilenmiş bireylerin etkili ve başarılı bir işlevsel okuma yazma deneyimi yaşamalarını sağlamaktadır (Austin ve Boeckman, 1990; Er, 2020; Henning ve Pickett, 2000).

EOPIKS' de bireylerin ihtiyaçları ve bireysel farklılıkları doğrultusunda işlevsel kelime serileri yapılmaktadır. Bu kelime serileri yiyecek-içecek mekânları, alışveriş

mekânları, mesleki terimler ve uyarılar ve çevrede yer alan işaret ve levhalardan seçilmektedir (Edmark, 2013). Yiyecek-içecek kelime serileri; bireyin yeme-içme ihtiyacını karşılayabileceği köfte, patates kızartması, pasta, su, kahve gibi kelimelerdir. Market kelimeleri; bireyin alışveriş listesini okumada kullanacağı sabun, şampuan, süt, un vb. kelimelerdir. İş yaşantısı kelimeleri; işe girmek için gerekli formları doldurma, iş mesai günleri, tehlikeli ve girilmesi sakıncalı bölümleri ifade eden kelime serileridir. Çevre işaretleri ise; uyarı levhaları vb. kelimelerin yer aldığı; tuvalet, otobüs durağı, giriş, toplanma alanı vb. kelimelerdir (Edmark, 2013).

EOPIKS öğretimlerinde genellikle “Yanlızsız Öğretim Yöntemleri” ve “Doğrudan Öğretim Yöntemi” tercih edilmektedir. Aynı zamanda sözlü kelime çalışmaları, cümle ve metin içinde kelime çalışmaları, olumlu pekiştirme, yapılandırılmış hikâye ve metinler, ilerlemeyi sürekli izleme, gibi tekniklerden de yararlanılmaktadır (Edmark, 2013). Programda kelimeler beş ve ya 10’ar kelimelik setler şeklinde öğretilir. Programda ders planı kayıtlarının kullanılarak bireyin öğrenme hızına göre öğretimin hızını ayarlamak önemlidir. Öğretim oturumlarında her kelime tek tek öğretilir. Bu oturumlarda birey kelimeleri görselleri ile eşlemeyi, görselini kelime ile eşlemeyi, görseller arasından hedef kelimeyi bulmayı, benzer kelimeler arasından hedef kelimeyi bulmayı, çeşitli font ve puntoda; büyük/küçük harf, sadece ilk harfin büyük olduğu yazılış şekillerini kavrar. Ayrıca öğretimi yapılmış bir kelime için daha sonra yeni kelime öğretimi oturumlarında tekrar yapma fırsatı da bulabilmektedir. Öğretilen her kelimenin ardından kelimenin farklı kelimelerle bir arada sunulduğu kontrol listesi hazırlanarak bireydeki ilerlemenin izlenmesi sağlanmış olur. Bireydeki ilerlemenin kontrolünün yapılması sayesinde uygulayıcı bireyin okuyamadığı kelimeleri tespit eder ve yeni kelime öğretimine geçmeden önce yanlış okuduğu kelimeler için yeniden öğretim oturumları düzenler. Birey öğrendiği kelime setlerinin tamamını bağımsız biçimde okuyabildiğinde diğer kelimelerin öğretimine devam edilir. Bireye, içlerinde hedef kelimenin sıklıkla kullanıldığı metinler ve hikâyeler okunurken dinlemesi ve bu kelimeleri cümle ve metin içerisinde gösterebilmesi hedeflenmektedir. (Edmark, 2013).

2.6. EOPIKS’de Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikleri

EOPIKS’de işlevsel kelime öğretiminde aşağıda belirtilen öğretim yöntemleri yer almaktadır. Bu yöntem ve teknikler a) “Doğrudan Öğretim Yöntemi”, b) “Yanlızsız Öğretim Yöntemleri”, c) “Olumlu Pekiştirme”, d) İlerlemeyi Sürekli İzleme’dir.

2.6.1.Doğrudan Öğretim Yöntemi

Doğrudan öğretim yöntemi, öğretmen merkezli bir öğretim yöntemidir. Bu yöntem, öğretimi yapılandırmayı ve sistematik olmayı gerektiren öğretmenin daha baskın olduğu bir öğretim yöntemidir (Rosenberg, O'shea ve O'shea, 2002). Doğrudan öğretim yönteminde hedef ipuçlarını geri kademeli olarak azaltarak öğretimi yapılan içerikte bireyi bağımsız hale getirmektir. Bu süreçte sürekli değerlendirme yapılarak bireye verilecek olan ipuçlarının ne düzeyde azaltılıp çoğaltılacağına veya konuyu tekrar sunulup sunulmayacağına karar vermektedir. Öğretimin ilk aşamalarında, tüm sorumluluk öğretmende iken, ilerleyen öğretim sürecinde ise, sorumluluğu öğretmen bireye vermeye başlamaktadır. Öğretmenin sorumluluğu üstlendiği öğretim süreçlerinde, bireye öğretim içeriklerini küçük parçalar şeklinde sunmaktadır. Öğretmen bu süreçte öğrenciye ipucu, düzeltme ve dönütlerle destek verir. Doğrudan öğretim yönteminde dersin içeriği ile ilgili sorumluluğun, öğretmenden bireye kademeli ve ağır ağır aktarılması son derece önemlidir (Er, 2020; Güzel, 1998).

Doğrudan öğretim altı aşamaya sahiptir: Bunlar; 1.Yapılan çalışmaları gözden geçirmek 2.Öğretimde kullanılan materyalleri oluş sırasına göre ve öğretim mantığı çerçevesinde sunmak 3. Rehberli etkinlikler aşamasına geçmek 4. Bireye geribildirim vererek hataların düzeltilmesi 5. Bağımsız etkinlikler aşamasına geçerek, bireyin performansını sergilemesine fırsat vermek 6. Öğretimi ve öğretilenleri sistematik olarak takip etmek. Bu altı parça doğrudan öğretimin temellerini oluşturmaktadır (Rosenshine 1986; Akt. Karsak, 2018).

2.6.2.Olumlu Pekiştirme

Pekiştirme olumlu ve olumsuz pekiştirmeler olarak iki şekilde uygulanabilir. Olumlu pekiştirme ise; bireyin davranışının ardından o davranışı tekrar sergileme ihtimalini yükseltmek amacıyla uygulayıcı tarafından ortama olumlu uyaran katılmasına denir (Bacanlı, 2012; Er 2020). Bireyin olumlu davranışını, ona açıklamak, ondan bu davranışı yeniden sergilemesinin beklendiğini anlamaktadır. Başka bir deyişle davranışa şekil verme işlemi olarak ifade edilebilir (McIntosh vd., 2004). Bireyden beklenen davranışlara karar verilmesinin akabinde, bireyin istendik davranışı sergilemesi için motive edilmesi son derece önemlidir. Olumlu pekiştirmenin etkisinin en üst düzeyde olabilmesi için, pekiştirmenin istendik davranışın ortaya çıktıktan en kısa sürede verilmesinin gerektiği belirtilmektedir. Burada amaç bireyin sergilediği davranış için pekiştirildiği ilişkisini kurabilmesini

sağlamaktır (Coleman vd., 2013). Bu çalışmanın öğretiminin bütün aşamalarında olumlu pekiştirme kullanılmıştır.

2.6.3. İlerlemeyi Sürekli İzleme

Birçok öğretim yönteminde olduğu gibi EOPİKS’ te de sürecin devamlı takip edilmesi ve verilerin kayıt edilmesi son derece önemlidir. Öğretimde sürecin devamlı takip edilmesi, öğrencilerin gerçekçi hedefler oluşturması açısından gereklidir (Er 2018). Tablet bilgisayarda öğretimi yapılan hedef kelimenin birçok defa farklı yazılmış şeklinin bulunduğu kelime kontrol listelerini bireyden okuması istenmektedir. Bireyin yanlış okuduğu kelimeler kayıt formuna işaretlenmektedir. Öğretmen bireyin hatalı okuduğu kelimeleri tespit edip, bir sonraki kelimenin öğretimine geçmek yerine hatalı okuduğu kelimelerin öğretimini tekrarlamaktadır. Öğretmenin öğretim sürecinde doğru izleme yapması adına, sürecin devamlı takip edilmesinin öğretimlerdeki ilerlemelerin ölçülebilir ve verilere dayalı olmasına katkı sunacağı ifade edilmektedir (Edmark, 2013).

2.6.4. Yanlışsız Öğretim Yöntemleri

Araştırmacıların deneysel araştırma bulguları ile desteklenmiş öğretim teknikleri oluşturma çalışmaları günümüzde de devam etmektedir. Etkililik, öğretim sonunda bireyin öğrenmesi ya da istendik etkiyi yaratan güç; verimlilik ise, bir öğretim yönteminin diğerine kıyasla daha az hatayla sonuçlanması, daha kısa öğretim süresi gerektirmesi yani zaman ve maliyet açısından daha avantajlı ve daha kolay uygulanabilir olması olarak tanımlanır. Yanlışsız öğretim yöntemleri, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin beceri ve kavramları en kısa ve hızlı yoldan öğrenmelerini, öğretim esnasında hata faktörünü en aza indirgeyen ve bu sayede öğretimde olumlu yanıtlar ve alıştırmalardan kaynaklanan etkili bir öğretim yöntemidir (Tekin-Kırcaali, 2004). Araştırmacılar tarafından genellikle yanlışsız öğretim yöntemlerinin tercih edilmesinin başlıca sebepleri bazı sorulara etkili cevaplar bulmak istemeleridir. Bunlardan ilki, “Bu öğretim yöntemleri etkili birer öğretim yöntemi midir?” Bir diğeri ise; “Gerçekleştirilen öğretimlerde bireyin tüm tepkilerinde doğru cevap vermesini ve uygulayıcı ile birey arasında öğretim oturumu süresince olumlu bir öğretim atmosferi oluşmasını sağlamakta mıdır?” Sonuncu sebep ise, “Bireylerin problem davranış sergileme ihtimallerinin düşük olmasını sağlayan, bireyin yanlış tepki sayılarının az olmasını sağlayan ve pekiştirmeye daha uygun olan yöntemlerin ile yapılan öğretimlerde bireylerin problem

davranış gösterme ihtimallerinin çok düşük olması ve hata yapma olasılıkları çok daha az ancak pekiştireç kazanma fırsatlarının çok olduğu yöntemler hangileridir?” (Tekin, 1999).

Alan yazındaki araştırmalar incelendiğinde zihin yetersizliğine sahip bireylere işlevsel okuma-yazma becerilerinin öğretimleri için “Yanlışsız Öğretim Yöntemleri”nin tercih edildiği görülmektedir (Er,2020; Eliçin, 2015; Coleman, vd., 2012; Swain, vd., 2015). EOPIKS’te uygulayıcılara, etkililiği defalarca test edilmiş ve bilimsel temelli bu yöntemler için öneride bulunmuştur. İşlevsel okuma öğretiminde bu yöntemin tercih edilmesinin önemli sebeplerinden birisi bireye kelime öğretiminde doğru yanıtın gösterilerek başlanması ve dolayısıyla bireyin hata yapma ihtimalini minimuma indirgenmesidir (Browder ve Lalli,1991; Singh ve Singh,1986).

2.6.4.1. Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim Yöntemi

Zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde en etkili olan yöntemlerden birisi de yanlışsız öğretim yöntemleridir. Beceri ve kavramların öğretimi sırasında hata yapma olasılığını en aza indirgeyerek, dikkati olumlu yanıtlara ve çok sayıda öğretim tekrarına odaklanan bu yöntemlerden en çok uygulanan eş zamanlı ipucu ile öğretim yöntemidir (Yıkılmış, 2007).

Uygulamacılar, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitiminde en az hata olasılığı olan ve en etkin öğretim yöntemlerini tercih etmeye çalışırlar. Bu yöntemler; a) doğru davranışların artmasını sağlayan geri dönütler verir, b) yanlış cevapların tekrarlanıp olumsuz öğrenmeyi önlerler, c) hata olasılığının fazla olmasından kaynaklı problem davranışların ortaya çıkma ihtimalini en aza indirgerler, d) Hata olasılığının en aza indirgenmesi ile uygulamacı ve bireyler arasında daha olumlu bir öğretim ve öğrenim atmosferi oluştururlar ve e) hazırlık için ayrılan zamandan tasarruf eder, öğretim için ayrılacak zamanı artırırlar (Cooper, 1987; aktaran Gibson ve Schuster, 1992). Alan yazında, özel eğitim ihtiyacı olan bireylere birçok becerinin öğretiminde kullanılan etkililikleri kanıtlanmış ve hata olasılıkları çok düşük olan öğretim yöntemlerinden bahsedilmiştir (Wolery, Ault ve Doyle, 1992; aktaran Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Bireyin öğretim sırasında hata oranını en aza indirdiği belirtilen, eşzamanlı ipucuyla öğretimin yöntemlerinin de etkililikleri kanıtlanmış öğretim yöntemlerinden olduğu ifade edilmektedir (Gibson vd., 1992).

Yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olan eşzamanlı ipucuyla öğretimde hedef uyarının hemen ardından kontrol edici ipucu sunulur ve birey kontrol edici ipucunu model alır. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde her denemede kontrol edici ipucunun sunulması nedeniyle bireye bağımsız olarak tepki verme olanağı tanınmamaktadır. Bu nedenle, uyarın kontrol transferinin gerçekleşip gerçekleşmediği, öğretim oturumlarından hemen önce düzenlenen yoklama oturumlarında belirlenebilmektedir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde, (a) doğru tepkiler, (b) yanlış tepkiler ve (c) tepkide bulunmama olmak üzere üç tür birey tepkisi bulunmaktadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004).

Eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkili biçimde uygulanabilmesi için dokuz basamaklı bir model geliştirilebileceği ifade edilmektedir. Bu basamaklar: (a) bireye tepkide bulunması için verilecek uyarını belirleme, (b) kontrol edici ipucunu belirleme, (c) eşzamanlı ipucuyla deneme oturumlarını planlama, (d) yoklama oturumlarını planlama, (e) yanıt aralığı süresini belirleme, (f) bireyin tepkilerine ne şekilde yanıt verileceğini belirleme, (g) denemeler arası süreyi belirleme, (h) veri kayıt yöntemini belirleme, (ı) uygulama, kayıt tutma ve bireyin gösterdiği performansa göre gerektiğinde değişiklikler yapmadır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2004). Eş zamanlı ipucuyla öğretim yönteminde de tıpkı bir diğer yanlışsız öğretim yöntemi olan sıfır saniye bekleme süreli öğretim oturumlarında olduğu gibi ipucu, istendik davranışın peşinden verilmekte ve birey, uygulayıcı tarafından verilen bu ipucunu model almaktadır. Bu yöntemde tüm denemelerde, öğretimi yapılacak hedef kelimenin uygulamacı tarafından ana yönergesi söylenmektedir. Ardından, bireyin yanlış tepki verdiği hedef kelime için, daha önceden belirlenen ipucu verilerek öğretim tekrarlanmaktadır. Bir sonraki işlevsel kelime öğretimi oturumu başlamadan, bireyin önceki kelime öğretimi için hedeflenen performansı değerlendirilmektedir. Öğretim oturumunda beceri ile ilgili ana yönerge verildiğinde bağımsız olarak gerçekleştirdiği beceri basamakları kayıt altına alınmaktadır. Sürecin devamında, tüm beceri basamaklarını bağımsız olarak gerçekleştirmesi hedeflenmektedir (Edmark, 2013).

Öğretimi yapılan hedef kelimeler için bireyin bağımsızlığa ulaşarak hedefi gerçekleştirmesi beklenir. İşlevsel okumada hedef kelimelerin öğretiminde, bireyin bilişsel özellikleri ve hedef davranışlar göz önünde bulundurularak yanlışsız öğretim yöntemlerine öncelik verilmesi önerilmektedir (Edmark, 2013). Bu araştırmada tablet bilgisayar ile EOPIKS' le öğretim sürecinde yanlışsız öğretim yöntemlerinden "Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim Yöntemi" kullanılmıştır.

2.6.5. İşlevsel Okuma Yazma Öğretimi İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Eğitimde bütünleştirme yaklaşımı ile zihinsel yetersizliği olan bireylerin normal gelişim gösteren bireylerin yaşam kalitesine ulaşmaları gerektiği bakışıcısı arttıkça işlevsel okuma alanına da daha çok önem gösterilmeye başlanmıştır (Collins ve Stinson, 1994; Eikeseth, Smith, Jahr ve Eldevik, 2002; Swain, Lane ve Gast, 2015; Eliçin, 2015; Sarı ve Gökdağ, 2021). Bu bağlamda işlevsel okuma yazma öğretimi ile ilgili ulusal ve uluslararası alanda yapılan araştırmalara aşağıda yer verilmiştir.

2.6.5.1. Uluslararası Alan Yazında Yer Alan Araştırmalar

Uluslararası alan yazına bakıldığında orta ve ileri düzey zihin yetersizliğine sahip bireylere işlevsel okuma öğretimine yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu araştırmaların çoğunluğu işlevsel okuma öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin etkili olup olmadığını değerlendirmek çalışmalarıdır (Baranek, Fienup ve Pace, 2011; Browder ve Minarovic, 2000; Cazzel vd., 2017; Coleman, vd., 2012; Didden vd., 2006; Eikeseth, Smith, Jahr, ve Eldevik, 2002; Hetzroni ve Sahlem, 2005; Mechling, Gast, ve Langone, 2002; Mechling ve Gast, 2003; McGee, Krantz, ve McClannahan, 1986; Rehfeldt, Latimore ve Stromer, 2003; Ruwe, McLaughlin, Derby ve Johnson, 2011; Swain, Lane ve Gast, 2015; Waugh, Alberto ve Fredrick, 2010; Yaw vd., 2012; Zaleski, 2008; Nally, Holloway, Lydon, ve Healy, 2021).

Bu araştırmaların içinde bir bölümü işlevsel okuma becerilerinde yanlışsız öğretim yöntemlerinin etkisini test etmektedir (Swain, Lane ve Gast, 2015; Waugh, vd.; 2010; Eliçin, 2015; Er, 2020). Schuster ve arkadaşları, (1992), yanlışsız öğretim yöntemlerinden hangisinin işlevsel okuma öğretiminde daha etkili olduğunu ilk test eden araştırmacılarından biridir. Araştırmasında zihinsel yetersizliği bulunan bireylere yanlışsız öğretim yöntemlerinin işlevsel okuma öğretimindeki etkililiğini test etmiştir. Yapılan araştırmaya katılımcı olarak orta düzeyde zihinsel yetersizlikten etkilenmiş dört birey katılmıştır. Katılımcılar 10 ile 11 yaşları arasında iki kız, iki erkektir. Çalışmanın deseni deneysel araştırmalardan paralel uygulamalar desenidir. Dört bireye üç işlevsel sözcük bulunan ikişer kelime seti oluşturulmuştur. Öğretim oturumları günde iki defa olacak şekilde planlanmış ve uygulanmıştır. Bir günde yapılan oturumların birinde eş zamanlı ipucu ile öğretim yapılmış diğer oturum da ise sabit bekleme süreli öğretim kullanılarak öğretim yapılmıştır. Bu araştırmada hem sabit bekleme süreli

öğretimin hem de eş zamanlı ipucu ile öğretimin geçerliği ve güvenilirliği olan yöntemler olduğu sonucu ortaya konulmuştur.

Diğer bir araştırma da ise Waugh, vd., (2010) orta düzey zihin yetersizliğine sahip bireylere işlevsel okuma becerilerinde eş zamanlı ipucu öğretimiyle, hata düzeltmesi yapılan ve yapılmayan bireylerin performansları arasındaki farkı ortaya koymuşlardır. Araştırma deseni olarak deneysel araştırma desenlerinden “Uyarlamalı Dönüşümlü Uygulamalar Deseni” uygulanmıştır. Araştırmada katılımcı olarak orta düzey zihin yetersizliğinden etkilenmiş lise düzeyi üç birey katılımcı olmuştur. Araştırmada öğrencinin bildiği, sözcük dağarcığında bulunan ve üç boyutlu karşılığı olan nesnelerle ilgili kelimeler tercih edilmiştir. Her birey için üçer işlevsel kelime bulunan altı kelime seti oluşturulmuştur. Her birey için random seçilen ikişer kelime setinin öğretimi yapılmıştır. Sonuç olarak hata düzeltme uygulamasının yapılan bireyler az sayıda oturumla, kısa zamanda hedef sözcükleri kazandıklarını ortaya koymuştur.

Uluslararası alan yazında yapılan bir diğer çalışmada ise Swain ve arkadaşları da (2015), zihin yetersizliğine sahip bireylere işlevsel okuma becerilerinde yanlışsız öğretim yöntemlerinin etkililiğini test etmişler ve sonuçların etkili olduğunu bulgusuna ulaşmışlardır.

Yine alan yazındaki araştırmalar incelendiğinde işlevsel okuma öğretiminde kullanılan bilgi kartlarının (flashcard) öğretimdeki etkililiğinin değerlendirildiği çalışmalar da yer almaktadır (Ruwe, vd., 2011; Yaw vd., 2012). Araştırma katılımcı olarak lise özel eğitim sınıfında, orta düzey zihin yetersizliğine sahip dört birey denek olarak seçilmiştir. Araştırmanın amacı bu bireylere ürünlerin üzerinde basılı bulunan uyarı işaretlerinin artan bekleme süreli öğretim yöntemi ile öğretilmesidir. Araştırma deseni olarak deneysel araştırma desenlerinden çoklu yoklama yöntemi seçilmiştir. Araştırmada dört orta düzey zihin yetersizliğine sahip bir katılımcı ürünlerin üzerinde basılı olan uyarı işaretlerini okuma becerisini kazanmışlardır.

Diğer bir araştırma da ise Ruwe ve arkadaşları (2010), işlevsel okumada kullanılan flashcard uygulamasının etkililiğini araştırmışlardır. Araştırmanın katılımcıları zihin yetersizliğinden etkilenmiş ikisi 8.sınıfa biri 7.sınıfa devam eden üç özel eğitim sınıfı öğrencisidir. Araştırma deseni olarak deneysel araştırma desenlerinden çoklu başlama düzeyi deseni kullanılmıştır. Bu çalışmada bireylere yirmi kelimden oluşan üçer set flashcard uygulaması ile öğretimler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada sonuç olarak flashcard ile

gerçekleştirilen oturumlarda deneklerin işlevsel okuma performanslarında olumlu anlamda farklılıklar bulgulanmıştır.

Didden vd. (2006), çalışmalarında zihin yetersizliğinden etkilenmiş katılımcılara işlevsel okuma uygulamaların için üç farklı öğretim yönteminin birbirine kıyasla etkililiğini test etmiştir. İlk olarak sadece kelime öğretimi, ikinci olarak kelimenin görseli ile birlikte öğretimi, son olarak ta görselle başlayan ve görselin aşamalı olarak silikleştirilmesi ile devam eden üç farklı öğretim tekniğinin etkililiği test edilmiştir. Araştırma deseni olarak tek denekli desenlerden dönüşümlü uygulamalar deseni tercih edilmiştir. Araştırmaya orta düzey zihin yetersizliği olan 10-15 yaş arasında dokuz erkek ve dört kız öğrenci katılımcı olarak seçilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların büyük çoğunluğunun sadece işlevsel kelimenin sunulduğu teknik ile kelimeyi okumayı daha hızlı biçimde öğrendiklerini ortaya koymuştur.

İşlevsel okuma öğretimi konusunda sadece zihinsel yetersizlikten etkilenmiş bireylerle değil yaygın gelişimsel bozukluğa sahip bireyler ile sürdürülen araştırmalar da yer almaktadır (Eliçin, 2015; Eikeseth, vd., 2002; Mechling, vd., 2002; Mechling ve Gast, 2003; Rehfeldt, Latimore ve Stromer, 2003; Zaleski, 2008).

McGee ve arkadaşları (1986), işlevsel okuma öğretiminde otizm spektrum bozukluğu olan iki öğrenci ile çalışmışlar ve doğal öğretim yönteminin etkililiğini değerlendirmişlerdir. Araştırmada deseni olarak davranışlar arası çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Katılımcılardan basılı materyallerdeki kelimeleri okuyarak söylenen nesneyi vermesi beklenir. Araştırma sonuçları “Doğal Öğretim Yöntemi” ile gerçekleştirilen öğretimlerin yaygın gelişim bozukluğuna sahip deneklerin oyuncaklardaki basılı kelimeleri okuma performanslarının arttığını göstermiştir.

Eikeseth ve Jahr’ın (2001), araştırmaları İşlevsel Okuma Programı (UCLA)’nın etkililiği değerlendirilmiştir. Araştırmada işlevsel okuma yazma becerileri ile işaret dili becerileri öğretimi, genelleme ve izleme aşamaları ele alınmıştır. Yaygın gelişimsel bozukluğa sahip 4 ile 7 yaşlarında olan üç birey ile yetersizliği üç birey denek olarak seçilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre normal gelişim gösteren bireyler işlevsel okuma ile işaret dili programlarında başarılı olurken, yaygın gelişimsel bozukluğa sahip bireylerin iki program arasından işlevsel okuma becerilerinde performanslarının yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca yaygın gelişimsel bozukluğa sahip bireylerin, yetersizliği olmayan

akranlarına kıyasla işlevsel okuma kazanımlarında performansları daha yüksek olmuş ve bu kazanımları daha önce öğrenmişler ve genelleyebilmişlerdir.

Diğer bir çalışmada Rehfeldt ve arkadaşları, (2003), zihin yetersizliğine sahip katılımcılar ile yaygın gelişimsel bozukluğa sahip katılımcılara işlevsel okuma öğretiminde görsel-sözcük eşleme aşaması ile okuduğunu anlama aşaması uygulanmıştır. İki uygulama sürecinde gözleme dayalı öğrenme sürecinin etkililiğini test etmeye çalışmışlardır. İlk uygulamaya yaşları 8 olan iki zihinsel yetersizlikten etkilenmiş birey ile bir otizm spektrum bozukluğu olan birey katılımcı olarak seçilmiştir. Birinci uygulamada araştırma modeli olarak öntest-sontest kullanılmıştır. Araştırma da ilk uygulamanın sonucunda tüm katılımcılar başarı göstermiştir. Diğer uygulamada ise ilkinden farklı olarak otizmi olan üç katılımcı uygulamaya tercih edilmiştir. Araştırmada gözleme dayalı öğrenme sürecinin bireylerin işlevsel kelimeleri öğrenmelerinde etkili olduğuna sonucuna ulaşılmıştır.

Başka bir araştırmada ise Zaleski (2008), işlevsel okuma anlama becerilerini yaşı 15 olan otizme sahip bir katılımcıya kazandırmayı amaçlamıştır. Araştırmada öğretim yöntemleri bireyin ev ve okul da en sık kullanacağı kelimeler belirlenerek olumlu pekiştirme, ayırık denemeler ile hata düzeltme teknikleri kullanarak çalışmayı yürütmüştür. Araştırma deseni olarak tek denekli araştırma desenlerinden ABAB deseni kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından 10 hedef sözcük seti oluşturmuş ve 10 işlevsel kelimenin öğretim oturumları yapılmıştır. Araştırma sonuçları katılımcının işlevsel okuma anlama becerilerinin büyük ölçüde geliştiğini göstermiştir.

Baranek, Fienup ve Pace (2011), çalışmalarında olduğu gibi işlevsel okuma öğretiminde yakın zamanda kısa deneysel analiz uygulamalarına da sıklıkla araştırmıştır. Araştırmada kısa deneysel analizin işlevsel okuma becerilerinde güçlük yaşayan bireyler için etkili olan işlevsel okuma yöntemini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmada deseni olarak dönüşümlü uygulamalar deseni kullanılmıştır. On bir yaşında zihinsel yetersizlikten etkilenen bir erkek öğrenci katılımcı olarak seçilmiştir. Öğretim süresince haftada en az 4-5 arası değişen oturumlar gerçekleştirilmiştir. Oturumların uzunluğu, öğrencinin o oturumdaki hazır bulunuşluğuna göre sürdürülmüş ancak ortalaması 20 dk. civarı olmuştur. Bütün yöntemler peş peşe üç oturum uygulanmak üzere toplamda 10 öğretim yöntemi uygulanmıştır. Bu 10 öğretim yönteminin içinden bilgi kartları (flashcard) ve ses yöntemlerinin en etkili yöntemler olduğu bulunmuştur. Daha sonra bilgi kartları (flashcard) ve ses öğretim yöntemi

karşılaştırılmış ve bireyin bilgi kartı yöntemi ile altı seansta, ses yöntemi ile 12 seansta hedeflenen kelimeleri öğrenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre flashcard ile işlevsel okuma öğretiminin diğer yöntemlere kıyasla hızlı ve kalıcı bir öğrenme deneyimi sağlamaktadır. Tüm bu araştırmaların sonuçlarına göre işlevsel okuma becerilerinin öğretimini test eden çalışmaların çoğunluğu araştırma deseni olarak tek denekli araştırma modellerini tercih ettikleri görülmektedir (McGee, Krantz, ve McClannahan, 1986; Browder ve Minarovic, 2000; Coleman vd., 2012; Mechling, Gast, ve Langone, 2002; Ruwe, McLaughlin, Derby ve Johnson, 2011; Collins ve Stinson, 1994; Swain vd., 2015; Eikeseth, Smith, Jahr, ve Eldevik, 2002; Hetzroni ve Sahlem, 2005; Fredrick, 2011; Yaw vd., 2012).

İşlevsel okuma öğretimi inceleyen çalışmaların bazıları zihin yetersizliğine sahip katılımcılarla yapılmıştır (Waugh, Alberto ve Fredrick, 2011; Collins ve Stinson, 1994; Hetzroni ve Sahlem, 2005; Swain, Lane ve Gast, 2015; Baranek vd., 2011; Didden vd., 2006; Cazzel vd., 2017; Ruwe, McLaughlin, Derby ve Johnson, 2011;), bir kısmı otizm spektrum bozukluğu olan bireylerle gerçekleştirilmiş (Eikeseth, Smith, Jahr, ve Eldevik, 2002; McGee, Krantz, ve McClannahan, 1986; Zaleski, 2008), bir kısmı ise hem zihinsel yetersizliği, hem de otizmi olan bireylerle gerçekleştirilmiştir (Rehfeldt, Latimore ve Stromer, 2003; Mechling, Gast, ve Langone, 2002; Mechling ve Gast, 2003). Uluslararası alanyazın incelendiğinde işlevsel okuma yazma öğretimi ile ilgili sabit bekleme süreli öğretim, eş zamanlı ipucu ile öğretim, artan bekleme süreli öğretim, bilgi kartı(flashcard) sistemi, doğal öğretim yöntemi, video ile öğretim, ayrıık denemelerle öğretim, bilgisayar destekli öğretim gibi birçok farklı yöntem ve tekniğin etkililiğini test eden araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmaların hepsinde de test edilen öğretim yöntemleri ile işlevsel okuma becerilerinin öğretiminde katılımcıların gelişme sağladığı görülmüştür. İki ve daha fazla öğretim yönteminin etkililiğinin karşılaştırıldığı araştırmalar da bulunmaktadır. Bu araştırmalarda eş zamanlı ipucu ile öğretimin sabit bekleme süreli öğretime göre daha az deneme ve oturum sayısı, daha kısa eğitim süresi gerektirdiği ve eğitim oturumları sırasında bireyin daha az hatasıyla sonuçlandığı (Schuster vd., 1992), sabit bekleme süreli öğretimin, bilgisayar destekli sabit bekleme süreli öğretime göre daha kısa sürede gerçekleştiği ve daha kalıcı öğrenme sağladığı (Coleman, Hurley ve Cihak, 2012) sonuçlarına ulaşılmıştır.

2.6.5.2. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

Türkiye’de işlevsel okuma öğretimi ile ilgili az sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Elçin (2015), araştırmasında otizm tanısı almış dört bireyle işlevsel okuma öğretimi uygulaması yapmıştır. Çalışmada tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan programın etkililiğini test etmiştir. Çalışmada işlevsel okuma becerilerinin öğretimi için kullanılmak üzere özel tasarlanmış tablet bilgisayar programı oluşturulmuştur. Uygulama beş hafta sürmüştür. Uygulama bitiminde tüm katılımcılar işlevsel okuma becerisini kazanabildikleri, bu becerilerin genelleme aşamasında ve 1, 3, 5 hafta sonra ki izleme aşamalarında başarılı oldukları görülmektedir.

2.6.6. İşlevsel Okuma –Yazmada Teknoloji Kullanımı İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Türkiye’de öğretimde son derece etkili bir araç olduğu belirlenen tablet-bilgisayar yardımıyla işlevsel okuma öğretimi ile ilgili çok az çalışmaya rastlanmıştır. İşlevsel Okuma öğretiminin bilgisayar aracılığıyla yapılmasının özellikle dikkat, algılama ve hafıza sorunu olduğu bilinen zihinsel yetersizliği olan bireylere somut örnekler sunulmasına, görsel ve işitsel sunumlarla öğretimin daha somut hale getirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Er, 2020). Buradan yola çıkarak işlevsel sözcük okuma becerilerinin öğretiminde tablet-bilgisayar ve öğretime yönelik yazılım ve uygulamaların kullanılmasının zihinsel yetersizliği olan bireylerde etkili olacağı düşünülmektedir. Alan yazındaki az sayıda araştırmalarda da işlevsel okuma öğretilerinde kullanılan farklı yöntemlerin etkililiğinin teknoloji destekli uygulamalarla test edildiği görülmektedir. (Cazzel vd., 2017; Coleman, Hurley ve Cihak, 2012; Hetzroni ve Sahlem, 2005). Aşağıda alanyazında teknoloji destekli işlevsel okuma öğretimi ile ilgili yapılan çalışmalar yer almaktadır.

Teknoloji destekli işlevsel okuma öğretimi ile ilgili yapılan çalışmadan birini (Hetzroni ve Sahlem, 2005) ortaya koymuşlar ve orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklara bilgisayar aracılığı ile işlevsel kelime öğretimi yapmışlardır. Araştırmaya katılımcı olarak orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan 10-13 yaşları arasında üç kız ve üç erkek öğrenci alınmıştır. Araştırmada öğretim oturumlarında kullanmak için yiyecekler adları ve yiyeceklere ait görsellerin olduğu bilgisayar da eşleme programı tasarlanmıştır. Araştırmada uygulama oturumlarında katılımcılardan kelimeleri görselleriyle eşlemeleri istenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, tasarımı yapılan bilgisayar programının araştırmaya katılan zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin işlevsel kelimeleri okumalarında etkili olduğu görülmüştür.

