

**KAVRAM KARTI VE ANİMASYONUNUN OTİZM SPEKTRUM
BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERİN ÖĞRENMESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Zeynep EŞME

Anabilim Dalı: ENFORMATİK Anabilim Dalı

Programı: Bilgisayar Ortamında Sanat ve Tasarım

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Bülent Onur TURAN

Mayıs, 2021

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım klavuzuna uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili esere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- ücret karşılığı başka kişilere yazdırmadığımı (dikte etme dışında), uygulamalarımı yaptırmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

Zeynep Eşme

Teşekkürler,

Bu araştırmada bana öncülük edip destek veren, yardım eden ve danıştığım her anda bilgisini paylaşan değerli danışmanım Doç. Dr. Bülent Onur TURAN'a ve çalışmamda desteğini esirgemeyen Dr. Öğr. Grv. Kemal ŞAHİN'e teşekkürlerimi sunarım.







İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇİNDEKİLER	xi
KISALTMALAR	xiii
ÇİZELGE LİSTESİ	xiv
ŞEKİL LİSTESİ	xvii
ÖZET	xix
SUMMARY	xxi
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı	3
1.2 Araştırmanın Kapsamı.....	4
1.3 Araştırmanın Yöntemi.....	4
2. ANİMASYON ve ANİMASYONUN EĞİTİMDEKİ YERİ	6
2.1 Animasyonun Kelime Kökeni	9
2.2 Animasyonun Tarihi.....	10
2.3 Animasyonun Farklı Sektörlerde Kullanımı	16
3. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU, ÖZEL EĞİTİM ve KAVRAM KARTLARININ OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA KULLANIMI	18
3.1 Otizm Kelimesinin Kökeni.....	19
3.2 Otizm Spektrum Bozukluğu Tarihi	20
3.3 Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılama Kriterleri.....	23
3.4 Kavram Kartlarının Tarihçesi.....	29
3.5 Kavram Kartlarının Farklı Sektörlerde Kullanımı	30
3.6 Kavram Kartlarının Animasyon Olarak Kullanımı	31
3.7 Özel Eğitimin Temel İlkeleri.....	32
3.8 Yürütme İşlevi Becerileri ve Eğitim Ortamı	36
3.8.1 Rutin.....	37
3.8.2 Ortam	37
3.8.3 Algısal İhtiyaçların Sağlanması	38
3.8.4 Ders Programı	38
3.8.5 Özel Eğitim	38
4. OSB TANISI OLAN BİREYLERDE KAVRAM KARTININ ANİMASYONLU ŞEKLİ İLE EĞİTİM	39
4.1 Özel Eğitim Alan Uzmanı	40
4.2 Yöntem	41
4.2.1 Animasyonun Hazırlanması	41
4.2.2 Araştırmanın Modeli	42
4.2.3 Anketin Oluşturulması	43
4.2.4 Verilerin Toplanması	44
4.2.5 Araştırmanın Uygulanması	55
5. BULGULAR	45
5.1 Klasik Kavram Kartı Anket Cevapları ve Uzman Yorumları	45
5.2 Kavram Animasyonu Anket Cevapları ve Uzman Yorumları	56
6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR	66
6.1 Sonuçlar.....	71
6.2 Değerlendirme	73

KAYNAKLAR.....	76
EKLER.....	80
ÖZGEÇMİŞ.....	83



KISALTMALAR

2D	: İki Boyutlu Animasyon
3D	: Üç Boyutlu Animasyon
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADDMV	: Otizm Gelişimsel Yetersizliği İzleme Ağı (Autism Developmental Disabilities Monitoring Network)
ADHD	: Attention Deficit Hyperactivity Disorder
APA	: Amerikan Psikoloji Birliği (American Psychology Association)
BEP	: Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı
CDC	: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention)
CGI	: Bilgisayarda Oluşturulan Görüntüler
COVID-19	: Coronavirus Disease 2019
DPI	: Dot Per Inch
DSM	: Mental Bozukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (The Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorders)
HP	: Hewlett-Packard Şirketi
ICD	: Hastalıkların ve Sağlık Sorunlarının Uluslararası Sınıflama Sistemi (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MÖ	: Milattan Önce
OB	: Otizm Bozukluğu
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
RAM	: Rehberlik Araştırma Merkezi
RRB	: Restrictive and Repetitive Behavior
TOAD	: Türkiye Ölçme Araçları Dizini
YGB	: Yaygın Gelişimsel Bozukluk
YGB-BTA	: Yaygın Gelişimsel Bozukluk-Başka Türlü Adlandırılmayan

ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3.1: Otizm Spektrum Bozukluğunun Yıllara Göre Data Verileri (CDC raporu, 2019)	23
Çizelge 5.1: Klasik kavram kartları hakkında eğitmenlerin görüşleri.....	45
Çizelge 5.2: Animasyonlu kavram kartları hakkında eğitmenlerin görüşleri.....	56
Çizelge 6.1: Klasik kavram kartları ve animasyonlu kavram kartları için alınan yanıtların karşılaştırılması	71



ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1: OSB Tanısı Olan Bireyin Beyin Yapısı	21
Şekil 3.2: OSB’de Etki Eden Etmenler	22
Şekil 3.3: DSM’nin OSB ile İlgili Yıllar İçerisinde Yapılan Çalışmaları.....	29
Şekil 3.4: Leitner Sistemi	30
Şekil 4.1: Gemi Kavram Kartı	42
Şekil 5.1: Madde 1 - ‘Eğitimde klasik kavram kartı kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.’	47
Şekil 5.2: Madde 2 - ‘Klasik kavram kartı kullanımı sırasında uzmanın çıkardığı taklit sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), tekrarlanabilir olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.’	48
Şekil 5.3: Madde 3 - ‘Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, işitsel dikkati artırır.’	49
Şekil 5.4: Madde 4 - ‘Deniz olmayan bir şehirde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı sabit, hareketsiz görmektedir. Bu kavram kartı görseli, bireyin yaşantısına nesneyi yansıtması için yeterlidir.’	50
Şekil 5.5: Madde 5 - ‘Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.’	51
Şekil 5.6: Madde 6 - ‘Klasik kavram kartının hareketsiz-sabit olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.’	52
Şekil 5.7: Madde 7 - ‘Derslerde kavramı somutlaştırmak için klasik yöntemlerden faydalanılabilir.’	53
Şekil 5.8: Madde 8 - ‘Klasik kavram kartının tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir.’	54
Şekil 5.9: Madde 9 - ‘Klasik kavram kartı, velilerin seans dışında çalışmaları için uygundur.’	55
Şekil 5.10: Madde 10 - ‘Klasik kavram kartının teknoloji imkanlarının olmadığı yerlerde kullanımı yeterli ve mümkündür.’	56
Şekil 5.11: Madde 1 - ‘Eğitimde kavram animasyonu kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.’	57
Şekil 5.12: Madde 2 - ‘Kavram kartı animasyonundaki kullanılan dijital sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), gerçek yaşamdan olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.’	58
Şekil 5.13: Madde 3 - ‘Kavram animasyonundaki sesler, işitsel dikkati artırır.’	59
Şekil 5.14: Madde 4 - ‘Deniz olmayan bir şekilde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı boyutlu, hareketli görmektedir. Böylece animasyonun görseli, daha geniş perspektif yaratmaktadır.	60
Şekil 5.15: Madde 5 - ‘Kavram animasyonundaki sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.’	61
Şekil 5.16: Madde 6 - ‘Kavram animasyonunun hareketli olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.’	62
Şekil 5.17: Madde 7 - ‘Derslerde kavramı somutlaştırmak için teknolojiden faydalanılabilir.’	63

Şekil 5.18: Madde 8 - ‘Kavram animasyonunun tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir.’	64
Şekil 5.19: Madde 9 - ‘Kavram animasyonu, velilerin seans dışında çalışmaları için uygundur.’	64
Şekil 5.20: Madde 10 - ‘Kavram animasyonunun teknolojik altyapısı olmayan (bilgisayar, televizyon, telefon vb) yerlerde kullanımı mümkün değildir.’	65
Şekil 6.1: Alternatif Kavram Kartları (Q Bebek kavram kartları)	69
Şekil 6.2: Lingokids (Lingokids)	70





KAVRAM KARTI VE ANİMASYONUNUN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERİN ÖĞRENMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

ÖZET

Bu çalışma, özel eğitim desteği alan Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı çocuklar ile çalışan özel eğitim uzmanlarının kavram öğretiminde kullandıkları klasik kavram kartlarının verimliliğini artırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu verimlilik artışı, animasyonlu kavram kartları üzerinden gerçekleştirilmiştir.

OSB'li bireylerin eğitiminde kullanılan klasik kavram kartlarının (bu kartlar mukavva karton üzerine matbaada basılmış 2D görsellerdir) yerine, animasyonlu ve sesli hallerinin getirilerek, bireylerin kavramları daha kolay anlaması sağlanmıştır. Bu şekilde, eğitimin daha kapsamlı, günümüz teknolojilerine uygun hale gelmesi hedeflenmiştir.

Çalışmada klasik anket yöntemi ile Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısı olan çocuklara eğitim veren alan uzmanlarının, kavram kartı ve kavram animasyonunun öğrenme üzerine etkisi hakkında görüşleri değerlendirilmiştir. Çalışma, özel eğitim alan uzmanı olarak görev yapan 30 eğitmen ile çalıştıkları özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde gerçekleştirilmiştir.

Her eğitimciye standart olarak kullanılan, önceden belirlenmiş, orijinal görseli ile kavram kartı ve araştırmacı tarafından hazırlanan orijinal görseli korunmuş kavram kartının animasyonu gösterilmiştir. Ardından uzmanlara, kavram kartı ile hazırlanmış olan kavram kartı animasyonunun, özel eğitim alanında, çocuklar üzerinde yaratacağı farkı bulmayı amaçlayan 20 soruluk anket testi verilip, doldurması istenmiştir. Elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda, çalışmaya katılan özel eğitim alan uzmanları, kavram animasyonunun kavram kartlarına göre öğrenmeyi daha aktif ve kalıcı kıldığını belirtmiştir.

Özel eğitim alan uzmanları animasyon ile kavram öğretimini desteklerken, OSB tanısı olan çocukların bireysel farklılıklarına göre materyaller eklenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Bu çalışma, daha çok kavram animasyonu hazırlanarak ve daha geniş gruplara uygulanarak geliştirilebilir.

Anahtar kelimeler: Animasyon, Otizm Spektrum Bozukluğu, Kavram Kartı, Özel Eğitim, Özel Eğitim Alan Uzmanı



THE EFFECT OF CONCEPT CARDS AND ANIMATION ON THE EDUCATION OF INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

SUMMARY

This study is done for increasing the efficiency of the classical concept cards used by the special education experts working with children with Autism Spectrum Disorder (ASD). This efficiency increment is achieved by using the animated concept cards.

By using the animated concept cards for education of ASD individuals, instead of the classical concept cards - which are printed 2D images on hard paper, better level of comprehension is achieved. In this way, it's intended to bring the education on terms of today's technologies.

In the study, the opinions of the experts who provide education to individuals diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD) using the classical questionnaire method, about the effect of concept card and concept animation on learning were evaluated. The study was carried out with 30 trainers working as special education experts.

An animation of the pre-determined concept card and the concept card prepared by the researcher, used as a standard, was shown to each educator. Then, a survey of 20 questions was given to the experts and asked to complete. The results obtained were evaluated. At the end of the study, special education experts who participated in the study stated that concept animation made learning more active and permanent compared to concept cards.