(Yaw vd., 2012), işlevsel okuma da teknoloji kullanılarak bilgi kartlarının(flashcard) etkililiğinin incelendiği bir araştırma yapmışlardır. Orta-ağır düzeyde zihinsel yetersizlikten etkilenen ilkokul dördüncü sınıfa giden 10 yaşındaki bir kız bir öğrenciye bilgisayar tabanlı flashcard öğretiminin etkililiğini test etmiştir. Araştırma deseni olarak deneysel araştırma modellerinde davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanmıştır. Öğrenci için her gruba rastgele dağıtılmış 10'ar kelimenin bulunduğu 30 kelime belirlenmiştir. Bu çalışma bilgisayar destekli olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarının bilgisayar tabanlı Flashcard'la öğretimin işlevsel okuma uygulamasının etkili olduğunu göstermektedir.

Diğer bir araştırmada ise Mechling vd., (2002), orta düzey zihin yetersizliğine sahip üç, otizmi olan bir öğrenci için video öğretim ile bir market reyonlarında yer alan işaretleri ve bu reyonlarda yer alan ürünlerin adlarını okumayı öğretmeyi hedeflemişlerdir. Bir hafta da üç gün birer oturum olarak yapılan öğretim oturumlarında video ve fotoğraf içerikleri kullanılmıştır. Bilgisayar destekli video öğretiminde kullanılan içerikler reyonların bulunduğu bölümlerin adları ve raflardaki satışa hazır ürünlerin adlarının öğretimi için oluşturulmuştur. Çalışmanın deseni olarak tek deneysel araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre dört katılımcının da bilgisayar destekli video modelle öğretimin hedef işaretleri öğrenmeleri konusunda etkili olmuştur.

Yine Mechling ve Gast (2003), araştırmalarında markette kullanılan sözcüklerin ve reyon işaretlerinin öğretime etkisini test etmişlerdir. Araştırmaya zihin yetersizliğine sahip iki, otizme sahip bir öğrenci olmak üzere 11 yaşlarında t üç öğrenci katılımcı olarak alınmıştır. Araştırma deseni olarak tek denekli araştırma desenlerinden davranışlar arası çoklu yoklama desenini kullanılmıştır. Araştırmanın uygulama oturumlarında çoklu medya araçları (basılı materyaller, fotoğraflar, video içerikleri) yer almaktadır. Araştırma sonuçlarına göre çoklu medya araçlarının kullanımı ile yapılan öğretimin katılımcıların hedef kelimeleri ve işaretleri öğrenmelerinde etkili olduğu görülmüştür.

İşlevsel okuma öğretiminde teknoloji kullanımının etkililiğini gösteren araştırmalar olduğu gibi öğretmen odaklı öğretimin, teknoloji destekli öğretime göre öğrenme süresinin kısalığı ve öğrenilenlerin kalıcılığı bakımından daha iyi sonuçlar elde edildiğini gösteren bir araştırmaya da rastlanmıştır. Teknoloji destekli işlevsel okuma öğretimini içeren bu çalışmada orta düzeyde zihin yetersizliği olan üç erkek ilkokul öğrencisine işlevsel okuma kazandırma uygulaması yapılmıştır. Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yönteminin ile Bilgisayar İle Sunulan

Sabit Bekleme Süreli Öğretim Yöntemine kıyasla etkililiği, verimliliği kayıt altına alınmıştır. Araştırma deseni olarak Dönüşümlü Uygulama Deseni kullanılmıştır. Öğrencilere yiyecek hazırlama becerilerinden puding ve pizza pişirme için gerekli işlevsel kelimelerin uygulaması dönüşümlü yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre tekinlerin ikisinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat uygulamacı merkezli öğretim az zamanda gerçekleşmiş ve daha kalıcı öğrenme sağladığı bulunmuştur. Zihin yetersizliği olmayan bireylerin eğitimleriyle de paralel olarak zihin yetersizliğine sahip denekle birçok alandaki eğitimlerinde ve işlevsel okuma öğretiminde teknoloji kullanımının etkililiğini gösteren araştırmaların büyük çoğunluğunda teknoloji destekli öğretimlerin etkili olduğu ortaya konuşmuştur (Coleman Hurley ve Cihak, 2012).

Eliçin (2015), otizme sahip bireylere işlevsel okuma becerilerinin öğretimini tablet bilgisayar için tasarlanmış bir uygulama kullanarak test etmiştir. Çalışmaya 5-7 arası farklı yaş guruplarında dört erkek denekle yürütmüştür. Çalışma 5 hafta süresince hafta içi her gün 30'ar dk. olacak şekilde uygulanmıştır. Araştırma deneysel araştırma desenlerinden Davranışlar Arası Çoklu Yoklama Modeli'ne göre planlanmıştır. Tablet bilgisayar uygulamasının tasarımı çalışmaya uygun hale getirilerek işlevsel okuma öğretimi amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada uygulamacı tarafından sunulan öğretim uygulamasının deneklerin hedef davranışı edinmeleri üzerinde etkili olup olmadığına ilişkin bulgular grafiksel gösterilmiştir. Çalışmanın bulguları, bütün katılımcıların işlevsel okuma becerilerini tablet bilgisayar üzerinden uygulanan programla öğrendiklerini, farklı ortamlarda genelleyebildiklerini ve çalışma sonrası da sürdürebildiklerini göstermektedir. Çalışmanın sosyal geçerlik açısından da olumlu görüşler aldığı belirtilmiştir.

2.6.7.EOPİKS'in Öğretimi ile İlgili Araştırmalar

EOPİKS'in öğretimi ile ilgili uluslararası ve ulusal alan yazında çalışmalar bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların sınırlı sayıda olduğu bilinmektedir. Araştırmanın bu bölümünde bu çalışmalara yer verilmiştir.

2.6.7.1. Uluslararası Alan Yazında Yer Alan Araştırmalar

Meeks ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları araştırmada çalışmalarının amacı, Edmark Okuma Programı'nın 2009-2010 eğitim-öğretim yılında ilkökul üçüncü sınıfta öğrenim gören

zihinsel yetersizlikten etkilenmiş 8 ve 9 yaş grubundaki 6 öğrencinin okuma akıcılığını, tutumlarını ve katılımını artırıp artırmadığını belirlemektir. Öğrenci, STAR yöntemi kullanılarak deneğin okuma akıcılığı test edilmiştir. Kontrol grubunun ve deney grubunun arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrenci tutumları ve katılımı, uygulamacı tarafından elde edilen veriler analiz edilmiştir. Öğrenci katılım yüzdeleri hesaplanmış ve sonuçlar birinci gruptaki(deney) deneklerin ikinci grup(kontrol) deneklere kıyasla katılımlarının olduğu ve daha olumlu tutumlara sahip olduklarını ortaya koymuştur. Deney grubu olan Edmark Okuma Grubu'nun ortalama kazancı, Okuma Öğretim Grubu'nun ortalama kaybından önemli ölçüde yüksekti. Sonuç olarak Edmark Okuma Grubunun hem öğrenci tutumlarında hem de öğrenci katılımında iyileşme gösterdiği ortaya konmuştur.

Nally, A ve arkadaşları (2021), Edmark Okuma Programını kaynaştırma sınıflarında ve bağımsız sınıflarda araştırmak ve hem kart şeklindeki hem de bilgisayar destekli formatını kullanarak temel okuma öğretimi sonuçlarındaki etkinliğini karşılaştırmak için iki ayrı gruba çalışma yapmışlardır. Dokuz okul rastgele iki gruba ayrılmış, çalışmada okul başına iki ile sekiz arasında değişen sayılarda toplamda 31 katılımcı yer almıştır. Katılımcılar, bir eğitim öğretim yılı boyunca, kart şeklinde sunulan materyallerle veya bilgisayar destekli olmak üzere iki farklı Edmark Okuma Programının birinde yer almıştır. Kelime okuma, doğruluk, fonetik farkındalık, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama aşamalarında Edmark Okuma Programı ile okuma öğretimi yapılmadan önce ve yapıldıktan sonra okuma gelişimlerinde anlamlı farklılıklar olup olmadığını saptamak için değerlendirmeler yapılmıştır. İki grup bulguları karşılaştırıldığında, okuma doğruluğu, okuma hızı ve fonetik farkındalık, özellikle okuma akıcılığı aşamalarında bilgisayar destekli formatın lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunduğu ifade edilmiştir. Bu sonuçlar, çalışmanın tamamlanmasının ardından, Edmark Okuma Programının öğretiminde bilgisayar destekli formatın birçok öğretmen tarafından kartlarla öğretimden çok daha etkili olduğu gerekçesiyle tercih edeceği belirtilmiştir. Araştırmada öğretimlerin öncesinde ve sonrasında toplanan verilerin analizleri, öğrencilerin okumanın birçok aşamasında olumlu anlamda önemli bir ivme kaydettiklerini de gösterdikleri belirtilmiştir.

Alan yazındaki Edmark Okuma Programı'nın etkililiğini inceleyen farklı çalışmalar da vardır. Bu çalışmalarda sonuç olarak (Brown, 1984; Mayfield, 2000; Meeks vd., 2014; Swain, 2015) Edmark Okuma Programı'nın zihin yetersizliğine sahip bireylerin işlevsel okuma kazanmalarında etkili olmuştur.

2.6.7.2. Ülkemizde Yapılan Araştırmalar

Ülkemizde yapılan EOİKS'in Öğretimi ile ilgili yine bir araştırmada da, Er (2019), tarafından zihin yetersizliğine sahip bir deneğe işlevsel okuma öğretimine kelime kartları kullanılarak EOİKS'in etkisi test edilmiştir. Çalışmanın katılımcısı orta düzey zihin yetersizliğine sahip bir kız katılımcıdır. Çalışmada deneysel araştırma modelleri kullanılmıştır. Araştırmanın uygulama süreci Bolu ilinde özel eğitim uygulama II. Kademesinde yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda, EOİKS'in orta düzey zihin yetersizliğine sahip bireylere işlevsel okuma öğretiminde etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte araştırmada katılımcının izleme oturumlarında ki performansı öğretim sonu performansı ile aynı düzeyde devam etmiştir.



BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın deseni, tanımı ve özellikleri, bağımlı ve bağımsız değişkenleri, iç geçerliliğine yönelik bilgiler yer almaktadır. Ardından, uygulama süreci için seçilen öğrencilerin seçim kriterleri, öğrencilerin seçimlerinde izlenecek süreçler ve seçilecek katılımcıların özellikleri açıklanmıştır. Sonrasında, çalışmada yürütülen uygulama süreci açıklanmıştır. Deney sürecinde yararlanılacak veri toplama araçlarına ve veri toplama süreçlerine, toplanan verilerin ve güvenilirliklerin hesaplamalarına ilişkin bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada tek denekli araştırma modellerinden denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Bu model, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini en az üç katılımcıda yinlemeyi amaçlayan ve kalıcılığını değerlendirmeye fırsat veren bir modeldir (Tekin İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modelinde, öncelikle tüm katılımcılarda eşzamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanır. Birinci öğrenci üst üste en az üç kararlı veri elde edilmesinin ardından bu katılımcı ile uygulama evresine geçilir. Bu süreçte diğer öğrencilerde herhangi bir veri toplanmaz. Birinci öğrencide ölçüt karşılanarak kararlı veri elde edildikten sonra tüm katılımcılarla eşzamanlı olarak ilk yoklama evresi gerçekleştirilir. Bu yoklama evresinde ikinci öğrencide kararlı veri elde edildikten sonra bu katılımcıda uygulama evresine geçilir. Bu süreç tüm öğrenciler için aynı şekilde uygulanır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

3.1.1. Tek Denekli DeneySEL Desenler

Tek denekli deneySEL desen, deney örnekleminde denek sayısının bir olduğu veya birkaç bireyin bir grup oluşturduğu yöntemlerdir (Gay, 1987). Tek denekli deneySEL araştırmalarda bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi tek bir denek üzerinde araştırılır. Araştırmada birden fazla denek olması durumunda bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki neden sonuç ilişkisi, denekler arası karşılaştırma yapmaksızın, her bir denekle ayrı ayrı incelenir (Sarı, 2015; Kırcaali-İftar, 1997). Tek denekli desenler, genellikle aynı birey üzerinde farklı şartların etkilerini karşılaştıran, gruplardan ziyade bireylerin performansının değerlendirilmesine olanak sağlayan araştırmalardır (Sarı, 2015).

Tek denekli desenler, bağımlı değişkenin (öğrenci performansının) tekrarlı ölçünleri gerekmektedir. Davranışı izleyen deneğin performansı haftalık günlük ya da daha kısa periyotlar içinde sıklıkla kaydedilir. Bu deneğin performansı sonra farklı deneysel durumlar ya da bağımsız değişken (yöntem) uygulamaları altında karşılaştırılır (Alberto ve Troutman, 1986; Tawner ve Gast, 1984). Grup deseni araştırmasına karşıt olarak her denek, kendi performansı ile karşılaştırılır. Tek denekli desenlerde iki öge bulunmaktadır. Bunlardan biri, başlama düzeyi değerlendirmeleri, diğeri ise bir sağıltım yönteminin uygulanması sonucundaki performansın ölçümüdür (Sarı, 2015; Tekin İftar ve Kırcaali İftar, 2012; Tawney ve Gast, 1984).

Başlama düzeyi verilerinin toplanmasını ve kaydedilmesi, tek denekli desenlerin ilk aşamasıdır (Sarı, 2015; Tekin İftar ve Kırcaali İftar, 2012). Başlama düzeyi ölçümleri, bağımlı değişkenin (hedef davranışın) deney süreci (sağıltım) öncesinde değerlendirmedir. Tek denekli desenlerin diğeri bir ögesi, sağıltım ölçümleridir. Deney sürecinde kullanılan sağıltım yöntemlerinin uygulanması sonucunda deneğin performansındaki değişimlerin düzeyi ile ilgili veri toplanmasına hizmet eder. Elde edilen veriler tekrarlanan ölçümlerle, başlama düzeyi verileri karşılaştırılarak sağıltım yöntemlerinin etkililikleri araştırılır (Alberto ve Troutman, 1986).

Deneysel araştırmalarda deney kontrol süreci deneklerin düzeyleri ile uygulama sürecindeki performansları göz önünde bulundurularak düzenleme yapılır (Tawney ve Gast, 1984). Bu araştırma deseninde veriler deney şartları sağılandığında düzenli olarak ölçülmekte ve devamlı olarak toplanmaktadır. Araştırmalarda, bir uygulamanın ya da programın etkililiğini farklı değişkenlerden ya da koşullarda ölçümlemeyi amaçlayan modele “Çoklu Başlama Düzeyi Modelleri”i olarak ifade edilmektedir (Tekin-İftar, 2018). Bu model, yoklama evreli ve yoklama denemeli olarak iki farklı şekilde uygulanabilir. Bu çalışmada da “Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modeli” kullanımı tercih edilmiştir. Yoklama evreli çoklu yoklama modeli çok sayıda uygulama yapılması, verilerin kolay toplanması gibi özellikleri bakımından daha uygun görülmüştür. Çoklu Yoklama Modelleri, Katılımcılar, Davranışlar ve Ortamlar Arası Çoklu Yoklama Modelleri olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Tekin-İftar, 2018).

3.1.2. Denekler Arası Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modeli

Zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOPIKS’in etkililiğinin belirlenmesinin amaçlandığı bu araştırmada tek denekli araştırma

desenlerinden denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli, bir bağımsız değişkenin etkililiğinin üç farklı katılımcı üzerinde incelendiği araştırma modelidir (Tekin-İftar,2012).

“Denekler Arası Çoklu Yoklama Modeli” iki farklı aşamadan oluşmaktadır. Bunlar yoklama ve uygulama aşamaları meydana gelmektedir. Yoklama aşamasında, hedef davranış için minimum üç katılımcıdan eş zamanlı periyotlarla ölçümler ve gözlemler yapılmaktadır. Hedef davranışa yönelik alınan başlama düzeyi verileri tüm deneklerden eş zamanlı olarak toplanır. Minimum üç oturum art arda kararlı veri toplandıktan sonra ilk deneye öğretim yapılır ve deneyi ölçütü karşılaması beklenir. İlk deneyin ölçütü karşılaması ile tüm deneklere toplu yoklama oturumları düzenlenerek veri toplanır. İlk deneyin ölçütü karşılaması ve ikinci ve üçüncü deneklerden başlangıç değerlendirmesi ile aynı kararlılıkta veriler elde edilmesi beklenmektedir. Bu aşamanın ardından ikinci denek ile öğretime başlanmaktadır. Bu süreç üçüncü denek ile de aynı şekilde yürütülmektedir (Sarı, 2015; Tekin-İftar, 2018).

Aşağıda “Denekler Arası Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modeli” nin bu araştırmadaki uygulama evreleri yer almaktadır.

1. Hedef davranışın seçiminin yapılması ve deneklere açıklanması,
2. Katılımcılarla art arda üç kararlı veri elde edilinceye kadar yoklama yapılması,
3. İlk katılımcıyla öğretim sürecinin başlaması ve ölçütü sağlayıncaya kadar veri toplanması,
4. İlk katılımcının ölçütü karşılamasının ardından; ikinci ve üçüncü katılımcılardan da toplu yoklama alınması,
5. İkinci katılımcı ile öğretime başlanması ve hedef davranış için belirlenen ölçütü karşılaması.
6. İkinci denekteki hedef davranışın, veri düzeyi, başlangıç düzeyi verileri ile karşılaştırılarak istendik yönde değişiklik olması ve ikinci katılımcının da verileri, ilk katılımcının toplu yoklama verileri ile tutarlılık göstermesi,
7. İkinci katılımcının ölçütü karşılamasının ardından tüm katılımcıların toplu yoklamalarının alınması,
8. Son katılımcıdan da başlama düzeyi ile ilgili kararlı veri alınmasının ardından öğretim sürecine geçilmesi. Son katılımcıda da; ilk iki katılımcıda ortaya çıkan değişikliklerin

meydan gelmesi ve veriler doğrulanmış olması. Böylelikle bağımlı ve bağımsız değişkenlerin arasındaki bağ ortaya çıkmaktadır (Sarı, 2015; Tekin-İftar, 2018).

3.1.3. Denekler Arası Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modelinin Uygulanması

Araştırmada, denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama desenini şu şekilde uygulanmıştır. Denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modelinde öncelikle, tüm deneklerde eşzamanlı olarak başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Başlama düzeyinde her bir denekte hedef davranış için en az üç kararlı veri elde edildikten sonra, birinci denekte uygulanmaya başlanmıştır. Birinci denekte uygulamada ölçüt karşılanınca, tüm deneklerde yeniden yoklama evresine yer verilerek, üç oturum üst üste veri toplanmıştır. Birinci denekte yoklama verilerinin, ölçütü karşılar durumda; diğer deneklerde ise yoklama verilerinin, başlama düzeyi ile benzer özellikte olması beklenir (Sarı, 2015). Yoklama evresinden sonra, ikinci denekte uygulamaya başlanmıştır. İkinci denekte de uygulamada ölçüt karşılanınca tüm deneklerde yoklama evresine yer verilmiştir. İkinci yoklama evresinden sonra, üçüncü denekte de uygulamaya başlanmıştır. Üçüncü denekte de uygulamada ölçüt karşılanınca tüm deneklerde yoklama evresine yer verilmiştir. Araştırmada deneysel kontrol, katılımcıların başlama düzeylerinde ortaya koydukları verilerin ilk katılımcıya yapılan uygulamaların ardından, ilk katılımcı da anlamalı farklılıklar oluşturması ve ikinci ve üçüncü katılımcıların başlama düzeyi verileri ile aynı kararlılıkta verilerinin olması ile sağlanmıştır (Tawney ve Gast, 1984).

Öğretim oturumlarında tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS'in tüm basamaklarında öğretim oturumları eş zamanlı ipucu ile öğretim yöntemi kullanılmıştır. Eş zamanlı ipucuyla öğretim yönteminde öğretmen birinci öğrenciye ilk kelime için ana yönergeyi vermiş, hemen ardından öğrencinin tepki vermesine fırsat tanımadan ipucunu sunmuştur, daha sonra öğrenciden doğru tepki vermesini beklemiştir. Birinci öğrenci doğru tepki verdiğiğinde kontrol listesine işaretleme yapmıştır. Tepki vermediğinde ve ya yanlış tepki verdiğiğinde öğretmen öğretim sürecini tekrarlamıştır. Birinci öğrenci öğretim oturumları sonunda bağımsız hale gelmiştir. Diğer kelimelerin öğretiminde de aynı yol izlenmiştir. Her kelimenin öğretim süreci üç oturum sürmüştür. Birinci öğrencinin uygulama evresinde, 10 işlevsel kelime için düzenlenen öğretim oturumları 4. oturumdan başlayıp 39. oturumda son bulmuştur. Birinci öğrenci 10 işlevsel kelime için de doğru tepkide bulunmuştur. Birinci öğrenci belirlenen işlevsel kelimeleri okuma becerisi ile ilgili belirlenen ölçütü karşılamıştır. Ölçütü karşılayan birinci öğrenci için uygulama oturumları bitirilmiş ve tüm öğrenciler için yoklama

düzenlenmiştir. Tüm öğrencilere yapılan yoklama, başlama düzeyi verilerini elde etmek amacıyla kullanılan tablet bilgisayarla sunulan aynı etkileşimli web sayfası kullanılmıştır.

Tek denekli araştırmalarda araştırmaların iç geçerliklerine etki edebilecek bazı faktörleri en aza indirmek son derece önemlidir. Bağımlı değişkende ortaya çıkan değişimin sadece bağımsız değişkenin etkisiyle olması durumunu iç geçerlik olarak tanımlayabiliriz (Tekin ve Kırcaali İftar, 2001). Araştırmacının, değişimin sadece bağımsız değişkenden dolayı gerçekleştiğini ortaya koymak amacıyla çalışmayı planlaması gerekmektedir. Bu durumdan dolayı iç geçerliğe etki edecek tüm faktörleri önceden tespit etmeli ve hangi müdahaleleri yapacağına karar vermelidir (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

3.2. Araştırmada Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Bu araştırmada bağımlı değişken; işlevsel okuma becerisi olarak belirlenmiştir. Bağımsız değişken ise tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOPIKS'dir.

3.3. Araştırmada İç Geçerliğin Sağlanması

Araştırmanın iç geçerliğine olumsuz etkide bulunma olasılığı olan faktörler aşağıdaki şekilde kontrol altına alınmaya çalışılmıştır:

- a) Dış faktörler: Dış faktörleri kontrol altına alabilmek amacıyla uygulama öncesinde öğrencilerin öğretmenleri ve ebeveynlerine uygulama boyunca işlevsel okuma etkinlikleri çalışmaları, okuma performanslarına etki edecek çalışmalar yapmaları istenmiştir.
- b) Olgunlaşma: Bu araştırmanın müdahale aşaması en verimli ve kısa sürede tamamlanacak biçimde tasarlanmış ve düzenli yoklamalarla katılımcıların öğrenme ölçütü karşılayıp karşılamadıkları kontrol edilmiştir.
- c) Ölçme: Gözlemciler arası güvenilirlik verileri kayıt altına alınarak, ölçmenin etkisi kontrol edilmeye çalışılmıştır.
- d) Katılımcı kaybı: Araştırma süresince katılımcıların devamlılığının sağlanması amacıyla uygulama öncesinde ebeveynlerle katılım mutabakatı yapılmıştır ve katılımcı kaybına yönelik uygulama kriterlerini karşılayan bir katılımcı seçilerek araştırmaya dâhil edilmiştir.
- e) Uygulama güvenilirliği: Araştırmada uygulama güvenilirliğinin etkisini en aza indirmek amacıyla uygulama güvenilirliği verileri kayıt altına alınmıştır.

- f) Katılımcı seçimi yanlılığı: Araştırmada katılımcıların seçimleri, katılımcı seçimlerinde yanlılık oluşmaması amacıyla uygulamadan önce oluşturulan katılımcı kriterlerine göre yapılmıştır.

3.4.Katılımcıların Belirlenmesi

Bu araştırmanın katılımcıları; 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Konya’da MEB’in bünyesindeki bir özel eğitim uygulama okulu III. Kademe (Lise)’de eğitimlerini sürdüren zihin yetersizliğine sahip üç öğrenci seçilmiştir.

Araştırmaya katılan zihin yetersizliğine sahip öğrencilerin seçimlerinde, bir takım kriterler belirlenmiştir. Bunlar;

1. Katılımcıların tam kapsamlı bir tıp fakültesi hastanesi ve ya şehir hastanesinin ilgili ihtisas alanlarından orta ve ya ileri düzey zihin yetersizliği tanısı bulunan resmi onaylı raporlarının bulunması,
2. İlk okuma öğretimi denenmiş ancak okumayı henüz öğrenememiş üç katılımcının katılımcı öğrencinin eğitim uygulama okulları III. Kademesi kayıt için yaş sınırları olan 14- 27 yaşları içerisinde olmaları,
3. Araştırmanın öncesinde hiçbir katılımcı ile işlevsel okuma yazma öğretimine yönelik bir çalışma yapılmamış olması,
4. Tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan resimleri adlandırabilme becerisine sahip olmaları,
5. Tablet bilgisayar üzerinden söylenen işlevsel kelimeleri dokunarak gösterebilme yeterliliklerinin bulunması,
6. Uygulamacının verdiği komutları yerine getirme becerisine sahip olmaları,
7. Katılımcıların verilen görsel ve işitsel uyaranlar için dikkat sürelerinin minimum 5 dk. olması,
8. Katılımcılar araştırmaya dâhil edilebilmesi için ebeveynlerinin ve öğretmenlerinin yazılı izinlerinin temin edilmesidir.
9. Son olarak katılımcı öğrencilerin tercihlerinde; öğretmen ve ebeveyn görüşmeleri, katılımcı öğrencilerin kriterleri karşılayıp karşılamadıklarının belirlenmesi ve gerekli izinler için formların doldurulup imza altına alınması aşamaları yerine getirilmiştir.

Tablo 3.2.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş	Sınıf Düzeyi	Eğitim Ortamı	Tanı	Zekâ Bölümü
Öğrenci 1	E	21	11.Sınıf	Bireysel Eğt. Sınıfı	Orta Düz. Zih. Yet.	55
Öğrenci 2	E	19	10.Sınıf	Bireysel Eğt. Sınıfı	Orta Düz. Zih. Yet.	50
Öğrenci 3	E	17	10.Sınıf	Bireysel Eğt. Sınıfı	Orta Düz. Zih. Yet.	55

3.4.1.Gerekli Çalışma İzinleri ve Öğretmen Görüşmeleri

Araştırmada katılımcıların tercihi ve uygulama aşamaları için gerekli olan izinler alınmak üzere Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü ve rektörlük onayı ile Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden başvuru işlemleri yürütülmüştür. Bir özel eğitim uygulama okulunda Katılımcı öğrencilerle uygulama yapabilmek için gerekli izin işlemleri tamamlanmıştır. Okul müdür ve müdür yardımcılarından görüşme izni alınarak üçüncü kademedeki yer alan üç öğretmen ile görüşme yapılmıştır.

Araştırma için seçilen katılımcıların öğretmenlerine, katılımcıların uygulama koşullarına uygun özellikleri taşıyıp taşımadıklarının tespit edilebilmesi amacıyla hazırlanan öğretmen görüşme formu uygulanmıştır. Tüm formlar her öğretmen ile tek tek ve yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Görüşme esnasında öncelikle, çalışmanın amaçları ve uygulama aşamalarına yönelik öğretmenlere açıklanmıştır. Ardından öğretmenlere yine çalışmada yer alan öğrencilerle çalışılacak olan 10 hedef kelime öğretimi ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Devamında ise, işlevsel okuma öğretiminin kazandırılması amacıyla tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOPIKS'e yönelik bilgilendirme yapılmıştır. Daha sonra öğrencilerin uygulama için gerekli kriterleri taşıyıp taşımadıklarını belirlemek için katılımcıların öğretmenlerine "Öğretmen Görüşme Formu"nda yer alan hedeflere yönelik soruları yanıtlamaları istenmiş ve yanıtları kayıt altına alınmıştır. Öğretmenlerin cevapları sonucunda; çalışmanın amacına

ilişkin kriterleri karşıladığı tespit edilen üç katılımcı ve bir yedek katılımcı belirlenmiştir. Çalışma kriterlerini karşılamayan bireyler seçim sürecine dâhil edilmemiştir.

3.4.2.Aile Görüşmesi

Çalışma kriterlerini karşıladığı tespit edilen öğrencilerin ebeveynleri ile iletişime geçilerek ebeveyn görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ebeveynlerle okul ortamında ve yüz yüze görüşmeler gerçekleştirmiştir. Görüşme esnasında çalışmanın amacı ve uygulama aşamaları ve süresi ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Ebeveynlerle tek tek yapılan görüşmelerde çocuklarına işlevsel okuma öğretimi kapsamında 10 hedef kelimenin öğretiminin yapılacağı anlatılmıştır. Araştırma da tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOİKS’ ilişkin bilgiler verilmiştir. Bu açıklamaların ardından ebeveynlerin, çocuklarının hedef kelimelerin öğretimine yönelik EOİKS uygulamalarına katılımlarına izin verip vermedikleri sorusu yöneltilmiştir. Ebeveynlerin olumlu görüşlerinin ardından katılımcıların, uygulama kriterlerini taşıyıp taşımadıklarını belirleyebilmek amacıyla “Aile Görüşme Formu” nda oluşturulmuş sorulara yanıt aranmıştır. Formun doldurulmasının ardından öğrencilerin araştırma kriterlerini taşıyıp taşımadıkları değerlendirilmiştir.

3.4.3.Öğrencilerin Araştırmaya Katılım Koşullarının Değerlendirilmesi

Öğretmen ve ebeveyn görüşmeleri ardından katılımcılar, araştırmacının tablet bilgisayar üzerinden sunduğu görsellerin adını söyleme, verilen yönergelere uyma ve sunulan işitsel ve etkinlik süresince minimum beş dk. uygulamacıya ve tablet bilgisayara dikkatini yöneltme ve sürdürme yeterliliklerini önceden kazanmış olmaları açısından değerlendirilmiştir.

a.Tablet Bilgisayarla Sunulan Görselleri Adlandırabilme

Öğrencilerin kendilerine tablet bilgisayar ile sunulan görsellere ilişkin algı düzeylerini tespit edebilmek amacıyla tanıdıkları görseller tablet bilgisayar aracılığı ile sunulmuş ve “Bu ne?” yönergesi verilmiştir, öğrencilerden görsele ilişkin doğru cevap vermeleri beklenmiştir. Bu aşamada tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan görseller kullanılmıştır ve öğrenci yanıtları uygulamacı tarafından hazırlanan Ölçüt Bağımlı Ölçüt Araçlarına işaretlenmiştir.

b.Verilen Yönergelerin Takibini Yapabilme

Öğrencilerin uygulamacı tarafından verilen yönergelere uyma yeterliliklerini ölçmek amacıyla, uygulamacının tablet bilgisayar ile sunduğu görselleri göstermeleri ve ya işaretlemeleri, aynı olan görselleri eşlemeleri beklenmektedir. Bu aşamada katılımcıların yeterliliklerini ölçmek amacıyla tüm görsellerden ikişer tane olmak kaydıyla 10 farklı görselden yararlanılmış ve öğrenci yanıtları uygulamacı tarafından hazırlanan Ölçüt Bağımlı Ölçüt Araçlarına işaretlenmiştir.

c.Görsel ve İşitsel Uyarılara Dikkatini Yöneltilme ve Sürdürme

Öğrencilerde bu aşamayı ölçmek için uygulamacının, katılımcıları tablet bilgisayardan izlettiği video öyküyü izlemesi ve dinlemesi gerekmektedir. Video hikâyenin 5 dakikaya kadar olan kısmı üzerinden değerlendirme yapılmış ve öğrenci yanıtları uygulamacı tarafından hazırlanan Ölçüt Bağımlı Ölçüt Araçlarına işaretlenmiştir.

3.4.4.Katılımcı Öğrencilerin Özellikleri

Birinci katılımcının yaşı 21'dir ve orta düzey zihin yetersizliğine sahip bir erkek öğrencidir. Öğrenci, dört yıldır şu an kayıtlı olduğu özel eğitim uygulama okulunda 11. sınıfta eğitim öğretime devam etmektedir. Öğrenci, Covid-19 kısıtlamaları sebebiyle eğitimine devam edememesinden dolayı ailenin talebi üzerine bir sene daha sınıf tekrarı yapmıştır. Öğrenci kendisini iki ve üç sözcüklü cümleler kurarak iletişim becerisine sahiptir. Akranları ve yakın çevresindeki aile bireyleri ile iletişim kurabilmektedir. Soru sorarak iletişim başlatabilmektedir ve kendisine sorulan basit sorulara yanıt verebilmektedir Bazı kelimelerin telaffuzunda sınırlılık yaşamaktadır, bu durumda konuşmasının anlaşılmasında güçlük yaratmaktadır. Tablet bilgisayar üzerinden gösterilen etkileşimli görselleri eşleyebilmekte, adlarını söyleyebilmekte, tablet bilgisayarla sunulan görseller arasından istenileni gösterebilmektedir. Bir video hikâyeyi dinleme süresi ortalama 11 dakikadır. Yazı araç gereçlerini tanıma ve kullanma becerilerine sahiptir, seslerin noktalarla yazılı biçimlerinin üzerinden kalem ile geçebilmektedir. Bu katılımcı ile önceki senelerde farklı öğretmenlerle geleneksel yöntemler kullanılarak başarısız okuma yazma denemeleri gerçekleştirilmiştir. Katılımcı “e” sesi dışında başka ses ayırt edememektedir. Daha önce katılımcı ile işlevsel okuma çalışması yapılmamıştır.