Special education experts stated that while supporting concept teaching with animation, materials should be added according to the individual differences of children with ASD.

This study can be expanded by applying more concept animation and wider groups.

Keywords: Animation, Autism Spectrum Disorder, Concept Card, Special Education, Special Education Specialist

1. GİRİŞ

Bu çalışma, özel eğitim desteği alan Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanılı çocuklar ile çalışan özel eğitim alan uzmanlarının kavram öğretiminde kullandıkları klasik kavram kartlarının, öğrenmede verimliliğini artırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Özel eğitim alanında dil-konuşma ve alternatif iletişim becerileri, matematik öğretimi, okuma-yazma öğretimi, olay-olguları ve kavramları tanıtmaya gibi birçok alanda kavram kartları kullanılmaktadır.

Kullanılan kavram kartları karton zemin üzerine yapıştırılmış resimlerden oluşmaktadır. Sadece resim olarak var olmaları eğitimde bazı sorunlara sebebiyet vermektedir. Öncelikle kartlarda ses bulunmamaktadır. Mesela 'ambulans' kavramı, kavram kartında sadece ambulans taşıtının görseli olarak bulunmaktadır. Kavramı hem kelime hem de taşıtın sesini çıkarmaya yönelik çalışan özel eğitim alan uzmanı, taşıt sesini taklit yoluyla kendisi çıkarmaktadır. Birebir aynı sesi çıkaramadığı için hedeflenen amaca tam anlamıyla ulaşamamaktadır. Eğer OSB tanılı çocuk birden fazla uzmandan özel eğitim dersi alıyor ise her uzman ambulans sesini kendince yorumlayıp taklit ettiği için farklı sesler çıkaracaktır. Evde ailelerinde özel eğitim çalışmalarını desteklemesi gerekmektedir. Bu durumda aile bireyleri çocuklarıyla çalışmayı tekrar ederken yine taşıt sesini kendilerince yorumlayarak taklit edeceklerdir. Böylece 'ambulans' taşıtıyla ilgili, OSB tanılı bireye birden fazla ses girdisi olacaktır ve öğrencinin sesi taklit etmede çelişkiye düşmesine neden olacaktır.

Kavram öğretimde ses taklit çalışmalarında, özel eğitim alan uzmanları teknolojiye faydalanarak gerçek 'ambulans' sesi dinletebilmektedir. Hatta bazı kavram kartı üreten markaların kendi internet sitelerinde bu ses kayıtları bulunmaktadır. Burada OSB tanılı çocuğa doğru ses sağlanmış olur. Lakin bir özel eğitim seansında birden çok kavram çalışılmaktadır ve her kavram için tekrar doğru sesi bulmak, çocuğa dinletmek zaman kaybına sebep olmaktadır. Zaten dikkat süreleri düşük olan OSB

grubundaki bireyler için bu zaman kaybı, onların dersten kopmalarına sebebiyet vermektedir.

Bir diğer sorun ise klasik kavram kartlarının hareketsiz olmalarıdır. OSB tanılı çocuk resme baktığında, bu taşıtın işlevini tam olarak görememektedir. Yine ‘ambulans’ örneğinden gidilecek olursa, taşıtın karayolunda yol alması, sirenleri çalarken ışıklarının yanıp-sönmesi, acil durum için çağırılan hastanın yanına gelmesi, sağlık personelinin hasta ile ilgilenip ambulansa bindirmesi, diğer taşıtların ambulansa yol vermesi ve ambulansın hastayı hastaneye götürmesi durumları klasik kavram kartlarında görülememektedir. OSB tanılı çocuklar sese ve ani durumlara duyarlı olduklarından dışarıda böyle bir durumla karşılaştıklarında ne yapacaklarını bilemeyip çığlık atma, kendini kaldırıma bırakıp çırpınma gibi davranışlar gösterebilir ve aile için bir panik ortamı oluşur.

Çalışmada gerçekleştirilmesi amaçlanan, öğretilmek istenen kavramın ses, hareket gibi tüm yönleriyle ele alınıp, bu kavramı gerçek ortamına en uygun şekilde sunmaya çalışmak, çelişkili durumları ortadan kaldırmak ve günlük hayatında bu kavramla karşılaşma ihtimali düşük olan OSB tanılı bireylerin bile (helikopter pisti gibi) öğrenmelerinde en yüksek verimi elde etmeleridir.

Animasyonlu kavram öğretiminin verimliliğini ölçmek için öncelikle özel eğitim alanında aktif olarak kullanılan kavram kartlarından ‘gemi’ kavram kartı seçilmiştir. Kavram olarak geminin tercih edilmesinin nedeni, hem gemi sesinin taklit yoluyla öğretilmesinin zor olması hem de deniz olmayan şehirlerde yaşayan OSB tanılı bireylerin de eğitiminde yaşantıya yakın öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamaktır. Seçilen klasik kavram kartının, çalışmada dış etkenleri en aza indirmek için, görsel olarak birebir aynısı kullanılmıştır. Animasyon ile ‘gemi’ taşıtı hareketlendirilmiş ve ses eklenmiştir. Bunun yanı sıra denizin dalgalanması ve deniz sesi, gemiye eşlik eden martıların sesi ve geminin bacasından çıkan dumanlarda eklenerek, mümkün olduğunca gerçek hayata en yakın gemi animasyonu elde edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın gerçekleştirilmesi planlanan özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinden ‘Kurum İzin Onayları’ alınmıştır. OSB tanılı bireylerle çalışan özel eğitim alan uzmanlarına ‘Çalışmaya Katılım Formu’ doldurtulmuştur. Çalışma hakkında kısa bir

bilgi verilip önce klasik kavram kartı gösterilmiş sonra da animasyonlu kavram videosu izletilmiştir. Özel eğitim alan uzmanları gördükleri iki kavram öğretim yöntemini değerlendirip kapalı ve açık uçlu sorular olan 20 soruluk anketi doldurmuşlardır.

Anketlerden elde edilen, çoğu animasyonlu kavram öğretimini destekleyen bulgular analiz edilmiş ve her kapalı uçlu soru için daire grafikleri oluşturulmuştur. Oluşturulan daire grafiklerinin altında, özel eğitim alan uzmanlarının açık uçlu sorular için yazdıkları cevaplar yazılmıştır.

Tüm bu çalışma sonucu, özel eğitim alanında OSB tanılı bireylerle çalışan özel eğitim alan uzmanlarına göre kavram öğretiminde klasik kavram kartı kullanımından animasyonlu kavram kartı kullanmanın eğitime verimliliği ve kalıcılığı artırdığı sonucu çıkmıştır.

Bu araştırma, tabletler üzerinde uygulanmış ve test edilmiştir. Bir sonraki aşamada, internete erişimi olmayan, sadece animasyonlu kart uygulamasını içeren özel cihazlar kullanılabilir. Bu şekilde, çocukların diğer uygulamalar ve internetin getireceği dikkat dağınıklığı engellenebilir. Bu tarz özel cihazların üretilmesi ve uygulanması giderek daha ucuz hale gelmektedir. Yakın gelecekte böyle bir uygulamaya da gidilebilir.

Android işletim sistemi üzerinde özelleştirme yapılarak, sadece tek uygulamanın çalıştırılması sağlanabilir. Bu maça uygun özel cihazların üretilmesi için sipariş verilebilir ve özelleştirilmiş işletim sistemi yüklenerek animasyonlu kavram kartları tabletlerde çalışır hale getirilebilir. Bu şekilde, tabletler kavram kartı özelliği taşıyan cihazlara dönüşmüş olacaktır.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu bölümde, araştırma için tespit edilen problem ortaya konmuştur. Bu probleme ait alt problemler sıralanmıştır. Yapılan ön araştırmalar sonucunda, aşağıdaki probleme cevap aranmaktadır.

OSB olan bireyler için kullanılan kavram kartlarının yerine kavram kartlarının animasyonlarının kullanımının eğitim verimliliğine etkisi var mıdır?

H1: Özel eğitim alanında görevli ve OSB tanısı alan bireylerle çalışan özel eğitim alan uzmanlarına göre eğitimde kavram kartı animasyonunun kullanımı, kavram kartlarının kullanımından daha verimli olacaktır.

Bu araştırmanın amacı, OSB tanısı olan bireylere eğitim veren, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan özel eğitim alan uzmanları ile kavram kartlarının ve kavram kartı animasyonunun eğitimde kullanımı üzerine karşılaştırma yapılarak, OSB tanısı olan bireylerin eğitimine etkisini değerlendirmektir. Bu amaçla beklenen, eğitimde kavram kartı animasyonu kullanımının, kavram kartı kullanımına göre daha kapsamlı, çok yönlü ve öğretici olmasıdır. Tez bu konu hakkında bilgi sağlamak ve literatüre katkı yapmayı hedeflemektedir.

1.2 Araştırmanın Kapsamı

Bu araştırmanın kapsamı, OSB tanısı olan bireylerin eğitiminde kavram kartının ve kavram kartı animasyonunun verimliliği, özel eğitim alan uzmanları tarafından karşılaştırılmasıdır. Özel eğitim alan uzmanları kavram kartları ile bu kartlardan bir tanesi ile hazırlanan animasyonu izleyerek verilen anket ile inceleme sonuçlarını bildireceklerdir.

1.3 Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmayı gerçekleştirmek amacıyla klasik anket yöntemi ile elde edilmiş araştırma verileri analiz edilmiştir. Her bir madde için yüzde hesabı üzerinden pasta grafiği oluşturulmuştur. Anket çalışması araştırmacı tarafından oluşturulurken, birebir konu ile ilgili bir anket ölçümüne rastlanmamıştır. Türkiye Ölçme Araçları Dizini'nde (TOAD) bulunan ölçekler arasında teknoloji ile ilgili olan bazı anket formlarından faydalanılmıştır (TOAD).

Bu çalışmada 2020-2021 yılları arasında Özel Yeni Erenköy Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel 8. Gün Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel

Mentis Psikoloji Merkezi ve Özel KRM Koşuyolu Rehabilitasyon Merkezi'nde, OSB tanısı konmuş bireylere eğitim veren 30 özel eğitim alan uzmanı seçilmiştir. Bu 30 özel eğitim alan uzmanına çalışmaya katılım için 'bilgilendirilmiş gönüllü olur formu' doldurtulmuştur.



2. ANİMASYON ve ANİMASYONUN EĞİTİMDEKİ YERİ

Animasyon çizgi ya da nesne kullanarak veya sayısal ortamda (bilgisayar ortamında) oluşturularak görsel bir anlatı sunmak için kullanılan bir adlandırmadır. Animasyon, bir dizi hareketsiz kompozisyonun artarda gelerek görülür olmasını sağlayan bir sistemdir. Sanatçılar insan olduğu için, animasyonun ana gücü, -hayvanlar, bitkiler ve hatta cansız varlıklar bir araç olarak kullanıldığında bile- insan özellikleri, hataları, duyguları hakkında yorum yapma imkanıdır. Animatörler, illaki güzel çizim yapmayı, tek görüntüler oluşturmayı değil; onların hareketlerini yakalamayı amaçlarlar (Özgür, 2006).