Araştırmaya katılan ikinci katılımcı, 17 yaşında ve orta düzeyde zihinsel engelli bir erkek öğrencidir. İki yıldır şu an kayıtlı olduğu özel eğitim uygulama okulunda 10. sınıfta eğitim öğretime devam etmektedir. Covid-19 salgını sürecinde ailenin talebi üzerine bir sene daha sınıf tekrarı yapmıştır. İkinci katılımcı öz bakım becerilerine, büyük kas-küçük motor becerilere ve iletişim becerilerine sahiptir. Mutfak becerileri, giysilerin bakımı, ev temizliği ve düzeni gibi günlük yaşam becerilerini bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Temel matematik ve toplumsal yaşam becerilerini bağımsız olarak yerine getirebilmektedir. Kendisine verilen yönergeleri takip edebilmekte ve bir etkinliğe en az 15 dakika süre ile dikkatle izleyebilmektedir. Genel olarak az konuşan, sakin bir yapıya sahiptir. Sorulan sorulara kısık sesle ve diğer deneklere göre daha geç tepki vermektedir. Daha önceki senelerde ses temelli okuma yazma öğretimi çalışılmış ancak denemeler başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Okuma - yazma becerilerine sahip değildir ve araştırma öncesinde katılımcı ile işlevsel okuma çalışması yapılmamıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerden; üçüncü katılımcı 20 yaşında orta düzeyde zihinsel engelli bir erkek öğrencidir. Son iki yıldır şu an kayıtlı olduğu özel eğitim uygulama okulunda 10. sınıfta eğitim görmektedir. Üçüncü katılımcı bağımsız olarak öz bakım, iletişim ve büyük kas-küçük motor becerilerini yerine getirebilmektedir. Temel düzeyde matematik becerilerine sahiptir. Kendisine verilen iki ve üç basamaklı yönergeleri yerine getirebilmekte, toplumsal yaşam becerilerini yerine getirebilmektedir. İnce ve kaba motor becerilere sahiptir. Alıcı dil becerisine sahiptir, ifade edici dil becerilerini yerine getirirken bazı sesleri eksik ve yanlış kullanmaktadır. Konuşmada akıcılık ve telaffuzundan kaynaklı anlaşılma sınırlılık yaşamaktadır. Konuşma başlatma ve soru sormada sınırlılığa sahiptir. Okuma –yazma becerilerine sahip değildir.

3.5. EOPİKS'in Araştırmada Uygulanması

EOPİKS kendi içinde bütünü oluşturan dört parçadan oluşmaktadır. Bunlar hedef kelimeleri okuyabilme, yazılı kelimeleri görselleri ile eşleme, kelimeleri yazabilme, kelimeleri cümle ve metin içerisinde okuyabilme becerileridir. Bu çalışma kapsamında katılımcılar ile EOPİKS'in aşamalarından olan kelimeyi yazabilme becerisi uygulamaya alınmamıştır ve etkililiği yordanmamıştır. EOPİKS 'i oluşturan parçalar da kendi içerisinde alt parçalara bölünmüştür. Bu aşamalara ev alt aşamalarına Tablo 3.2.2'de yer verilmiştir.

Tablo 3.2.2. Tablet Bilgisayarla Sunulan EOPİKS'in Aşamaları

AŞAMALAR	ALT AŞAMALAR
Kelimeyi Okuma Aşaması	a) Tablet bilgisayarla sunulan hedef kelimenin küçük harflerle yazılı biçimini okuma b) Tablet bilgisayarla sunulan hedef kelimenin ilk harfinin büyük olarak yazılı biçimini okuma c) Tablet bilgisayarla sunulan kelimenin büyük harflerle yazılı biçimini okuma d) Tablet bilgisayarla sunulan hedef kelime için farklı punto ve stilde yazılı biçimini okuma e) Tablet bilgisayarla sunulan hedef kelimeyi, benzemeyen diğer kelimeler içinden gösterme /işaretleme f) Tablet bilgisayarla sunulan hedef kelimenin yazılışı benzeyen diğer kelimeler içerisinden gösterilmesi /işaretlenmesi
Kelimeyi Görseli ile Eşleme Aşaması	a) Tablet bilgisayarla sunulan görseller içerisinden öğretilen kelimeye ait görseli gösterme/işaretleme b) Tablet bilgisayarla görseli sunulan hedef kelimeyi benzemeyen kelimeler içinden gösterebilme/işaretleyebilme
Kelimeyi Cümle ve Metin İçerisinde Okuma Aşaması	a) Tablet bilgisayarla sunulan hedef kelimelere uygun hazırlanmış cümleler içerisinden okuyabilme b) Tablet bilgisayarla sunulan hedef kelimelere uygun hazırlanmış metinler içerisinden okuyabilme

Tablet bilgisayarla sunulan EOPIKS’inde yazma aşaması haricinde diğer aşamalar için amaçlar ve uygulama planları hazırlanmıştır. Katılımcı öğrencilere 10 kelimenin öğretimi hedeflenmiştir. Öğretilmesi hedeflenen her hedef sözcük için belirlenen amaçlarda birey bağımsızlığa ulaşıldığında sıradaki hedef kelime öğretimi gerçekleştirilmiştir.

3.6. Hedef Kelimelerin Seçimi

Bu çalışmada öğretimi yapılacak olan günlük yaşamda market alışverişi, restoran ve ya kafede sipariş vermede karşımıza çıkan sözcüklerden, sosyal yaşamın içinde yer alan işaret ve levhalar; tuvalet, market gibi yer isimleri, iş/meslek kelimeleri alanlarından oluşan bir listeden on hedef kelime belirlenmiştir. Kelimelerin belirlenmesi sürecinde, katılımcılar için işlevsel olacak hedef kelime seçimine özen gösterilmiştir. Bu süreçte “İşlevsel Kelime Belirleme Formu” (EK 6.) kullanılmıştır. Bu form katılımcıların ebeveynleri ile öğretmenlerine uygulamacı tarafından doldurtulmuştur. Formda içeriğinde yer alan kategorilerden katılımcılar için en işlevsel olduğunu düşündükleri kelimeleri tercih ederek ve bu kelimelere 1-3 arasında puanlar vermeleri istenmiştir. Ardından ebeveynlerin ve öğretmenlerin katılımcı bireyler için puanladığı kelimelerden en yüksek puanlı hedef kelimeler öğretimi yapılacak kelimeler listesine alınmıştır. Öğretmenler ve ailelerin en yüksek puan verdiği kelimelerden oluşan 10 kelime belirlenmiştir. Çalışmada katılımcılarla yapılacak EOPIKS uygulamaları bu 10 hedef kelime üzerinden gerçekleştirilmiştir.

3.7. Veri Toplama Araçları

Çalışma için üç farklı veri toplama aracı oluşturulmuştur. Bunlar; 1. Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları, 2. Sosyal Geçerlik Formları ve 3. Güvenirlik Formlarıdır. Çalışmanın bu kısmında veri toplama araçları, bu araçların içerikleri ve araştırmanın uygulama sürecinde nasıl kullanıldıklarına dair bilgiler yer almaktadır.

3.7.1. Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları

Çalışmada yer alan ölçüt bağımlı ölçü araçları; öğrencilerin tablet bilgisayardan 10 hedef kelime için başlama düzeyi, yoklama ve izleme ve genelleme oturumlarındaki performanslarını ortaya koymak amacıyla oluşturulmuştur. Örnek bir ölçüt bağımlı ölçü aracı EKLER bölümünde EK 6'da yer verilmiştir.

a. Uygulama Öncesi Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları

Öğrencilere sunulan tablet bilgisayardaki 10 hedef kelimeye ilişkin başlama düzeyi ile yoklama verileri elde edebilmek amacıyla uygulamanın kelime okuma aşamasının alt aşamaları bildirimlere dönüştürülmüştür. Tüm bildirimler için uygun ölçütler belirlenmiştir ve öğrencilerin belirlenen bildirimlere yönelik ölçütleri karşılama performanslarına yönelik sorular oluşturulmuştur. Öğrencilerin uygulama öncesi verileri bu ölçüt bağımlı ölçü aracı ile toplanmıştır.

b. Uygulama Aşamasında Kullanılan Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı

Bu çalışmada EOPIKS'in daha önce belirtildiği gibi tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan hedef kelimeyi okuma, kelimeyi görseli ile eşleme, görseli kelime ile eşleme, hedef kelimeleri verilen cümle ve metinden okuma aşamalarından meydana gelmektedir. Tüm bu aşamalar, oluş sırasına göre basitten karmaşığa doğru bir sıralama içindedir. Dolayısıyla öğretimi yapılan kelimeler doğrultusunda her aşama için içerisinde alt aşamaların yer aldığı ölçüt bağımlı ölçü araçları hazırlanmıştır.

Araştırmada başlangıç değerlendirmesi, öğretim oturumları ve gerçek ortamda genelleme oturumlarında öğrenci performanslarını belirlemek için üç farklı ölçü aracı geliştirilmiştir. Tüm bildirimler için uygun ölçütler belirlenmiştir ve öğrencilerin belirlenen bildirimlere yönelik ölçütleri karşılama performanslarına yönelik sorular oluşturulmuştur. Bu ölçü araçları uygulamacı ile öğrencilerin bir sonraki aşamaya devam etmelerine karar

vermekte yardımcı olmaktadır. Ölçütü karşılayan katılımcılarla bir sonraki aşama ve ya yeni bir hedef kelimeye geçilip geçilemeyeceğini tespit etmek için kullanılır. Örnek ölçü araçlarına EKLER bölümünde EK-7’de yer verilmiştir.

c. Öğretim Sonu Genelleme Aşaması (Gerçek Ortam) Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları

Katılımcılara tablet bilgisayar ile sunulan hedef kelimelerle ilgili yapılan uygulamaların ardından hedef kelimelere yönelik performanslarının belirlenmesi, katılımcıların 1 ve 3 hafta sonra hedef kelimeleri okuma da hangi düzeyde performans gösterdikleri ve son olarak hedef kelimelerin yazılı ve basılı hallerinin bulunduğu ürün, menü gibi gerçek ortamlarında okuma performanslarının düzeylerini belirlenmesi amacıyla oluşturulmuştur. Katılımcıların gerçek ortamdaki performanslarını ölçmek amacıyla günlük hayatta sık kullandığı ortamlar düşünülerek gerçek ortamlarda dörder farklı ürün, menü, tabela üzerinden farklı yazı stil ve puntolarında kelimeyi işlevsel olarak okuyup okuyamadığının değerlendirilmesi yapılmıştır. Öğrencilerin gerçek ortamda en az üçer farklı ürün üzerinden kelimeyi işlevsel olarak okuması beklenir. Öğrencilerin hedef kelimelere yönelik performans verileri kayıt altına alınmıştır. Örnek bir ölçü aracı EKLER bölümünde EK-8’de yer verilmiştir.

3.8.Sosyal Geçerlik Formu

Zihin yetersizliğine sahip öğrencilere işlevsel okuma becerilerinin öğretiminde tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOPİKS’in öğretim sonu geçerliğinin ardından sosyal geçerlik açısından da test edilmesi amacıyla ile öğretmenler ve katılımcılardan veriler toplanmıştır. Öğretim sonu verilerinin toplanmasının ardından uygulamacı tarafından tüm katılımcıların kendilerinden, ailelerinden ve öğretmenlerinden, araştırmanın sosyal geçerliğini ölçmek amacıyla Ebeveyn ve Öğretmen Sosyal Geçerlik Formu ile Katılımcı Sosyal Geçerlik Formlarındaki sorulara yanıtlar alınarak veriler elde edilmiştir. Sosyal Geçerlik Formlarında yer alan sorular, tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOPİKS’in öğretim sonu etkililiğini ve sosyal geceliğinin etkisini belirlemek amacıyla hazırlanan formlar Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesinde Özel Eğitim Anabilim Dalında görevli iki uzmanın

görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. Formalar EKLER bölümünde EK-9, EK-10 yer almaktadır.

3.9.Uygulama Güvenirliği Formu

Uygulama güvenirligi araştırma süresince planlanan uygulamaların ve yoklamaların ilk haline sadık kalınarak ve kararlı şekilde yürütüldüğünü belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada üç farklı Uygulama Güvenirligi Formu geliştirilmiştir. Bunlar; Öğretim Süreçleri Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formu, Başlama Düzeyi Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formu, Öğretim Sonu Değerlendirme Uygulama Güvenirligi Veri Toplama Formlarıdır. Form gözlenecek sürecin basamaklarının yer aldığı satırlar ve “evet”, “hayır” sütunlarından oluşmaktadır. Toplanan verilerin güvenirligini belirlemek için ise gözlemciler arası güvenirlilik formu geliştirilmiştir ve EKLER bölümünde EK-11’ de yer verilmiştir.

3.10.Pilot Uygulama

Ön koşulları sağlayan katılımcılar dışındaki bir öğrenciyle araştırmanın iç geçerliğini tehdit edebilecek durumları ve uygulama sürecindeki aksaklıkları belirleyebilmek amacıyla pilot uygulama yapılmıştır. Bu uygulama video ile kayıt edilmiştir. Pilot uygulama araştırmanın uygulama kriterlerini sağlayan bir öğrenci ile araştırmanın diğer katılımcılarla uygulanmasına başlamadan önce sürecin işleyişinde, öğretim aşamasında ve öğretim sonu aşamalarında planlananların dışında araştırmayı olumsuz etkileyecek durumların tespiti ve varsa düzeltilmesi için yapılmıştır.

Pilot uygulama için belirlenen öğrencinin kendisinden ailesinden ve öğretmeninden gerekli izinler alınmış uygulamanın amacı, süreci ile ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Pilot uygulama için daha önce belirlenen işlevsel kelime listesinden seçilen hedef kelime olan “su” kelimesiyle çalışma yürütülmüştür. Pilot uygulama gerçek ortamda ve gerçek zamanlamaya sadık kalınarak gerçekleştirilmiş ve hedef kelimenin öğretimi 2 gün sürmüştür. Uygulamanın tüm aşamaları ile ilgili eksiksiz olarak çalışma yürütülmüştür. Uygulama sürecinde katılımcının doğru tepkilerine pekiştirilmiştir. Pilot uygulama sürecindeki her oturum aşamasında özel eğitim alanında yüksek lisansını yapmış bir uzman öğretmen tarafından izlenmiş, çalışmada yaşanan ve ya yaşanabilecek aksaklıkların giderilmesi, daha verimli ve geçerlik güvenirligi üst seviyede bir araştırma yürütebilmek hedefiyle fikir alışverişinde bulunulmuştur. Gözlemci pilot uygulamanın, Uygulama Güvenirligi Formu’ndaki yazılı olan aşamalara uygun ilerleyip ilerlemediğini kontrol etmek ve uygulama planına ne derece de

sadık kalındığını belirlemek için verileri kaydetmiştir. Pilot uygulama aşamasında uygulama güvenilirliği %95'in üzerinde bulunmuştur.

3.11.Uygulama Süreci

Uygulama sürecinde, katılımcıların başlama düzeyi, öğretim, toplu yoklama, izleme ve genelleme oturumlarına yer almaktadır. Öğrencilerin ebeveyn ve öğretmenlerinden alınan izinle oturumları videoya kaydedilmiştir. Deney süreci 2020-2021 eğitim öğretim döneminde uygulanmış ve üç ay gibi bir sürede tamamlanmıştır.

3.11.1.Uygulama Ortamı ve Materyaller

Katılımcı öğrencilerle gerçekleştirilen ve tablet bilgisayarla sunulan öğretim ve yoklama uygulamaları, her öğrenci ile tek şekilde ve yüz yüze olacak yürütülmüştür. Uygulama sürecinin genelleme aşaması dışındaki tüm süreç katılımcıların eğitim gördüğü okulda ve uygulama öncesinde belirlenen sınıfta sürdürülmüştür. Tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS' te hedef kelimeli okuma, kelimeleri görselleri ile eşleme, görselleri kelimeleri ile eşleme, kelimeleri verilen cümle ve metin içerisinde okuma aşamalarına yönelik etkileşimli web sayfalarında hedef kelimelerle ilgili öğretim etkinlikleri yer almıştır. Uygulama yapılan sınıfta ve okul ortamında; uygulama yapılan katılımcı öğrenciler ve uygulamayı yapan araştırmacının her uygulama oturumunda video görüntü kayıtları alınmıştır. Ebeveyn ve öğretmenlerinden alınan izinle, öğrencilerin ve uygulamacının birlikte yürüttüğü bütün aşamaların oturumları videoya kaydedilmiştir.

3.11.2.Başlama Düzeyi ve Toplu Yoklama Oturumları

Araştırmada ilk toplu yoklama oturumu başlama düzeyi verisi elde etmek amacı ile düzenlenmiştir. Başlama düzeyi oturumları öğretime başlamadan önce düzenlenmiştir ve her katılımcı için en az üç oturum kararlı veri elde edildikten sonra öğretim oturumlarına geçilmiştir. Başlama düzeyi yoklama oturumlarında, üç katılımcı için de tablet bilgisayarla sunulan etkileşimli web sayfasında 10 hedef kelime için tasarlanmış yoklama ve öğretim etkinlikleri ile işlevsel okumadaki performans düzeyleri belirlenmiştir. Çalışmada yoklama oturumlarının tümünü bir gözlemci izlemiş ve Uygulama Güvenirliği Formu'na verilerin kaydını girmiştir.

Uygulama esnasında ortam öğrencilerin ve araştırmacının dikkatini dağıtıcı unsurlardan temizlenmiş ve aydınlatma ve ses yalıtımları kontrol edilerek rahatsızlık verecek

durumlar minimuma indirilmiştir. Uygulamada, uygulamacı ve öğrenciler oturumları tek olarak, yüz yüze olacak şekilde e düzen almışlardır. Uygulama esnasında değerlendirme araçları, formlar ve video kayıt cihazı katılımcıların dikkatini çekmeyecek bir yerde bulundurulmuştur. Ardından araştırmacı, oturumdaki her katılımcıya uygulama süresince uyulacak kuralları ve uygun davranış sergilediğinde ve öğretim aşamasındaki doğru yanıtlarında alacağı ödüller hatırlatılmıştır. Sonrasında uygulama oturumlarında her katılımcıya öğretimde kullanacağı tablet bilgisayarın ve etkileşimli web sayfalarının tanıtılmıştır. Uygulama yapılacak öğrenciye araştırmacı tarafından “Hazır olduğunda başlayabiliriz” denilerek “Hazırım cevabı alındıktan sonra yoklama aşamasına geçmiştir. Uygulamacı her bir katılımcı için belirlediği uygulama oturumlarında oluşturduğu ölçü aracına kayıt almıştır. Katılımcıların doğru yanıtlarına (+), hatalı yanıtlarına ve tepkisiz kalma durumlarında (-) işareti ile işaretlenecek şekilde tasarlanan formlara gerekli işaretlemeler yapılmıştır. Üç katılımcının da başlama düzeyi verilerinin 10 hedef kelimeyi ilk yoklama denemelerinde okuyamadıkları için, bu yüzden ikinci yoklama oturumuna geçilmeden oturum bitirilmiştir. Tüm katılımcılarda 10 hedef kelime içinde üç başlama düzeyi yoklaması alınarak kararlı veri elde edilmiştir. Başlama düzeyi ve yoklama oturumlarında hedef kelimelerin tamamı için tüm öğrencilerden kararlı veriler toplanarak ölçü aracına kayıt edilerek, uygulama oturumlarına geçilmiştir. Hedef kelimelerin tamamı için de başlama düzeyi için kullanılan ölçü aracı kullanılmıştır. İşlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS uygulanmasına yönelik başlama düzeyi ve toplu yoklama verilerinin toplanmasında hedef kelimeler için ayrı ayrı 2 dakika ile 4 dakika arasında ortalama 3 dakika süre harcanmıştır.

3.11.3.Öğretim Oturumları

Öğretim oturumları, EOİKS uygulanmasına yönelik olarak tablet bilgisayar üzerinden etkileşimli web sayfaları ile yapılan uygulamaları açıklamaktadır. Araştırmada uygulamacı öğrencilerle başlama düzeyi verileri alınmasının ardından öğretim aşamasına geçmiştir.

Öğrencilere tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOİKS’in uygulamasında öğretimi yapılacak olan her bir işlevsel kelime için araştırmanın uygulama sürecinde açıklanan aşamalara göre yürütülmüştür. Uygulamalar haftada dört gün şeklinde katılımcıların öğrenim gördüğü okulda uygulama öncesinde araştırma için tahsis edilen sınıfta sürdürülmüştür. Her

Tüm katılımcılara 10 hedef kelimenin öğretim süresi toplamda 8 haftada ve 35 saat 36 dakika tamamlanmıştır. Uygulamanın katılımcılarının seçiminden genelleme ve izleme verilerinin alınmasına kadar olan aşamaların tamamı 12 haftada tamamlanmıştır. Tablo 3.2.3’ de her bir kelime ve öğrenci için uygulama süreleri yer almaktadır.

Tablo 3.2.3. Kelime Öğretimlerine Yönelik Harcanan Süre

Kelimeler	Öğrenci 1	Öğrenci 2	Öğrenci 3
	Harcanan Süre(Dakika)	Harcanan Süre(Dakika)	Harcanan Süre(Dakika)
Su	67	71	74
Süt	66	72	73
Çay	69	75	76
Yumurta	70	69	72
Çorba	63	68	71
Köfte	75	78	77
Pasta	63	72	73
Market	64	69	75
Sabun	66	74	71
Tuvalet	65	71	73
Toplam Harcanan Süre(Dakika)	668	719	735

Araştırmacı ilk olarak katılımcıların dikkatlerini dağıtacak görsel uyaranlardan çalışmanın yapılacağı sınıfı arındırmış ve düzenlenmesini sağlamıştır. İkinci olarak, öğretimde kullanılacak tablet bilgisayar hazırlanmıştır, etkileşimli web sayfalarının işlevsel okuma öğretim sürecindeki sıralamaya göre tasarlatılmıştır. Her öğrenci ayrı ayrı öğretim oturumlarının gerçekleştirileceği sınıfta hazır olmaları sağlanmıştır. Uygulama için hazırlanan masa düzenine göre karşılıklı oturulmuştur. Uygulama esnasında değerlendirme araçları, formlar ve video kayıt cihazı katılımcıların dikkatini çekmeyecek bir yerde bulundurulmuştur. Ardından araştırmacı, oturumdaki her katılımcıya uygulama süresince uyulacak kuralları ve uygun davranış sergilediğinde ve öğretim aşamasındaki doğru yanıtlarında alacağı ödüller hatırlatılmıştır. Uygulamacı katılımcılara “bak”, “göster”, “oku” “söyle”, “işaretle”, “bekle” ve “dur” yönergelerini vereceğini ve uygun tepkilerinin ödüllendirileceğini hatırlatır. Kuralların açıklanmasının ardından, ilk öğrenci ile ilk hedef kelime tablet bilgisayar üzerinden sunulan etkileşimli web sayfaları etkinlikleri ile uygulamaya geçilmiştir. Her öğrenci için uygulama öncesinde “Pekiştireç Belirleme Formu” (EK 13.) kullanılarak belirlenen pekiştireçler öğretim denemelerinde kullanılmıştır.

Uygulama oturumlarının ardından öğrenci verilerinin toplanma işlemi ölçü araçları kullanılarak sonlandırıldıktan sonra, EOİKS'deki diğer bir uygulama aşaması da tablet bilgisayarla sunulan hedef kelimeleri cümle ve metin içinde okuyabilmedir. Öğrencilerin hedef kelimelerle ilgili ölçütü karşıladıkları ve bağımsızlığa ulaştıkları aşama gerçek ortamda hedef kelimelerin genellenmesidir. Uygulama oturumlarının aşamalarının alt basamaklarının uygulanma süreci aşağıda ifade edilmiştir.

A.Hedef Kelime Okuma Öğretim Süreci

Tablet bilgisayarda bulunan web tabanlı işlevsel okuma programında yer alan kelimeyi okuma aşamasında ilk etkinlik sayfası başlangıç değerlendirmesi için kullanılmıştır. Hedef kelime ile birlikte aynı satırda dört kelime yer almaktadır. Bu hedef kelimelerle diğer kelimelerin yer aldığı satırlar en az dört satır olmak üzere, üç farklı oturumda her öğrenci için başlangıç değerlendirmesi alınmıştır. İkinci web tabanlı etkileşimli işlevsel okuma sayfasında hedef kelimeye yazılışı benzemeyen kelimeler daha sonra öğretimi yapılacak diğer işlevsel kelimelerden seçilerek tasarlanmıştır. Bu sayede öğrencilere öğreneceği başka işlevsel kelimelere ilişkin de bir yaşantı sunulması amaçlanmıştır. Uygulamacı tarafından katılımcılarla ayrı ayrı yaptığı oturumlarda etkileşimli web sayfasında yer alan hedef kelimeyle birlikte dört kelimenin yer aldığı satırdan hedef kelimeyi göstermesi istenir. Hedef kelimenin, farklı punto ve fontlar, yazım şekilleri sunulmaktadır. Örneğin; “su”, “Su”, “SU” gibi.

Üçüncü etkileşimli web sayfasında ise, ikinci sayfadan farklı olarak dört kelime arasından değil 10 kelime arasından katılımcıların dört hedef kelimeyi göstermesi beklenmektedir. Hedef kelimenin, farklı punto ve fontlar, yazım şekilleri sunulmaktadır. Örneğin; “su”, “Su”, “SU” gibi. Dördüncü tablet bilgisayarla sunulan etkileşimli web sayfasında öğretilen işlevsel kelimenin yazımına benzer kelimelerle, hedef kelimenin de yer aldığı dört farklı kelime arasından hedef kelimeyi seçmesi beklenir. Bu etkileşimli sayfadaki kelimelerin harfleri bir birine oldukça yakındır. Örneğin; “Su”, “süt”, “şut”, “süet” kelimeleri gibi.

Beşinci etkileşimli web sayfasında, bir önceki sayfadan farklı olarak dört sözcük arasından değil, 10 kelime arasından hedef kelimeyi göstermesi, beklenmiştir. Öğrenciler 10 işlevsel kelime arasından hedef kelimenin farklı puntolarda, fontlarda ve farklı yazım

şekillerinde olan dört farklı yazılışını doğru şekilde göstermeleri beklenmektedir. Bu aşamada daha önce öğrenilen hedef kelimelerin de bu sayfada yer alması ile ilk dört hedef kelimenin de tekrarı yapılmış olmaktadır.

Altıncı etkileşimli web sayfasında öğrencilerden tablet bilgisayar ile sunulan farklı görseller arasından öğretilen sözcüğe ait dört görseli göstermeleri beklenmektedir. Bu etkinlik sayfasında aynı kelimeye ait farklı görsellerle bireyin genellemeyi sağlaması da amaçlanmıştır. Yedinci etkileşimli web sayfasında öğrencilerden farklı görseller arasından öğretilen kelimeye ait görseli göstermeleri beklenmektedir. Altıncı sayfadan farklı on görsel yerine dört görsel içinden kelimeyle eşleşen görseli göstermesidir. Fakat tablet bilgisayarla sunulan EOPİKS, öğretiminde kullanılan bu etkileşimli web sayfadaki görseller işlevsel kelimenin görseline en çok benzeyenlerden seçilmiştir. Örnek olarak, araştırmacı ilgili web sayfasında öğretim yaparken model olma aşamasında öğrencilere “Ama bu görseller birbirine çok benziyor. Acaba hangisi market? Bunu anlamak için üzerindeki yazıyı okumayı denemeliyim.” gibi ifadeler kullanabilir. Araştırmada öğretim için tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan sekizinci etkileşimli web sayfasında görseli gösterilen kelimeyi çeşitli kelimeler arasından göstermesi beklenir. Sayfada hedef kelimenin dört farklı yazım versiyonunun yer aldığı on kelime içerisinden hedef kelimeyi seçmesi istenir. Bu web sayfasında öğrencilere tablet bilgisayar üzerinden görsele “Bak ve kelimeye ait görseli işaretle.” yönergesi verilir. Hedef kelime dışındaki diğer kelimeler hedef kelimeye yazılışı olarak en yakın kelimelerdir.

İşlevsel kelime okuma öğretiminde tablet bilgisayar üzerinden sunulan dokuzuncu etkileşimli web sayfasında görseli gösterilen kelimeyi çeşitli kelimeler arasından seçmesi beklenir. Sekizinci etkileşimli web sayfasından farklı hedef görsele ait kelimeyi on kelime yerine dört kelime içinden seçebilmesidir. Ancak bu kelimeler hedef kelimeye yazımları en yakın kelimelerden seçilmiştir. Bu etkileşimli web sayfasında öğrencilere “Buna bak ve görseli ifade eden kelimeyi seç.” görseli ifade eden kelimeyi dört kelime içinden seçmesi beklenir. Onuncu etkileşimli web sayfasında yer alan dört cümle içinde söylenen hedef kelimeyi seçer. Öğrenciye cümle okunarak “... kelimesini göster” yönergesi verilerek hedef kelimeyi göstermesi istenmektedir. Böylece araştırmada öğrenciler cümle içerisinde de hedef işlevsel kelimeyi okuma becerisini gerçekleştirmiş olmaktadır. Araştırma süresince öğretimi yapılan 10 hedef kelime için tüm öğrencilerle EOPİKS’de önerilen Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim Yöntemi kullanılmıştır. Uygulama oturumlarında hedef kelimeler için ana yönerge

“oku”dur. Öğretim aşamalarında katılımcılara “Model Olma” ipucu seçilmiştir. Bu bölümle ilgili örnek çalışma ekler bölümünde (EK 14) verilmiştir.

Yine kelimeyi okuma aşamasında yer alan kelimeyi yazılışı benzemeyen diğer kelimeler arasından gösterme, kelimeyi yazılışı benzeyen diğer kelimeler arasından gösterme amaçları için de Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim yöntemi seçilmiştir. Ana yönerge “Hangisinde yazıyor göster.” yönergesi, öğrenci için seçilen ipucu ise model değildir. Örnek öğretim süreci ek olarak (EK 14) verilmiştir. Kelimeyi görseli ile eşleme ve görseli gösterilen kelimeyi çeşitli kelimeler arasından gösterme amaçlarının öğretimi EOPİKS’de önerilen Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim yöntemi ile öğretim yapılmıştır. Öğrencilere kelime gösterildiğinde o kelimeyle ilgili görseli diğer görseller arasından göstermesi için model olmuştur. Örnek öğretim süreci ek olarak (EK 14) verilmiştir.

B. Cümle ve Metin İçerisinde Hedef Kelime Okuma Öğretim Süreci

Tablet bilgisayar aracılığıyla etkileşimli web sayfasındaki hedef kelimelerin cümle ve metin içinde okuma öğretimleri öğrencilere EOPİKS’de önerilen Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim yöntemi ile öğretim yapılmıştır. Uygulamacı öncelikle hedef kelimenin cümle içindeki kelimeler arasından tanınması ve okunması ile ilgili öğretim yapmıştır. Öğrencilere “Aşağıdaki cümleler içerisinde kelimesini göster.” yönergesini veren araştırmacı “Bekle”, “Önce ben gösteriyorum.” diyerek model olmuş ve hedef kelimeyi cümle içerisinde göstermiştir. Daha sonra araştırmacı öğrenciye “Şimdi sıra sende,” diyerek ve hedef kelimeyi göstermesini istemiştir. Cümle içinde hedef kelimeyi okuma aşamasında ise araştırmacı öğrencilere bu cümlelerin içindeki gösterdiğim kelimeleri okuyacağız demiştir. Öğrenciye “Bekle! Önce ben okuyacağım.” demiştir ve hedef kelimeyi okumuştur. Araştırmacı öğrenciye dönerek “Şimdi sıra sende, burada ne yazıyor oku.” demiştir. Öğrenciden hedef kelimeyi dört farklı cümlede de ayrı ayrı okuması beklenir. Araştırmacı, hedef kelime cümlede gösterildiğinde yardımsız okuma performansı gösterene kadar her bir öğrenciyle uygulamayı sürdürmüştür. Benzer öğretim süreci, hedef kelimenin verilen dört farklı metinde de okunması becerisi için de aynı şekildedir. Öğretim sürecinin örneği ekler bölümünde (EK 14) yer almaktadır. Uygulama oturumları sürecinde deneğin doğru yanıtları program tarafından pekiştirilmiştir. Denek tablet bilgisayarda çalışmayı uygun olarak sonlandırdığında, basamaklar arası geçişlerde, uygulamacı “Bravo sana, harika çalıştın” gibi sözel pekiştiriciler de sunmuştur. Öğretim oturumlarına art arda üç oturum %100 düzeyinde ölçüt karşılanıncaya

kadar devam edilmiştir. İşlevsel okuma becerilerinin öğretiminde kullanılan basamaklar dikkate alınarak hazırlanan programda (a) ayırt etme, (b) seçme, (c) söyleme ve (d) esleme basamakları tercih edilmiştir. Programda, hedef kelimeleri yazma aşamaları çalışılmamıştır.

C.Öğretim Sonu Değerlendirme

Başlama düzeyi değerlendirmesi ile paralellik gösteren fakat katılımcının hedef kelimeyi okuması ile ilgili gerçek ortamda genelleme performansının ölçütü karşılaması yeterlidir. Dolayısıyla ölçü aracındaki son bildirim dışında değerlendirme alınmasına gerek duyulmamıştır. Veriler veri toplama araçlarına kayıt edilmiştir. Bu sürece (EK-17)'de EKLER bölümünde yer verilmiştir.

3.11.4.Genelleme Oturumları

Çalışmada öğretim oturumları bitirildikten sonra katılımcıların tablet bilgisayar aracılığıyla öğrendiklerini gerçek ortamında da okuyup okuyamadığını, sınıf ve okul dışına genelleyip genellemediğini değerlendirmek amacı ile çalışmanın öğretim oturumları bittikten sonraki üç gün genelleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları üç öğrenci ile farklı oturumlarda kafe ve market gibi gerçek ortamlarda üç farklı yiyecek içecek menüsü ve market ürünleri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları sonunda katılımcıların tablet bilgisayar üzerinden öğrendiği 10 kelimenin de her birini gerçek ortamında dört farklı ürün, menü, tabela vb. göstermesi, okuyabilmesi ile genelleme oturumuna sonlandırılarak verilerek izleme oturumları sürecine geçilmiştir. Veri toplama sürecine (EK-17)'de EKLER bölümünde yer verilmiştir.

3.11.5.İzleme Oturumları

Çalışmada uygulama oturumları bitirilmesinin ardından öğrenilen hedef kelimelerdeki öğrenci performanslarının kalıcı olup olmadığını ölçmek amacı ile birinci ve üçüncü haftalarda izleme oturumları düzenlenmiştir. Covid-19 salgınında okulların kapanması ve kısıtlamalar, öğrenci sağlık problemleri sebebiyle beşinci hafta izleme oturumu gerçekleştirilememiştir. İzleme oturumları da genelleme ortamlarındaki gerçek ortamlarda gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumları sonunda katılımcıların tablet bilgisayar üzerinden öğrendiği on kelimeyi gerçek ortamında aynı kelimeye ait dört çeşit ürün, menü, tabela vb.

üzerinden işlevsel okuma performansları verileri toplama araçlarına kaydedilmiştir ve sürece sonlandırılmıştır. Veri toplama sürecine (EK-17)'de EKLER bölümünde yer verilmiştir.

3.12.Verilerin Toplanması

Bu araştırmada etkililik, güvenilirlik ve sosyal geçerlik olmak üzere üç tür veri toplanmıştır.

3.12.1.Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması

Sosyal geçerlik, bir uygulamanın önemine, etkililiğine, uygunluğuna ve oluşturduğu etki düzeyine yönelik yapılan değerlendirmelerdir. Bir uygulamanın sosyal geçerliğini belirleyebilmek için belirlenen amaçların anlamlılığının, kullanılan yöntemlerin ve işlem sürecinin uygunluğunun ve oluşan etkilerin öneminin değerlendirilmesi gerekmektedir (Atbaşı ve Karasu, 2019). Bu çalışmanın sosyal geçerliğinin test edilmesi amacıyla da, öğrenciler, öğrencilerin ebeveynleri ve öğretmenleri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler esnasında daha önce geliştirilmiş olan “Sosyal Geçerlik Formları” (EK 9.), (EK 10.) kullanılmıştır. Yapılan görüşmeler, ebeveynler, katılımcı öğrenciler ve öğretmenler ile birebir olacak şekilde katılımcı öğrencilerin devam ettiği özel eğitim uygulama okulunda yapılmıştır.

Görüşme esnasında ebeveynlere, katılımcı öğrencilere ve öğretmenlere hazırlanan formlarda yer alan sorular sorulmuştur. Öğrencilerle yapılan görüşmeler video kayıt alınmıştır. Görüşmeler birinci öğrenci ile 9 dakika ikinci öğrenci ile 13 dakika üçüncü öğrenci ile 11 dakika sürmüş toplam üç öğrenci ile 33 dakika, bir öğrenci ile ortalama 11 dakika görüşme gerçekleştirilmiştir. Video kayıttan alınan cevaplar araştırmacı tarafından forma kaydedilmiştir.

Daha sonra, ebeveynlerin ve öğretmenlerin görüşmeleri ise yüz yüze yapılmış ve verilen yanıtlar araştırmacı tarafından sosyal geçerlilik formlarına kaydedilmiştir. Birinci öğrencinin ebeveyni ile 16 dakika, ikinci öğrencinin ebeveyni ile 18 dakika, üçüncü öğrencinin ebeveyni ile 15 dakika görüşme sağlamıştır. Ebeveynlerle toplamda 49 dakika görüşme gerçekleştirilmiştir. Birinci öğrencinin öğretmeni ile 19 dakika, ikinci ve üçüncü öğrencinin öğretmeni aynı kişidir ve öğrenciler için sırası ile 17 ve 15 dakikalık görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerle bir öğrenci için ortalama 17 dakika görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı öğretmenlerle toplamda 51 dakika görüşme

gerçekleştirmiştir. Daha sonra, öğrencilerin, öğretmen ve ebeveynlerin sorulara verdikleri yanıtlar araştırmacı tarafından değerlendirilerek sosyal geçerlik verilerine ulaşılmıştır.

3.12.2.Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırmanın bu kısmı zihin yetersizliği olan öğrencilere işlevsel okuma becerisi öğretiminde tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS uygulamasının ardından, Sosyal Geçerlik Formları, Uygulama Güvenirliği Formları'na ve Gözlemciler Arası Güvenirlik Formları'na kaydedilen veriler yorumlanmış ve hesaplanmıştır.

A. EOPIKS Uygulama Verilerinin Analizi

Öğrencilerin hedef kelimelere yönelik işlevsel okuma performanslarını ölçmek, uygulamadaki ilerlemelerini tespit edebilmek amacıyla başlama düzeyinde, uygulama sürecinde, öğretim sonu toplu yoklama oturumlarında, gerçek ortamda genelleme ve 1 ve 3 hafta izleme oturumlarında ölçme işlemleri araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş ve veriler kayıt formlarına işlenmiştir. Bu çalışmada ortaya çıkan veriler de grafiksel olarak gösterilmiş ve yorumlanmıştır. Grafikte yatay doğru hafta ve oturum sayılarını belirtirken; dikey doğru öğretimi yapılan hedef 10 kelimeyi göstermektedir. Araştırmanın bulguları, denekler arası yolama evreli çoklu yoklama modeline göre desenlenmiş ve grafik bu desene göre oluşturulmuştur ve yorumlanmıştır. Grafikte bağımsız değişkenin bağımlı değişkene olan etkisi analiz edilmiştir. Bu bağlamda çalışmada, tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOPIKS'in kullanıldığı öğretim oturumlarının, öğrencilerin işlevsel okuma becerilerini kazanmasına yönelik olan etkisi incelenmiştir.

B.Sosyal Geçerlik Verilerinin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile açık uçlu sorular kullanılarak araştırmacı tarafından hazırlanmış Öğretmen ve Aile Sosyal Geçerlik Formları doldurularak yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Gerekli izinlerin alınmasının ardından öğretmen, ebeveyn ve katılımcılara sorulan sorulara alınan yanıtlar için ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Bu kayıtlar araştırmacı tarafından tablollaştırılarak ve betimsel analiz yöntemi ile yorumlanmıştır.

3.13.3.Güvenirlik Verileri Toplanması

Bu bölümde, araştırmanın uygulama güvenirliği verileri ile başlama düzeyi, öğretim sonu toplu yoklama, izleme ve genelleme aşamalarının gözlemciler arası güvenirliklerinin hesaplamaları yer almaktadır.

3.13.3.1.Uygulama Güvenirliği Verilerinin Hesaplanması

Uygulama güvenirliği; uygulamacının, hazırladığı değerlendirme ve uygulama planına ne düzeyde uygun hareket ettiğini belirlemek üzere farklı bir gözlemci tarafından izlenip değerlendirilmesi yoluyla gerçekleştirilen bir güvenirlik çalışmasıdır (Er,2020, Tekin İftar ve Kırcaali İftar, 2012). Uygulama sürecinde devamlı olarak görüntü kaydı alınmıştır. Uygulama videolarını Özel Eğitim Anabilim Dalında lisansüstü eğitimini tamamlamış uzman öğretmen izlemiş ve uygulama güvenirliği formları doldurulmuştur. Başlangıç değerlendirmesi oturumlarının ortalaması %100 olarak hesaplanmıştır. Öğretim oturumları uygulama güvenirliği ortalama % 99,64 (en fazla % 99,72 ile en az % 99,57) olarak hesaplanmıştır. Birinci izleme oturumları ortalama %99,87, ikinci izleme oturumları ortalama %99,93 hesaplanmıştır. Genelleme oturumlarının uygulama güvenirliği ise % 100 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3.2.4. Uygulama Güvenirliği Verileri

Öğrenciler	Başlangıç Değerlendirmesi	Uygulama	Öğretim Sonu Yoklama	İzleme 1	İzleme 2	Genelleme	Toplam
Öğrenci 1	100	99,72	100	99,87	100	100	99,93
Öğrenci 2	100	99,65	100	99,76	100	100	99,90
Öğrenci 3	100	99,57	100	100	99,80	100	99,92
Toplam	100	99,64	100	99,87	99,93	100	99,90

3.13.3.2.Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Hesaplanması

Araştırmanın başlama düzeyi, öğretim sonu, yoklama ve izleme oturumlarının gözlemciler arası güvenirlikleri hesaplanmıştır. Tüm aşamalardan videoların % 30'unu farklı iki gözlemci izleyerek verileri kayıt altına alıp hesaplamalarını yapmışlardır. Gözlemcilerden biri daha önceki aşamada gözlemci olan uzman, diğeri ise özel eğitim alanından mezun olup, özel eğitim alanında yüksek lisans öğrenimini sürdüren okulda görev yapan öğretmenlerden

biri seçilmiştir. İki gözlemci arasındaki gözlem deneyimi ve süreç hakkındaki bilgi farklılıklarını giderebilmek ikinci gözlemciyle de 40 dakikalık bir bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Ardından yansız atama yoluyla uygulama videolarının %30'luk kısmının verilerini iki gözlemci ayrı ayrı kayıt ederek, uygulamanın güvenilirlik formları karşılaştırılarak gözlemciler arası güvenilirlik verileri hesaplanmıştır.

Tablo 3.2.5. Gözlemci Güvenirliği Verileri

Katılımcılar	Değerlendirme Oturumları Gözlemci Güvenirliği
Birinci Katılımcı	%99,4
İkinci Katılımcı	%100
Üçüncü Katılımcı	%100
Toplam	%99,85

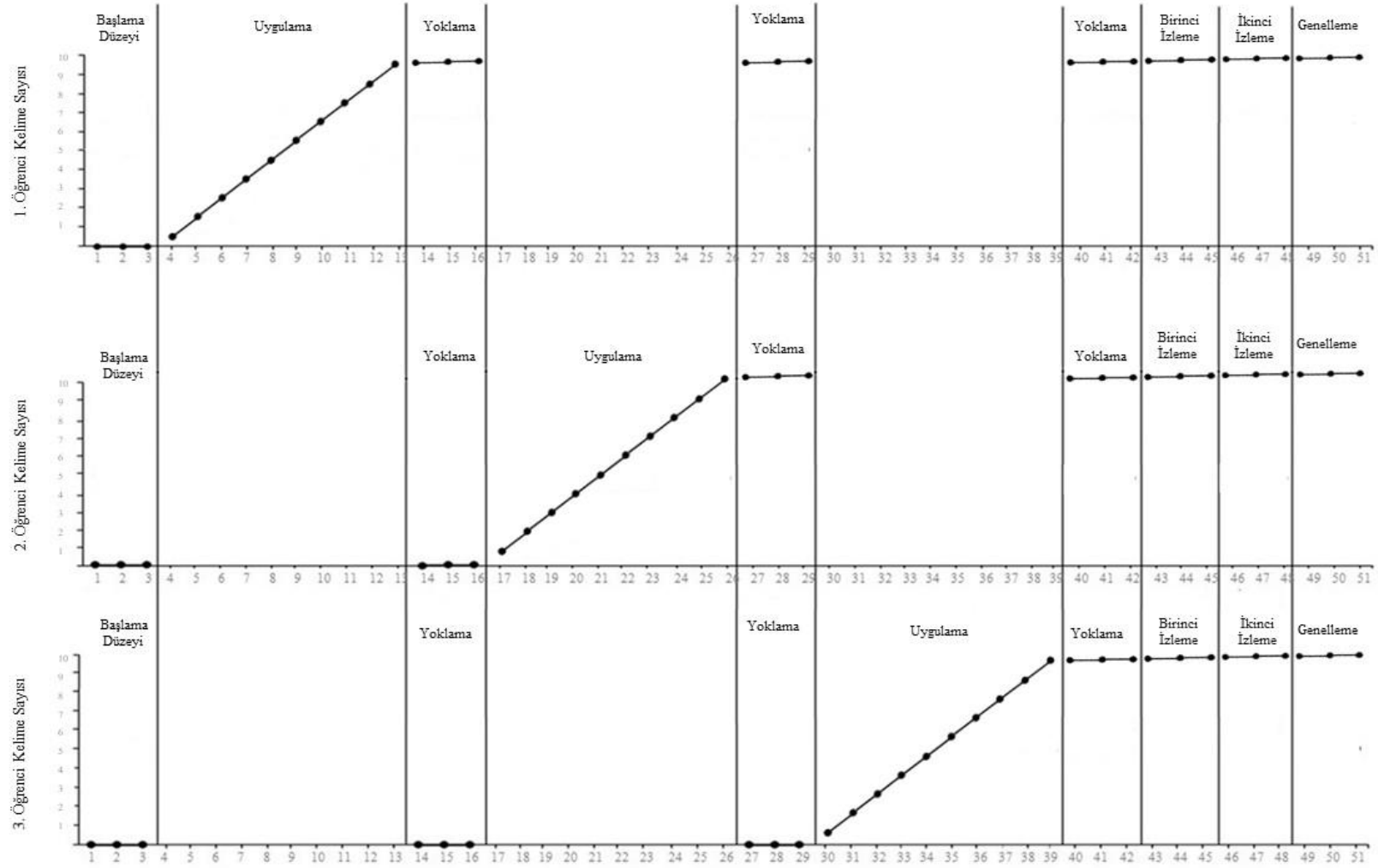
BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Bu araştırmada; lise dönemindeki zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye tek denekli araştırma yöntemlerinden çoklu yoklama modelinin, denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama deseni kullanılarak işlevsel okuma becerilerinin öğretiminde tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS'in etkililiği test edilmiştir. Araştırmanın bu bölümünde uygulama süresince elde edilen bulgular yer almaktadır. Araştırma amaçlarına göre bulgular sıralanmıştır.



Grafik 4.1. Katılımcı Üç Öğrencinin Başlama Düzeyi, Uygulama, Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumlarına Yönelik İşlevsel Okuma Düzeyleri



4.1. Öğretim Sonu Bulguları

Araştırmaya katılan bütün öğrencilerin işlevsel okuma becerisini kazanmasında ve sürdürmesinde tablet bilgisayarla sunulan EOİKS'in etkisine ilişkin bulgular Grafik 1'de yer almaktadır. Çalışmaya katılan üç öğrenciye ihtiyaç ve seçimlerine uygun olarak belirlenen işlevsel kelimeler “Su, Süt, Çay, Yumurta, Çorba, Köfte, Pasta, Sabun, Tuvalet, Market” kelimeleridir. Aşağıda çalışmada yer alan birinci öğrenci, ikinci öğrenci ve üçüncü öğrencinin öğretim sonu bulguları sırasıyla verilmiştir.

Birinci öğrencinin işlevsel okuma becerilerine ilişkin olarak yoklama, uygulama ve izleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki verdiği işlevsel kelime sayıları Grafik 1'de gösterilmiştir. Şekilde yer alan grafikte görüldüğü gibi, başlama düzeyi evresinde birinci öğrencinin, işlevsel okuma becerisi % 0 düzeyindedir. Kararlı veri elde edildikten sonra uygulama evresine geçilmiştir. Birinci öğrencinin uygulama evresinde 10 işlevsel hedef kelime için doğru tepki yüzdelerinde % 100 değişim yaşanmıştır. Birinci öğrencinin uygulama evresinde “Su, Süt, Çay, Yumurta, Çorba, Köfte, Pasta, Sabun, Tuvalet, Market” kelimeleri bulunmaktadır.

Birinci öğrenci tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in tüm öğretim oturumları sonunda bağımsız olarak yapabilmıştır. Birinci öğrenci başlama düzeyinde okuyamadığı 10 işlevsel kelimeyi de toplu yoklama oturumlarında okuyabilmıştır. Birinci öğrencinin 10 hedef kelimeyi okumaya yönelik doğru tepki yüzdesi %100 olarak elde edilmiş ve uygulama aşaması bitirilmiştir. Birinci öğrencinin sunulan EOİKS'de yer alan işlevsel kelimelerin öğretimi sonlandıktan sonra da 1 ve 3 hafta sonra düzenlenen izleme oturumlarında %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Genelleme oturumlarında işlevsel kelimelerin gerçek ortamda yapılan değerlendirmelerinde de birinci öğrenci %100 düzeyinde performans sergilemiştir.

İkinci öğrencinin de işlevsel okuma becerilerine yönelik olarak başlangıç değerlendirmesi, toplu yoklama, uygulama, izleme ve genelleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki sayıları Grafik. 1'de gösterilmiştir. Grafik 1'de görüldüğü gibi, başlama düzeyi evresinde ikinci öğrencinin, işlevsel okuma becerisi doğru tepki sayısı 0 düzeyindedir. Kararlı veri elde edildikten sonra uygulama evresine geçilmiştir. İkinci öğrencinin uygulama evresinde 10 işlevsel kelime için doğru tepki sayıları 0 ile 10 arası değişim göstermektedir. İkinci öğrenci başlama düzeyinde okuyamadığı 10 işlevsel kelimeyi de toplu yoklama

oturumlarında okuyabilmiştir. İkinci öğrencinin doğru tepki sayısı 10 bulunmuş, performans düzeyine uygulama evresi sonlandırılmıştır. İkinci öğrencinin sunulan EOPIKS’de yer alan işlevsel kelimelerin öğretimi sonlandıktan sonra da 1. ve 3. hafta sonra düzenlenen izleme oturumlarında %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Genelleme oturumlarında işlevsel kelimelerin gerçek ortamda yapılan değerlendirmelerinde de ikinci öğrenci 10 kelimenin hepsine de doğru tepki vermiştir ve %100 düzeyinde performans sergilemiştir.

Üçüncü öğrencinin de işlevsel okuma becerilerine yönelik olarak başlangıç değerlendirmesi, toplu yoklama, uygulama, izleme ve genelleme evrelerinde gösterdiği doğru tepki sayıları Grafik. 1’de gösterilmiştir. Grafik 1’de görüldüğü gibi, başlama düzeyi evresinde ikinci öğrencinin, işlevsel okuma becerisi doğru tepki sayısı 0 düzeyindedir. Kararlı veri elde edildikten sonra uygulama evresine geçilmiştir. Üçüncü öğrencinin uygulama evresinde 10 işlevsel kelime için doğru tepki sayıları 0 ile 10 arasında gösterilmiştir.

Üçüncü öğrencinin uygulama evresinde, 10 işlevsel kelime için düzenlenen öğretim oturumları 30. oturumdan başlayıp 42. oturumda son bulmuştur. Üçüncü öğrenci 10 işlevsel kelime için de doğru tepkide bulunmuştur. Üçüncü öğrenci belirlenen işlevsel kelimeleri okuma becerisi ile ilgili belirlenen ölçütü karşılamış, uygulama oturumları sona ermiş ve üçüncü toplu yoklama oturumları yapılmıştır. Son toplu yoklama oturumlarında başlama düzeyi verilerini elde etmek amacıyla kullanılan tablet bilgisayarla sunulan aynı etkileşimli web sayfası kullanılmıştır. Üçüncü öğrenci tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS’in tüm öğretim oturumları sonunda bağımsız olarak yapabilmıştır. Üçüncü öğrenci başlama düzeyinde okuyamadığı 10 işlevsel kelimeyi de toplu yoklama oturumlarında okuyabilmiştir. Üçüncü öğrencinin doğru tepki sayısı 10 bulunmuş, performans düzeyine uygulama evresi sonlandırılmıştır. Üçüncü öğrencinin sunulan EOPIKS’de yer alan işlevsel kelimelerin öğretimi sonlandıktan sonra da 1 ve 3 hafta sonra düzenlenen izleme oturumlarında %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Genelleme oturumlarında işlevsel kelimelerin gerçek ortamda yapılan değerlendirmelerinde de üçüncü öğrenci 10 kelimenin hepsine de doğru tepki vermiştir ve %100 düzeyinde performans sergilemiştir.

Araştırmanın ilk amacı olan, öğrencilere işlevsel okuma becerisini kazanmasında ve sürdürmesinde tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS’in etkisine ilişkin bulgular Grafik 1’de yer almaktadır. Grafik 1’de görüldüğü gibi katılımcı öğrenciler başlama düzeyinde hiçbir kelimedede işlevsel okuma becerilerine sahip değildir. Öğrencilere EOPIKS’ in uygulanmaya

sürecinde başlama düzeyi ile işlevsel okuma düzeyleri arasında %100 artış meydana gelmiştir. Üç öğrenci için de belirlenmiş olan “Su, Süt, Çay, Yumurta, Çorba, Köfte, Pasta, Sabun, Tuvalet, Market” kelimelerinin tamamını uygulama oturumlarında birinci öğrenci, ikinci öğrenci ve üçüncü öğrenci okuyabilmiştir. Grafik verileri dikey eğimi doğrultuda olup, öğretim sonunda yoklamalarda öğrenciler bütün kelimeleri okur duruma gelmiştir. Uygulamanın ardından alınan üçüncü toplu yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında da, öğretim sonlarında alınan yoklama oturumlarına göre değişim olmamış öğrencilerin işlevsel okuma düzeyleri aynı kalmıştır. Uygulama sonlandırıldıktan itibaren bir ve üç hafta sonra toplanan izleme verileri analiz edildiğinde ise ilk ve ikinci izleme oturumlarında, öğretim sonu yoklama oturumlarına göre değişim olmamış öğrencilerin işlevsel okuma düzeyleri aynı kalmıştır. İzleme değerlendirme sonuçları tüm öğrencilerin öğretim sonu performanslarını bir ve üç hafta sonra da sürdürdüklerini göstermektedir. Tüm öğrenciler için genelleme oturumunda, yoklama oturumlarına göre değişim olmamış öğrencilerin işlevsel okuma düzeyleri aynı kalmıştır. Genelleme oturumu yoklama verileri katılımcıların öğretim sonu performansları ile birlikte bir ve üç hafta sonra yapılan izleme oturumları performanslarını, gerçek ortama da (market, kafe) genelleyebildiklerini göstermektedir.

Sonuç olarak, birinci öğrenci, ikinci öğrenci, üçüncü öğrenci de “Su, Süt, Çay, Yumurta, Çorba, Köfte, Pasta, Sabun, Tuvalet, Market ”kelimelerinin tamamını tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS ile okur duruma gelmişlerdir. Üç öğrencinin öğretim sonu yoklama verilerinde başlama düzeyi verilerine göre işlevsel okuma düzeylerinde değişim oranı %100 olmuştur. Bu sonuçlar bize tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOİKS ‘ in orta düzey zihin yetersizliğine sahip bireylere işlevsel okuma becerilerinin öğretiminde ve genellemesinde, uygulama sonlandıktan bir ve üç hafta süresince de sürdürülmesinde etkili olduğunu göstermektedir.

4.2. Sosyal Geçerlik Bulguları

Bu bölümde zihinsel yetersizliğe sahip öğrencilere tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan işlevsel okuma becerisinin kazandırılmasında EOİKS’in etkililiği Aile ve Öğretmen ile Katılımcı Sosyal Geçerlik Formları ile verilerin toplanması ve hesaplanması işlemleri yürütülmüştür. Bu sebeple, araştırmacı tarafından uygulamanın ardından öğrencilerin, ebeveynlerin ve öğretmenlerin görüşlerinin alınması için oluşturulan öğretmen ve ebeveyn sosyal geçerlik formları ile katılımcı sosyal geçerlik formları kullanılmıştır. Çalışmada yer

alan sosyal geçerlik formları açık uçlu sorular şeklinde hazırlanmış ve yarı yapılandırılmış görüşme şeklinde uygulanmıştır. Aile ve ebeveyn sosyal geçerlik sorularına verilen cevaplar Tablo 4.2.1’ de gösterilmiştir.

Tablo 4.2.1. Öğretmen ve Ebeveyn Sosyal Geçerlik Bulguları

Sorular	Ebeveyn	Yanıtlar Öğretmen
Amaca yönelik		
1. Çocuğunuzun / öğrencinizin bu uygulamaya katılmasından memnun musunuz?	Ebeveyn-1 Çocuğum okula gitmek için çalışmanın öncesine göre daha fazla istekli hale geldi. Eve gelince çalışma süresince aldığı ödüllere bahsediyor. Ebeveyn-2 Oğlumun birkaç kelimeyi okuyor olmasının bile ona yaşattığı özgüven hemen belli oldu. Okuldan ve çalışmadan çok memnundu. Ebeveyn-2 Oğlum son zamanlarda okula çok daha motive gidiyordu. Çantasını alıp kapının önüne kendisi koyuyordu. Biz ve çocuğumuz çok memnunduk. Devamının olmasını isteriz.	Öğrt-1 Öğrencilerim işlevsel okuma çalışmasına katılmaktan son memnundu. Çalışmalara istekli bir şekilde katılıyordu. Sabahları okul servisinden indiklerinde ne zaman diğer sınıfa çalışmaya gideceklerini soruyorlardı. Öğrt-2 Evet, öğrencim her çalışmaya sevecekti katılmaktaydı ve memnundu.
Etkililiğe yönelik		
2. Uygulama programı sonunda çocuğunuzun/ öğrencinizin okumaya yönelik tutumunda bir değişim oldu mu? Cevap “Evet” ise, bu değişimleri kısaca açıklayabilir misiniz?	Ebeveyn-1 Okumaya ilgisi olan bir çocuk değildi. Dışa dönük sosyal bir öğrencidir ancak çabuk sıkılır. İlk kez bu kadar kelime okuyabildiğini gördüm. Bu büyük bir şey bizim için. Ebeveyn-2 Çocuğumla bugüne kadar okuma yazma çalışıldı ama ilk kez bir yöntemle bu kadar sayıda kelime okuyabildiğini gördüm. Ebeveyn-3 Olumlu anlamda değişiklikler oldu. Öğrendiği kelimelerin dışında çevresindeki yazıların ne olduğunu sormaya başladı.	Öğrt-1 Evet, öğrencilerimin okumaya karşı özgüven eksikliği vardı. Uzun süre okuma yazma denemeleri yapılmış ancak başarılı olunamamıştı. Okumaya olan motivasyonunun arttığını düşünüyorum. Öğrt-2 Evet, öğrencimin okuyabileceği konusunda kendine güveni arttı. Etrafını daha merakla ve bildiği kelimelerin farkında olarak incelemeye başladı.
3. Bu uygulamanın ardından, çocuğunuzun/ öğrencinizin işlevsel okuma performansı ilişkin gördüğünüz değişimler neler, açıklayabilir misiniz?	Ebeveyn-1 Beni çok şaşırttı ilk videoyu gördüğümde inanmadım. Daha sonra evde kendim de okuttum 10 kelimeyi de okuyordu. Ebeveyn-2 Bugüne kadar diğer yöntemlerle hiç okumayı başaramamıştı, ilk kez 10 kelimeyi de okuduğunu görmek bizleri de çok şaşırttı. Ebeveyn-3 Açıkçası lise kademesine gelene kadar okuma	Öğrt-1 Öğrencilerimle birinci ve ikinci kademelerde okuma yazma çalışmaları yapılmış ancak başarılı olunamamış. Hiç işlevsel okuma çalışması yapılmamıştı, ilk kez bu çalışmada karşılaştılar. Çalışılan 10 kelimeyi okuyabiliyor. Bu durum sınıf performanslarına da olumlu yansdı. Öğrt-2 Öncelikle özgüveni

	öğrenmeyince biz umudumuzu kesmiştik. Öğretmenler çok denedi ama olmadı. Şimdi kısa zamanda bu kadar kelimeyi okumasına çok sevindik. Okulu bitmeden ne kadar öğrenirse onun için çok iyi olacak.	arttığı için daha istekli davranmaya başladı. Öğrendiklerini çevresinde karşılaştırma ve kullanma şansını fark etti. Böylece meraklı sorular sormaya ve öğrendiklerini de unutmadı.
4. Çocuğunuzun/ öğrencinizin okumayı öğrendiği hedef kelimelerin, bağımsız yaşam becerilerini desteklediğini düşünüyor musunuz? Evet, ise, kısaca açıklayınız.	Ebeveyn-1Evet, kesinlikle şu an öğrendiği kelimeler kendi işini göreceği kelimeler. Markette ya da ihtiyacı olan yerlerde öğrendiği kelimeleri bize ihtiyacı olmadan kullanabilir. Ebeveyn-2En büyük isteğimiz kendiışlerini yarımsız yapabilmesi ama okuma olmayınca bu olmuyordu, şu an az da olsa bunu başardı. Kelime sayısı arttıkça daha da bağımsız olacak. Ebeveyn-3 Çocuğumdan beklentim her geçen yıl azaldı. Sağlıklı ve mutlu olması yeterliydi. Şimdi bu çalışma, bana onun okuyabileceğini gösterdi ve benim beklentimin yeniden filizlenmesini sağladı.	Öğrt-1Evet hem okulda hem okul dışında hayatında kullanacakları kelimeleri öğrendiler. Öğrendikleri kelimeler günlük hayatta karşılaşılan kelimeler olduğu için hayatını bağımsız sürdürmeleri anlamında bir adım daha atmış oluyoruz. Kesinlikle bu çalışma öğrencilerimin bağımsız yaşam becerilerini destekliyor. Öğrt-2 Kesinlikle katkısı olduğunu düşünüyorum. Belirli bir erişkinliğe ulaşınca sık kullanılan okuma yöntemleri artık işlevsiz kalıyor. Gerçek ortamda kullanacağı bu kelimeler işine yarayacağı bu bilgiler bağımsız yaşamını desteklemektedir.
5. Bu uygulama sürecinin olumlu (beğendiğiniz) ve olumsuz (beğenmediğiniz) yönleri nelerdir? Kısaca açıklayınız.	Ebeveyn-1Beğendiğim bir yönü oldu açıkçası. Çok yararlı oldu çocuğum için bu çalışma. Hem on kelime öğrendi; hem de okumaya karşı ilgisi ve merakı arttı. Olumsuz yönü olmadı. Ebeveyn-2 Çalışmanın olumsuz tarafı yoktu, her türlü zorluğa, pandemiye rağmen çok güzel bir çalışma oldu, çok beğendim. Çocuğumun okumaya derslerine isteği arttı. Ebeveyn-3Oğlum için hiç beklemediğim kadar olumlu bir çalışma oldu. Beğenmediğim bir yanı yok. Planlı ve kısa zamanda öğrendi, çok şaşırdım açıkçası, çok memnunum.	Öğrt-1Çalışmadan çok memnunum. Öğrencilerimin bireysel özelliklerine performanslarına ve sevip sevmediği şeylere dikkat edilmesi, çalışmanın başından sonuna kadar pandemiye rağmen planlı ve titizlikle hazırlanıp, yürütülmesi ve öğrenciler için en uygun olan saatlerin seçilmesi çok memnun etti. Olumsuz bir yönü olmadı, çok emek harcanarak yapılan bir çalışma olmuş. Öğrencilerim açısından ise çalışma sayesinde kendilerine olan güveni arttı ve kısa bir sürede bir süre içinde kimsenin beklemediği 10 kelimeyi okumayı öğrendi. Öğrt-2Öğrencimin görsellerle desteklenerek günlük yaşamında kullanabileceği 10 kelimeyi okumayı öğrenmesi çok yararlı oldu. Bu uygulama ve çalışma için teşekkür ederim.
Sürece yönelik		

6. EOPİKS'i zihin yetersizliğine sahip başka çocuklara/öğrencilere uygulanmasının faydalı olacağını düşünüyor musunuz? Sebebini kısaca açıklayınız.	Ebeveyn-1Evet kesinlikle uygulanmalı. Benim çocuğum öğrendiyse birçok arkadaşı da öğrenebilir ve çok faydalı olur.	Öğrt-1Özel gereksinimi olan bireylerin yaşamalarını daha bağımsız yürütebilmeleri amacıyla okuma becerilerinin desteklenmesi için İşlevsel Okumanın desteklenmesini çok faydalı olacağını düşünüyorum.
	Ebeveyn-2Böyle bir çalışmayı ilk kez öğrendik, oğlumun seçilmesi çok güzel bir duygu. Ama tüm ihtiyacı olan çocuklara uygulanmasını çok isterim. Tüm çocukların kendi ayakları üzerinde durması için büyük fırsat.	Öğrt-2Ben ilk kez böyle bir okuma yöntemi çalışmasına şahit oldum. Elbette çok faydalı olacağını düşünüyorum. Eğitim uygulamalarımda ben de sık kullanmayı düşünüyorum.
	Ebeveyn-3Evet ihtiyacı olan tüm çocuklara öğretilmeli. Markette, tuvalette, lokantada olsun kendi ihtiyaçlarını giderecekleri yazıları okumaları çok güzel bir şey.	

Tablo 4.2.1. incelendiğinde, üç katılımcıya işlevsel okuma öğretiminin sosyal geçerliğine yönelik yöneltilen soruların tamamına ebeveynler ve öğretmenler olumlu yönde görüş bildirmiştir. Katılımcıların ebeveynleri çocuklarının artık okula daha çok isteyerek gitmeye başladıklarını belirtmiş ve okula ve işlevsel okumaya yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Çocuklarının uygulama süresince kazandığı 10 hedef kelimeyi de okuyabildiklerini dile getirmişlerdir.

Ebeveynlerin çoğunluğunun öğretimi yapılan 10 hedef kelimenin çocuklarının bağımsız yaşamlarını desteklediğini, günlük yaşamda kendi ayakları üzerinde durmaları için bir başlangıç olduğunu, okulu ve okumayı sevmelerinde fayda sağladığını belirtmiştir. Öğretmenler ve ebeveynler araştırmanın uygulama sürecinde olumsuz ve ya beğenmedikleri bir yön olmadığını dile getirmişlerdir. Yine ebeveynler ve öğretmenler uygulama sürecinin Covid-19 salgını sebebiyle yaşanan kısıtlamalara rağmen sağlıklı yürütüldüğünü, çocuklarının/öğrencilerinin hızlı öğrendiğini ve okumaya ve okula karşı olumlu tutumlar geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu uygulamanın orta düzey zihin yetersizliğine sahip diğer bireylere de uygulanmasının son derece yararlı olacağını söylemişlerdir. Özetle, sosyal geçerlik bulguları, zihin yetersizliğine sahip öğrencilere tablet bilgisayarla işlevsel okuma öğretimi için EOPİKS'in ebeveyn ve öğretmen görüşleri ele alındığında sosyal geçerlik açısından etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.2.2. Katılımcılara Yönelik Sosyal Geçerlilik Bulguları

Sorular	Yanıtlar		
	Birinci Katılımcı	İkinci Katılımcı	Üçüncü Katılımcı

Amaca yönelik			
1.Okumayı öğrendiğin 10 işlevsel kelimenin dışında yeni kelimeler öğrenmek ister misin?	<i>İsterim.</i>	<i>Evet, öğrenmek isterim.</i>	<i>Evet isterim.</i>
2.Okumayı öğrendiğin işlevsel kelimeleri okul dışarıda ve evde okuyor musun?	<i>Okuyor.</i>	<i>Evet okudum. Su kelimesini dışarıya çıktığımda gördüm, okudum.</i>	<i>Evet okudum. Market okudum, su okudum.</i>
Etkililiğe yönelik			
3.Bu kelimeleri öğrenmen senin için faydalı oldu mu?	<i>Oldu.</i>	<i>Evet, okuma öğrendim.</i>	<i>Evet, okudum, oldu.</i>
4.Diğer öğretmenlerinle bu çalışmaya devam etmek ister misin?	<i>İsterim, evet.</i>	<i>Evet, devam etmek isterim.</i>	<i>Evet isterim.</i>
Sürece yönelik			
5.Bu çalışmanın içinde yer almaktan memnun musun?	<i>Mutlu, iyi.</i>	<i>Evet, hoşuma gitti.</i>	<i>Memnunum.</i>
6.Bu çalışma senin için zor muydu?	<i>Hayır.</i>	<i>Hayır. Güzeldi.</i>	<i>Zor değil.</i>

Tablo 4.2.1 ve tablo 4.2.2. İncelendiğinde, katılımcıların sorulan tüm sorulara olumlu yönde görüş bildirdiği görülmektedir. Katılımcılar bu çalışmaya katılmaktan mutlu ve memnun olduklarını belirtmiştir. Öğrendikleri on kelimenin dışında yeni kelimeler öğrenmek istediklerini ve diğer öğretmenleri ile bu çalışmaya devam etmek istediklerini belirtmiştir. Katılımcılar öğrendikleri işlevsel kelimelerden bazılarını okul dışında ve ya evde gördüklerinde okuyabildiklerini ifade etmişlerdir. Tablet bilgisayar aracılığı ile okumayı öğrendikleri işlevsel kelimelerin kendileri için faydalı olduğunu ifade etmiştir. Katılımcılar çalışma süresince zorlanmadıklarını ifade etmiştir.

BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada lise kademesinde orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip üç katılımcıya işlevsel okuma becerilerini kazandırmada tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOPİKS' in etkililiği araştırılmıştır. Araştırmaya lise kademesinde orta düzey zihin yetersizliği tanısı almış üç erkek öğrenci katılmıştır. Birinci öğrencinin yaşı 21'dir ve 11. sınıfta eğitim görmektedir. İkinci öğrencinin yaşı 17'dir ve 10. sınıfta eğitim görmektedir. Üçüncü öğrencinin yaşı 20'dir ve o da 10. sınıfta eğitim görmektedir. Katılımcılar Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı bir Özel Eğitim Uygulama Okulu'na devam etmektedir. Katılımcıların önceden belirlenmiş olan kriterleri sağlayıp sağlamadıklarının değerlendirmesi yapıldıktan sonra, çalışmaya katılımları sağlanmıştır. Bu kriterler: 1. orta ve ya ağır düzey zihin yetersizliği tanısı almış olduklarına dair resmi kurumlardan onaylanmış rapora sahip olmaları, 2. 14 - 27 yaşları arasında yer almaları, 3. katılımcıların daha önce işlevsel okuma becerilerinin öğretimine yönelik bir çalışmada yer almamaları ve öğrenim yaşamlarında, önceki sınıf düzeylerinde klasik okuma-yazma öğretimleri denenmiş olsa da bu beceriyi kazanamamış olmaları, 4. tablet bilgisayar üzerindeki görselleri ayır edebilmeleri ve adlarını söyleyebilmeleri, 5. uygulamacı tarafından kendilerine verilen yönergeleri takip edebilmeleri, 6. katılımcıların tümünün görsel ve işitsel uyarılar için dikkat sürelerinin minimum beş dakika olması ve 7. katılımcıların araştırmaya dâhil dileyebilmesi için ebeveynleri ve öğretmenlerinin gerekli izinlerinin temin edilmesidir.

Bu araştırmanın modeli deneysel araştırma modellerinden “Denekler Arası Yoklama Evreli Çoklu Yoklama Modeli” dir. Çalışmada uygulama süreci, aşamadan meydana gelmektedir. Bu aşamalar; başlama düzeyi, uygulama ile izlemedir. Araştırmada uygulama sürecinin tamamı araştırmacı tarafından sürdürülmüştür. Araştırmada verilerin toplanması için gerekli envanterler oluşturulmuştur. Bunlar; a.”Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları”, b.”Öğretmen ile Ebeveyn ve Katılımcı Sosyal Geçerlik Formları”, c.”Uygulama Güvenirliği Formları” dır. Bu çalışmanın bulguları bize, katılımcılara işlevsel okuma becerileri öğretiminde Tablet Bilgisayar Aracılığıyla Sunulan EOPİKS'in etkili olduğunu kanıtlamaktadır. Tablet Bilgisayar Aracılığıyla Sunulan EOPİKS'in uygulanmasının ardından katılımcıların, 10 hedef kelime için performanslarını genelleme oturumları ile birinci ve üçüncü haftalardaki izleme oturumlarında sürdürmüşlerdir. Çalışmanın diğer bir amacı ve sonucu olan sosyal geçerlik

bulgularına göre tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOİKS'in uygulanmasına ilişkin aileler, öğretmenler ve katılımcılar olumlu görüş bildirmişlerdir. Bu bağlamda tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOİKS'in sosyal geçerliğe sahip olduğu görülmektedir. Tablet Bilgisayar Aracılığıyla Sunulan EOİKS'inin uygulanmasına ilişkin olumlu görüşler devam eden süreçte de daha geniş bir kitleye işlevsel okuma öğretimi yapılabileceğini göstermektedir.

Araştırmanın tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOİKS'in orta düzeyde zihin yetersizliğine sahip üç öğrenciye işlevsel okuma beceri öğretimi üzerindeki etkisi test edilmiştir. Araştırmanın katılımcılarının öğretim sonu bulguları analiz edildiğinde on hedef kelime için de işlevsel okuma becerilerini kazandıkları görülmektedir. Bundan dolayı katılımcıların üçüne de uygulanan tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOİKS etkili bulunmuştur. Orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip çocuklara tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOİKS'e ilişkin bir çalışma bulunamamıştır. Ancak Er'in (2020) yaptığı araştırmada EOİKS'in kartlar ile etkililiğini araştıran bir çalışması bulunmaktadır. Bir diğer yurtiçi çalışma ise; Eliçin'in (2015) yaptığı "OSB Olan Çocuklara İşlevsel Okuma Becerilerinin Kazandırılmasında Tablet Bilgisayar Aracılığı İle Sunulan Programın Etkililiğini test eden araştırmadır. Yurt dışı alan yazında Edmark Okuma Programının etkili olup olmadığını araştıran çalışmalara rastlanmaktadır (Barrier 1981; Brown, 1984). Son dönemlerde yapılan çalışmalarda ise; Edmark Okuma Programı ile başka okuma yazma yöntemlerini karşılaştıran araştırmalardır (Bruni ve Hixon (2017). Yurtdışı ve ülkemizde yapılan tüm araştırmalarda çıkan sonuçlarına zihinsel yetersizliğe sahip bireylerde "Edmark Okuma Programı"nın etkili olduğu yönündedir. Bu araştırmanın bulguları da dikkate alındığında hem ülkemizdeki, hem de yurtdışında yapılan araştırma bulgularının sonuçlarını desteklemektedir.

Bu araştırmada 2018 yılı itibari ile MEB Özel Eğitim Uygulama Okulu ikinci ve üçüncü kademe okullarında Türkçe, Okuma-Yazma dersi öğretim programlarında ve ders kitaplarında yer alan Edmark Okuma Programı'na göre işlevsel okuma içeriklerinin tablet bilgisayarla sunulan etkileşimli web sayfaları olarak tasarlanarak yardımcı teknoloji olarak kullanılmıştır. Bu manada çalışma ülkemizde ve yurtdışı alan yer alan az sayıda araştırmadan biri olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Özel eğitim ihtiyacı olan bireylere EOİKS'in uygulanmasında yanlışsız öğretim yöntemleri ile çalışılması tavsiye edilmektedir (Edmark, 2013). Alan yazın incelendiğinde görüldüğü gibi işlevsel okuma becerilerinin

uygulanmasında “Eş Zamanlı İpucu İle Öğretim Yöntemi”in etkisini inceleyen araştırmalar bulunmaktadır (Schuster vd., 1992; Waugh vd., 2011; Er, 2020). Bu çalışmaların çoğu “Edmark Okuma Programı” na yönelik yapılmamış olsa da kelime öğretim oturumlarında kullanılan teknikler açısından incelenebilir. Bu çalışmanın da uygulama aşamasında kullanılan eş zamanlı ipucu ile öğretim yönteminin etkili olduğu ve bu anlamda diğer araştırma sonuçları ile örtüştüğü görülmüştür. Araştırmada eş zamanlı ipucu ile öğretim yönteminin kullanımı için ön koşullarını sağlayan üç öğrenciyle çalışma yürütülmüş ve katılımcı üç öğrenci hedef kelimeleri az zamanda ve minimum hata ile öğrenmişlerdir. Yine bu anlamda da bu çalışma diğer araştırma sonuçlarını desteklemektedir. Zihin yetersizliğine sahip bireyler toplumsal yaşam becerilerinde daha bağımsız olabilmeleri için okuma-yazma becerilerine sahip olmaları son derece önemlidir. Bu durumun önemini kavramış birçok araştırmacı zihin yetersizliğine sahip bireylerin klasik okuma-yazma yöntemleri karşısında yaşadıkları güçlükleri aşmalarını sağlamak, yüksek başarı düzeyi yakalamak amacıyla işlevsel okuma öğretimine yönelik araştırmalara ağırlık vermişlerdir (Mechling ve Gast, 2003). Zihinsel yetersizliğe sahip bireylere işlevsel kelime okuma becerilerinin öğretimi artık klasik bir yöntem olarak görülmeye başlanmasından dolayı, hedef sözcüklerin görsel öğretimlerine yer vermişlerdir (Connors, 1992; Cohen, 2005; Er, 2020). Alanyazın incelendiğinde birçok araştırmanın sonuçları orta ağır düzey zihin yetersizliğine sahip katılımcıların işlevsel kelime okuma becerilerini kazandıklarını göstermektedir (Eliçin, 2015; Er, 2020; Fiscus vd., 2002). Bu çalışmanın üç katılımcısı orta düzey zihin yetersizliğine sahiptir olup, 10 hedef kelimeyi işlevsel okuyabilmektedir. Bu çalışmanın alan yazın incelenen diğer çalışma sonuçlarıyla örtüşmekte olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın birinci sorusuna bakıldığında katılımcı bireylerin hedef kelimeleri okuması üzerinde tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS’in etkililiği araştırılmıştır. Araştırma da tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS’in etkili olduğu görülmektedir. Üç katılımcı öğrencinin de on hedef kelimeyi okumayı öğrendiği grafik analizinde görülmektedir. Araştırma bulguları etkililik açısından değerlendirildiğinde EOİKS’in öğretimi çalışması ulusal ve uluslararası alan yazında zihinsel yetersizliği olan çocuklarla yürütülen diğer çalışma bulgularını desteklediği görülmektedir.

Araştırmanın ikinci sorusunda katılımcı bireylerin hedef kelimeleri okuması üzerinde tablet bilgisayar ile öğretimin etkisinin ne olduğu araştırılmıştır. Katılımcı bireylerin hedef kelimeleri okuması üzerinde tablet bilgisayar ile öğretimin etkisi olduğu görülmektedir. İkinci

soruda orta düzeyde zihinsel yetersizliği sahip bireylerin katılımcı olduğu EOİKS'te öğretimlerin tablet bilgisayarla yapılması etkili olmuştur. Fakat katılımcı bireyler arasında tablet bilgisayarla öğretim süreleri bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Katılımcıların her hedef kelime için tablet bilgisayarla öğretim süreleri Tablo 3.2.3' te verilmiştir. Katılımcı bireyler arasındaki toplam oturum sürelerindeki farklar daha önceki tablet bilgisayar ve ya taşınabilir cihaz kullanım deneyimlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Birinci katılımcı birey ile ikinci katılımcı birey ve üçüncü katılımcı birey arasında daha anlamlı bir fark bulunmaktadır. Bu durumun birinci katılımcı bireyin diğer katılımcı bireylerden tablet bilgisayar kullanımı konusundaki deneyiminin fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın üçüncü olarak; "Tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in öğretiminin ardından katılımcı bireylerin 10 kelime ile ilgili performansların bir, üç ve beş hafta sürdürebilmekte midir?" sorusuna cevap aranmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında katılımcının on hedef kelimeyi de bir ve üç hafta sonra işlevsel olarak okumayı sürdürebildiği yönündedir. Covid-19 salgınından dolayı kısıtlamalara gidilmesi ve katılımcıların sağlık problemleri sebebiyle ve beş hafta sonra yapılacak olan izleme oturumu gerçekleştirilememiştir. Bu durum katılımcı bireylerin performanslarını bir ve üç haftanın ardından da sürdürdüklerini göstermektedir. EOİKS'in sistematik bir yapıda olması, yanlışsız öğretim yöntemlerinden eş zamanlı ipucu ile öğretim yapılması, içeriklerin etkileşimli olmasından dolayı daha dikkat çekici olması ve tablet bilgisayarla sunulması, materyalleri için ön hazırlık yapmak gerektirmediği için bu sürenin daha çok öğretimler ve tekrarlar için kullanılmasının ayrıca gerçek ortamlarda genelleme yapılmasından dolayı katılımcıların performanslarını 1 ve 3 haftada da sürdürdükleri düşünülmektedir.

Araştırmanın dördüncü sorusunda katılımcı bireylere tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in öğretiminin ardından, katılımcıların ailelerine işlevsel okuma performanslarına yönelik görüşlerinin neler olduğu sorulmuştur. Katılımcı öğrencilerin aileleri ile öğretmenlerinden alınan görüşlere göre, öğretimi yapılan 10 kelimenin çocuklarının bağımsızlıklarına katkı sunduğunu ifade etmişlerdir. İkinci öğrencinin ailesi çocuğunun öğrendiği işlevsel kelimeleri okuyarak markette kolaylıkla istediği ürünü kendisinin alabildiğini belirtmiştir. Üçüncü katılımcının ebeveyni ise ev dışında ve okul içinde tuvalet tabelasını okuyarak yerini artık bulabildiğini belirtmiştir. Öğretimi yapılan on hedef kelimeyi etiketlerde, yemek ve içecek menülerinde, ürünlerin üzerinde ve okul ve ya toplumsal

alanlarda yer alan levhalarda okuyabildiğini belirtmiştir. Bu durumun tablet bilgisayar ile sunulan hedef kelimelerin öğretim oturumlarındaki tekrar sayısından, izleme oturumlarındaki tekrar sayısından ve genelleme oturumlarının gerçek ortamda gerçekleştirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın beşinci sorusunda katılımcı bireylere tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in öğretiminin ardından, katılımcıların işlevsel okuma performanslarına yönelik öğretmenlerinin görüşlerinin neler olduğunu sorulmuştur. Araştırma bulguları doğrultusunda sınıf öğretmenlerinin tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in katılımcı öğrenciler için etkili olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Hedef kelimelerin öğretiminin geleneksel diğer yöntemlerden daha hızlı ve kalıcı olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenler, tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in öğretiminin katılımcı öğrencilerin bağımsız yaşam becerileri gelişimine faydalı olduğunu ifade etmiştir. Bu durum araştırmacı tarafından hedef kelimelerin seçiminin, ebeveynler ve öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda katılımcı öğrencilerin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın altıncı sorusunda "Tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, katılımcı bireylerin işlevsel okuma becerilerini sergilemedeki kendi performans düzeyleri hakkındaki görüşleri nedir?" sorusuna cevap aranmıştır. Katılımcı öğrenciler araştırmaya katılmaktan memnun olduklarını ve diğer öğretmenlerle bu çalışmayı devam ettirmek istediklerini, yeni kelimeler öğrenmek istediklerini belirtmiştir. Katılımcı üç öğrenci de işlevsel kelime okuma çalışmasının kendileri için faydalı olduğunu ifade etmiştir. Bu durumun çalışmanın tablet bilgisayar üzerinden sunulması, programda görsel ve işitsel desteğin bulunması ve genelleme oturumlarının gerçek ortamlarda gerçekleştirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu araştırmada toplanan ve analiz edilen sosyal geçerlik bulguları, araştırmanın amaçlarının yanı sıra alan yazındaki başka işlevsel okuma becerilerinin öğretimine yönelik yapılan araştırmaların temel amaçları ile de örtüştüğünü göstermektedir.

Bu araştırmada birtakım sınırlılıklar vardır. Bu sınırlılıklardan biri, araştırmada 1 ve 3 hafta izleme verileri toplanabilmiştir. Beşinci hafta izleme verileri Kovid-19 salgını kısıtlamaları ve katılımcı öğrencilerin sağlık problemleri sebebiyle toplanamamıştır. İkinci sınırlılık ise katılımcı öğrencilere, ailelerinin, öğretmenlerinin, son olaraktan kendilerine sorularak işlevsel olduğu varsayılan 10 hedef kelime belirlenmesi ve bu kelimelerin

öğretimlerinin yapılmasıdır. Ayrıca araştırmada katılımcı öğrencilerin öğretilen kelimeleri işlevsel olarak okuyup okuyamadığı az sayıda ve kısıtlı olan gerçek bir ortamlarda test edilmiş olup, hedef 10 kelimenin işlevsel okunduğunu daha kapsamlı ve katılımcıların gerçek yaşam alanlarında doğrudan gözlemlenerek test edilmesi daha faydalı olacaktır. Bir başka sınırlılık ise, tablet bilgisayar ile sunulan EOPİKS'in bir web sitesi üzerinden çalışmasından dolayı internet bağlantısına ihtiyaç duyulmasıdır. Tablet programında yer alan sözcüklerin değiştirilmesi gerekmektedir; örneğin bir set bitince diğer sete ait sözcüklerin aktif hale getirilmesi gerekmektedir. EOPİKS için internet bağlantısına gereksinim olması bu araştırmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Yine sınırlılık olarak karşımıza çıkabilecek bir durum ise; EOPİKS'in tablet bilgisayar ile sunulacak olmasının bireylerde bağımlılık riskini ortaya çıkarabileceğidir. Bu risk hakkında katılımcıların ebeveynlerine ve öğretmenlerine tablet bilgisayar kullanım kuralları ile ilgili bilgilendirme yapılmıştır. İleriki araştırmalarda bu çalışmanın geliştirilmesi ve ya tekrar edilmesi için, işlevsel okuma öğretiminde kullanılacak içeriklerin web tasarımına ve ya tablet bilgisayar uygulamalarına ihtiyaç duyulacaktır. Bu durumda yapılacak tasarımlar için bir bütçe ayrılması gerekmektedir. Ancak gelecek araştırmalarda çalışmanın tekrarı olasılığı düşünülerek web sitesi açık adres olarak tasarlanmıştır. Gelecek araştırmalar için araştırmacıya ve www.islevselokuma.com.tr adresinden çalışmada kullanılan içeriklere ulaşılabilir.

BÖLÜM 6

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1.Sonuç

Araştırmada, tablet bilgisayarla sunulan EOİKS'in orta düzeyde zihin yetersizliğine sahip katılımcılarda etkililiği gerçek ortam kullanılarak test edilmiştir. Burada katılımcıların, EOİKS'inde yer alan hedef sözcükleri tablet bilgisayar ile sunumunun dışında okuyup okuyamadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede EOİKS ile kazandırılan hedef sözcüklerin genellemesi ile ilgili de veriler toplanmasına olanak sağlanmıştır. Katılımcıların günlük rutinlerinde karşılaşılabilecekleri gerçek ortamlarda hedef kelimeleri gördüklerinde okumaları ve okudukları talimatlara uygun davranışlar sergilemeleri hedeflenmiştir. Katılımcıların öğrendikleri her hedef kelimeyi gerçek ortamdaki dört farklı üründen, levhalardan ve ya yeme-içme menülerinden işlevsel olarak okumaları ve okuduklarına uygun davranışlar sergilemeleri beklenmiştir. Kanıt temelli uygulamalar ile işlevsel okuma becerileri öğretimini test eden araştırmaları meta analiz yöntemi ile inceleyen bir araştırma da, araştırmaların büyük çoğunluğunda işlevsel okuma becerisinin öğretim materyalleri ile çalışıldığını ancak öğretilen kelimelerin genellemesine yönelik çalışmaların çok az sayıda olduğunu belirtmiştir (Spector, 2011). Aynı zamanda Er, (2020)' de yaptığı araştırmada katılımcı öğrenci için sınıf ortamında öğretilen kelimelerin benzetilmiş ortamda genellemesini yaptırmıştır. Bu araştırma da ise EOİKS'in uygulanmasından sonra katılımcı öğrencilerin gerçek ortamda çeşitli ürün tabela ve menülerde içerisinden genellemesi yapılmıştır. Bu araştırma Spector 'un (2011) diğer araştırmalarda eksik gördüğü aşama olan genelleme aşamasının eksikliğini gidermiş ve aynı zamanda Er'in (2020) yaptığı araştırmadaki benzetilmiş ortamda genelleme aşamasından daha ötede gerçek ortamda genelleme yapılmıştır. Araştırma bulguları analiz edildiğinde tüm öğrencilerin 10 hedef işlevsel kelimeyi de okuyup, gerçek ortama genelledikleri ve daha sonraki haftalarda da okuma performanslarını devam ettikleri belirlenmiştir. Araştırmadaki tüm bulguların analizi sonucunda tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylere işlevsel okuma becerilerinin öğretimi için etkili olduğu ortaya konulmuştur.

İşlevsel okuma bireylerin günlük yaşamlarının parçası olan ev, toplumsal alanlar, okul, iş yeri gibi yakın çevresinde kullanabilecekleri ilgili sözcükleri görsel olarak tanıyarak bağımsızlıklarını arttırmayı amaçlamaktadır (Brown vd., 1979; Browder ve Lalli, 1991; Conners, 1992). İşlevsel okumanın farklı bir hedefi de bireylere yaşamlarına dair istedikleri tercihleri yapma fırsatı sunmaktır. Bireylerin gereksinimlerini gidermede tercih yapabilmeleri son derece önemlidir. Örnek olarak, hedef kelimeleri kazanmış bireyler, yeme-içme menüsünden tercihini yapabilir ve ya listeden sevdiği şarkıyı tercih ederek dinleyebilir. Bu bağlamda işlevsel okuma becerilerine sahip bireyler, kişisel isteklerine ve zevklerine göre yaşamı için tercihlerde bulunarak da bağımsız yaşayabilmektedirler. Aynı zamanda hedef sözcükleri kazanan bireyler, acil çıkış, toplanma alanı, ölüm tehlikesi, yaya geçidi gibi son derece hayati olan uyarıları okuyabilmeleri toplumsal alanlarda güçlük yaşamamalarına fayda sağlayacaktır (Er, 2020; Browder ve Snell, 2000).

Bu çalışmada klasik okuma yazma yöntemleri ile okuma yazma öğretimi denenmiş ancak başarılı olunamamış öğrenciler için EOPIKS'in uygulanması ile ilgi, ihtiyaç ve yakın çevresinde bulunan toplumsal alanlarla ilgili kelimeleri öğrenebilmektedirler. Bu kelimelerin seçimi bireyin bireysel farklılığı ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak seçilebilmektedir. Bu durumda öğrencinin ihtiyaçlarına hızlı cevap vermek açısından çok önemlidir. Ayrıca EOPIKS'in öğretiminde MEB Türkçe dersi içerisinde yer alan işlevsel okuma öğretimi ile direkt uyumlu halde olması diğer öğrencilerle öğretmenlerin de çalışabilmesini kolaylaştıracaktır. Uygulama tablet bilgisayar ile sunulmuştur ancak web sitesi üzerinden etkinlik etkileşimli etkinlik sayfalarına bilgisayar, tablet, cep telefonu gibi web sitesine bağlanabilecek tüm cihazlar yardımıyla da çalışmak en büyük avantajlardan biridir. Bu araştırma da bu anlamda işlevsel okuma öğretiminde alan yazında yardımcı teknolojilerin kullanımının etkili olduğunu bulgulayan birçok araştırma ile paralellik göstermektedir. Alan yazındaki araştırmalarda da görüldüğü üzere, seçilen kelimelerde katılımcıların bireysel farklılıkları dikkate alındığında günlük yaşamlarını kolaylaştırmaktadır; bu çalışmada da öğrenciler için seçilmiş “Su, Süt, Çay, Yumurta, Çorba, Köfte, Pasta, Sabun, Tuvalet, Market” kelimeleri öğrenmişler bir ve üç hafta sonra da kelimeleri okuyabildikleri görülmüştür ve öğrenilen bu kelimeleri gerçek ortamlarında kullanmışlardır. Öğrencilerden ailelerden ve öğretmenlerden gelen geri dönütler çerçevesinde Tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS'in öğretiminin öğrencilerin günlük yaşamlarını kolaylaştırdığı ve bağımsız hareket

edebilmelerine katkıda bulunduğu belirtilmiştir. Çocuklarının okuma yazma öğrenemeyeceği ile ilgili fikirlerinin bu araştırma ile değiştiğini belirtmişlerdir.

Bu araştırmada katılımcıların okul, ev ve bunların dışında da tümüyle toplumsal yaşamda daha bağımsız olmaları ve aynı zamanda sosyal kabullerine yönelik fayda sağlaması açısından tüm hedef kelimeler öğrenci, öğretmen ve ebeveynlerle birlikte seçilmiştir. Bu kelimelerin öğretimi ile katılımcı öğrencilerin yaşamalarına dair farklı tercihlerde bulunabilmesi ve toplumsal alanlarda daha bağımsız olması hedeflenmiştir. Bu açıdan bu araştırmada öğretilen kelime sayısı sınırlı da olsa katılımcı öğrencilerin okumayı öğrendiği kelimeler hayatını kolaylaştıracağı düşünülmekte dolayısıyla araştırmanın sosyal geçerliliğinin olduğunu göstermektedir. Araştırmanın sosyal geçerlik bulgularına bakıldığında da bu kestirimi doğrulamaktadır. Katılımcı öğrencilerle, ebeveynleri ve öğretmenleri ile yapılan görüşmelerde, EOPIKS'in öğrenciler için bağımsız yaşamı desteklediğini belirtmişlerdir. Öğrencinin ailesi artık çocuğunun markette ve ya kafede öğrendiği kelimeleri kolaylıkla kullanarak alışverişini yapabildiğini ve ya siparişini verebildiğini ifade edilmiştir. Öğretmeni ise tuvalet ihtiyacı olduğunda tabelayı okuyarak yerini kolaylıkla bulabildiğini ve ihtiyacını artık bağımsız olarak giderebildiğini belirtmiştir. Araştırmanın sosyal geçerlik bulguları, ulusal ve uluslararası araştırmaların ortak temel amaçlarına da kapsamaktadır. Alan yazında yer alan araştırmalar işlevsel okuma öğretiminin etkililiğini kanıtlamış birçok çalışma ile paralel olarak Tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS'in zihinsel engelli öğrencilere okuma öğretiminde etkili olduğu sonucuna ulaşılarak ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalarla bu anlamda örtüşmektedir.

Bu araştırmadan çıkan sonuçları şu şekilde sıralayabiliriz;

1. Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere işlevsel okumaya yönelik hedef kelimelerin öğretiminde tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS etkili olmuştur.
2. Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere yönelik EOPIKS'in uygulanmasında tablet bilgisayar kullanımı etkili olmuştur.
3. Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere hedef kelimelerin tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS ile öğretiminde eş zamanlı ipucuyla öğretim yöntemi etkili olmuştur.
4. Tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS ile öğretim yapıldıktan sonra zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin hedef kelimeleri gerçek ortama (market, kafe) genelleyebilmektedirler.

5. Tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS ile öğretim yapıldıktan sonra zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin hedef kelimeleri okuma düzeyleri 1 ve 3 hafta sonra da sürmektedir.
6. Zihinsel yetersizliği olan öğrencilere tablet bilgisayar ile sunulan EOPIKS'in uygulanmasında araştırmanın sosyal geçerliğine yönelik ailelerin, öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri olumludur.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmada yürütülen uygulama süreci ve araştırma bulguları dikkate alınarak uygulamaya yönelik ve ileriki araştırmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

5.2.1.Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Araştırmanın sosyal geçerlik bulgularına bakıldığında 2018 yılından bu yana MEB tarafından okullarda okutulan işlevsel okuma becerileri ile ilgili öğretmenlerin bilgisinin istenen düzeyde olmadığı görülmektedir. Uygulamanın, ilk okuma yazma öğretimi denenmiş fakat başarılı olunamamış orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin eğitiminde etkili olduğunun bilgilendirilmesi yapılarak, öğretmenlerin tüm aynı özelliklere sahip öğrencilere işlevsel okuma öğretiminde kullanmaları konusunda farkındalıklarının artırılması sağlanabilir.
2. Ebeveynlere, öğrencilere okulda tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOPIKS ile daha önce öğretimi yapılmış işlevsel kelimeler için, okul dışında da çocuklarını desteklemek ve öğrenilenleri tekrar ettirmek amacıyla, programın tanıtımının ve öğretiminin yapıldığı bir aile eğitim programı düzenlenebilir.
3. Daha büyük bir öğrenci kitlesine eğitim verilebilmesi ve öğrenci, öğretmen ve ailelerin uygulamaya erişilebilirliğini arttırmak amacıyla tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan EOPIKS'in web uygulaması MEB tarafından EBA sistemine dâhil edilebilir ve aynı zamanda diğer tüm işlevsel okuma kelimelerinin de yer aldığı, android ve ios işletim sistemlerinde internet bağlantısı gerektirmeden de çalışabilecek bir mobil uygulama yapılabilir.
4. EOPIKS'in tablet bilgisayar ile sunumunun teknoloji desteği gerektirmesinden dolayı bu ve bunun gibi teknoloji destekli öğretim programlarının kullanma becerilerinin artması için üniversitelerin özel eğitim bölümlerinde öğrenim gören aday öğretmenler

için müfredata seçmeli olarak Özel Eğitimde Teknoloji Kullanımı başlıklı bir ders konulabilir.

5.2.2.İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. Araştırma tablet bilgisayarla sunulan EOPIKS'in etkililiği, Konya ilinde bir özel eğitim uygulama okulunda, orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireyler üzerinden test edilmiştir. On hedef kelimeye yönelik EOPIKS ile işlevsel okuma öğretimi yapılmıştır. Gelecekteki araştırmalarda farklı ortamlarda (çocukların evleri), farklı kişilerle (anne-babalar, öğretmenler), farklı gelişimsel yetersizliği olan gruplarla (OSB, Çoklu Yetersizlik) çalışılabilir.
2. Türkiye örneklemini ile katılımcı sayısı ve kelime sayısı arttırarak yeni araştırmalar yapılabilir.
3. Bu araştırmada tablet bilgisayarla sunulan EOPIKS'in etkililiğinde orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylere on hedef kelimeye yönelik kelimeyi okuma, kelimeyi görseli ile eşleme, kelimeyi cümle ve metin içerisinde okuma çalışmaları yapılmıştır. İşlevsel okuma ile birlikte yazma aşamalarının da dâhil edildiği araştırmalar yapılabilir.
4. Ulusal ve uluslararası çalışmaların bazıları işlevsel okuma becerilerinin yardımcı teknolojilerle öğretiminin etkililiğini incelemektedir. EOPIKS'in kelime kartları hazırlanarak yapılan öğretimleri ile teknoloji destekli öğretimlerini, öğrencilerin öğrenme hızları, edinim, kalıcılık, genelleme açısından farklılaşan noktalarını test eden çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Ahmetoğlu, E., Burak, Y., ve Acar, İ. H. (2019). Otizmli Öğrencilerin Katıldıkları Başarılı Kaynaştırma/Bütünleştirme Yoluyla Eğitim Uygulamalarına İlişkin Öğretmenlerin Algıları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 501-514.
- Akçamete, G., Gürgür, H., ve Kış, A. (2003). Kaynaştırma Programlarına Yerleştirilen Özel Gereksinimli Öğrencilerin Okuma Yazma Becerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(02), 39-53.
- Akçamete, G. (1989). Üniversite Öğrencilerinin Okumalarının Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 22(2), 735-754.
- Akçamete, G. (2003). İştme Yetersizliği Olan Çocuklar (Ed: Ataman, A.) Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş. 4. Baskı.
- Akçin, F. N. (2019). Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar İçin Hibrit Okuma-Yazma Öğretim Yöntemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 177-208.
- Akçin, N. (2013). Comparison of Two Instructional Strategies For Students With Autism to Read Sight Words. *Eurasian Journal of Educational Research*, 13(51), 85-106.
- Alber-Morgan, S. R., Joseph, L. M., Kanotz, B., Rouse, C. A., Sawyer, M. R. (2016). The Effects of Word Box Instruction on Acquisition, Generalization, and Maintenance of Decoding and Spelling Skills For First Graders. *Education and Treatment of Children*, 39(1), 21-43.
- Alberto, P.A Ve Troutman, A.C. (2015). Uygulamalı Davranış Analizi (Eğitimciler İçin). (Çev.Ed: Sarı, H.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Alberto, P. A., Waugh, R. E., Fredrick, L. D. (2010). Teaching The Reading of Connected Text Through Sight-Word Instruction to Students With Moderate Intellectual Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31(6), 1467-1474.
- Allen, R. M., Cortazzo, A. D. (1970). Psychosocial and Educational Aspects and Problems of Mental Retardation. CC Thomas.
- Alnahdi, G. H. (2015). Teaching Reading For Students With Intellectual Disabilities: A Systematicreview. *International Education Studies*, 8(9), 79-87.
- Arı, M. Bayhan, P. (2002). Okulöncesi Dönemde Bilgisayar Destekli Eğitim. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Aslan, C. (2018). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Yardımcı Teknolojilere Yönelik Tutumları. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8 (1), 102-120.
- Ataman, A. (2005). Özel Gereksinimli Çocuklar. Özel Eğitime Giriş. (Ed: Ataman, A.) (9-30). Gündüz Yayıncılık. Ankara.
- Atbaşı, Z., ve Karasu, N. (2019). Uygulama Örneği Üzerinden Sosyal Geçerlik Kavramının Anlamı Ve Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(1), 283-303.
- Austin, P., Boeckman, K. (1990). Signs Around Us: Edmark Functional Word Series. Edmond, WA: Edmark Corporation.
- Bacanlı, H. (1999). Sosyal Beceri Eğitimi. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Baranek, A., Fienup, D. M., Pace, G. (2011). Brief Experimental Analysis of Sight Word Interventions: A Comparison of Acquisition and Maintenance of Detected Interventions. *Behavior Modification*, 35(1), 78-94.
- Barrier, H. C. (1981). The Effectiveness of The Edmark Reading Program Utilizing A Single Subject Multiple Probe Design. Master's Thesis, The Pennsylvania State University, Education and Training in Mental Retardation, Pennsylvania.