Doğadaki canlılığı referans alan animasyon sanatı, kâğıt üzerinde ya da bilgisayar ortamında fark etmeksizin oluşan hareketi abartma eğilimindedir. Karikatür için çizilen insan, obje gibi varlıkların abartılarak çizilmesi, o nesnelere farklı bir sanat haline getiriyorken, animasyon için de hareketin abartılı bir şekilde canlandırılması, görüntülenmesi, animasyonun izlenilirlik ve algıdaki görsel şölen hissini oluşturmaktadır. Bu nedenle animasyon için, abartılı hareket sanatı denilebilir. Bu noktada hikâye yapısının farklılığından bahsedilebilir ancak animasyon sanatı ve sanatçısının özgürlüğü yine ortaya çıkmaktadır. Hikâye ne kadar sakın bir form ve yapıda olursa olsun, sanatçı animasyonu istediği abartıda hareketlendirebilir. Walt Disney animasyonları bunun için en iyi örneklerden biridir. Klasik masallardaki durağan, karanlık, dramatik öğeler bile animasyon ile çok canlı karelere dönüşmektedir. Son dönem animasyonları için de aynı durum geçerlidir. ‘Vol.i’ (Wall.E, 2008), ‘Coco’ (2017), ‘Yukarı Bak’ (Up, 2009) gibi animasyon üretimleri, hikâye yapısı ve mekanlarından bağımsız düşünüldüğünde dahi, son derece abartılı animasyonlardır. Ve bu hareketli halleri ile çocuk izleyicilerin ötesinde çok yoğun bir yetişkin izleyici kitlesine ulaşmaktadır.

Eğitici animasyonlar, öğrenmeyi desteklemek için özel bir amaç uğruna üretilmiş animasyonlardır. Öğrenmeyi kolaylaştırmak ve performansı artırmak için teknolojik

araçların kullanımı yoluyla öğretme ve öğrenmeyi destekleme şekliyle eğitim teknolojisi ile ilişkilidir. Öğrencilerin bilgiyi anlamasına ve hatırlamasına yardımcı olmak için animasyonları kullanmanın popülerliği, güçlü grafik odaklı bilgisayarların ortaya çıkışından bu yana büyük ölçüde artmıştır. Animasyonların zaman içindeki değişiklikleri açık bir şekilde tasvir edebildiği için, süreçlerin ve prosedürlerin öğretilmesi için ideal olarak uygun görünmektedirler. Dinamik içerik sunmak için kullanıldığında, animasyonlar hem konudaki değişiklikleri hem de bu tür konuları öğrenmek için temel olan biçimdeki değişiklikleri yansıtabilir.

Statik resimlerin aksine, animasyonlar zamansal değişimi doğrudan gösterebilir. Statik grafikler yerine animasyonlar kullanmak, bu ek işaretlere olan ihtiyacı ortadan kaldırır, böylece ekranlar yalnızca daha basit ve karmaşık olmakla kalmaz, bununla birlikte daha canlı, ilgi çekici ve daha sezgisel olarak anlaşılabilir. Çeşitli araştırmalar, statik ve animasyonlu görüntülerin eğitimsel etkinliğini bir dizi içerik etki alanında karşılaştırmıştır. İyi tasarlanmış animasyonlar bireylerin daha hızlı ve kolay öğrenmesine katkı sağlayabilir. Anlaşılması zor olan konuları açıklama söz konusu olduğunda öğretmenler için de mükemmel bir yardımcıdırlar. Konuların zorluğu matematik veya hayal gücünün katılımından dolayı ortaya çıkabilir. Bilgisayar animasyonlarının yardımıyla öğrenmek ve öğretmek daha kolay, daha hızlı ve eğlenceli hale gelebilir (Lowe ve ark., 2008).

V.M. Williamson ve M.R. Abraham'a göre, animasyon, öğrencilerin iki şekilde öğrenmelerine yardımcı olur. Kavramların, fenomenlerin ve süreçlerin zihinsel temsillerinin yaratılmasını kolaylaştırır ve aynı zamanda zor bilişsel süreçlerin (örneğin soyutlama, hayal gücü) yerini alır. Animasyonun öğrenenler arasında olumlu tutum yaratarak olumlu öğrenme çıktılarına yol açması nedeniyle öğrenmenin kolaylaştırıldığını ortaya koyan çalışmalar da vardır.

Eğitim teknolojisini şekillendirirken ve etkileşim kurarken farklı pedagojik perspektifler ya da öğrenme teorileri düşünülebilir. E-öğrenme teorisi bu yaklaşımları ele alır. Bu teorik bakış açısı, üç temel teorik felsefi ya da ekol çerçeveye ayrılmıştır: davranışçılık, bilişselcilik ve yapılandırmacılık (Lowe, 2004).

Gençleri eğitmek için her zaman yeni ve daha iyi yollar arıyoruz. Araştırmalar çocukların eğlendiklerinde daha iyi öğrenme eğiliminde olduklarını öne sürüyor. Hem görsel hem de sözlü iletişim kullanılarak iletildiğinde bilginin tutulmasının daha yüksek olduğu bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Animasyon öğretiminin kullanımı, uygun şekilde tasarlanır ve uygulanırsa öğrencinin öğrenmesini önemli ölçüde artırabilir.

Animasyonun mevcut eğitimsel kullanımı, öğrenmede iki ana rol önermektedir. Animasyon, eğitim ve öğretimin kolayca dahil edilebileceği çok heyecan verici ve eğlenceli animasyonlar yapmak için kullanılabilir. Öğitmenler ayrıca, animasyonun her yönünün kontrolüne sahip olduklarından, kavramları görsel olarak, tam olarak nasıl istediklerini göstermek için animasyonu kullanabilir. İşlerin nasıl bir araya geldiğini ve birlikte çalıştığını göstermek için kullanılabilir. İkincisi, dikkat çeken, öğrencinin ilgisini çeken ve motivasyon yönünü sürdüren duygusal bir öğrenme aracı olmasıdır. Bu tür duygusal animasyon eğitimi, herhangi bir akademik konunun anlaşılmasını kolaylaştırmaya odaklanmaz fakat genellikle etkileşimli, yaratıcı, eğlenceli ve motive edici etkinlikleri tasvir eder.

Öğrencilerin becerilerinin, yaratma ve yanıt verme anlayışının gelişimini vurgular. Öğrencilerin hayal gücü ve akılcı düşünmeyi uygulamalarını sağlar. Bir soruna birden çok çözüm bulmasını ve keşfetmesini sağlar. Yaratıcı çalışmalarda derinlemesine düşünmenin ve eleştirel yargılamanın değerini anlamalarını sağlar. Geri bildirim alma ve kullanma dahil olmak üzere olumlu akran etkileşimini kolaylaştırır. Bu dönemdeki öğrenciler teknoloji ile büyüdüler ve dijital teknolojinin günlük varoluşlarının dokusunun bir parçası olduğu bir dünyada yaşıyorlar. Teknolojinin olmadığı dünyayı asla görmediler. Teknoloji onların ana dilidir ve okulda teknolojiyi kullanmayı beklerler. Bu çocukların yaratıcı ifadeyi destekleyen dijital araçlara ihtiyacı vardır.

Eğitici animasyonlar, öğrenmeyi teşvik etmek amacıyla üretilmiş animasyonlardır. Bilgisayarla oluşturulan görüntüler (CGI), animasyonların, öğrenenlerin bilgileri anlamalarına ve hatırlamalarına yardımcı olmaktadır. Bilgisayar animasyonları yoluyla öğrenmek ile öğretmek daha basit, daha hızlı ve zevkli şekle dönüşür. Programın tüm yönlerini kontrol ettikleri için öğretmenler, her şeyi tam olarak istedikleri gibi görsel anlamda göstermek için bilgisayar animasyonunu kullanabilir.

Etkileşimli bir animasyon kullanmak, eğitim ve öğretimde hayal gücü-beceri sorununu çözecektir. Etkileşim, öğrenci, öğrenme sistemi ve öğrenme materyali arasında karşılıklı bir eylemdir. Etkileşimli animasyonu kullanırken, özellikle ses ve video gibi diğer teknikler kullanılırsa, öğrenciler daha hızlı öğrenecek ve öğrenmeye karşı daha iyi tutumlara sahip olacaklardır. Sürekli uygulama yoluyla, öğrenme emilir ve günlük performansa entegre edilir.

Animasyonun temel esnek konusu, gerçek hayattaki öğrenmede mümkün olmayan konuları göstermektir.

Öğrenciler, içerikle daha fazla etkileşime girerek keşfe dayalı öğrenmeyi kullanabilir ve bu nedenle ilgili bilgi, beceri ve kavramları özümseme olasılıkları daha yüksektir. Animasyon, esnek eğitim ve öğretim için ilham verici ve etkileşimli bir yol olduğundan, öğrenciler daha fazla öğrenmek için daha fazla motive olacaklardır. Öğrenciler daha fazla beceri kazanacaklar, bu da onları daha motive etmenin ana nedenidir. Bir izleyicinin dikkatini hızlıca çekme ve tutma ihtiyacı önemli olduğunda animasyon yararlıdır.

Animasyon, henüz gerçekte var olmayan nesnelere tasarlamak için dinamik bir araçtır. Hayal edilen nesnelere hareket halinde gösterebildiğinden, gerçekte gözlemlenmesi imkânsız olan süreçleri ve ilişkileri göstermek için idealdir. Animasyon, karmaşık bir işlemin bir kısmı için hareket gösterebilir, böylece bağımsız olarak izole edilmesi ve görüntülenmesi imkânsız olan işlevleri netleştirir. Örneğin, bir uçağın gökyüzünde uçuşu, bir yangın sahnesi. Bilgisayar animasyonunun geleneksel eğitim ve öğretim yöntemine göre birçok avantajı vardır. Motivasyon ve beceri geliştirme ana faydalarıdır (Molenda ve ark., 2016).

2.1 Animasyonun Kelime Kökeni

Fransızca fiilinden gelen animasyon kelimesi Latince kökenli ‘animare’ sözcüğünden doğmaktadır. ‘Hayat verme, doğmak’ anlamına gelmektedir (Redhouse, 2011). En basit tanımıyla, zamanla içinde değişen görüntülerin sanki hareket ediyormuş gibi görüntülenmesi anlamını içermektedir. Dolayısıyla sanatçının asıl ilgi alanı canlılar, tuhaflıklar, güzellikler, mizah, trajediler, ölümler yani yaşamakla ilgili her şeydir

(Özgür, 2006). Animasyonun geçmişi çok eski tarihlere dayanır. Bazı kaynaklarda tarih öncesi dönemde mağara duvarlarına yapılmış resimlerin de bir animasyon örneği olduğu düşünülmektedir. Mağara resimlerinde üst üste çizilen hayvan figürlerinde bir hareketin yansıtılmaya çalışıldığı görülmektedir. Yine de gerçek anlamda bir animasyon olduğunu söylemek çok doğru olmayacaktır.

2.2 Animasyonun Tarihi

Animasyonu hareketi tasvir etmek olarak tanımlarsak, animasyonun ilk örnekleri yaklaşık 35.000 yıl önce mağaralarda karşımıza çıkıyor. Mesela mağara duvarlarına çizilen hayvanların hareketleri için onlara dört çift bacak çiziliyordu. Milattan önce (MÖ) 1600'lerde Mısır Firavunu Rameses II, Tanrıça Isis için, her sütunda tanrıça figürleri olan bir tapınak inşa ettirmiştir. Buradaki figürler, tanrıçanın önünden geçen atlılar ve savaş arabaları sayesinde hareketli gibi gösterilmiştir. Antik Yunanlılarda da çömlere birbirini izleyen eylemler çizmişlerdir. Çömleri döndürünce bu çizimlerde hareket hissi oluşur.