- Başal, M., Batu, E. S. (2002). Zihin Özürlü Öğrencilere Okuma Yazma Öğretme Konusunda Alt Özel Sınıf Öğretmenlerinin Görüş ve Önerileri. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 3(2), 85-98.
- Bay, Y. (2008). Ses Temelli Cümle Yöntemiyle İlk Okuma-Yazma Öğretiminin Değerlendirilmesi: Ankara İli Örneği. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Bay, Y. (2010). Ses Temelli Cümle Yöntemiyle İlk Okuma-Yazma Öğretiminin Değerlendirilmesi. Kuramsal Eğitimbilim Dergisi, 3(1), 164-181.
- Bender, M., Valletutti, P. J., Baglin, C. A. (2008). Spectrum Disorders. Autism Spectrum Disorders: A Research Review For Practitioners, 1001, 243.
- Bereiter, C., Engelmann, S. (1966). Teaching Disadvantaged Children in The Preschool. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bereiter, C. (1972). An Academic Preschool For Disadvantaged Children: Conclusions From Evaluation Studies. Preschool Programs For The Disadvantaged: Five Experimental Approaches to Early Childhood Education, 1-21.
- Browder, D., Gibbs, S., Ahlgrim-Delzell, L., Courtade, G. R., Mraz, M., Flowers, C. (2009). Literacy For Students With Severe Developmental Disabilities: What Should We Teach and What Should We Hope to Achieve? Remedial and Special Education, 30(5), 268-282. <https://doi.org/10.1177/0741932508315054>.
- Browder, D.M., Lalli, J.S. (1991). Review of Research On Sight Word Instruction. Research In Developmental Disabilities, 12, 203-228.
- Browder, D. M., Minarovic, T. J. (2000). Utilizing Sight Words In Self-Instruction Training For Employees With Moderate Mental Retardation In Competitive Jobs. Education and Training In Mental Retardation and Developmental Disabilities, 78-89.
- Browder, D., Snell, M. E. (2000). Teaching Functional Academics. In M. E. Snell Ve F. Brown (Eds.), Instruction of Students With Severe Disabilities (5th Ed.). New Jersey: Prentice Hall Pearson Education.
- Browder, D.M. Snell, M.E. (2000). Teaching Functional Academics. In M.E. Snell Ve F. Brown (Ed). Instruction of Students With Severe Disabilities, (Pp. 493-543). Newjersey; Merrill Publishing Company.
- Browder, D. M., Wakeman, S. Y., Spooner, F., Ahlgrim-Delzell, L., Algozzine, B. (2006). Research On Reading Instruction For Individuals With Significant Cognitive Disabilities. Exceptional Children, 72(4), 392-408.
- Browder, D. M., Xin, Y. P. (1998). A Meta-Analysis and Review of Sight Word Research and Its Implications For Teaching Functional Reading To Individuals With Moderate and Severe Disabilities. Journal of Special Education, 32(3), 130-153.
- Bruni, T. P., & Hixson, M. D. (2017). Beyond sight words: Reading programs for people with intellectual disabilities. Behavioral Development Bulletin, 22(1), 249.
- Bural, B. (2020). Zihin Engelli Öğrencilerle Çalışan Öğretmenlerin Öğretim Yöntem Ve Teknikleri İle İlgili Yeterlik Düzeylerinin Geliştirilmesinde Uygulanan Eğitim Programının Etkililiği. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Carnine, D.W., Silbert, J., Kameenui, E. J. (1997) Direct Instruction Reading (3rd Ed.). Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Cawley, J. F., Reines, R. (1996). Mathematics As Communication: Using The Interactive Unit. Teaching Exceptional Children, 28(2), 29-34.
- Cazzell, S., Skinner, C. H., Ciancio, D., Aspiranti, K., Watson, T., Taylor, K., Skinner, A. (2017). Evaluating A Computer Flash-Card Sight-Word Recognition Intervention

With Self-Determined Response Intervals In Elementary Students With Intellectual Disability. *School Psychology Quarterly*, 32(3), 367.

- Clark, R.E. ,(1985). Confounding In Educational Computing Research. *Journal of Educational Computing Research*. Vol:1, No:2, Pp:137-148.
- Cemaloğlu, N., Yıldırım, K. (2008). *İlkokuma Ve Yazma Öğretimi*. Ankara: Nobel.
- Cipani, E., Madigan, K. (1986). Errorless Learning: Research and Application For “Difficult To Teach” Children. *Canadian Journal For Exceptional Children*, 3(2), 39-43.
- Clark, R. E. (1985). Confounding In Educational Computing Research. *Journal of Educational Computing Research*, 1(2), 137-148.
- Coleman, M. B., Hurley, K. J., Cihak, D. F. (2012). Comparing Teacher-Directed and Computer-Assisted Constant Time Delay For Teaching Functional Sight Words To Students With Moderate Intellectual Disability. *Education and Training In Autism and Developmental Disabilities*, 47(3), 280-292.
- Collins, B. C., Stinson, D. M. (1994). Teaching Generalized Reading of Product Warning Labels to Adolescents With Mental Disabilities Through The Use of Key Words. *Exceptionality*, 5(3), 163-181.
- Cooper, J.O. Stimulus Control. In J.O. Cooper, W.L. Heron, ve D.W. Heward (Eds.), (1987). *Applied Behavior Analysis*. Columbus, OH: Merrill.
- Conners, F. A. (1992). Reading Instruction For Students With Moderate Mental Retardation: Review and Analysis of Research. *American Journal on Mental Retardation*, 96(6), 577-597.
- Conners, F. A. (2003). Reading Skills and Cognitive Abilities of Individuals With Mental Retardation. In L. Abbeduto (Ed.), *Language and Communication In Mental Retardation* (Pp. 191-229). London: Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(03\)27006-3](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(03)27006-3).
- Copeland, S. R., Calhoun, J. A. (2009). Word Recognition Instruction. In S. R. Copeland Ve E. B. Keefe (Eds.), *Effective Literacy Instruction For Students With Moderate Or Severe Disabilities* (Pp.41-63). New Jersey: Paul H. Brookes Publishing.
- Coşkun, Eyyup (2013). Türkçe Öğretiminde Metin Bilgisi (Ss. 231-283), *İlköğretimde Türkçe Öğretimi*. (Editörler: Kırkkılıç, A., Akyol, H.,). Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun, Y. D. D. E. (2002). Okumanın Hayatımızdaki Yeri Ve Okuma Sürecinin Oluşumu. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (11).
- Çatak, A. A., 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*, 8(2), 107- 124.
- Çolak, A. (2001) Zihin Özürlü Çocuklar İlköğretim Okulu Ve Mesleki Eğitim Merkezindeki Özel Eğitim Öğretmenlerinin Zihin Özürlü Çocukların Okuma-Yazma Öğrenmeleri Hakkındaki Görüş Ve Önerileri, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Çolak, A., Uzuner, Y. (2004). Zihin Özürlü Çocukların Okuma Yazma Öğrenmeleri Ve Özel Eğitim Öğretmenleri: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Araştırması. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 241-270.
- Çitil, M. (2013). *Yasalar Ve Özel Eğitim* (2. Baskı). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Dematteo, D., Marczyk, G., Pich, M. (2007). A National Survey of State Legislation Defining Mental Retardation: Implications For Policy and Practice After Atkins. *Behavioral Sciences ve The Law*, 25(6), 781-802.

- Demirok, M, Akçam, A. (2019). Özel Gereksinimli Çocukların Okuma Yazma Öğrenmelerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. Kıbrıs Araştırmaları Ve İncelemeleri Dergisi, 2 (4) , 85-97.
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S., Yağcı, E. (2001) Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Devrimci, H. (1993). İlkokul 5. Sınıf Çocuklarında Okuma Alışkanlığının İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Didden, R., Graaff, S., Nelemans, M., Vooren, M., Lancioni, G. (2006). Teaching Sight Words To Children With Moderate To Mild Mental Retardation: Comparison Between Instructional Procedures. American Journal On Mental Retardation, 111(5), 357-365.
- Didden, R., Korzilius, H., Van Oorsouw, W., Sturmey, P. (2006). Behavioral Treatment of Challenging Behaviors In Individuals With Mild Mental Retardation: Meta-Analysis of Single-Subject Research. American Journal On Mental Retardation, 111(4), 290-298.
- Doenyas, C., Şimdi, E., Özcan, E. Ç., Çataltepe, Z., Birkan, B. (2014). Autism and Tablet Computers In Turkey: Teaching Picture Sequencing Skills Via A Web-Based İpad Application. International Journal of Child-Computer Interaction, 2(1), 60-71.
- Doğan, İ., Akdemir, Ö., (2015). Özel Eğitimde Bilgisayar Destekli Öğretim: Üç Durum Çalışması. Yükseköğretim Ve Bilim Dergisi, 5(2), 165-177.
- Edmark. (2013). Edmark Reading Program (Second Ed.) (Vols. 1 - 2). Austin, TX: Pro-Ed.
- Edyburn, D. L. (2004). 2003 İn Review: A Synthesis of The Special Education Technology Literature. Journal Of Special Education Technology, 19(4), 57-80.
- Edyburn, D. L., Higgins, K., Boone, R. (2005). Handbook of Special Education Technology Research and Practice (Pp. Xiii-Xvi). Whitefish Bay, WI: Knowledge By Design.
- Eliason, C., Jenkins, L. (2003). A Practical Guide To Early Childhood Curriculum 7 Prentice Hall Upper Saddle River.
- Ehri, L. C. (1989). The Development of Spelling Knowledge and Its Role İn Reading Acquisition and Reading Disability. Journal of Learning Disabilities, 22(6), 356-365.
- Ehri, L. C. (2005a). Development of Sight Word Reading: Phases and Findings. In M. J. Snowling ve C. Hulme(Eds.), The Science of Reading: A Handbook (Pp. 135-154). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Ehri, L. C. (2005b). Learning To Read Words: Theory, Findings, and Issues. Scientific Studies Of Reading, 9(2), 167-188.
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic Mapping İn The Acquisition of Sight Word Reading, Spelling Memory, and Vocabulary Learning. Scientific Studies of Reading, 18(1), 5-21.
- Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., Eldevik, S. (2002). Intensive Behavioral Treatment At School For 4-To 7-Year-Old Children With Autism: A 1-Year Comparison Controlled Study. Behavior Modification, 26(1), 49-68.
- Eliçin, Ö. (2015). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara İşlevsel Okuma Becerilerinin Kazandırılmasında Tablet Bilgisayar Aracılığı ile Sunulan Programın Etkililiği.(Doktora Tezi) Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bolu
- Elison, D. G., Barber, Larry, Engle, T. L. (1965). Programed Tutoring: A Teaching Aid Ve A Research Tool," Reading Research Quarterly, Vol. 1.
- Engelmann, S. (2003). The Benefits of Direct Instruction: Affirmative Action For Atrisk Students. Association For Supervision and Curriculum Development, 57(1), 77-79

- Er, Z. (2020). Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliği Olan Bir Öğrenciye İşlevsel Okuma Becerilerinin Kazandırılmasında Edmark Okuma Programı İşlevsel Kelimeler Serisi Programının Etkisi.(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Ankara
- Eripek, S. (1996). Zihinsel Engelli Çocuklar, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
- Eripek, S. (1996). Zihinsel Engelli Çocuklar, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Eripek, S., Vuran, S. (2010). Zihinsel Yetersizliği Olan Çocukların Eğitimi. (Editör: Akçamete, G.,). Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Edyburn, D. L., Higgins, K., Boone, R. (2005). Handbook of Special Education Technology Research and Practice (Pp. Xiii-Xvi). Whitefish Bay, WI: Knowledge By Design.
- Fitzgerald, G., Koury, K., Mitchem, K. (2008). Research on Computer-Mediated Instruction For Students With High Incidence Disabilities. Journal of Educational Computing Research, 38(2), 201-233.
- Ferah, A. (2005). Türkçe Öğretim Programı ve Ses Temelli Cümle Yönteminin Ses Sıklığı ve Hece Oluşturma Açısından İncelenmesi. Çağdaş Eğitim Dergisi, 36(383), 34-41.
- Fiscus, R. S., Schuster, J. W., Morse, T. E., ve Collins, B. C. (2002). Teaching Elementary Students With Cognitive Disabilities Food Preparation Skills While Embedding Instructive Feedback In The Prompt and Consequent Event. Education and Training In Mental Retardation and Developmental Disabilities, 55-69.
- Gallagher, J. J. (1975). The Application of Child Development Research to Exceptional Children.
- Gallagher, J. J. (1989). The Application of Child Development Research to Exceptional Children. A.B.D: The Council For Exceptional Children.
- Gaskins, I. W. (2004). Word Detectives. Educational Leadership, 61(6), 70-73.
- Gaskins, I. W., Ehri, L. C., Cress, C., O'Hara, C., Donnelly, K. (1996). Procedures For Word Learning: Making Discoveries About Words. The Reading Teacher, 50(4), 312-327.
- Gaustad, J. (1993). Peer and Cross-Age Tutoring. Educational Resources Information Center (ERIC). ED 79.451065. Ttp://Www.Eric.Ed.Gov/PDFS/ED354608.Pdf
- Gay, L. R. (1987). Educational Research Competencies For Analysis and Application (3rd Ed.). London Merrill Publishing Company.
- Gibson, Amy. N., Schuster John. W. (1992). The Use of Simultaneous Prompting For Teaching Expressive Word Recognition to Preschool Children, Topics In Early Childhood Special Education. V12, 247-268.
- Güzel, R. (1998). Alt Özel Sınıflardaki Öğrencilerin Sesli Okudukları Öyküyü Anlam Becerisini Kazanmalarında Doğrudan Öğretim Yöntemiyle Sunulan Bireyselleştirilmiş Okuduğunu Anlama Materyalinin Etkililiği. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hallahan, D. P., Kauffman, M. J. (2006). Exceptional Learners: Introduction to Special Education. Boston: Pearson Education, Inc.
- Haksız, M. (2014). Özel Eğitim Öğretmenlerinin Derslerinde Tablet Bilgisayar Kullanımının İncelenmesi. Procedia-Sosyal ve Davranış Bilimleri, 141, 1392-1399.
- Hasselbring, T. S., Williams-Glaser, C. H. (2000). Use of Computer Technology to Help Students With Special Needs. The Future Of Children and Computer Technology, 10(2), 102-122.
- Henning, D., Pickett, A. (2000). A Study of Improving Sight and Functional Vocabulary Development and Comprehension.

- Hetzroni, O. E., Shalem, U. (2005). From Logos to Orthographic Symbols: A Multilevel Fading Computer Program For Teaching Nonverbal Children With Autism. Focus On Autism and Other Developmental Disabilities, 20(4), 201-212.
- Heward, W. L., Alber-Morgan, S., Konrad, M. (2017). Revel For Exceptional Children: An Introduction to Special Education With Loose-Leaf Version: Pearson.
- Hoogeveen, F. R., Smeets, P. M., Lancioni, G. E. (1989). Teaching Moderately Mentally Retarded Children Basic Reading Skills. Research in Developmental Disabilities, 10(1), 1-18.
- Houston, D., Torgesen, J. (2004). Teaching Students With Moderate Disabilities to Read: Insights From Research. Tallahassee, FL: Bureau of Instructional Support and Community.
- Kagohara, D. M., Sigafos, J., Achmadi, D., Van Der Meer, L., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E. (2011). Teaching Students With Developmental Disabilities to Operate An İpod Touch® to Listen to Music. Research in Developmental Disabilities, 32(6), 2987-2992.
- Kargın, T. (2010). Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) Hazırlama ve Öğretimin Bireyselleştirilmesi. İ. Diken (Ed.), Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim (2. Baskı) İçinde (S:1-28). Ankara: Pegem Akademi.
- Kargın, T. (2013). Okulöncesinde Öğretimin Bireyselleştirilmesi ve Öğretimsel Uygulamalar. (Editör: Sucuoğlu, B., Bakkaloğlu, H.). Okulöncesinde Kaynaştırma. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Karsak, H. G. (2018). Doğrudan Öğretim Yöntemine Genel Bir Bakış. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 5(3), 77-99.
- Kasten, W. C., Yıldırım, K. (2013). Okuma ve Yazma Eğitimi: Tek Başına Öğrenemem Ki. Ankara: Pegem Akademi.
- Kırcaali- İftar, G., Tekin, E. , (1997). Tek Denekli Araştırma Yöntemleri. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara.
- Kim, M. S., Blair, K. S. C., Lim, K. W. (2014). Using Tablet Assisted Social Stories™ to Improve Classroom Behavior For Adolescents With Intellectual Disabilities. Research In Developmental Disabilities, 35(9), 2241-2251.
- Kurtoğlu, M., Seferoğlu, S. S. (2013). Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımı ile İlgili Türkiye Kaynaklı Dergilerde Yayımlanmış Makalelerin İncelenmesi. Journal of Instructional Technologies and Teacher Education, 2(3).
- Kutlu, M., Schreglmann, S. ve Cinisli, N. A. (2018). Özel Eğitim Alanında Çalışan Öğretmenlerin Özel Eğitimde Yardımcı Teknolojilerin Kullanımına İlişkin Görüşleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15 (1) , 1540-1569.
- Lewis, R. B., Doorlag, D. H. (1999). Teaching Special Students in General Education Classrooms. Prentice Hall.
- Liu, G. Z., Wu, N. W., Chen, Y., W. (2013). Identifying Emerging Trends For Implementing Learning Technology in Special Education: A State-of-The-Art Review of Selected Articles Published in 2008–2012. Research in Developmental Disabilities 34, 3618–3628.
- Mayfield, L. G. (2000). The Effects of Structured One-On-One Tutoring in Sight Word Recognition of First Grade Students At-Risk For Reading Failure.
- .Mcgee, G. G., Krantz, P. J., McClannahan, L. E. (1986). An Extension of Incidental Teaching Procedures to Reading Instruction For Autistic Children. Journal of Applied Behavior Analysis, 19, 147–157.

- McIntosh, K., Herman, K., Sanford, A., McGraw, K., Florence, K. (2004). Teaching Transitions: Techniques For Promoting Success Between Lessons. *Teaching Exceptional Children*, 37(1), 32-38
- Mechling, L. C. (2007). Assistive Technology As A Self-Management Tool For Prompting Students With Intellectual Disabilities to Initiate and Complete Daily Tasks: A Literature Review. *Education and Training In Developmental Disabilities*, 252-269.
- Mechling, L. C., Gast, D. L., Langone, J. (2002). Computer-Based Video Instruction to Teach Persons With Moderate Intellectual Disabilities to Read Grocery Aisle Signs and Locate Items. *The Journal of Special Education*, 35(4), 224-240.
- Mechling, L. C., Gast, D. L. (2003). Multi-Media Instruction to Teach Grocery Word Associations and Store Location: A Study of Generalization. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 62-76.
- Mechling, L. C., Gast, D. L., Krupa, K. (2007). Impact of SMART Board Technology: An Investigation of Sight Word Reading and Observational Learning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1869-1882.
- Meeks, B. T., Martinez, J., Pienta, R. S. (2014). Effect of Edmark Program on Reading Fluency in Third-Grade Students With Disabilities. *International Journal of Instruction*, 7(2), 103-118..
- Moats, L. C. (2000). *Speech To Print: Language Essentials For Teachers*. Paul H. Brookes Publishing Co, PO Box 10624, Baltimore, MD 21285-0624.
- Murray, O. T., Olcese, N. R. (2011). Teaching and Learning With İpads, Ready Or Not? *Tech Trends*, 55(6), 42-48.
- Neely, L., Rispoli, M., Camargo, S., Davis, H., Boles, M. (2013). The Effect of Instructional Use of An İpad® On Challenging Behavior and Academic Engagement For Two Students With Autism. *Research In Autism Spectrum Disorders*, 7(4), 509-516.
- Nally, A., Holloway, J., Lydon, H., Healy, O. (2021). The Edmark® Reading Program: A Comparison of Computerized and Table Top Presentation in Reading Outcomes in Students With Autism Spectrum Disorder. *Journal of Developmental ve Physical Disabilities*, 33(2).
- Ohene-Djan, J., Sen, B. (2007). Maths Adaptive Tutorial Systemfor Learners With Disabilities. In *Proceedings of the Seventh IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*.
- Özak, H.(2007). Zihinsel Yetersizliği Olan Öğrencilere Okuma Becerilerinin Öğretiminde Bilgisayar Aracılığıyla Sunulan Eş Zamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiği.(Yüksek Lisans Tezi) Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Bolu
- Özkan, Ş. Y., Ergenekon, Y., Çolak, A., Kaya, Ö., Cavkaytar, S. (2015). Otizm Spektrum Bozukluğu. A. Cavkaytar (Ed.). *Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı*.
- Özgüç, C. S., Cavkatar, A. (2016). Zihin Yetersizliği Olan Ortaokul Öğrencilerinin Bulunduğu Bir Sınıfta Öğretim Etkinliklerinin Teknoloji Desteği ile Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 41(188), 197 - 226.
- Özgüç, C. S., Cavkaytar, A. (2015). Science Education For Students With Intellectual Disability: A Case Study. *Journal of Baltic Science Education*, 14 (6), 804-820.
- Özcan, A. O. (1991). İlk Okuma Yazma Döneminde Yazma Becerisini Öğrenme, Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 3, Ss. 203-207.
- Özyürek, M. (1984). Kavram Öğrenme ve Öğretme (Concept Teaching and Learning). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 16, 347-366.
- Özyürek, M. (2004). *Sınıfta Davranış Değiştirme / Uygulamalı Davranış Analizi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Özyürek, M. (2011). *Problem Davranışları Değiştirme*. Ankara: Kök Yayıncılık.

- Pişkin, Ü., (1995) 5-8 Yaş Grubu Otistik Çocukların Kavram Eğitimlerinde Bilgisayar ile Eğitimci Yönlendirmesinin Etkilerinin İncelenmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Porayska-Pomsta, K., Frauenberger, C., Pain, H., Rajendran, G., Smith, T., Menzies, R., Foster, M. E., Alcorn, A., Wass, S., Bernadini, S., Avramides, K., Keay-Bright, W., Chen, J., Waller, A., Guldberg, K., Good, J., Lemon, O. (2012). Developing Technology For Autism: An Interdisciplinary Approach. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16, 117-127.
- Ramdoss, S., Machalicek, W., Rispoli, M., Mulloy, A., Lang, R., O'Reilly, M. (2012). Computer-Based Interventions To Improve Social and Emotional Skills In Individuals With Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Developmental Neurorehabilitation*, 15(2), 119-135.
- Razon, N, (1980). Okuma Bozuklukları ve Nedenleri. *Pedagoji Dergisi*, Sayı:1, İstanbul
- Reed, P., Bowser, G. (2005). Assistive Technology and The IEP. D. Edyburn, K. Higgins, ve R. Boone (Ed.), *Handbook of Special Education Technology Research and Practice İçinde* (S. 61–77). Whitefish Bay, WI: Knowledge By Design
- Rehfeldt, R. A., Latimore, D., Stromer, R. (2003). Observational Learning and The Formation of Classes of Reading Skills By Individuals With Autism and Other Developmental Disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 24(5), 333-358.
- Rohena, E. I., Jitendra, A. K., Browder, D. M. (2002). Comparison Of The Effects Of Spanish and English Constant Time Delay Instruction on Sight Word Reading By Hispanic Learners With Mental Retardation. *The Journal of Special Education*, 36(3), 171-186.
- Rosenberg, M. S., O'Shea, L. J., O'Shea, D. J. (2002). *Student Teacher To Master Teacher: A Practical Guide For Educating Students With Special Needs*. Prentice Hall.
- Rosenshine, B.V. (1986). Synthesis Of Research on Explicit Teaching. *Educational Leadership*, 43, 60-69.
- Ruwe, K., McLaughlin, T. F., Derby, K. M., Johnson, K. (2011). The Multiple Effects Of Direct Instruction Flashcards on Sight Word Acquisition, Passage Reading, and Errors For Three Middle School Students With Intellectual Disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23 (3): 241-255.
- Sahbaz, Ü. (2005). Zihin Engelli Öğrencilere Çarpım Tablosunun Öğretiminde Sabit Bekleme Süreli Öğretimin Hata Düzeltmesiz ve Hata Düzeltmeli Uygulamalarının Karsılaştırılması (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Sarı, H. (2003). Özel Eğitime Muhtaç Öğrencilerin Eğitimleri ile İlgili Çağdaş Öneriler, Ankara: Pegem Yayıncılık
- Sarı, H. (2015). *Uygulamalı Davranış Analizi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Sarı, H. ve Gökdağ, H. (2021). Özel Gereksinimli Çocuklara Okuma Yazma Öğretimi. *Birinci Baskı*. 77-113. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Schloss, P.J., Alper, S., Young, H., Arnold-Reid, G., Aylward, M., Dudenhoefte, S. (1995). Acquisition of Functional Sight Words in Community-Based Recreation Settings. *The Journal of Special Education*, 29(19), 84-96.
- Schirmer, B. R. (2000). *Language and Literacy Development in Children Who Are Deaf*. Boston, MA: Allyn and Bacon, Inc.
- Schuster, J. W., Griffen, A. K., Wolery, M. (1992). Comparison of Simultaneous Prompting and Constant Time Delay Procedures In Teaching Sight Words to Elementary Students With Moderate Mental Retardation. *Journal of Behavioral Education*, 2(3), 305-325.

- Sheriff, K. A., Boon, R. T. (2014). Effects of Computer-Based Graphic Organizers to Solve One-Step Word Problems For Middle School Students With Mild Intellectual Disability: A Preliminary Study. *Research In Developmental Disabilities*, 35(8), 1828-1837.
- Singh, N.N., Singh, J. (1986). Reading Acquisition and Remediation In The Mentally Retarded. *International Review of Research in Mental Retardation*, 14, 165-196.
- Smith, F. (1984). *Reading Without Nonsense*. New York: Teachers College Press.
- Smith, R. S., Spooner, F., Wood, C. L. (2013). Using Embedded Computer-Assisted Explicit Instruction to Teach Science to Students With Autism Spectrum Disorders. *Research In Autism Spectrum Disorders*, 7, 433-443.
- Smith, T. E. C., Poloway, E. A., Beirne-Smith, M. (1995). *Written Language Instruction For Students With Disabilities*. Colorado: Love Publishing Company.
- Snell, M. E., Brown, F. (2006). *Instruction of Students With Severe Disabilities* (6th Ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson
- Sola, Özgüç C., Cavkaytar, A. (2016). Zihin Yetersizliği Olan Ortaokul Öğrencilerinin Bulunduğu Bir Sınıfta Öğretim Etkinliklerinin Teknoloji Desteği ile Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 41(188), 197-226.
- Spector, J. E. (2011). Sight word instruction for students with autism: An evaluation of the evidence base. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(10), 1411-1422.
- Subakan, Y., Koç, M. (2019). Özel Eğitim Gereksinimli Bireylerin Gelişim ve Eğitimlerinde Kullanılan Mobil Cihazlar ve Yazılımlar. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi)*, 3(2), 51-61.
- Sucuoğlu, B. (2010). Zihin Engelliler ve Eğitimleri. B. Sucuoğlu (Ed.), *Zihin Engelliler ve Eğitimleri* (204-238). Kök Yayıncılık.
- Sugasawara, H., Yamamoto, J. (2007). Computer-Based Teaching of Word Construction and Reading In Two Students With Developmental Disabilities. John Wiley ve Sons, Ltd.
- Swain, R., Lane, J. D., Gast, D. L. (2015). Comparison of Constant Time Delay and Simultaneous Prompting Procedures: Teaching Functional Sight Words To Students With Intellectual Disabilities and Autism Spectrum Disorder. *Journal of Behavioral Education*, 24(2), 210-229.
- Şenel, H. G. (2004). Öğretmenlerin İlkokuma-Yazma Öğretiminde Tercih Ettikleri Yöntemler. *İlköğretim Online [Elementary Education Online]*, 3(2), 48- 53.
- Şengül, H. (2008) Özel Eğitim Öğretmenlerinin Zihin Engelli Çocuklara Okuma-Yazma Öğretiminde Kullandıkları Yöntemlerin Belirlenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tawney, W. J., Gast, L.D. (1984). *Single Subject Research In Special Education*, Merrill Pub. Co. Columbus.
- Tekinarslan, E., Yıkılmış, A., (2005). Özel Eğitim Kurumlarında Çalışan Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımına Yönelik Görüşleri ve Beklentileri, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(11), Ss. 211-220.
- Tekin-İftar, E., Kırcaali-İftar, G. (2012). Eğitim Ve Davranış Bilimlerinde Tek Denekli Araştırmalar. *Türk Psikologları Derneği*, Ankara.
- Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu Yoklama Modelleri. *Eğitim Ve Davranış Bilimlerinde Tek Denekli Araştırmalar*, 231.
- Tekin-İftar, E., Kırcaali-İftar, G. (2012). Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Tekin, E. (1999). Yanlızsız Öğretim Yöntemleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2, 87-102.

- Tekin-İftar, E. (2009). Sistematik Öğretim, E. Tekin-İftar (Editör), Davranış Ve Öğrenme Sorunu Olan Çocukların Öğretimi, 139-160.
- Tekin-İftar, E., Kircaali-İftar, G. (2004). Özel Eğitimde Yanlışsız Öğretim Yöntemleri (Errorless Teaching Methods In Special Education). Ankara: Nobel.
- Tekin-İftar, E. (2008). Sistematik Öğretim. (Editör: Elif Tekin-İftar). Davranış Ve Öğrenme Sorunu Olan Çocukların Eğitimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. 139-159.
- Tekin, E. (1999). Zihin Özürlü Çocuklara Kardeşleri Arcılığıyla Sunulan Dört Saniye Sabit Bekleme Süreli Öğretimin ve Eşzamanlı İpucuyla Öğretimin Etkililiklerinin Ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması. (Doktora Tezi), Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Thomas, G. E. (1996). Teaching Students With Mental Retardation: A Life Goal Curriculum Planning Approach. Columbus, OH: Prentice Hall.
- Utley, C. A., Mortweet, S. L., Greenwood, C. R. (1998). Peer-Mediated Instruction and Interventions. In. E.L. Meyen., G.A. Vergason, R. J. Whelan, (Eds.). Educating Students With Mild Disabilities: Strategies and Methods.
- Waugh, R. E., Alberto, P. A., Fredrick, L. D. (2011). Effects of Error Correction During Assessment Probes On The Acquisition of Sight Words For Students With Moderate Intellectual Disabilities. Research In Developmental Disabilities, 32(1), 47-57.
- Westling, D. L., Fox, L. (2003). Teaching Students With Severe Disabilities (3rd Edition). New Jersey: Prentice Hall.
- Wolery, M. ,Ault, M.J., Doyle, P.M. (1992). Teaching Students With Moderate To Severe Disabilities: Use of Response Prompting Strategies. New York: Longman.
- Xin, J. F., Sutman, F. X. (2011). Using The Smart Board In Teaching Social Stories To Students With Autism. Teaching Exceptional Children, 43(4), 18-24.
- Yaw, J., Skinner, C. H., Orsega, M. C., Parkhurst, J., Booher, J., Chambers, K. (2012). Evaluating A Computer-Based Sight-Word Reading Intervention In A Student With Intellectual Disabilities. Journal of Applied School Psychology, 28(4), 354-366.
- Yazıcı, E., Kandır, A. (2018). Erken Okuryazarlık Becerilerinin Ev Ortamında Desteklenmesine İlişkin Çalışmaların İncelenmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38(1), 101-135.
- Yıkılmış, A., Çifci-Tekinarslan, İ., Sazak P., E. (2006) Zihin Engelli Öğrencilere Yeni Türk Lirası ve Yeni Kuruş Öğretimi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 6 (2). 19- 36.
- Yıkılmış, A., Tekinarslan, E. (2005). Özel Eğitim Kurumlarında Çalışan Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımına Yönelik Görüşleriyle Beklentileri. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(11), 211-220.
- Yıkılmış, A. (2007). Etkileşime Dayalı Matematik Öğretimi (2. Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Yücesoy Özkan, Ş. (2013). Okulöncesi Sınıflarında Sınıf Yönetimi ve Problem Davranışların Kontrolü. (Editör: Bülbin Sucuoğlu ve Hatice Bakkaloğlu). Okulöncesinde Kaynaştırma. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Zaleski, G. A. (2008). Teaching Reading Comprehension Using Match-To-Sample Discrete Trial Teachings, Sight Word Identification, Positive Reinforcement and Response Repetition Correction (Doctoral Dissertation, Caldwell College).

İNTERNETTEN YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Özel Eğitim Hizmetler Yönetmeliği, 07.07.2018 Tarih ve 30471 Sayılı Resmi Gazete, Ankara: Milli Eğitim.

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm> web ardesinden 2 Şubat 2021 tarihinde edinilmiştir

Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). Özel Eğitim Hizmetler Yönetmeliği. Ankara: Milli Eğitim. https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_06/24163215_ozel_egitim_yonetmeliği_son_hali.pdf web ardesinden 21 Şubat 2021 tarihinde edinilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Özel Eğitim Programları.Özel Eğitim Uygulama Okulu II. ve III. Kademe Öğretim Programları <http://orgm.meb.gov.tr/www/ozel-egitim-ile-ilgili-yayimlar/icerik/123> web ardesinden 21 Haziran 2021 tarihinde edinilmiştir.

EKLER

EKLER LİSTESİ

EK 1: Aile İzin Formu

EK 2. Öğretmen İzin Formu

EK 3. Öğretmen Görüşme Formu

EK 4. Ebeveyn Görüşme Formu

EK 5. İşlevsel Kelime Belirleme Formu

EK 6. Başlama Düzeyi Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı Formu

EK 7. Gerçek Ortam Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı Formu

EK 8. Öğretim Aşamalarının Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları Formu

EK 9. Ebeveyn Ve Öğretmen Sosyal Geçerlik Formu

EK 10. Öğrenci Sosyal Geçerlik Formu

EK11. Öğretim Süreçleri Uygulama Güvenirliği Formları

EK 12. Gözlemciler Arası Güvenirlilik Belirleme Formu

EK 13. Pekiştireç Belirleme Formu

EK 14. Kelimeyi Okuma Aşaması Öğretim Süreci

EK1.5 İşlevsel Okuma Becerisi Öğretim Planı

EK-16 Gözlemci Bilgilendirme Formu

EK-17 Tablet Bilgisayarla Sunulan Etkileşimli İşlevsel Okuma Web Sayfasının Tasarımı

EK 18. Cümle ve Metin İçinde Hedef Kelime Okuma Öğretimi Sürec

EK 19. Gerçek Ortamda(Genelleme) Veri Toplama Süreci

EK 1: Aile İzin Formu

Bu araştırmanın genel amacı, lise dönemindeki zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında Edmark Okuma Programı'nın etkililiğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, çocuğunuzla çalışmak istiyorum. Çalışmanın, tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulaması planlanmakta olup çocuğunuz için belirlenmiş on hedef kelimeyi bağımsız olarak okumayı öğrenene kadar sürdürülmesi ön görülmektedir.