Çizimlerin ışıkla duvara yansıtılması bilindiği kadarıyla 17. yüzyılda gerçekleşmiştir ve bunun aracı 'Sihirli Fener'in (Laterna Magica), çok yönlü araştırmacı Cizvit Rahip Athanasius Kircher'e atfedilir. Kircher böyle bir cihazın çalışma prensiplerini inceleyen çalışmalar yapmış olsa da (Ars Magna Lucis et Umbrae, 1646) pratikte uygulamalar muhtemelen daha önce gerçekleşmişti. Uzakdoğu'da başlayan, hayal perdesine yansıtılan 'Gölge Tiyatrosu' daha eskiye gider ve başlangıcı belirsiz olsa da MÖ 1. hatta 2. yüzyıla gidebileceğine dair söylentiler vardır. Tabii bizim kendi Karagöz tiyatromuz Osmanlı'nın ilk zamanlarına, Bursa Ulu Camii'nin inşaatında çalışan -ya da pek çalışmayan- iki işçinin muhabbetleriyle ilişkilendirilir ve bu da 14. yüzyılın ilk yarısına işaret eder. 1824 yılında İngiliz bilim adamı Peter Mark Roget 'Vizyonun Kalıcılığı' (Persistence of Vision) ilkesi üzerine çok ilginç çalışmalar gerçekleştirmiştir. Bu, gözün gördüklerini kısa bir süre için muhafaza etmesi prensibidir ve arka arkaya gelen görüntülerin/resimlerin akıcılık illüzyonu yaratması sebebi sayıla gelmiştir. Bu sayede de animasyon mümkün olur (Williams, 2009). Animasyonu mümkün kılan yanılmanın sebebinin bu olduğunu bugün tartışanlar olsa da Roget bu konuda gerçekten derinlemesine araştırma yapmıştır.

Resimleri hareket ediyormuş gibi gösteren bazı oyuncaklar 19. yüzyılın başlarında görülür. Bunlardan en eskisi ‘Thaumatrope’ adı verilen oldukça basit bir oyuncaktır ki meziyeti hareket yanılması değil, iki görüntünün tek görüntü gibi görünmesini sağlamaktır. Belçikalı Joseph Antoine Plateau’ın 1832’de icat ettiği ‘Phenakistoscope’ ile hareket yanılması başarılı (Yukarıda adı geçen Peter Mark Roget, bu icadı kendisinin daha önce, 1831’de gerçekleştirdiğini iddia etmiştir.). 1867’de Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) ortaya çıkan ve oyuncak olarak satılan bir diğer yöntem ise William Ensign Braddley’in o yıl patentini aldığı ‘Zoetrope’dir. Bir yıl sonra ise John Barnes Linnett kitap gibi ciltlenmiş çizimlerden oluşan ‘Kineograph’ın patentini almıştır ki bunu ‘flipbook’, Türkçe adıyla ‘parmak sineması’ olarak biliyoruz. Sinemanın icadından sonra animasyon teknikleri de farklı bir boyut kazanmıştır.

Fransız Charles Emile Reynauld 1877 yılında icat ettiği ‘Praxinoscope’ ile Zoetrope’u geliştirmiş, 1879’da projeksiyonu da dahil ederek yaptığı gösterilerde sinemaya bir adım daha yaklaşmıştır. Fransız Auguste ve Louis Lumiere kardeşler 1894 ya da 1895’te ilk sinema filmini çekmeyi başarmışlardır. (Seyirci önünde ilk gösterimin 1895’te olduğu konusunda görüş birliği vardır.) Artık animasyon için ideal yeni bir ortam vardır: film ortamı. 19. yüzyılın sonunda da James Stuart Blackton’un ilk denemelerini yaptığı, tek tek fotoğraflanmış resimlerin artarda gösterilmesi temeline dayanan teknik günümüze kadar gelmiştir. 1900’de gösterilen ‘The Enchanted Drawing’ bu yeni göz yanılmasının ilk denemesi sayılırken resimleri kareden kareye değiştirerek ‘canlandırdığı’ 1906 yapımı ‘Humorous Phases of Funny Faces’ ilk ‘animasyon’ (canlandırma) filmi kabul edilebilir. Her iki filmin konusu da Blackton’un çizdiği çizimlerin dönüşümü, hareketlenmesinden ibarettir.

1908’de Paris’te ilk tam animasyon film gösterilmiştir; Emile Cohl’un 700 ayrı resimden oluşan ‘Fantasmagorie’ isimli eğlenceli kısa filmi. Yukarıda bahsetmiş olduğum ‘Humorous Phases of Funny Faces’ filminde Blackton resimlerini tebeşirle kara tahtaya çizmişti; Cohl kâğıt üzerine çizip negatifini kullanarak benzer bir grafik görünüme ulaştı. Akıcı hareketler ve mizahi olaylar dizisiyle ‘Fantasmagorie’ bugünün animasyonlarının öncüsü sayılır (Çelikli, 2015).

Amerikalı karikatürist Winsor McCay, animasyonu sanat olarak geliştirmeye çalışan ilk kişiydi. 1911 yılında, New York’da büyük ilgi görmüşse de seyirciler McCay’in

dehaya varan ustalığı nedeniyle gördüklerinin çizim olduğunu kavramakta zorlanmışlardır. ‘Gertie the Dinosaur’ (1914) isimli filmde bir dinozoru canlandırarak hem seyirciyi gördüklerinin gerçekten çizim olduğuna nihayet inandırmış hem de dinozorun verdiği kişilikle karakter animasyonunun öncüsü olmuştur. Büyük bir trajediyi, bir yolcu gemisinin batırılmasını tasvir ettiği ‘The Sinking of the Lusitania’ (1918) ile animasyonun ciddi ve ağır konularda da etkili olabileceğini kanıtladı (Zeke, 2015).

1920’li yıllar daimî karakterlerin rol aldığı siyah-beyaz sessiz kısa filmlerin dönemi oldu; siyah kedi ‘Felix’ filmleri hala hatırlanır. Bu dönem Walt Disney’in önünü açmıştır. 1928’de animasyonun en tanınmış figürü ‘Mickey Mouse’ ilk sesli çizgi film ‘Steamboat Willie’ ile gelmiş ve bir daha gitmemiştir. Mickey ve arkadaşları arka arkaya filmlerle seyirci karşısına çıkarken Disney bir yandan aksiyon ile müziğin koordine edildiği ‘Silly Symphony’ dizisini başlatmıştır. Bu diziden ‘Flowers and Trees’ (1932) ile renk dünyasına atlamış, bununla Oscar almıştır. ‘Three Little Pigs’ (1933) filmde üç domuz ve kurt, farklı kişiliklerle düşünülüp o kişiliklere göre hareket ettirilmiştir. Birkaç yıl sonra ‘Snow White and The Seven Dwarfs’ (1937) ile uzun metrajlı sinema dünyasına girmiştir. Disney stüdyosu bu filmi dünyanın ilk uzun metrajlı çizgi filmi sayar; bu tam anlamıyla böyle olmasa da (‘El Apostol’ Arjantin, 1917, ‘Die Abenteuer des Prinzen Achmed’ Almanya, 1926 daha öncedir) ‘Snow White’ ustalaşmış bir stüdyonun çok yüksek standartlı bir ürünü ve çok seyirci cezbeden bir sinema filmi olarak Disney stüdyo propagandasını büsbütün yalancı çıkarmıyor. Artık animasyonun altın çağı doğmuştur. Disney’den ‘Pinokyo’ (1939), ‘Bambi’ (1942), Fleischer’dan ‘Gulliver’in Gezileri’ (1939), Warner’dan ‘Bugs Bunny’, ‘Daffy Duck’ dizileri ve daha niceleri artık sıradadır (Williams, 2009).

Teknolojik gelişmelerin hızlanması ile animasyon teknikleri de gelişmiştir. Klasik animasyon tekniği uzun bir vakit istemektedir çünkü her bir kare el çizimidir. Bilgisayar programları kullanarak iki boyutlu (2D) veya üç boyutlu (3D) animasyonlar yapılmaya başlanmıştır. Bu tekniği üç alt gruba ayırabiliriz:

1. Analog Bilgisayar Animasyonu: Dijital teknoloji gelişmeden önce kullanılan bu teknik esneklikten yoksun olduğu için tamamen gündemden düşmüştür.

2. 2D Bilgisayar Destekli Animasyon: Bilgisayarın resmi ancak çizgiler ve alanlar olarak algılayabildiği, form ve derinliğin tamamen çizerin yorumlamasıyla kazandırıldığı, geleneksel çizgi filme en yakın dijital teknik.
3. 3D Bilgisayar Grafikleri ile Animasyon: Form ve derinliğin bilgisayar tarafından çözümlendiği, bu şekilde fotoğrafa bir görüntü verebilen dijital tekniktir. 3D tabiri, aslında 2D bilgisayar animasyonundan ayırtılmak için türemiş olsa da yanlış anlamayla, geleneksel çizgi animasyonundan ayırmak üzere kullanılmaya başlanmış, 2D tabiri giderek çizgi film için kullanılır olmuştur (Özgür, 2006).

3D tekniği formları dijital ortamda oluşturmak, hareketlendirmek, döndürmek, düşürmek, kırmak, dokulandırmak, ışık ve gölge oyunları yapmak için birçok baş döndürücü çalışma gerçekleştirilmiş olsa da “animasyon” kelimesinin kelime anlamının “can vermek” olduğunu düşünürsek gerçek anlamda ilk 3D tekniği animasyon filmi Pixar’ın 1984’te yapmış olduğu ‘The Adventures of André and Wally B.’ adlı kısa filmidir. Burada basit karakterler kısa saçma bir avantür yaşarken dikkatli bir şekilde zamanlanmış bir oyunculuk sergilerler, ekranda duygu ve düşüncelerinin jest ve bakışlarla ifade ederler. 3D tekniğinde karakter animasyonu doğmuştur. Daha sonra 3D animasyon tekniği kullanılarak yapılacak birçok konulu filmin yolu bu şekilde açılmıştır.

Bir başka önemli animasyon tekniği de ‘stop motion’dur. En basit anlamı ile ‘duraklamalı hareket’ olarak adlandırılabilen bu teknikte, nesnelerin duruşlarına bir dizi halinde küçük değişiklikler uygulanır ve her yeni duruş fotoğraflanır. Böylece nesnelere hareket ediyormuş gibi görünür. Bunlar genellikle küçük kuklalar (Siper, 2013).

Dünyada pek çok uzun metraj animasyon filmi stop motion tekniği ile yapılmaktadır. Stop motion tekniğinin ülkemizde tanınırlığını sağlayan Ardman Stüdyo yapımı ‘Creature Comfort’ (1989) kısa film serisi olsa da asıl büyük ilgi sanatçı Tim Burton’ın Ölü Gelin (Corpse Bride, 2005) filmi ile olmuştur. Ülkemizde daha çok reklam filmlerinde kullanılan bir teknik olsa da animasyon sanatçılarının kısa filmleri de bulunmaktadır.

Tüm bunlardan hareketle animasyon sinemasının dört evre geçirmiş olduğu söylenebilir:

1. Başlangıçtaki büyücülük ve gözbağcılık evresi,
2. 1920'lerde, çizgi filmin sinema endüstrisinin ticari eğlence araçlarından biri haline geldiği evre,
3. 1930 ve 1940'larda, animasyon filminin uzun gösterimli konulu film biçimine dönüşmesine yol açan teknik gelişim evresi,
4. İçinde bulunduğumuz ve animasyon filminin, sinema endüstrisinden televizyon reklamlarına, özel deneme ve eğitim filmlerine değin, hemen her alanda büyük ölçüde yaygınlaşması evresi (Sayın ve ark., 2016)

Bu grubun en yaygın tekniklerinden olan ve yukarıda bahsettiğim stop-motion'un en yaygın kullanımı olan 'Puppet/Kukla' animasyonunda tipler kukla olarak hazırlanır. Bu türün ilk olmasa da en bilinen klasik çalışmaları Çekoslovak Jiri Trnka'ya aittir. Bu teknikte şaşılacak kadar çok film üretildi ve o kadar başarılı oldular ki birçok seyirci 3D bilgisayar animasyonundan ayırt edemiyor. Rastgele birkaç örnek vermek gerekirse Tim Burton, 'The Nightmare Before Christmas' (1993) filmini bu yöntemle yapmıştır. Karey Kirkpatrick 2000 yılında 'Chicken Run' filminde aynı tekniği kullanmıştır. Nick Park'ın da bu yöntemle yaptığı 'Creature Comforts' kısa filmi 1991 yılında Oscar kazanmıştır (Şenyapılı, 2002).

'Nesne Animasyon' ise stop-motion'a bir başka yaklaşımdır. Bu teknikte çevrede var olan 3D her şey malzeme olarak kullanılabilir. İlk olarak George Melies tarafından 1897'de 'Le Chateau Hante' ('Hayaletli Şato') filminde denenilen bu teknik, birçok sanatçı tarafından tercih edilmiş, denemedik teknik bırakmayan İskoç doğumlu Kanadalı Norman McLaren tarafından da kullanılmıştır. Bu gruba dahil edilebilecek bir başka teknik ise yine Kanadalı Caroline Leaf'in ustalaştığı arkadan ışıklandırılan cam üzerinde elle şekillendirilip silinen boyalarla ya da değiştirilebilen kumla yapılan animasyondur. 1930'larda Alexander Alexeieff ve Claire Parker iğneli perde animasyonu adı verilen, iki milyon başsız toplu iğnenin gölgesinden yararlanarak hazırladıkları yeni bir animasyon tekniğini kullandılar.

Gerek 2D gerekse 3D dijital animasyonlar geleneksel çizgi animasyonunun (cel animasyonunun) bir uzantısı olarak günümüzün en önemli ve yaygın animasyon yöntemleridir. Bilgisayarla canlandırmanın son derece ayrıntılı işlemleri temelde canlandırma sineması ile aynı ilkelere dayanır. 1990'lı yılların ortasından itibaren PIXAR, 'Toy Story 2' (1999), 'Monsters Inc.' (2001), 'Finding Nemo' (2003), 'The Incredibles' (2004) ve bunları takip eden birçok filmle animasyon sinemasına öncülük etti.

3D dijital animasyonun fotoğrafsı gerçekliği sayesinde bundan böyle hayali karakterler ve olmayan yaratıklar gerçek oyuncularla da sahneyi inandırıcı bir şekilde paylaşabilecekti. Robert Zemeckis'in 'Death Becomes Her'ü (1992) ve Spielberg'in 'Jurassic Park'ı (1993) bu yöntemin en erken dönem örneklerindedir.

Türkiye'de canlandırma sinemasının ilk denemeleri 1940'lı yıllarda Vedat Ar'ın yöneticiliğini yaptığı bir kursla başlar. 1947 tarihli bir gazete haberinden öğrendiğimize göre öğrencilerle birlikte 3 dakikalık 'Zeybek Oyunu' adlı bir film gerçekleştirmiştir. Kursun, 1951'de Yüksel Ünsal'ın yönetiminde, yine öğrenciler kullanılarak, 'Evvel Zaman İçinde' adıyla uzun metrajlı bir çizgi film yapma teşebbüsü oldu ama neticelenmedi. Ancak bu filmin bazı kısımlarının laboratuvar işlemleri için gönderildiği ABD'de kaybolduğu yolunda bir söylem vardır.

Türkiye'de animasyon en çok reklamcılıkla gelişti. Filmar ile birlikte sinema için reklam filmleri hazırlamak amacıyla kurulmuş bir firma İstanbul Reklam Ajansı'dır. İstanbul Reklam Ajansı ilk dönemlerinde karikatür sanatçılarına çizgi filmler hazırlatır, görülen beğeni üzerine kadrosunu büyüterek üretimini artırır. İstanbul Reklam Ajansı için animasyon üretenlerden Tonguç Yaşar 'Amentü Gemisi Nasıl Yürüdü?' (1969) ile 'Yaşa Donkişot' (1970) filmleriyle 1970'de ödüller kazanmıştır (Şenler, 2005).

Her ne kadar Türkiye'de animasyona gereken önem verilememiş olsa bile dünyada 19. yüzyılda başlayıp günümüze kadar devam eden deneysel çalışmalar sonucunda 'animasyon sineması' ile yapım yöntemleri giderek daha üst seviyelere varmaktadır. Bilim ve teknoloji yeni imkanlar verdikçe, deneyimli ve bilinçli sanatçılar arttıkça bu gelişim daha da üst seviyelere erişecektir.

2000'li yılların başında olduğumuz bu zaman içerisinde, dünyanın hemen her ülkesinde, stüdyolar ve sanatçılar animasyon sanatına kendi kültür ve yaratım güçlerini katarak üretim yapmaya devam etmektedir. Animasyon tarihi, animasyonun kendi gibi, hareket ve canlılığını korumaktadır. Gelişen teknolojiler ve değişen sosyal, ekonomik, küresel yapılara adapte olarak sürmektedir.

2.3 Animasyonun Farklı Sektörlerde Kullanımı

Animasyon ile sinema sektöründe görüntülenecek her kare için ayrı bir sabit görüntü hazırlanmakta ve bunlar sürekli olarak izlendiğinde devinim kazanmaktadır. Kimi zamanda çizgi kahramanlar ile gerçek sinema oyuncularını bir arada oynamaktadır (Şenyapılı, 2002).

Animasyon, sinema sektörü dışında birbirinden farklı sektörlerde çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Bu sektörler arasında eğitim, sağlık, mimari, endüstriyel tasarım gibi alanlar bulunmaktadır. Özellikle eğitim alanında, çocukların gelişimi için örnekleme yapması bakımından çizgi film, animasyon etkili bir araçtır. Animasyon, yabancı dili öğrenme, coğrafya ve sanat eğitimini, öğrenciler için daha eğlenceli ve kolay öğrenilebilir hale getirmektedir. Bir yanardağın tektonik yapısını kitaptan okumanın yanı sıra çizgi film halinde izlemek öğrenciler için bilginin görsel, kalıcı bir hale dönüşmesini sağlamaktadır. Benzer şekilde, sağlık sektöründe yapılan operasyonlardan ilaç tanıtımı ve kullanımı konusuna kadar insanlara animasyonlu eğitim videoları hazırlanmaktadır. Mimari alanda, henüz yapılmamış yapıların animasyon halinde ön tasarımı ve bilgilendirmesi için hazırlanan animasyonlar bulunmaktadır. Son yıllarda bilgisayar animasyonunun gelişmesi ile, dördüncü boyutta katılarak hazırlanan animasyonlarda insanlar henüz gerçekte bulunmayan binaların içinde gezebilmektedir. Sanal gerçekliğinde yaygınlaşması ile bu deneyim gerçeğe çok yakın bir hale gelmektedir. Bunun yanı sıra endüstriyel ürünlerde pek çok ürün üretilmeden önce animasyon ile yaratılıp, üretim sırasındaki hatalar en aza indirgenmektedir. Bu da oluşabilecek mali zararları önlemektedir.

3. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU, ÖZEL EĞİTİM ve KAVRAM KARTLARININ OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA KULLANIMI

OSB, nöro-gelişimsel bir bozukluktur. Bireyin erken çocukluk döneminde, ince ve kaba motor becerilerinde gerilik, göz teması kuramama, dönen nesnelere uzun süre bakma, stereotip hareketler, dil-konuşma ve alternatif iletişim becerilerinde yaşıtlarına göre geri kalma, davranış bozuklukları gibi çeşitli belirtiler ile anlaşılan tanı grubudur. Ağır, orta ve hafif olarak derecelendirilmektedir. Bu dereceler, bireyin tanı belirtilerinin ne şiddette taşıdığını belirtmekte ve alacağı özel eğitimi de şekillendirmektedir.

MEB'in son özel eğitim yönetmeliğine göre, özel eğitim, bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren bireylerin eğitim ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiş eğitim programları ve özel olarak yetiştirilmiş personel ile uygun ortamlarda sürdürülen eğitimidir.

Kavram kartları özel eğitim ve normal eğitim alanında ardışıklık ve örüntü kavramlarının geliştirilmesi, görsel algı, dikkat ve bilişsel becerilerin desteklenmesi, sayma-eşleme ve temel aritmetik becerilerin kazandırılması, çeşitli eylemleri tanıma ve ifade etmelerine yardımcı olmak, olayları oluş sırasına göre sıralayabilmek, olaylar hakkında neden-sonuç ilişkisi kurabilmeyi geliştirmek, muhakeme yapabilmek ve kavramsal çerçeve oluşturmak, çeşitli kavramlarının isimlerini öğretmek, dil-konuşma becerilerini geliştirmek, doğada yer alan ve zıtlık içeren kavramları öğretmek amacıyla, mukavva üzerine matbaalarda öğretilmek istenilen konuya göre hazırlanmış olan renkli veya siyah-beyaz resimli kartlardır.

Bu kartlar aracılığı ile anlatılmak istenen konu veya durum, görsel algıda belleğe yerleşerek bilginin kalıcılığını sağlamaktadır. Diğer bir bakış açısından ise bu kartlar

ile eğitim alan birey, yaşadığı ortam veya coğrafyada bulunmayan bir obje, nesne ya da durum ile görsel olarak tanışmış olur.

OSB tanısı olan bireylerde, nesnelere tanıma, ilişkilendirme gibi alanlarda sorun olabilir. Bu yönden bakıldığında eşleme ve sınıflandırma oldukça önemlidir. Bireylerde, ardışıklık ve örüntü kavramalarının geliştirilmesi, görsel algı, dikkat ve bilişsel becerilerin desteklenmesi, sayma-eşleme ve temel aritmetik becerilerin kazandırılması, çeşitli eylemleri tanıma ve ifade etmelerine yardımcı olmak, olayları oluş sırasına göre sıralayabilmek, olaylar hakkında neden-sonuç ilişkisi kurabilmeyi geliştirmek, muhakeme yapabilmek ve kavramsal çerçeve oluşturmak, çeşitli kavramların isimlerini öğretmek, dil-konuşma becerilerini geliştirmek, doğada yer alan ve zıtlık içeren kavramları öğretmek amacıyla kavram kartları kullanılmaktadır (Yılmaz).