Çalışma, çocuğunuzun kayıtlı bulunduğu ve öğrenimine devam ettiği Selçuklu Özel Eğitim Uygulama Okulu'nda gerçekleşecektir. Çalışmanın haftada dört gün (salı, çarşamba, perşembe, cuma) olarak yapılması planlanmaktadır. Çalışma süresince, veri toplamak amacıyla çocuğunuzun kamera görüntüleri alınacaktır. Bu görüntüler, yukarıda ifade edilen amaç dışında herhangi bir yerde kullanılmayacak ve ders, konferans, sosyal medya vb. gibi herhangi bir ortamda paylaşılmayacaktır.

Velisi olduğum çocuğun adı ve soyadının açıkça kullanılmaması, çalışma sonuçlarının bilimsel amaçlar haricinde kullanılmaması, kamera görüntülerinin yazılı veya sözlü iznim olmadan herhangi bir ortamda paylaşılmaması koşulları ile araştırma süresince veri toplamak amacıyla çocuğumun video görüntülerinin alınmasında ve çalışmaya katılmasında herhangi bir sakıncasının olmadığını beyan ederim. Ayrıca çocuğumun öğretim (uygulama) , izleme ve gerçek ortamda genelleme (market, kafe) çalışmalarına katılmasına ve çalışma boyunca kamera görüntülerinin alınmasına izin veriyorum.

Araştırmacı Adı, Soyadı: Ersan AKARSU

İletişim Bilgileri:

***Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.***

.../.../.....

İmza:

Veli Adı-Soyadı:
Telefon Numarası



EK 2. Öğretmen İzin Formu

Bu araştırmanın genel amacı, lise dönemindeki zihinsel yetersizliği olan üç öğrenciye işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında Edmark Okuma Programı'nın etkililiğini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda, öğrencinizle çalışmak istiyorum. Çalışmanın,/..... tarihinde başlaması planlanmakta olup öğrenciniz seçilen 10 hedef kelimeyi bağımsız olarak okumayı öğrenene kadar sürdürülmesi ön görülmektedir. Çalışma, öğrencinizin devam ettiğiÖzel Eğitim Uygulama Okulu'nda gerçekleşecektir. Çalışmanın haftada üç gün (salı, çarşamba, perşembe, cuma) olarak yapılması planlanmaktadır. Çalışma süresince, öğrencinizin kamera görüntüleri alınacaktır. Bu görüntüler, yukarıda ifade edilen amaç dışında herhangi bir yerde kullanılmayacak ve ders, konferans, sosyal medya vb. gibi herhangi bir ortamda paylaşılmayacaktır.

Öğretmeni olduğum öğrencinin adı ve soyadının açıkça kullanılmaması, çalışma sonuçlarının bilimsel amaçlar haricinde kullanılmaması, kamera görüntülerinin yazılı veya sözlü iznim olmadan herhangi bir ortamda paylaşılmaması koşulları ile öğrencinin kamera görüntülerinin alınmasında ve öğrencinin çalışmaya katılmasında hiçbir sakıncanın bulunmadığını beyan ederim. Ayrıca öğrencimin/öğrencilerimin öğretim (uygulama) ve değerlendirme çalışmalarına katılmasına ve çalışma boyunca kamera görüntülerinin alınmasına izin veriyorum.

Araştırmacı Adı, Soyadı:

İletişim Bilgisi:

**Öğretmeni bulunduğum sınıfı numaralı öğrencimin
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya
katılmasına izin veriyorum.**

...../...../.....

İmza:

Öğretmen Adı-Soyadı :

Telefon

Numarası

EK 3. Öğretmen Görüşme Formu

ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU			
Araştırmacının Adı, Soyadı:		Öğretmen Adı, Soyadı:	
Görüşülen Yer:		Görüşme Tarihi:	
Öğrencinin;			
Adı, Soyadı:		Doğum Tarihi:	
Tanısı:		Ek Yetersizlik Durumu:	Var Yok
Varsa, açıkla mısınız?			
Sınıf Düzeyi:		Kaç yıldır sizden eğitim alıyor?	
Öğrenci daha önce ilk okuma yazmaya yönelik eğitim aldı mı?			Evet Hayır
Kaç yıl okuma yazma eğitimi aldı?		Hangi yöntem ya da yöntemler ile okuma yazma çalışmaları yapıldı?	
Şimdiye kadar öğrenci ile yapılan okuma yazma çalışmaları sonrasında öğrencinizin okuma yazma ile ilgili neler öğrendi? (Örneğin okuduğu ve yazdığı harfler, bakarak yazabildiği kelime ya da cümleler, kendi ve yakın çevresindeki kişilerin adını yazma vb.)			
Öğrencinizle ilgili olarak okuma yazma öğrenmede başarısız olunmasının nedenlerinin neler olduğunu düşünüyorsunuz?			
Öğrenciniz, işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasına yönelik (yani yaşamında sıklıkla karşılaştığı kelimeleri okumayı öğretmeyi hedefleyen) herhangi bir eğitim programına katıldı mı?			Evet Hayır
Evet, kısaca açıkla mısınız?			

Öğrenciniz tablet bilgisayardan adı söylenen varlıklarla ilgili resimleri göstermekte ve bu varlıkları adlandırabilmekte midir?	Evet	Hayır
Evet, ise öğrencinin gösterebildiği/adlandırabildiği resimlerin neler olduğunu hakkında bilgi verebilir misiniz?		
Öğrenciniz önüne konulan resimli kartlar arasından istenileni vermesi istendiğinde bu yönergeyi yerine getirebilir mi?	Evet	Hayır
Öğrenciniz önüne konulan resimli kartlar arasından aynı olan resimli kartları üst üste koyması istendiğinde bu yönergeyi yerine getirebilir mi?	Evet	Hayır
Öğrenciniz eşleme becerisine sahip mi?	Evet	Hayır
Evet, ise kısaca açıkla mısınız?		
Öğrenciniz farklı olanı ayırt etme becerisine sahip mi?	Evet	Hayır
Evet, ise kısaca açıkla mısınız?		
Öğrenciniz önüne koyulan sıralı olay kartlarına bakarak en az beş dakikalık bir hikâyeyi dinleyebilir mi?	Evet	Hayır
Öğrencinizin konuşması hakkında bana neler söyleyebilirsiniz? (Kendini nasıl ifade ediyor?, Kaç kelimelik cümleler ile konuşuyor? Konuşması anlaşılır mı?)		
Öğrenciniz iletişim kurarken bilgi isteme, sorulara cevap verme gibi iletişim işlevlerini kullanır mı?	Evet	Hayır
Evet ise biraz bilgi verebilir misiniz? (Ne gibi durumlarda size sorular sorar?, Sizin sorduğunuz sorulara cevap verir mi?, Nasıl cevaplar verir?)		
Öğrenciniz verdiğiniz yönergeleri anlayarak yerine getirebilir mi?	Evet	Hayır
Evet ise, ne tür yönergeleri yerine getirir? (Tek kelimelik /İki kelimelik / Üç ve üzeri kelimelik yönergeler)		

EK 4. Ebeveyn Görüşme Formu

EBEVEYN GÖRÜŞME FORMU			
Araştırmacının Adı, Soyadı:		Ebeveynin Adı, Soyadı:	
Görüşülen Yer:		Görüşme Tarihi:	
Aileye ait bilgiler;			
Adı, Soyadı:		Telefonu:	
Adresi:		Eğitim Durumu:	
Çocuğun eğitim özgeçmişi;			
Yetersizliği belirleyen kurum veya kişi adı:		Yetersizliği kaç yaşında belirlendi?	
Eğitim almaya ne zaman başladı?		Kaç senedir eğitim alıyor?	
Çocuğunuz daha önce ilk okuma yazmaya yönelik eğitim aldı mı?		Evet	Hayır
Kaç yıl okuma yazma eğitimi aldı?		Hangi yöntem ya da yöntemler ile okuma yazma çalışmaları yapıldı?	
Öğrencinizle ilgili olarak okuma yazma öğrenmede başarısız olunmasının nedenlerinin neler olduğunu düşünüyorsunuz?			
Çocuğunuz, işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasına yönelik herhangi bir eğitim programına katıldı mı?		Evet	Hayır
Evet, ise biraz bilgi verebilir misiniz?			
Çocuğunuz, işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasına yönelik tablet bilgisayarla herhangi bir eğitim programına katıldı mı?		Evet	Hayır
Evet, ise biraz bilgi verebilir misiniz?			
Çocuğunuz hayvan, çiçek, ağaç, çocuk, bebek gibi canlı veya yiyecek içecek ya da masa, tabak gibi çevresinde nesnelerle ilgili resimli kartlar gösterildiğinde karttaki varlıkları adlandırabilmekte midir?		Evet	Hayır
Evet, ise çocuğunuzun hayvan, çiçek, ağaç, çocuk, bebek gibi canlı veya yiyecek içecek ya da masa, tabak gibi tanıdığı/bildiği nesnelerin neler olduğu hakkında bilgi verebilir misiniz?			

EK 5. İşlevsel Kelime Belirleme Formu

Değerli Öğretmen / Ebeveyn, araştırma kapsamında aşağıdaki kelime listesindeki her alandan, çocuğunuzun/öğrencinizin günlük hayatında sık karşılaşılabileceği ve öğretimi yapılmasının faydalı olabileceğini düşündüğünüz, beş kelime seçiniz. Seçtiğiniz kelimelerin tercih sıralarını belirtiniz.

ALANLAR	KELİMELER	TERCİH SIRASI
Yeme-İçme/Restoran Kelimeleri	Çorba	()
	Köfte	()
	Lahmacun	()
	Tavuk Döner	()
	Et Döner	()
	Hamburger	()
	Pizza	()
	Etli Ekmek	()
	Patates Kızartması	()
	Kıymalı Pide	()
	Menü	()
	Simit	()
	Puding	()
	Dondurma	()
	Sütlaç	()
	Pasta	()
	Su	()
	Ayran	()
	Çay	()
	Soda	()
Market Kelimleri	Ekmek	()
	Süt	()
	Yumurta	()
	Çay	()
	Meyve Suyu	()
	Zeytinyağı	()
	Bal	()
	Reçel	()
	Market	()
	Şeker	()
	Tuz	()
	Peynir	()
	Bisküvi	()

	Makarna	()
	Diş Macunu	()
	Şampuan	()
	Kâğıt Havlu	()
	Çamaşır Suyu	()
	Sabun	()
	Tuvalet Kağıdı	()
<i>İş/Meslek Kelimeleri</i>	Depo	()
	Asansör	()
	Yangın Alarmı	()
	Müdür	()
	Tuvalet	()
	Kız	()
	Erkek	()
	Merdiven	()
	İlk yardım	()
	Acil çıkış	()
	Acil Toplanma Alanı	()
	Yaya Geçidi	()
	Yanıcı Madde	()
	Personele Aittir	()
	Doktor	()
	Ay	()
	Gün	()
	Yıl	()
	Sıcak	()
	Soğuk	()
<i>Çevresel İşaretler</i>	Polis	()
	Girilmez	()
	Dikkat	()
	Sessiz olun	()
	Elektrik Tehlikesi	()
	Kaygan Zemin	()
	Temiz Tut	()
	Tehlike	()
	İnşaat Alanı	()
	Dikkat köpek var	()
	Acil Servis	()
	Okul geçidi	()
	Eczane	()
	Açık	()

Kapalı	()
Hastane	()
Doktor	()
Çekiniz	()
İtiniz	()
Dur	()
Giriş	()
Çıkış	()

Öğrenci için işlevsel olduğunu düşündüğünüz ve öncelikli olarak öğretilmesini istediğiniz diğer kelimeler;.....



EK 6. Başlama Düzeyi Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı Formu

BAŞLAMA DÜZEYİ ÖLÇÜT BAĞIMLI ÖLÇÜ ARACI		
BİLDİRİMLER	ÖLÇÜT	YÖNERGE ve SORULAR
1. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan kelimenin baş harfi büyük yazılmış (Su) şekli gösterildiğinde okur.	%100	YÖNERGE: Oku. "Su" kelimesi öğrenciye gösterilir ve okuması istenir.
2. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan kelimenin büyük harflerle yazılmış(SU) şeklini üç kelime arasından gösterir.	%100	YÖNERGE: Göster. "SU" kelimesini göstermesi istenir. a. SU b. REÇEL c. UN
3. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan kelimenin küçük harfle yazılmış (su) şeklini üç kelime arasından gösterir.	%100	YÖNERGE: Göster. "SU" kelimesini göstermesi istenir. a. bal b. su c. reçel
4. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan kelimenin baş harfi büyük yazılmış (Su) şeklini üç kelime arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Göster. "Su" kelimesini göstermesi istenir. a. Sosis b. Reçel c. Su
5. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan kelimenin farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış şekli gösterildiğinde okur.	3/4	YÖNERGE: Oku. a. Su b. su c. SU d. Su
6. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan kelimeyi yazılışı benzemeyen diğer kelimeler arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Hangisinde su yazıyor, göster. a. SU, YUMURTA, çay, Ekmek b. su, ŞEKER, kek, bal c. Su, peynir, Tuz, limon d. Elma, reçel, bisküvi, SU
7. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan kelimeyi yazılışı benzeyen diğer kelimeler arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Hangisinde... yazıyor, göster. a. Su, süit, ÜST, suç b. SÜET, TÜP, şut, su c. SÜRÜ, Su, Su, Şut d. tür, sor, SU, SÜRE "...."kelimesi farklı yazı tiplerinde, farklı puntoda olabilir.
8. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan "Su" kelime kartını ifade eden görselleri diğer görseller arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Kelimeye bak, bu kelimeyi ifade eden görselleri göster. Su kelimesi tablet bilgisayardan katılımcıya gösterilir ve aynı sayfadaki görsellerden kelime ile ilgili olan görselleri göstermesi istenir. a. Su kelime kartı / Sürhide su görseli, b. Su kelime kartı / Bardakta su görseli, c. Su kelime kartı / Damacanada su görseli,

		d.Su kelime kartı / Şişede su görseli
9. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” görselini ifade eden kelimeleri diğer kelimeler arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Resme bak, bu resmi ifade eden kelimeleri göster. Su görseli tablet bilgisayardan katılımcıya gösterilir ve aynı sayfadaki farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış kelimelerden görseller ile ilgili olan kelimeleri göstermesi istenir. a. su b. SU c. <i>Su</i> d. su
10. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” görselini ifade eden kelimeyi benzeyen diğer kelimeler arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Resme bak, resmi ifade eden kelimeyi göster. Su kelimesine benzeyen kelimeler arasından su görselini ifade eden su kelimesini göstermesi istenir. a. Sür b. Süs c. Süt d. Su
11. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” kelimesini cümle içerisinde gösterir/okur.	3/4	YÖNERGE: Göster/Oku. Katılımcıdan, cümle içerisinde "su" kelimesini göstermesi/ okuması istenir. a. Masadaki su yere döküldü. b. Annemden su istedim. c. Ben yemeklerden sonra su içtim. d. Sıcak su ile banyo yaptım.
12. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” kelimesini metin içerisinde gösterir/okur.	3/4	YÖNERGE Oku/Göster. Metnin içerisindeki Su kelimesini gösterir/okur. a. Metnin içerisinde geçen Su kelimesi b. Metnin içerisinde geçen Su kelimesi c. Metnin içerisinde geçen Su kelimesi d). Metnin içerisinde geçen Su kelimesi

EK 7. Gerçek Ortam Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı Formu

GERÇEK ORTAM ÖLÇÜT BAĞIMLI ÖLÇÜ ARACI		
BİLDİRİMLER	ÖLÇÜT	YÖNERGE ve SORULAR
1. Katılımcı, gerçek ortamda market kelimesini gösterir/okur.	%100	YÖNERGE: Oku. / Göster. a) Tabelasında market yazılı olan gerçek ortam b) Tabelasında market yazılı olan gerçek ortam c) Tabelasında market yazılı olan gerçek ortam d) Tabelasında market yazılı olan gerçek ortam

EK 8. Öğretim Aşamalarının Ölçüt Bağımlı Ölçü Araçları Formu

KELİMEYİ OKUMA		
BİLDİRİMLER	ÖLÇÜT	YÖNERGE ve SORULAR
1. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış (su) kelimesini benzemeyen dört kelime arasından gösterir.	%100	YÖNERGE: Aşağıdaki kutulardan “su” yazan kelimeyi göster. "Su" kelimesi katılımcıya söylenir ve benzemeyen kelimeler arasından göstermesi istenir. a. <i>yumurta</i> , su, KAHVE, Ekmek b. Su , <i>PİZZA</i> , kek, <i>Reçel</i> c. Armut, <i>pasta</i> , simit, <i>Su</i> d. <i>SU</i> , peynir, Tuz, Çilek
2. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış (su) kelimesini sayfa içinde benzemeyen diğer kelimeler arasından gösterir.	%100	YÖNERGE: Aşağıda “su” yazan kelimeleri göster. "Su" kelimesi öğrenciye söylenir ve benzemeyen kelimeler arasından göstermesi istenir. a. <i>Su</i> b. SU c. <i>SU</i> d. SU
3. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış (su) kelimesini benzeyen dört kelime arasından gösterir.	%100	YÖNERGE: Aşağıdaki kutulardan “su” yazan kelimeyi göster. "Su" kelimesi öğrenciye söylenir ve benzeyen kelimeler arasından göstermesi istenir. a. <i>Süt</i> , SU , <i>sır</i> , Suç b. <i>SU</i> , <i>şu</i> , <i>şut</i> , SÜR c. <i>Sor</i> , SU , <i>Sus</i> , <i>Şut</i> d. <i>Sür</i> , sor, SÜRE, su
4 . Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış (su) kelimesini benzeyen diğer kelimeler arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Aşağıdaki kutulardan “su” yazan kelimeyi göster. "Su" kelimesi öğrenciye söylenir ve benzeyen kelimeler arasından göstermesi istenir. a. su b. <i>SU</i> c. <i>SU</i> d. <i>su</i>
5. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” kelime kartını ifade eden görselleri diğer görseller arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Kelimeye bak, bu kelimeyi ifade eden görselleri göster. Su kelimesi tablet bilgisayardan katılımcıya gösterilir ve aynı sayfadaki görsellerden kelime ile ilgili olan görselleri göstermesi istenir. a. Su kelime kartı / Sürahide su görseli, b. Su kelime kartı / Bardakta su görseli, c. Su kelime kartı / Damacanada su görseli, d. Su kelime kartı / Şişede su görseli

9. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” görselini ifade eden kelimeleri diğer kelimeler arasından gösterir.	3/4	YÖNERGE: Resme bak, bu resmi ifade eden kelimeleri göster. Su görseli tablet bilgisayardan katılımcıya gösterilir ve aynı sayfadaki farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış kelimelerden görseller ile ilgili olan kelimeleri göstermesi istenir. a. su b. SU c. <i>Su</i> d. su
10. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” görselini ifade eden kelimeyi benzeyen diğer kelimeler arasından gösterir.		YÖNERGE: Resme bak, resmi ifade eden kelimeyi göster. Su kelimesine benzeyen kelimeler arasından su görselini ifade eden su kelimesini göstermesi istenir. a. Sür b. Süs c. Süt d. Su
11. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” kelimesini cümle içerisinde okur.	3/4	YÖNERGE: Oku. Katılımcıya, cümle içerisinde "su" kelimesini gösterilir ve okuması istenir. a. Masadaki su yere döküldü. b. Annemden su istedim. c. Ben yemeklerden sonra su içerim. d. Sıcak su ile banyo yaparım.
12. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan “Su” kelimesini metin içerisinde okur.	3/4	YÖNERGE Oku Metnin içerisindeki gösterilen “Su” kelimesini katılımcıdan, okuması istenir. a. Metin içinde geçen “Su” kelimesi b. Metin içinde geçen “Su” kelimesi c. Metin içinde geçen “Su” kelimesi d).Metin içinde geçen “Su” kelimesi

KELİMEYİ CÜMLE VE METİN İÇERİSİNDE OKUMA		
BİLDİRİMLER	ÖLÇÜT	YÖNERGE ve SORULAR
1. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan cümleler içindeki "su" kelimesini okur.	3/4	YÖNERGE: Oku. Katılımcıdan, cümle içerisinde "su" kelimesini gösterilir ve okuması istenir. a. Masadaki su yere döküldü. b. Annemden su istedim. c. Ben yemeklerden sonra su içerim. d. Sıcak su ile banyo yaparım.
2. Katılımcı, tablet bilgisayarla sunulan metin içerisinde "su " kelimesini okur.	3/4	YÖNERGE: Oku. Metin içerisinde "su" kelimesi katılımcıya gösterilir ve okuması istenir. a. Metnin içerisinde geçen “Su” kelimesi b. Metnin içerisinde geçen “Su” kelimesi c. Metnin içerisinde geçen “Su” kelimesi d. Metnin içerisinde geçen “Su” kelimesi

EK9. Ebeveyn Ve Öğretmen Sosyal Geçerlik Bulguları

Sorular	Yanıtlar	
	Ebeveyn	Öğretmen
1.Çocuğunuz / öğrenciniz bu uygulamaya katılmaktan memnun muydu?		
2. Uygulama programı sonunda çocuğunuzun/ öğrencinizin okumaya yönelik tutumunda bir değişim oldu mu? Cevap “Evet” ise, bu değişimleri kısaca açıkla mısınız?		
3. Bu uygulamanın ardından, çocuğunuzun/öğrencinizin işlevsel okuma performansı ilişkin gördüğünüz değişimler neler, açıkla mısınız?		
4. Çocuğunuzun/ öğrencinizin okumayı öğrendiği hedef kelimelerin, bağımsız yaşam becerilerini desteklediğini düşünüyor musunuz? Evet ise, kısaca açıklayınız		
5. Bu uygulama sürecinin olumlu (beğendiğiniz) ve olumsuz (beğenmediğiniz) yönleri nelerdir? Kısaca açıklayınız.		
6. EOPİKS’i zihin yetersizliğine sahip başka çocuklara/ öğrencilere uygulanmasının faydalı olacağını düşünüyor musunuz? Sebebini kısaca açıklayınız.		

EK10. Öğrenci Sosyal Geçerlik Formu

Sorular	Yanıtlar		
	Birinci Katılımcı	İkinci Katılımcı	Üçüncü Katılımcı
1.Bu çalışmanın içinde yer almaktan memnun musun?			
2.Öğrendiğin on işlevsel kelimenin dışında yeni işlevsel kelimeler öğrenmek ister misin?			
3.Okumayı öğrendiğin işlevsel kelimeleri okul dışarıda ve evde okuyor musun?			
4.Bu kelimeleri öğrenmen senin için faydalı oldu mu?			
5.Diğer öğretmenlerinle bu çalışmaya devam etmek ister misin?			
6.Bu çalışma senin için zor muydu?			

EK11. Öğretim Süreçleri Uygulama Güvenirliği Formları

Amaç: Bu formun amacı, öğretmenin uygulamış olduğu İşlevsel Okuma Öğretim Süreci'nin basamaklarına ne düzeyde uygunluk gösterdiğini tespit etmektir.

Kullanım Yönergesi: Aşağıda öğretmenin yerine getirmesi gereken ölçme sürecinde bulunan davranışlar yer almaktadır. Uygulamanın ölçme aşamalarını videodan izleyerek, öğretmenin bu basamakları forma uygun yürütüp yürütmediğini belirleyiniz. Bu amaçla, öğretmen ölçme sürecinde yer alan davranışları planlamaya uygun şekilde gerçekleştiriyorsa "Evet" sütununa; gerçekleştirmiyorsa "Hayır" sütununu işaretleyiniz.

Gözlemci:

Tarih:

Gözlenen Katılımcı:

Gözlenen Öğretim Süreçleri:

Kelime-Görsel ve Görsel- Kelime Eşleme Aşaması

ÖĞRETİM SÜRECİ	EVET	HAYIR
1. Katılımcıya uygulamanın adını söyler.		
2. Katılımcıya kullanılacak materyalleri tanıtır ve çalışmanın tablet bilgisayar ile yapılacağını ve web sayfasında işaretleme yapması gerektiğini açıklar.		
3. Uygulamanın kurallarını söyler.		
4. Uygukama sırasında ve ardından kazanılacak pekiştireçleri söyler.		
5. Katılımcıya, tablet bilgisayarla sunulan farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış (su) kelimesini benzemeyen dört kelime grubu arasından göster yönergesini verir.		
6. Tablet bilgisayardan öğrencinin tepki vermesine izin vermeden "Dur ve beni izle." diyerek kelimeyi işaretleyerek gösterir.		
7. Öğrenciye "Şimdi sıra sende sen de (su) kelimesini göster"(işaretleyerek) yönergesini verir.		
8. Katılımcı doğru kelimeyi gösterirse betimleyerek pekiştirir. Yanlış gösterirse, öğrenciye " Dur, bekle ve beni izle." diyerek hemen ardından kelimeyi gösterir. Arkasından öğrenciye tekrar göster yönergesini vererek göstermesini ister. Hiç bir şey yapmadan beklediğinde, katılımcının tepki vermemesini görmezden gelerek tekrar kelimeyi gösterir. Arkasından öğrenciye tekrar göster yönergesini vererek göstermesini ister.		
9. Katılımcı doğru şekilde tepki verene kadar süreci tekrarlar.		

10. Katılımcıdan doğru tepki alındıktan sonra 5.,6.7.,8., ve 9. bildirimleri tekrar uygular.		
11. Uygulamacı tablet bilgisayarla sunulan kelimeyi göstermesini ister. Katılımcı doğru şekilde gösterirse 12. bildirime geçer. Katılımcı yanlış şekilde gösterirse 5. bildirime geri döner.		
12. Uygulamacı tablet bilgisayardan sunulan farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış “Su” yazan kelimeleri benzemeyen kelimeler arasından göstermesini ister. Daha sonra “su kelimesini öğreneceğiz” der. Katılımcının dikkatini kelimeye çektikten sonra “göster” ana yönergesini verir.		
13. Katılımcının tepki vermesine izin vermeden “Dur ve beni izle.” diyerek kelimeyi göstererek işaretler.		
14. Katılımcıya kelimeyi söyleyerek göster yönergesini verir.		
15. Katılımcı doğru şekilde gösterirse pekiştirir. Yanlış gösterirse, öğrenciye " Dur, bekle ve beni izle.” diyerek hemen ardından kelimeyi gösterir. Arkasından öğrenciye tekrar “Su” kelimesini göster yönergesini vererek göstermesini ister. Hiç bir şey yapmadan beklediğinde, öğrencinin tepki vermemesini görmezden gelerek tekrar kelimeyi okur. Arkasından öğrenciye tekrar göster yönergesini vererek göstermesini ister.		
16. Katılımcı doğru şekilde tepki verene kadar süreci tekrarlar.		
17. Uygulamacı tablet bilgisayardan sunulan farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış “Su” yazan kelimeleri benzeyen diğer kelimeler arasından göstermesini ister. Daha sonra “su kelimesini öğreneceğiz” der. Katılımcının dikkatini hedef kelimeye çektikten sonra “göster” ana yönergesini verir.		
18. Katılımcıya tablet bilgisayarla sunulan 4 kelime içinde doğru tepki alındıktan sonar 12.13.14.15.,16. Ve 17. bildirimleri tekrar uygular.		
19. Katılımcıya tablet bilgisayarla sunulan 4 kelimeyi söyler ve göstermesini ister. Katılımcı dört kelimedenden 3 ünü doğru şekilde gösterirse 20. bildirime geçer. Katılımcı 4 kelimedenden en az üçünü doğru şekilde gösteremezse 12. bildirime geri döner.		
20. Uygulamacı tablet bilgisayardan sunulan “su” yazan ve “su” kelimesinin görselleri ile benzemeyen görsellerin olduğu web sayfasında “su” kelimesini göstermesini ister. Daha sonra “su” kelimesini söyler ve “önündekilere bak” der. Katılımcının dikkatini önündeki görsellere çektikten sonra “Hangisinde su resmi var işaretle.” ana yönergesini verir.		
21. Katılımcının tepki vermesine izin vermeden “Dur ve beni izle. Evet bak ben işaretliyorum burada su resmi var” der. Sonra öğrenciye " Şimdi sıra sende hangisinde su resmi var işaretle." der.		
22. Katılımcı tablet bilgisayarla sunulan doğru kelimeleri işaretlerse betimleyerek pekiştirir. Yanlış kelimeleri işaretlerse, öğrenciye " Dur, bekle ve beni izle.” diyerek hemen ardından doğru kelimeyi işaretler. Arkasından öğrenciye tekrar “Hangisinde su resmi var göster.” yönergesini vererek göstermesini ister.		
23. Katılımcı doğru şekilde tepki verene kadar süreci tekrarlar.		

24. Katılımcıdan 4 resim içinde doğru tepki alındıktan sonra 20., 21., 22., 23., bildirimleri tekrar uygular.		
25. Uygulamacı tablet bilgisayarla sunulan 4 su görselini sırayla göstermesini ister. Katılımcı 4 görselden en az 3 ünde su görselini doğru şekilde gösterirse 26. bildirim geçer. Katılımcı 4 görselden en az üçünde doğru görseli gösteremezse 20. bildirim geri döner.		
26. 20., 21., 22., 23., 24.bildirimleri “su” kelimesi yazan ve aynı sayfada su kelimesini ifade eden görsele benzeyen 4 resim arasından “su” resmini gösterme aşamasında da uygular.		
27. Uygulamacı katılımcıya çalışmanın sona erdiğini söyler.		
28. Hedef davranışı özetler.		
29. Katılımcının uyduğu kuralları açıklar.		
30. Gerekli ödüllendirmeyi yapar.		

Kelimeyi Okuma

ÖĞRETİM SÜRECİ	EVET	HAYIR
1. Katılımcıya uygulamanın adını söyler.		
2. Katılımcıya kullanılacak materyalleri tanıtır ve çalışmanın tablet bilgisayar ile yapılacağını ve web sayfasında işaretleme yapması gerektiğini açıklar.		
3. Uygulamanın kurallarını söyler.		
4. Uygulama sırasında ve ardından kazanılacak pekiştireçleri söyler.		
5. Katılımcıya, tablet bilgisayarla sunulan (su) kelimesini oku yönergesini verir.		
6. Tablet bilgisayardan öğrencinin tepki vermesine izin vermeden “Dur ve beni izle.” diyerek kelimeyi işaretleyerek öğretmen okur.		
7. Öğrenciye “Şimdi sıra sende sen de (su) kelimesini ”(işaretleyerek) ne yazıyor oku yönergesini verir.		
8. Öğrenci kelimeyi doğru okursa betimleyerek pekiştirir. Yanlış okursa, öğrenciye " Dur, bekle ve beni izle.” diyerek hemen ardından kelimeyi okur. Arkasından öğrenciye tekrar oku yönergesini vererek okumasını ister. Hiç bir şey yapmadan beklediğinde, öğrencinin tepki vermemesini görmezden gelerek tekrar kelimeyi okur. Arkasından öğrenciye tekrar oku yönergesini vererek okumasını ister.		
9. Katılımcı doğru şekilde tepki verene kadar süreci tekrarlar.		
10. Katılımcıdan doğru tepki alındıktan sonra 5.,6.7.,8., ve 9. bildirimleri tekrar uygular.		
11. Uygulamacı tablet bilgisayarla sunulan kelimeyi okumasını ister. Katılımcı doğru şekilde okursa 12. bildirim geçer. Katılımcı yanlış şekilde okursa 5. bildirim geri döner.		
12. Katılımcıya tablet bilgisayardan sunulan büyük harflerle yazılmış “Su” yazan kelimeyi diğer benzemeyen kelimeler arasından seçerek okumasını ister. “Bak burda ne yazıyor” der. Katılımcının dikkatini kelimeye çektikten sonra “oku” ana yönergesini verir.		

13. Katılımcının tepki vermesine izin vermeden “Dur ve beni izle.” diyerek kelimeyi okur.		
14. Katılımcıya kelimeyi göstererek oku yönergesini verir.		
15. Katılımcı doğru şekilde okursa pekiştirir. Yanlış okursa, öğrenciye " Dur, bekle ve beni izle.” diyerek hemen ardından kelimeyi okur. Arkasından öğrenciye tekrar “Su” kelimesini oku yönergesini vererek okumasını ister. Hiç bir şey yapmadan beklediğinde, öğrencinin tepki vermemesini görmezden gelerek tekrar kelimeyi okur. Arkasından öğrenciye tekrar oku yönergesini vererek okumasını ister.		
16. Katılımcı doğru şekilde tepki verene kadar süreci tekrarlar.		
17. Uygulamacı tablet bilgisayardan sunulan baş harf büyük “Su” yazan kelimeyi benzeyen diğer kelimeler arasından okumasını ister. Daha sonra “bak burda ne yazıyor” der. Öğrencinin dikkatini kelimeye çektikten sonra “oku” ana yönergesini verir.		
18. Katılımcıdan tablet bilgisayarla sunulan 4 kelime içinde doğru tepki alındıktan sonra 12.13.14.15.,16. Ve 17. bildirimleri tekrar uygular.		
19. Katılımcıdan tablet bilgisayarla sunulan kelimeyi okumasını ister. Katılımcı 4 kelimedenden 3 ünü doğru şekilde okursa 20. bildirim geçer. Katılımcı 4 kelimedenden en az üçünü doğru şekilde okuyamazsa 12. bildirim geri döner.		
20. Uygulamacı tablet bilgisayarda sunulan “su” yazan kelimeyi benzeyen kelimeler arasından okumasını ister. Daha sonra “bak burda ne yazıyor” der. Katılımcının dikkatini önündeki görsellere çektikten sonra “Burada ne yazıyor oku” ana yönergesini verir.		
21. Katılımcının tepki vermesine izin vermeden “Dur ve beni izle. Evet, bak ben okuyorum” der. Okur. Sonra öğrenciye " Şimdi sıra sende hangisinde oku." der.		
22. Katılımcı tablet bilgisayarla sunulan doğru kelimeleri okursa betimleyerek pekiştirir. Kelimeleri yanlış okursa, öğrenciye " Dur, bekle ve beni izle.” diyerek hemen ardından doğru kelimeyi işaretler. Arkasından öğrenciye tekrar “Burada ne yazıyor, oku” yönergesini vererek okumasını ister.		
23. Katılımcı doğru şekilde tepki verene kadar süreci tekrarlar.		
24. Katılımcı 4 kelime içinde doğru tepki alındıktan sonra 20., 21., 22., 23., bildirimleri tekrar uygular.		
25. Uygulamacı tablet bilgisayarla sunulan 4 su yazan kelimeyi sırayla okumasını ister. Katılımcı 4 kelimedenden en az 3 ünde su kelimesini doğru şekilde okursa 26. bildirim geçer. Katılımcı 4 görselden en az üçünde doğru okuyamazsa 20. bildirim geri döner.		
26. 20., 21., 22., 23., 24.bildirimleri aynı sayfada “su” kelimesi yazan diğer kelimeleri okuma aşamasında da uygular.		
27. Uygulamacı öğrenciye çalışmanın sona erdiğini söyler.		
28. Hedef davranışı özetler.		
29. Öğrencinin uyduğu kuralları söyler.		
30. Gerekli ödüllendirmeyi yapar.		