OSB tanılı bireyler için tüm bu gerekli eğitimler normal şartlarda kavram kartları ile özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde verilirken bazı zorlu şartların olduğu dönemlerde istenen sonucu vermeyebilir. 2019 yılında başlayan COVID-19 salgını nedeniyle, dünya çapında okulların büyük bölümü uzun süreler kapalı kaldığı gibi özel eğitimde büyük bir sektöre uğramıştır. Eğitimin online olarak devam ettiği bu süre, çocukların kaliteli bir eğitim alıp alamadığı konusunda araştırmalar sürüyor. Ne yazık ki online eğitim özel eğitim alanında da kullanılmaya çalışılsa da, yeterli verim elde edilememektedir. Böyle dönemlerde animasyonlu kavram eğitimi tarzındaki uygulamalar, aileler tarafından teknolojik aletler üzerinden kullanılarak, çocuklarının özel eğitim alamadıkları süreçte, evde eğitimlerine devam etmelerini sağlar

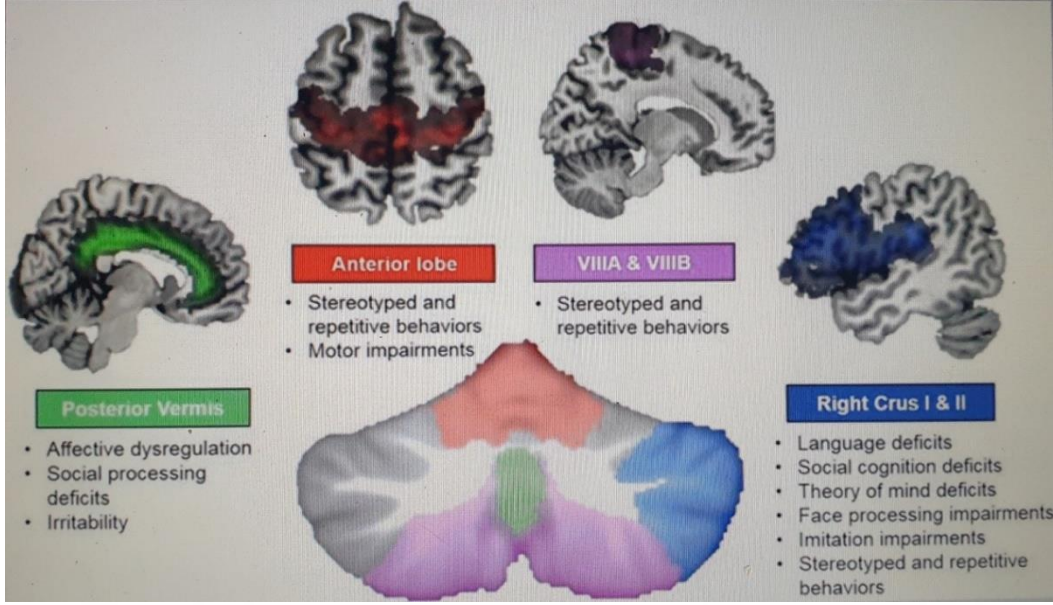
3.1 Otizm Kelimesinin Kökeni

Otizm, kelime olarak Yunanca'da autos (kendi) ile ismos (durum veya harekete ait bir ek) kelimelerinin birleşmesiyle oluşmuş, ilk zamanlarda 'otistik' kelimesi kullanılmış ve sonradan zamanla 'otizm'e dönüşmüştür. 'Otistik' kelimesi, sosyal yaşamda bireylere negatif vurgu yapma amacıyla kullanılmasından kaynaklı, tanılamada 'Otizm Spektrum Bozukluğu' olarak kullanılması tercih edilmektedir. OSB sosyal işlevlerde yetersizlik, sözel ve sözel olmayan iletişimde anormallikler, kısıtlı ve basmakalıp ilgi

alanı ile davranışların bulunduğu, hayatın ilk yıllarında tekrarlayıcı davranışların ortaya çıktığı nöro-gelişimsel bir bozukluktur (Baykara ve ark., 2016)..

3.2 Otizm Spektrum Bozukluğu Tarihi

Otizm 1943 yılında Kanner tarafından tanımlandığında psikolojik etkenlere dayandığı düşünülmekteydi ve 'soğuk anne modeli' ile açıklanıyordu. Uluslararası sınıflandırma sistemlerinde ilk olarak 1967 tarihinde ICD-8'de (International Classification Diseases) ancak şizofreninin alt gruplarından biri olarak yer almıştır. Wing ve Gould (1979) tanımlamayı genişleterek 'Otistik Spektrum Bozuklukları' ifadesini kullanmıştır. Otistik hastaların beyinlerindeki yapısal bozuklukların sebeplerine ilişkin ilk bulgular 1980'lerde elde edilmiştir. Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM) sistemine ise 1980 yılında girmiş, DSM-III içinde 'Yaygın Gelişimsel Bozukluklar (YGB)' başlığı altında 'Erken Bebeklik Otizmi', 'Çocukluk Başlangıçlı Yaygın Gelişimsel Bozukluk' ve 'Atipik Yaygın Gelişimsel Bozukluk' şeklinde sınıflanmıştır. DSM-IV ve ICD-10 tanı sistemlerinde 'Yaygın Gelişimsel Bozukluklar' terimi korunmuş ve 5 alt kategoriye ayrılmıştır: Otistik Bozukluk, Rett Bozukluğu, Çocukluk Çağı Dezintegratif Bozukluğu, Asperger Bozukluğu ve Yaygın Gelişimsel Bozukluk-Başka Türü Adlandırılmayan (YGB-BTA) (A-tipik otizm bu gruba dâhildir). 1989 yılında Frith tarafından ilk kez zayıf merkezi bütünleşme kuramı ifade edilmiştir. Bu kurama göre, OSB'de çevreden alınan veriler, beyinde bir bütün olarak bir araya getirilip anlamlandırılmaz (Küçük ve ark., 2018). 2007'de 'YGB' terimini 'Otizm Spektrum Bozukluğu' terimi ile değiştirmeye yetecek kadar kanıt olduğuna karar verilmiştir. Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) yönetim kurulu DSM-5 için tasarladığı yeni Otizm Spektrum Bozukluğu tanı ölçütlerini onaylamıştır. YGB-BTA tanısı otizm ile ilişkili özelliklerin olduğu ancak belirtilerin Otizm Bozukluğu (OB) ölçütlerini karşılamadığı durumlarda konur (Kucur, 2019).



Şekil 3.1: OSB Tanısı Olan Bireyin Beyin Yapısı (Tarlacı, 2018)

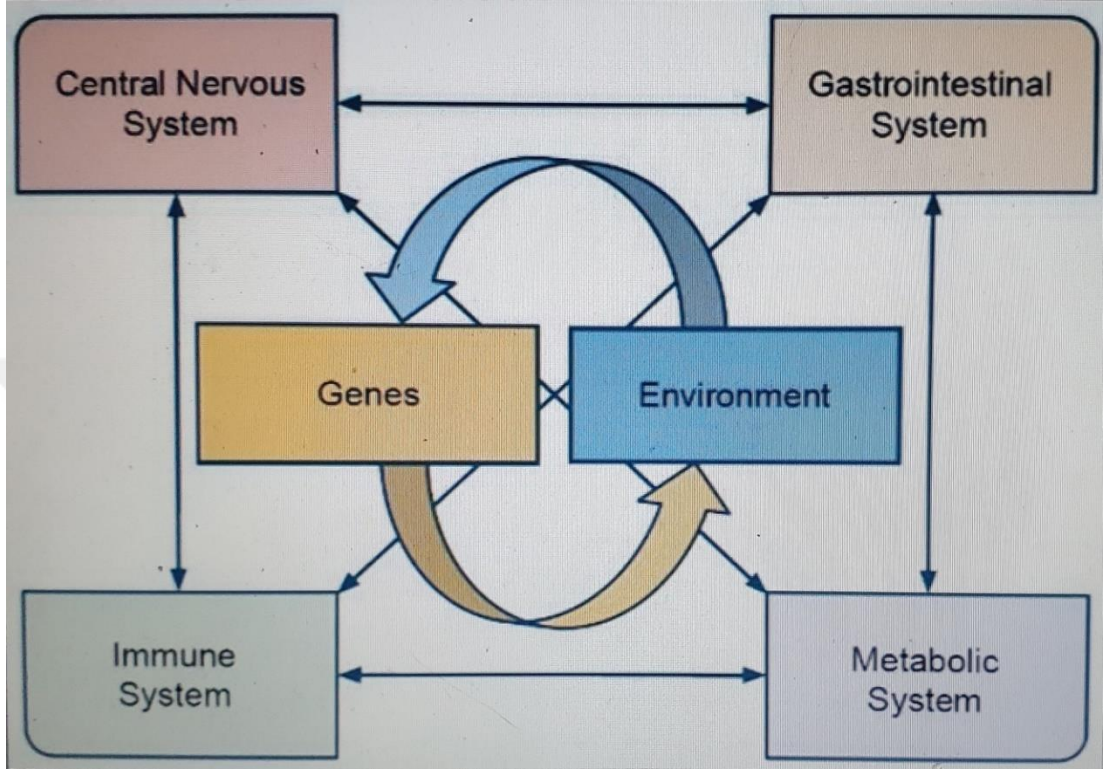
Şekil 3.1'de görüldüğü gibi, OSB Tanısı Olan Bireyin Beyin Yapısı (Posterior Vermis-Arka Vermis; Affective dysregulation-Duygusal düzensizlik, Social processing-Sosyal işlem, Irritability-Sinirlilik. Anterior Lobe-Ön Lob; Stereotyped and repetitive behaviors-Basmakalıp ve tekrarlayan davranışlar, Motor impairments-Motor bozukluklar. VIIIA & VIIB; Stereotyped and repetitive behaviors-Basmakalıp ve tekrarlayan davranışlar. Right Crus-Sağ Krus; Language deficits-Dil açıkları, Social cognition deficits-Sosyal bilişsel eksiklikler, Theory of mind deficits-Zihin eksikliği teorisi, Face processing impairments-Yüz işleme bozuklukları, Imitation impairments-Taklit bozuklukları, Stereotyped and repetitive behaviors-Basmakalıp ve tekrarlayan davranışlar)

Ağır, orta ve hafif düzeyde gruplandırıldığında;

Ağır Düzeyde Otizmi Olan Birey: Sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki sınırlılıkları nedeniyle yoğun özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan bireydir (%80 ve üstü gruptakiler).

Orta Düzeyde Otizmi Olan Birey: Sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki sınırlılıkları nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetine yoğun bir şekilde ihtiyacı olan bireydir (%50-70 gruptakiler).

Hafif Düzeyde Otizm Olan Birey: Sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki hafif düzeydeki sınırlılığı nedeniyle özel eğitim ile destek eğitime ihtiyacı olan bireydir (%40 gruptakiler) (MEB, 2018).



Şekil 3.2: OSB’de Etki Eden Etmenler (Central Nervous System-Merkezi Sinir Sistemi, Gastrointestinal System-Mide Bağırsak Sistemi, Immune System-Bağışıklık Sistemi, Metabolic System-Metabolik Sistem, Genes-Genler, Environment-Çevre) (Tarlacı, 2018)

Hastalık Kontrol Önleme Merkezi ve İstisnai Çocuklar Konseyi (CDC) verilerine göre 2000 yılında her 150 çocuktan biri otizmlilik iken, 2014 yılında bu oran 59 çocukta 1 olarak artmıştır (CDC, 2019).