Sözücüğü Cümle Ve Metin İçerisinde Okuma

ÖĞRETİM SÜRECİ	EVET	HAYIR
1. Katılımcıya çalışmanın adını söyler.		
2. Uygulamada kullanılacak materyalleri tanıtır ve tablet bilgisayarla çalışacağını ve dokunarak seçim yapması gerektiğini açıklar.		
3. Uygulamanın kurallarını açıklar.		
4. Uygulamanın sonunda kazanılacak ödülü açıklar.		
5. Dikkat uyarısı verir.		
6. Katılımcıdan onay aldıktan sonra çalışmaya başlar.		
7. Katılımcıya cümle/metin okurken hedef kelimeyi okuduğunda "Aaa burada senin daha önce okumayı öğrendiğin bir kelime var. Hatırladın mı?" gibi cümlelerle öğrenciden tepkiler ister.		
8. Katılımcıya cümleyi /metni okuduktan sonra hedef kelimeleri göstererek "Ben okuyorum " diyerek model olur.		
9. Farklı cümle/ metindeki farklı cümleler içerisinde hedef kelimeyi göstererek okumaya devam eder./ Cümle okuma aşamasında 4 cümlede kelimeyi göstererek okur. Metin okuma aşamasında metindeki en az 4 kelimeyi göstererek okur.		
10. Sonra katılımcı kelimeyi aynı cümleler/metin içerisinde karışık sırayla gösterir ve öğrenciden okumasını ister.		
11. Katılımcıdan bu kelimeleri cümle ve metin içerisinde her gösterişinde okumasını bekler.		
12. Katılımcı cümle/metin içinde kelimeyi bağımsız olarak gösterildiğinde okuyabilecek düzeye gelene kadar çalışmayı devam ettirir.		
13. Katılımcıya çalışmanın sona erdiğini söyler.		
14. Hedef davranışı özetler.		
15. Katılımcının uyduğu kuralları söyler.		
16. Gerekli ödüllendirmeyi yapar.		

Başlama Düzeyi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Amaç: Bu formun amacı, öğretmenin katılımcıların hedef kelimeleri okumaya ilişkin başlama düzeyi performanslarını ölçmek için oluşturulmuş olan veri toplama basamaklarına ne düzeyde uygunluk gösterdiğini tespit etmektir.

Kullanım Yönergesi: Aşağıda öğretmenin yerine getirmesi gereken ölçme sürecinde bulunan davranışlar yer almaktadır. Uygulamanın ölçme aşamalarını videodan izleyerek, öğretmenin bu basamakları forma uygun yürütüp yürütmediğini belirleyiniz. Bu amaçla, öğretmen ölçme sürecinde yer alan davranışları planlamaya uygun şekilde gerçekleştiriyorsa "Evet" sütununa; gerçekleştirmiyorsa "Hayır" sütununu işaretleyiniz.

Gözlemci:

Tarih:

Gözlenen Katılımcı:

Gözlenen Değerlendirme Süreci:

DEĞERLENDİRME SÜRECİ	EVET	HAYIR
1. Katılımcılara uygulamanın ismini söyler.		
2. Uygulamada kullanılacak araçları tanıtır ve tablet bilgisayarla çalışacağını ve dokunarak seçim yapması gerektiğini açıklar.		
3. Uygulama sürecindeki uyulması gereken kurallarını açıklar.		
4. Uygulaman içinde ve sonunda kazanılacak pekiştireçleri açıklar.		
5. Dikkat uyarısı verir.		
6. Katılımcılardan “Hazırım” onayı alınca uygulamaya başlar.		
7. Hazırlanmış olan ölçüt bağımlı ölçü aracındaki araçları kullanarak katılımcılara ana yönergeyi verir ve istendik davranışı yapmalarını ister.		
8. Katılımcıların doğru ya da yanlış yanıtlarına tepki vermez.		
9. Katılımcıların doğru yanıtlarına (+), yanlış yanıtlarına (-) işareti koyar.		
10. Katılımcılar tepkisiz veya kararsız kalırsa bir kez daha yönergeyi tekrarlar.		
11. Katılımcılar tekrar tepki vermez ve ya kararsız kalırsa ölçme aracına (-) işareti koyar.		

12. Öteki ölçme araçları içinde aynı süreç yinelenir.		
13. Katılımcılara uygulamanın sona erdiğini bildirir.		
14. Katılımcıların uyduğu kuralları söyler.		
15. Katılımcılar için uygun pekiştiricileri verir.		

Öğretim Sonu/Yoklama/ İzleme/Genelleme Değerlendirmesi Uygulama Güvenirliği
Veri Toplama Formu

Amaç: Bu formun amacı, öğretmenin katılımcıların gerçek ortamda hedef kelimeleri okumaya ilişkin performanslarını ölçmek için oluşturulmuş olan veri toplama basamaklarına ne düzeyde uygunluk gösterdiğini tespit etmektir.

Kullanım Yönergesi: Aşağıda öğretmenin yerine getirmesi gereken ölçme sürecinde bulunan davranışlar yer almaktadır. Uygulamanın ölçme aşamalarını videodan izleyerek, öğretmenin bu basamakları forma uygun yürütüp yürütmediğini belirleyiniz. Bu amaçla, öğretmen ölçme sürecinde yer alan davranışları planlamaya uygun şekilde gerçekleştiriyorsa "Evet" sütununa; gerçekleştirmiyorsa "Hayır" sütununu işaretleyiniz.

Gözlemci:

Tarih:

Gözlenen Katılımcı:

Gözlenen Değerlendirme Süreci:

DEĞERLENDİRME SÜRECİ	EVET	HAYIR
1. Programın tüm aşamalarında bağımsızlığa ulaşılan hedef kelimeye uygun gerçek ortamı hazırlar.		
2. Katılımcıdan gerçek ortamda hedef kelimeyi okumasını ya da istenilen ürünü göstermesini ister.		
3. Katılımcı beklenen doğru yanıtı verdiyse yanıtlar ölçme aracına artı (+) olarak işaretlenir.		
4. Katılımcı beklenen doğru yanıtı vermediyse yanıtlar ölçme aracına eksi (-) olarak işaretlenir.		
5. Katılımcı tepki vermezse yönergeyi tekrarlar.		
6. Katılımcı tekrar tepki vermezse ölçme aracına eksi (-) olarak işaretlenir.		

EK 12. Gözlemciler Arası Güvenirlilik Belirleme Formu

Başlama Düzeyi

Amaç: Bu formun amacı, öğretmenin katılımcıların hedef kelimelere ilişkin başlama düzeyi ölçmek için oluşturulmuş olan veri toplama basamaklarına ne düzeyde uygunluk gösterdiğini tespit etmektir.

Kullanım Yönergesi: Aşağıda öğretmenin yerine getirmesi gereken ölçme sürecinde bulunan davranışlar yer almaktadır. Uygulamanın ölçme aşamalarını videodan izleyerek, öğretmenin bu basamakları forma uygun yürütüp yürütmediğini belirleyiniz. Bu amaçla, öğretmen ölçme sürecinde yer alan davranışları planlamaya uygun şekilde gerçekleştiriyorsa "Evet" sütununa; gerçekleştirmiyorsa "Hayır" sütununu işaretleyiniz.

Gözlemci: Tarih:

Gözlenen Denek:

Gözlenen Değerlendirme Süreci:

DEĞERLENDİRME SÜRECİ	EVET	HAYIR
1. Katılımcılara uygulamanın ismini söyler.		
2. Uygulamada kullanılacak araçları tanıtır ve tablet bilgisayarla çalışacağını ve dokunarak seçim yapması gerektiğini açıklar.		
3. Uygulama sürecindeki uyulması gereken kurallarını açıklar.		
4. Uygulamanın içinde ve sonunda kazanılacak pekiştireçleri açıklar.		
5. Dikkat uyarısı verir.		
6. Katılımcılardan “Hazırım” onayı alınca uygulamaya başlar.		
7. Hazırlanmış olan ölçüt bağımlı ölçü aracındaki araçları kullanarak katılımcılara ana yönergeyi verir ve istendik davranışı yapmalarını ister.		
8. Katılımcıların doğru ya da yanlış yanıtlarına tepki vermez.		
9. Katılımcıların doğru yanıtlarına (+), yanlış yanıtlarına (-) işareti koyar.		
10. Katılımcılar tepkisiz veya kararsız kalırsa bir kez daha yönergeyi tekrarlar.		
11. Katılımcılar tekrar tepki vermez ve ya kararsız kalırsa ölçme aracına (-) işareti koyar.		

12. Öteki ölçme araçları içinde aynı süreç yinelenir.		
13. Katılımcılara uygulamanın sona erdiğini bildirir.		
14. Katılımcıların uyduğu kuralları söyler.		
15. Katılımcılar için uygun pekiştireçleri verir.		

Öğretim Sonu / Yoklama / İzleme ve Genelleme Oturumları

Amaç: Bu formun amacı, öğretmenin katılımcının her bir kelimeye ilişkin gerçek ortamda işlevsel okuma düzeyini ölçmek için hazırlanmış olan veri toplama aşamasında uygulama planlarına ne ölçüde uyulduğunu tespit etmektir.

Kullanım Yönergesi: Aşağıda öğretmenin yerine getirmesi gereken ölçme sürecinde bulunan davranışlar yer almaktadır. Uygulamanın ölçme aşamalarını videodan izleyerek, öğretmenin bu basamakları forma uygun yürütüp yürütmediğini belirleyiniz. Bu amaçla, öğretmen ölçme sürecinde yer alan davranışları planlamaya uygun şekilde gerçekleştiriyorsa "Evet" sütununa; gerçekleştirmiyorsa "Hayır" sütununu işaretleyiniz.

Gözlemci:

Tarih:

Gözlenen Denek:

Gözlenen Değerlendirme Süreci:

DEĞERLENDİRME SÜRECİ	EVET	HAYIR
1. Programın tüm aşamalarında bağımsızlığa ulaşılan hedef kelimeye uygun gerçek ortamı hazırlar.		
2. Katılımcıdan gerçek ortamda hedef kelimeyi okumasını ya da istenilen ürünü göstermesini ister.		
3. Katılımcı beklenen doğru yanıtı verdiyse yanıtlar ölçme aracına artı (+) olarak işaretlenir.		
4. Katılımcı beklenen doğru yanıtı vermediyse yanıtlar ölçme aracına eksi (-) olarak işaretlenir.		
5. Katılımcı tepki vermezse yönergeyi tekrarlar.		
6. Katılımcı tekrar tepki vermezse ölçme aracına eksi (-) olarak işaretlenir.		

EK 13. Pekiştireç Belirleme Formu

Sayın Öğretmen/Ebeveyn,

Bu araştırmada kullanılan pekiştireç belirleme formu, katılımcılarla başarılı bir öğretim yapabilmek için uygulama sırasında/ sonunda kullanılacak ödülleri belirlemek amacıyla, çocuğunuzun/öğrencinizin en hoşlandığı yiyecek ve içecek, nesne, sosyal iletişim ve etkinliklerin hangileri olduğunu tespit edebilmek için oluşturulmuştur. Vereceğiniz bilgilerle, çocuğunuzun/öğrencinizin uygun davranış ve doğru yanıtlarının ödüllendirilmesi ve sürecin daha etkili sürdürülmesi hedeflenmektedir. Çocuğunuzun/öğrencinizin en sevdiği pekiştirecin karşındaki sütunlara ‘**evet**’ artı (+) işareti; sevmediklerine ise, ‘**hayır**’ eksi (-) işareti koymanız yeterli olacaktır. Formun en altında bulunan ‘**diğer**’ satırına, çocuğunuzun/öğrencinizin formda yazılı olan pekiştireçlerin haricinde istediği diğer pekiştireçleri yazabilirsiniz.

PEKİŞTİREÇLER	EVET	HAYIR
Yiyecek ve İçecek Pekiştireçleri		
Çikolata		
Şeker		
Çerez		
Meyve Parçaları		
Kraker		
Damla Çikolata		
Kek		
Süt		
Çay		
Ayran		
Meyve suyu		
Jelibon		
Bonibon		
Diğer (.....)		
Nesne Pekiştireçleri		
Oyun Hamuru		
Oyuncak bebek		
Top		
Oyuncak Araba		
Kalemtraş		
Kalem		
Oyuncak araba		

Boya Kalem		
Müzik CD'si		
Diğer (.....)		
Sosyal Pekiştireçler		
Aferin Deme		
Bravo Deme		
Çok Güzel Deme		
Harika Deme		
Çak Yapma		
Süper Deme		
Alkışlama		
Diğer (.....)		
Etkinlik Pekiştireçleri		
Müzik Dinleme		
Bilgisayar Oyunu Oynama		
Evcilik Oyunu Oynama		
Resim Yapma		
Çizgi Film İzleme		
Top Oyunu		
Diğer (.....)		

EK 14. Hedef Kelime Okuma Öğretim Süreci

Hedef kelime okuma sürecinde yer alan hedef kelimenin küçük harflerle yazılmış biçimi gösterildiğinde okuması için Edmark Okuma Programında önerilen yanlışsız öğretim yöntemlerinden Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim Yöntemi seçilmiştir. Uygulamada ana yönerge “oku” dur, katılımcılar için belirlenen ipucu ise model değildir. Araştırmacı tablet bilgisayardan öğretimi yapılan kelime ile ilgili web sayfasını açmıştır. Daha sonra tablet bilgisayarda ilk sırada yer alan kelimeyi işaret ederek buna bak demiştir. Öğrencinin dikkatini kelime kartına çektikten sonra “oku” ana yönergesini vermiştir. Öğrencinin tepki vermesine izin vermeden “Bekle ve beni izle.” demiştir. Beceri için uygun ipucunu sunmuştur. Evet bak ben okuyorum “Su” demiştir. Sonra öğrenciye " Şimdi sıra sende, sen de oku." demiştir. Öğrenci; a) Doğru tepki verdiğinde "Harikasın, çok güzel okudun, burada “Su” yazıyor" demiştir. b) Yanlış tepkiye yöneldiğinde araştırmacı, öğrenciye " Dur, bekle ve şimdi beni izle.” diyerek hemen ardından uygun ipucunu tekrar sunmuştur. “Su" derken oldukça yavaş ve vurgulu bir şekilde demeye dikkat etmiştir.” Daha sonra kelime kartını işaret ederek “Şimdi sıra sende, sen de oku. “ demiştir. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Harikasın, çok güzel okudun, burada “ Su” yazıyor" demiştir. c) Hiç bir şey yapmadan beklediğinde araştırmacı, öğrencinin tepki vermemesini görmezden gelerek tekrar uygun ipucunu sunmuştur, "Su" derken oldukça yavaş ve vurgulu bir şekilde demeye dikkat etmiştir. Daha sonra web sayfasındaki kelimeyi işaret ederek “Şimdi sıra sende oku. “ demiştir. Öğrenci doğru tepki verdiğinde "Harikasın, çok güzel okudun, burada “Su” yazıyor" demiştir. Araştırmacı öğrencinin alt aşamayı öğrenip öğrenmediğini oku yönergesi ile değerlendirerek ölçüt bağımlı ölçü aracında belirtildiği gibi %100 ölçütü karşılıyorsa bir sonraki alt aşamaya geçmiştir.

Kelimenin baş harfinin büyük harfle yazılmış şekli gösterildiğinde okuma, kelimenin büyük harflerle yazılmış şekli gösterildiğinde okuma, kelimenin farklı yazı puntosu ve karakteri ile yazılmış şeklini okuma aşamalarının öğretimi de aynı şekilde yapmış öğretim sonunda ölçüt karşılandıktan sonra çalışmanın sona erdiğini söylemiştir. “Seninle kelime okuma çalışması yaptık.” diyerek hedef davranışı özetlemiştir. Öğrencinin uyduğu kuralları söyleyerek gerekli ödüllendirmeyi yapmıştır. Bir 15 dakikalık mola vermiştir.

Kelimeyi okuma aşamasında yer alan kelimeyi yazılışı benzemeyen diğer kelimeler arasından gösterme, kelimeyi yazılışı benzeyen diğer kelimeler arasından gösterme amaçları için de Eş Zamanlı İpucu İle Öğretim yöntemi seçilmiştir. Ana yönerge “Hangisinde “Su” yazıyor göster.” yönergesi, öğrenci için seçilen ipucu ise model değildir. Araştırmacı tekrar çalışmanın adından, kurallardan ve alacağı ödülünden bahsetmiştir. Daha sonra hazırsan

çalışmamıza başlayalım diyerek öğretime geçmiştir. Tablet bilgisayarda “Su” yazan ve “Su” kelimesine yazılışı benzemeyen kelimelerin yazılı olduğu web sayfasını açmıştır. Daha sonra önündeki kelimeleri işaret ederek “önündekilere bak” demiştir. Öğrencinin dikkatini önündeki kelimelere çektikten sonra “Hangisinde “Su” yazıyor göster.” ana yönergesini vermiştir. Öğrencinin tepki vermesine izin vermeden “Bekle ve beni izle.” demiştir. Beceri için uygun ipucunu sunmuştur. ” Evet bak ben gösteriyorum burada “Su” yazıyor” demiştir. Sonra öğrenciye " Şimdi sıra sende, sen de hangisinde “Su” yazıyor göster." demiştir. Öğrenci; a) Doğru tepki verdiğiğinde "Aferin, çok güzel gösterdin, buradan “Su” yazıyor" demiştir. b) Yanlış tepkiye yöneldiğinde araştırmacı, öğrenciye " Dur, bekle ve beni izle.” diyerek hemen ardından uygun ipucunu tekrar sunmuştur. Oldukça yavaş ve vurgulu bir şekilde “Su” yazısını göstererek “burada “Su” yazıyor” demiştir. Daha sonra “Hangisinde “Su” yazıyor göster.” ana yönergesini vermiştir. Öğrenci doğru tepki verdiğiğinde “Harikasın, çok güzel gösterdin, burada “Su” yazıyor" demiştir. c) Hiç bir şey yapmadan beklediğinde araştırmacı, öğrencinin tepki vermemesini görmezden gelerek tekrar uygun ipucunu sunmuştur. Oldukça yavaş ve belirgin bir şekilde “Su” kartını göstererek “Burada “Su” yazıyor” demiştir. Daha sonra “Hangisinde “Su” yazıyor göster.” ana yönergesini vermiştir. Öğrenci doğru tepki verdiğiğinde “Harikasın, çok güzel gösterdin, burada “Su” yazıyor" demiştir. Araştırmacı öğrenci doğru bir şekilde “Su” yazan kelimeyi gösterdikten sonra okumasını da istemiştir. Diğer üç öğretim seti içinde aynı süreci uygulamıştır. Öğrenci ile öğretimin hemen ardından ölçüt bağımlı ölçü aracı ile 3/4 ölçüt ile değerlendirme almıştır. Öğrenci ölçütü karşılayınca kelimeyi yazılışı benzeyen diğer kelimeler arasından gösterme aşamasının öğretimi de aynı şekilde yapılmış ve ölçüt bağımlı ölçü aracı ile 3/4 ölçüt ile değerlendirme almıştır. Öğretmen öğrenciye çalışmanın sona erdiğini söylemiştir. “Bugün seninle kelime okuma çalışması yaptık.” diyerek hedef davranışı özetlemiştir. Öğrencinin uyduğu kuralları söyleyerek gerekli ödüllendirmeyi yapmıştır. Öğrenci ile bir ders saati mola verilmiştir.

EK-15 İşlevsel Okuma Becerisi Öğretim Planı

Beceri: Tablet bilgisayar aracılığıyla işlevsel okuma becerisi.

Amaç: Zihinsel yetersizliği olan çocukların günlük yaşamlarını kolaylaştıracak EOİKS’ de yer alan kelimeleri tablet bilgisayar aracılığı ile kazanmaları.

Yöntem: Yanlıssız öğretim yöntemlerinden “Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim yöntemi kullanılmıştır. Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim yöntemi kullanılarak tablet bilgisayar ile sunulan etkileşimli web sayfasında yer alan etkinlikler bireye sunulacaktır.

Araç-Gereçler: 10,1 inç tablet bilgisayar, video kamera, USB flash bellek, kâğıt, kalem, veri toplama formları

Ortam: Tablet bilgisayarla sunulan etkileşimli web sayfası kullanılarak yapılan öğretim oturumları, yoklama ve izleme oturumları katılımcıların öğrenim gördükleri özel eğitim uygulama okulunda uygulamacının araştırma süresince kullandığı bireysel eğitim sınıfında, genelleme oturumları ise semtteki çalışma öncesi belirlenmiş ve araştırma kriterlerine uygun olan markette yani gerçek ortamda gerçekleştirilecektir.

İpuçları: Araştırmacı öğretim sırasında Eş Zamanlı İpucu ile Öğretim yöntemi kullanarak öğrenciye ana yönergeyi verdikten sonra tepki verme fırsatı sunmadan model olma ipucu kullanarak öğretimi gerçekleştirecektir.

Davranış Öncesi Uyarılar: Uygulamacı öğretim oturumlarında davranış öncesi

“Tablette ders çalışmaya hazır mısın? Hazırsan başlayalım?” gibi uyarılar sunulacaktır.

Davranış Sonrası Uyarılar: Öğretim oturumlarında doğru tepkiler, uygulamacı tarafından katılımcı performansı istenen ölçüde karşılayınca kadar sözel ve yiyecek pekiştirici ile sürekli olarak pekiştirecektir.

Öğretim: Araştırmanın öğretim oturumları Konya ili Selçuklu İlçesi’nde bulunan zihinsel yetersizliği ve otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere eğitim veren özel eğitim uygulama okulunda her bir katılımcı ile ayrı ve birebir öğretim oturumları düzenlenerek gerçekleştirilecektir. Öğretim oturumlarında yanlıssız öğretim yöntemlerinden, Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim yöntemi kullanılacaktır. Buna göre;

Model Olma: Uygulamacı öğretim oturumlarında davranış öncesi uyarını sunduktan sonra denekle birlikte tablet bilgisayardaki programı birlikte takip edecektir. Uygulamacı ana yönergeyi verdikten sonra deneğin tepki vermesini beklemeden eş zamanlı olarak ipucunu sunar ve “bekle ve beni izle, şimdi ben okuyacağım der. “Su” diyerek ipucunu verecektir. Daha sonra “şimdi sıra sende, sen de oku” diyerek öğrenciden doğru tepki vermesini bekleyecektir.

Değerlendirme: Katılımcıların ölçüte ulaşp ulaşmadığını değerlendirmek için yoklama oturumları düzenlenecektir. Yoklama oturumlarında tablet bilgisayar ile sınulan hedef sözcükler katılımcılara sunulacaktır ve tepkileri kayıt formuna kayıt edilecektir.



EK-16 Gözlemci Bilgilendirme Formu

Bu form, gözlemcilerarası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerini toplayacak olan gözlemciye bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı, tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan EOİKS'in işlevsel okuma öğretimindeki etkililiğini değerlendirmektedir.

Araştırmanın Soruları: Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1 Katılımcı bireylerin hedef kelimeleri okuması üzerinde tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in etkisi nedir?
- 2 Katılımcı bireylerin hedef kelimeleri okuması üzerinde tablet bilgisayar ile öğretimin etkisi nedir?
- 3 Tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS ile öğretim yapıldıktan sonra katılımcı bireylerin hedef kelimeleri okuma performansını 1, 3 ve 5 hafta sonra sürdürmekte midir?
- 4 Katılımcı bireylere tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, katılımcı bireylere işlevsel okuma becerilerini sergilemedeki performans düzeyi hakkında ailenin görüşleri nedir?
- 5 Katılımcı bireylere tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, katılımcı bireylerin işlevsel okuma becerilerini sergilemedeki performans düzeyi hakkında sınıf öğretmenin görüşleri nedir?
- 6 Tablet bilgisayar ile sunulan EOİKS'in uygulanması sonrası, katılımcı bireylerin işlevsel okuma becerilerini öğrenme sürecindeki performansları hakkında kendi görüşleri nedir?

Araştırmanın bağımsız değişkeni: Araştırmanın bağımsız değişkeni tablet bilgisayarda sunulan EOİKS'in öğretim sürecidir.

Araştırmanın bağımlı değişkeni: Araştırmanın bağımlı değişkeni katılımcıların işlevsel okuma becerisini edinme durumlarıdır. Araştırmada işlevsel okuma becerisi aşağıdaki şekilde tanımlanmış ve bu tanım temel alınarak değerlendirilecektir;

İşlevsel okuma becerisi: İşlevsel okuma, genellenmiş işlevsel okuma ve sınırlandırılmış okuma olarak ikiye ayrılır. Genellenmiş işlevsel okumada, basılı materyalleri gözden geçirebilecek ya da belli bir etkinlikte gerekli olabilecek sözcüklerin öğretimi söz konusudur. Sınırlandırılmış okumada ise, sınırlı bir grup sözcük ya da anahtar sözcüğün öğretimi söz konusudur. Burada

da bireyin günlük rutinlerini gerçekleştirmesine yardımcı olacak sözcüklerin seçilmesi önemlidir.

Ortam: Tablet bilgisayarla sunulan etkileşimli web uygulamasını kullanılarak yapılan öğretim oturumları, yoklama ve izleme oturumları katılımcıların öğrenim gördükleri özel eğitim uygulama okulunda uygulamacının araştırma süresince kullandığı bireysel eğitim sınıfında, genelleme oturumları ise semtteki çalışma öncesi belirlenmiş ve araştırma kriterlerine uygun olan markette yani gerçek ortamda gerçekleştirilecektir.

Olası katılımcı tepkileri: Araştırmada katılımcılardan beklenen olası tepkiler a) doğru tepki, b) yanlış tepki, c) tepkide bulunmama olarak belirlenmiştir. Katılımcıların verdikleri doğru tepkiler tablet bilgisayarda sunulan basamakları doğru sırayla ve hatasız olarak gerçekleştirmeleri ile yine gerçek ortamda sunulan kelimeleri doğru olarak okumasıdır. Yanlış tepkiler ise tablet bilgisayar programındaki basamakları yanlış sıra ile eksik olarak gerçekleştirmesi ile gerçek ortamda sunulan kelimeleri okuyamamasıdır. Tepkide bulunmama durumu ise katılımcıların hedeflenen süre içerisinde verilen uyaranlara herhangi bir tepki bulunmamaları durumudur.

Araştırma, başlama düzeyi verileri toplanacak, öğretim oturumları, yoklama oturumları, genelleme oturumları ve izleme oturumları ile bitirilecektir.

EK-17 Tablet Bilgisayarla Sunulan Etkileşimli İşlevsel Okuma Web Sayfasının Tasarımı

Etkileşimli işlevsel okuma web sayfası 2018 yılında MEB tarafından özel eğitim uygulama okulları II. ve III. kademe okullarında öğrenim gören zihinsel yetersizliği ve otizmi spektrum bozuklu olan öğrenciler için hazırlanmış Türkçe Dersi Öğretim Programının içinde yer alan işlevsel okuma yazma bölümü ve bu bölüm için hazırlanmış ders kitaplarının içeriğinden faydalanılarak tasarlanmıştır. Türkçe Ders kitabındaki işlevsel okuma yazma bölümleri Edmark İşlevsel Okuma Programına göre tasarlanmıştır. Bu içerikler tablet bilgisayarda öğretime uygun olarak web tasarımcı tarafından etkileşimli web sayfalarına dönüştürülmüştür. Bu etkileşimli web sayfaları (www.islevselokuma.com) adresine eklenmiştir. Etkinlik süresince tablet bilgisayar üzerinden öğrenci hedef kelimeyi doğru gösterdiğinde sesli alkış efekti ile ödüllendirilmektedir. Böylece etkileşimli web sayfasında kelimeyi katılımcı ekrandan seçebilmekte hem de doğru tepkilerinde sayfa otomatik olarak katılımcıyı ödüllendirmektedir. Bu web tasarımı sayesinde katılımcılar ile etkinlik sayfaları arasında etkileşim mümkün olmaktadır.

EK 18. Cümle ve Metin İçinde Hedef Kelime Okuma Öğretimi Süreci

Tablet Bilgisayar aracılığıyla sunulan kelimeyi etkileşimli web sayfalarındaki cümle ve metin içerisinde okuma aşamasında yer alan kelimeyi cümle içerisinde gösterildiğinde okuma ve kelimeyi metin içerisinde gösterildiğinde okuma aşamaları için Edmark Okuma Programında da önerilen eşzamanlı ipucuyla öğretim yöntemi ile öğretim yapılmıştır. Katılımcılara öncelikle dikkat uyarısı verilmiştir. Katılımcılardan “Hazırım” onayı alınmasının ardından uygulamaya başlanmıştır. Katılımcılara cümle ve ya metin okunarak hedef kelimeleri okuma "Aaa burada senin daha önce okumayı öğrendiğin bir kelime var. Hatırladın mı?" denilerek katılımcılardan uygun tepkiler beklenir. Ardından uygulamacı ana yönergeyi verir ”Su” kelimesini cümle / metin içinde göster.” yönergesini verir ve öğrencinin tepki vermesine fırsat vermeden “Bekle, önce ben gösteriyorum” der. “Su” yazan kelimeyi cümle /metin içinde gösterir. Öğretmen “Şimdi sıra sen de der, sen de “Su” yazan kelimeyi cümle/metin içinde göster der. Katılımcılar da tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan hedef kelimeyi cümleyi /metni içinde okuduktan sonra uygulamacı tarafından gerekli ödüllendirme yapılır. Katılımcılar cümle ve ya metindeki farklı cümleler içerisinde hedef kelimeyi göstererek okumaya devam etmişlerdir. Katılımcılar cümle ve metin içinde hedef kelimeleri 4 farklı cümlede ve metinde okumuşlardır. Sonra uygulamacı katılımcılara kelimeyi aynı cümleler/metinler içerisinde karışık sırayla göstermiştir ve katılımcılardan okumasını istemiştir. Katılımcılardan bu kelimeleri cümleler ve metinler içerisinde gösterildiğinde, dört denemenin en az üçünde okumasını beklemiştir. Uygulamacı, katılımcıların cümle/metin içinde kelimeyi bağımsız olarak gösterdiklerinde ölçütü karşılamış olarak kabul etmiştir. Uygulamacı katılımcılara uygulamanın bittiğini belirterek hedef davranışı özetlemiştir. Katılımcıların yerine getirdikleri kuralları söylemiş ve önceden belirtilen pekiştirmeleri yapmıştır. Bu uygulama süreçleri her katılımcı ile ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

EK 19. Gerçek Ortamda(Genelleme) Veri Toplama Süreci

Araç Gereç: Gerçek ortamda yer alan 10 hedef kelimeye ait menü, nesneler ve tabelalar

Amaç: Öğrencilerin kelimeyi işlevsel olarak okuyup okuyamadığını belirlemek için günlük rutini içerisinde, gerektiğinde gerçek ortamda hedef kelimeyi işlevsel olarak okuyup okuyamadığını değerlendirilmesi

Ortam: Hedef kelimelere yönelik olan gerçek ortam (kafe, market, okul tuvaleti)

Değerlendirme Süreci: Değerlendirme sürecinde katılımcının günlük yaşamında en sık gittiği ve ev ve ya okula en yakın gerçek ortamlar belirlenir. Katılımcılardan bu ortamlar da diğer doğru olmayan örnekleri arasından istenilen ürünü vermesini, gösterilen ürün veya menüdeki hedef kelimeyi, uyarı ve ya tabelayı okumaları istenir. Katılımcı hedef kelimeyi menüden, tabeladan uygun biçimde okur, doğru ürünü verir ise, ölçü aracına gerekli işaretlemeler (+) koyulur. Katılımcılar menüden, tabeladan hedef kelimeyi doğru okuyamaz, doğru ürünü veremez ise, ölçü aracına gerekli işaretlemeler (-) yapılır. Katılımcıların her biri dört farklı durumda da hedef kelimeleri menüden, tabeladan doğru okur, söylenen ürünleri doğru verirse hedef kelime okuma ölçütünü (%100) karşılaması durumunda ölçütü karşılamış ve beceriyi kazanmış oldukları kabul edilir. Uygulamaya ilk olarak birinci kelime olan “su” kelimesi ile başlanmıştır. Bu kelimenin gerçek ortam değerlendirmesinde okul yakınlarında görüşme gerçekleştirilmiş, bilgilendirme yapılmış ve ailelerden izin alınmış bir markette çalışmalar yürütülmüştür. Su, süt, çay, yumurta, sabun ve market kelimelerinin değerlendirmeleri gerçek ortamında ve her bir kelimenin yazılı olduğu üç farklı ürünle değerlendirmeleri alınmıştır. Diğer bir gerçek ortam gerektiren “tuvalet” kelimesi için ise her bir öğrencinin kendi sınıflarının bulundukları katta bulunan tuvaletlerin tabelalarıyla çalışma yürütülmüştür. Daha sonra ise farklı katlarda ve farklı fontlarda yazılı olan tuvalet tabelalarında değerlendirmeler alınmıştır. Diğer bir gerçek ortamda değerlendirilecek olan “çorba, köfte, pasta” kelimeleri için de bir kafede üç farklı yeme-içme menüsüyle çalışmalar yürütülmüştür. Öğrencilerin üç farklı menü içerisinden hedef kelimeleri göstererek okuması beklenmiştir. Üç farklı menü içerinden hedef kelimeleri okuyan öğrencilerin okumayı öğrendiği kabul edilmiştir.