Çizelge 3.1: Otizm Spektrum Bozukluğunun Yıllara Göre Data Verileri (CDC raporu, 2019)

Gözetim Yılı	Doğum Yılı	ADDM Sitesi Raporu	Prevalans Sayısı 1,000 Çocuk (ADDM Sitesi Aralığı)	Kaçta 1 Çocuk Görüldüğü
2000	1992	6	6.7 (4.5-9.9)	150'de 1
2002	1994	14	6.6 (3.3-10.6)	150'de 1
2004	1996	8	8.0 (4.6-9.8)	125'de 1
2006	1998	11	9.0 (4.2-12.1)	110'da 1
2008	2000	14	11.3 (4.8-21.2)	88'de 1
2010	2002	11	14.7 (5.7-21.9)	68'de 1
2012	2004	11	14.5 (8.2-24.6)	69'da 1
2014	2006	11	16.8 (13.1-29.3)	59'da 1

3.3 Otizm Spektrum Bozukluğu Tanılama Kriterleri

OSB: DSM-V tanı ölçütlerine göre:

Şimdi veya geçmişte farklı şekillerde görülen toplumsal iletişim ve toplumsal etkileşimde sürekli yetersizliğin olması.

- Sosyal-duygusal karşılık vermede yetersizlik (örn; sıradışı toplumsal yaklaşma, karşılıklı konuşmada güçlük; ilgilerini, duygularını veya duygulanımını paylaşmada yetersizlik, sosyal etkileşime cevap vermeme gibi yetersizlikler)
- Sosyal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişimsel davranışlarda yetersizlik (örn; sözel ve sözel olmayan iletişimde yetersizlikler, sıra dışı göz kontağı, beden dili veya jestleri anlamakta ve kullanmakta yetersizlik; yüz ifadesi ve beden dilinde bariz eksikler)
- İlişkileri geliştirmekte, devam ettirmekte ve anlamakta güçlük, örneğin farklı toplumsal ortamlara uygun davranmamak, hayali oyunda yetersizlik, arkadaş edinememe ve arkadaşla ilgi duymama gibi.

- Anormal sosyal yaklaşım; sıra dışı sosyal girişimler (örneğin müdahaleci dokunuş; başkalarını yalaması)
- Dilin pragmatik/sosyal kullanımında zayıflık (örn; anlaşılmadığı takdirde netleşmiyor; temel bilgileri sağlamıyor)
- İsmi seslenildiğinde veya doğrudan konuştuğunda cevap vermeme
- Sohbeti başlatmama
- Tek taraflı konuşmalar/monologlar/teğetsel konuşma
- Paylaşmama
- Diğer insanlara ilgi çekici nesnelere gösterilmesi, getirilmesi veya işaret edilmemesi
- Ortak dikkatlerdeki bozulmalar
- Duyarlı sosyal gülümsemenin eksikliği (not: buradaki odak, bir başkasının gülümsemesine verilen yanıtıdır)
- Zevk, heyecan ya da başarıları başkalarıyla paylaşmama
- Övgüye cevap vermeme
- Sosyal etkileşimde zevk göstermeme
- Başkalarına rahatlık sunamama
- Fiziksel temas ve sevgiye ilgisizlik/isteksizlik
- Basit sosyal oyunlara girememe
- Göz temasının sosyal kullanımındaki bozukluklar
- Vücut duruşlarının kullanımında ve anlayışında (örneğin bir dinleyiciden uzağa bakacak şekilde) bozulma
- El hareketlerinin kullanımında ve anlaşılmasında bozulma (örneğin işaretleme, sallama, baş sallama)
- Anormal ses seviyesi, ses tonu, tonlama, hız, ritim, stres
- “Zihin teorisi” eksikliği; başka bir kişinin bakış açısına bakamama
- Bir başkasının bir etkinliğe ilgi duymadığını fark etmeme
- Bağlamsal ipuçlarına cevap verilmemesi (örneğin, davranışta bir değişikliğe işaret eden diğerlerinden sosyal ipuçları istenmektedir)
- Uygun olmayan duygu ifadeleri
- Sosyal olarak uygunsuz sorular sorar veya sosyal olarak uygunsuz ifadeler yapma
- Başkasının üzüntüsünü veya ilgisizliğini fark etmeme

- Bir oyunda ya da konuşma ortamında hoş karşılanmadığında tanımama
- Sınırlı sosyal duyguların tanınması (davranışının diğerlerini duygusal olarak nasıl etkilediğini fark etmez)
- Sosyal rol oynama dahil olmak üzere akranlarla yaratıcı oyun eksikliği
- Arkadaşlık kurmaya çalışmama
- İşbirlikçi oyun eksikliği; sadece paralel oyun
- Çocuk gruplarında oynamama
- Yaşı veya gelişim düzeyi olan çocuklar ile oynamama (sadece daha büyük/daha küçük)
- Arkadaşlığa ilgi duymakla birlikte, sosyal etkileşim sözleşmelerinin anlaşılmasından yoksunluk (örneğin, aşırı yönlendirici veya katı; aşırı pasif)
- Diğer çocukların sosyal yaklaşımlarına cevap vermeme
- Akranlara ilgi eksikliği
- Geri çekilme; uzak; kendi dünyasında
- Başkalarının dikkatini çekmeye çalışmama
- Başkalarına sınırlı ilgi
- Diğerleriyle sınırlı etkileşim
- Yalnız faaliyetleri tercih etme

Aşağıdakilerden en az ikisinin varlığı ile kendini gösteren, şu an veya geçmişte sınırlı, tekrarlayıcı davranışlar, ilgiler ya da etkinlikler.

- Basmakalıp veya tekrarlayıcı motor hareketler, nesne kullanımı veya konuşma (basit motor stereotipler, oyuncakları dizme veya çevirme, ekolali, kendine özgü cümleler)
- Aynılıkta ısrarcılık, rutinlere sıkı sıkıya bağlı olma veya ritüelleşmiş sözel ve sözel olmayan davranışlar (önemsiz değişikliklerde aşırı kaygı, geçişlerde zorlanma, katı düşünce tarzı, selamlaşma ritüelleri, her gün aynı yolu veya aynı yemeği tercih etme gibi)
- Konu veya yoğunluk açısından sıra dışı sınırlı, sabit ilgiler (sıra dışı nesnelere anormal aşırı bağlılık, aşırı tekrarlayıcı veya sınırlı ilgiler)
- Duyusal olarak aşırı ya da az duyarlılık veya uyaranların duyusal boyutuna aşırı ilgi (acıya/sıcağa aşırı duyarsızlık, belirli ses veya dokunuşlara karşı

beklenmeyen tepki, nesnelere aşırı koklama veya onlara aşırı dokunma, ışık veya hareketle görsel olarak çok meşgul olma)

- Pedantik konuşma veya alışılmadık biçimsel dil (çocuk bir yetişkin veya küçük profesör gibi konuşur)
- Ekolali (hemen veya gecikmeli); kelimelerin, cümlelerin veya daha kapsamlı şarkıların veya diyalogların tekrarlanmasını içermek
- Kendine özgü veya metaforik bir dil (sadece bireyin iletişim tarzını bilenler için anlam ifade eden dil); neolojizm
- Zamiri tersine çevirme (örneğin, “ben” için “siz”; sadece cinsiyet zamirlerinin karıştırılması değil)
- Tekrarlayan sesler, sıra dışı susturma, tekrarlayan uğultu gibi tekrarlanan seslendirmeler
- Tekrarlayan el hareketleri (örneğin, çırpma, parmakla kaydırma, bükme)
- Basmakalıp veya karmaşık tüm vücut hareketleri (örneğin, ayaktan ayağa sallanma)
- Duruşta anormallikler (örneğin ayak parmağı yürüme; tam vücut duruşu)
- Yoğun vücut gerdirmesi
- Olağandışı yüz ekşitmeleri
- Aşırı diş bileme
- Elleri kulakların üzerine tekrar tekrar tutma
- Tekrarlayan eylem/oyun/davranış
- Nesnelere fonksiyonel olmayan oyun (sallanan çubuklar; eşyaları bırakarak)
- Oyuncakları veya nesnelere sıraya dizme
- Kapıları tekrar tekrar açma ve kapatma
- Işıkları tekrar tekrar açma ve kapatma
- Rutinler: davranışa özgü, olağandışı çok adımlı davranış dizileri
- Belirli rutinleri takip etmede katı bir şekilde ısrar etme
- Belirli bir konu hakkında tekrarlayan sorgulama
- Sözlü ritüeller bir veya daha fazla şeyi belirli bir şekilde söylemek zorunda olma veya başkalarının da bir şeyleri söylemesini veya soruları belirli bir şekilde yanıtlamasını gerektirme
- Zorunluluklar (örneğin, bir odaya girmeden üç kez önce bir dairede dönme konusunda ısrar)

- Geçişlerde zorluk (bu gelişim düzeyindeki çocuklar için tipik olanın dışında olmalıdır)
- Önemli değişikliklere aşırı tepki verilmesi (yemek masasında eşyaları hareket ettirmek veya alternatif bir rota kullanmak)
- Mizahı anlayamama
- İroni ya da ima edilen anlamlar gibi sözel olmayan yönleri anlayamama
- Davranış veya düşünceye aşırı derecede katı
- Dokunsal savunmasızlık; belli nesnelere veya dokular tarafından dokunulmayı sevmeme
- Saç veya ayak tırnaklarının kesilmesine veya dişlerin fırçalanmasına karşı belirgin bir isteksizlik
- Duyusal girdilere garip tepkiler
- Atipik ve/veya duysal girdilere sürekli odaklanma

Belirtiler erken gelişim dönemlerinde mevcut olmalıdır (toplumsal beklenti sınırlarını aşmıya dek fark edilmemiş veya daha sonra öğrendiği yollarla gölgelenmiş olabilir).

Belirtiler sosyal, mesleki ve başka önemli alanlarda klinik olarak anlamlı düzeyde bozukluğa yol açmalıdır.

Bu bozukluk zihinsel yetersizlik veya genel gelişimsel gerilik sebebi ile olmamalıdır. Gerçi zihinsel yetersizlik ve OSB sıklıkla bir arada görülür, ancak OSB ve zihinsel engellilik tanısı konması için sosyal iletişimsel düzeyin genel gelişimin altında olması gerekir.

DSM-V’te göre OSB şiddetine göre 3 gruba ayrılmaktadır:

Seviye 1. ‘Destek gerektiren’: Yerde destek olmadan, sosyal iletişimdeki açıklar gözle görülür bozulmalara neden olmaktadır. Sosyal etkileşimleri başlatmakta güçlük çekiyor ve başkalarının sosyal örtüşmelerine atipik veya başarısız cevapların açık örneklerini gösteriyor. Sosyal etkileşimlere ilgi azalmış görünebilir. Ritüeller ve tekrarlayan davranışlar (RRB), bir veya daha fazla bağlamda işleyişiyle önemli etkileşime neden

olur. Başkaları tarafından RRB'leri kesme veya sabit ilgiden yönlendirilme girişimlerine direnir.

Seviye 2. 'Önemli destek gerektiren': Sözel ve sözel olmayan sosyal iletişim becerilerinde belirgin eksiklikler; destekleri yerinde olsa bile görünen sosyal bozukluklar; sosyal etkileşimlerin sınırlı bir şekilde başlatılması ve diğerlerinden sosyal örtüşmelere azaltılmış veya anormal cevap verilmesi. RRB'ler ve/veya meşgul olmalar veya sabit menfaatler, sıradan gözlemciye açıkça görünecek ve çeşitli bağlamlarda işleyişe müdahale edecek kadar sık görünmektedir. Tehlike veya hayal kırıklığı, RRB'nin kesintiye uğraması durumunda ortaya çıkar.

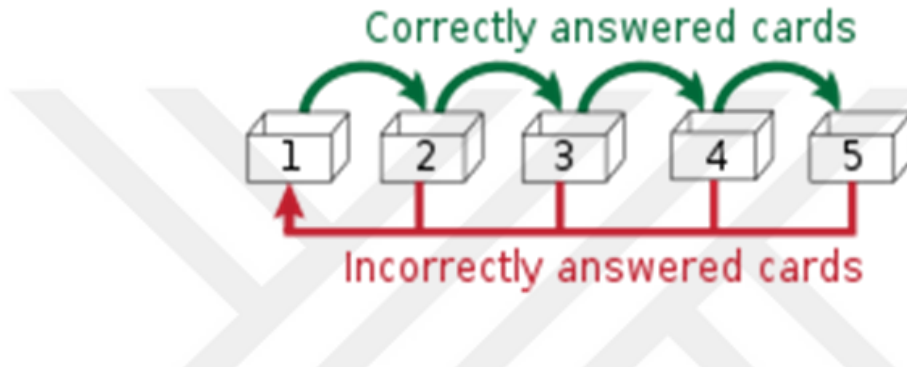
Seviye 3. 'Çok önemli destek gerektiren': Sözel ve sözel olmayan sosyal iletişim becerilerindeki ciddi açıklar, işleyişinde ciddi bozulmalara neden olmaktadır; sosyal etkileşimlerin çok sınırlı bir şekilde başlatılması ve diğerlerinden sosyal örtüşmelere asgari tepki verilmesi. Çalışmalar, sabit ritüeller ve/veya tekrarlayan davranışlar, tüm alanlarda işleyişe belirgin bir şekilde müdahale eder.

DSM-V'e göre otistik bozukluk, YGB-BTA ve Asperger bozukluğu tanısı konmuş bireylere OSB tanısı verilmelidir. Sosyal iletişimsel alanda sorun olup da OSB tanısı olmayanlar sosyal-iletişimsel bozukluk bakımından incelenmelidir. Tanılama da zihinsel yetersizliğin birlikte olup olmadığı, dil yetersizliğinin eşlik edip etmediği, bilinen bir tıbbi, genetik veya çevresel etkinin eşlik edip etmediği, başka nöro-gelişimsel, ruhsal veya davranışsal durumların olup olmadığı, katatoninin olup olmadığı belirtilmelidir (Carpenter, 2013).

Araştırmaya dahil edilen 'yaygın gelişimsel bozukluk' alt tanısı DSM-V ile 2013 yılında yapılan değişiklikler ile gruplamadan çıkarılmıştır. Lakin denek raporlarında halen bu tanıyı görebilmekteyiz. DSM-IV tanı kriterlerine göre 'yaygın gelişimsel bozukluk', karşılıklı toplumsal etkileşimde ağır durumda olma ve sözel ya da sözel olmayan iletişim becerilerinin gelişmesinde bir bozukluk olmasına veya basmakalıp davranış, ilgiler ve etkinlikler bulunmasına karşın, özgül bir tanıdır.

Gözlenen belirtilerin tanı koymak için yetersiz kalması durumunda konan tanıdır. Yaygın gelişimsel bozukluk, birden fazla bozukluğu içeren genel bir tanı grubu olup

güden Leitner sistemini oluşturmuştur. 1972'de 'So Lernt Man Lernen (Öğrenmeyi Öğrenmek)' kitabında aralıklı bir tekrarlama sistemi olan Leitner Sistemi anlatılmıştır. Leitner birkaç bölmeden oluşan bilgi kartları saklama kutusu yapmıştır. Burada ilk bölmede yeni bilgi kartları yani her gün tekrarlanan bilgi kartları, ikinci bölmede kısa süreli aralıklarla doğru yanıtlanan bilgi kartları, üçüncü bölmede ise tamamen öğrenilmiş bilgi kartları bulunuyordu. Eğer kartlar yanlış yanıtlanırsa bir önceki bölmeye tekrar taşınıyordu.



Şekil 3.4: Leitner Sistemi (Correctly answered cards-Doğru cevaplanmış kartlar, Incorrectly answered cards-Yanlış cevaplanmış kartlar). 1987 yılında, Polonyalı öğrenme araştırmacısı Piotr Woźniak (1962-), aralıklı tekrarlara dayalı öğrenme sistemi yöntemini geliştirerek SuperMemo programını uygulamaya geçirmiştir (Wozniak, 1992). Günümüz koşullarında çeşitli yayın sektörlerinin oluşturduğu kavram kartları başta eğitim olmak üzere pek çok alanda kullanılmaktadır. Günümüz dijital döneminde bu kartların dijital versiyonları da geliştirilmektedir.

3.5 Kavram Kartlarının Farklı Sektörlerde Kullanımı

Kavram kartları pek çok sektörde kullanılmaktadır. Bu sektörler arasında eğitim, sinema, sağlık, teknoloji gibi alanlar bulunmaktadır. Eğitim alanında, çocukların yetilerinin desteklenmesi amacıyla kavram kartları kullanılmaktadır. Yine eğitim alanında özel eğitimde bireylerin doğal yolla öğrenemedikleri/karşılaşamadıkları nesnelere ve durumlarla ilgili kavram kartlarına yer verilmektedir. Dil gelişimi problemi yaşayan bireyler için, dil eğitimi konusunda dil gelişim kavram kartlarından faydalanılmaktadır. Sağlık sektöründe, örneğin psikoloji alanında kavram kartlarının kişinin psiko-analiz terapileri sırasında uzun yıllardır geliştirilen yöntemlerde

kullanıldığı bilinmektedir. Sinema ve teknoloji gibi alanlarda, kişileri yönlendirme amacıyla çoğunlukla bilgi-yönlendirme kavram kartları olarak kullanılmaktadır.

3.6 Kavram Kartlarının Animasyon Olarak Kullanımı

Bireye, uygun ve yeterli uyarının doğru materyaller ve doğru yöntemle verilmesi bütün alanlardaki gelişimi için oldukça önemlidir. Bireyin yeterli uyararla karşılaşması gerekir.

Kavram kartları bireyin yeni sözcükleri ve kavramları anlaması için verilebilecek yararlı kaynaklardır. Kavram kartları veriyi bireyin zihinsel gelişimine uygun şekilde vererek bireyin bu veriyi çok daha rahat bir şekilde işleyip kaydetmesine olanak tanır. Bu kavram kartları bireyin konuşma ve dil, görsel ve işitsel dikkat ve odaklanma becerilerini kuvvetlendirir; el-göz koordinasyonunu geliştirir; duygusal, sosyal ve duyuşal gelişimini destekler (Yiğit, 2008).

Bireyin dikkatini çekecek resimlerle düzenlenmiş kavram kartları bireyin günlük hayatında sıklıkla karşılaştığı nesnelere ve temel kavramları tanımada ve öğrenmesinde oldukça etkilidir (Sarı, 2019). Kavram kartları; olgu, olay ya da kavramların hatırlanmasını kolaylaştırmak için kullanılır. Genel anlamda kavram, zihinde ilişkilendirilen farklı nesne ile olayların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu yapısıdır, bir sözcükle ifade edilir. Uyarınları belli gruplamalara ayırarak, zihinde bilgiler oluşturmaz. Kavram, bir objeyi veya bir olguyu gösteren zihinsel imajdır (Karataş, 2007). İçinde var olduğumuz dünyada çeşitli objeler, olgular bulunmaktadır. Bunları bütün özellikleriyle öğrenmek mümkün görünmemektedir. Bundan dolayı benzer özellikleri olan obje ve olgular değişik isimler verilerek gruplandırılmıştır. Günlük deneyimleri sınıflayıp grupladıkları için bir bütün olarak zihnin temelini oluştururlar (Ülgen, 2004).

Tüm bu bilgilerle birlikte kavram kartının hareketli animasyon olarak düzenlenmiş hali eğitim sisteminde kullanılmaktadır. Bulduğumuz süreçte eğitimde teknoloji kullanımının artmasıyla birlikte animasyonlu materyallere daha fazla yer verilmektedir. Özel eğitim alanında animasyonlu materyallerin pek bulunmadığı bilinmekle birlikte, gerekliliği gözlenmektedir.

kullanıldığı bilinmektedir. Sinema ve teknoloji gibi alanlarda, kişileri yönlendirme amacıyla çoğunlukla bilgi-yönlendirme kavram kartları olarak kullanılmaktadır.

3.7 Özel Eğitimin Temel İlkeleri

Özel eğitimin temel ilkeleri:

- Bireysel farklılıkları, gelişim özellikleri ve eğitim ihtiyaçları dikkate alınarak eğitim hizmeti sunulması
- Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılması
- Özel eğitim hizmetlerine erken dönemde başlanması
- Özel eğitim hizmetlerinin özel eğitim ihtiyacı olan bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan, toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde planlanıp yürütülmesi
- Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin eğitsel performansları doğrultusunda amaç, içerik ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak diğer bireylerle birlikte eğitim görmelerine öncelik verilmesi
- Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerini sürdürebilmeleri için kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapılması
- Özel eğitim ihtiyacı olan bireyler için ‘Bireysel Eğitim Planı (BEP)’ geliştirilmesi ve eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması
- Ailelerin, özel eğitim sürecinin her aşamasına aktif katılmalarının sağlanması
- Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde üniversitelerin ilgili bölümleri ve özel eğitim ihtiyacı olan bireylere yönelik faaliyette bulunan sivil toplum kuruluşları ile iş birliği içinde çalışılması.

Özel eğitim hizmetlerinin amacı, özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin eğitim ihtiyaçları, yeterlilikleri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda kapasitelerini en üst düzeyde kullanmaları, üst öğrenime, meslek hayatına ve toplumsal yaşama hazırlanmalarıdır.

Özel eğitimde bireylerin eğitsel değerlendirmesi ve tanılması ile ilgili iş ve işlemler ‘Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM)’nde yapılır. Eğitsel değerlendirme ve tanılama uygun ortamda, bireyin özellikleri uygun ölçme araçlarıyla yapılır. Sağlık sorunları nedeniyle RAM’a gelemeyecek durumda olanların eğitsel değerlendirme ve tanılmasıyla ilgili iş ve işlemler bu bireylerin bulunduğu ortamlarda yapılır. Eğitsel değerlendirme ve tanılama sonucunda özel eğitim ihtiyacı olduğu tespit edilen bireyler, Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu Raporu düzenlenerek uygun eğitim ortamına ve özel eğitim hizmetine yönlendirilir. Özel Eğitim Kurumları Kanunu kapsamında hizmet sunan kurumlarda destek eğitim almasına karar verilen öğrenciler için en fazla bir yıllık eğitim planı hazırlanır. Süresi biten planlar ihtiyaç halinde yenilenebilir.

Eğitsel değerlendirme ve tanılama işlemleri okula kayıtlı öğrenciler için okulun bulunduğu bölgedeki RAM tarafından, herhangi bir okula kayıtlı olmayanlar için ise ikametgâh adresi ya da bakım ve barınma hizmetinden yararlandığı kurumun bulunduğu bölgedeki RAM tarafından yapılır. Eğitsel değerlendirme ve tanılama, bireyin tüm gelişim alanlarındaki özellikleri ve akademik disiplin alanlarındaki yeterlilikleri ile eğitim ihtiyaçları birlikte değerlendirilerek eğitimin her tür ve kademesindeki geçişlerde yapılır. Ayrıca bireylerin eğitim performansı ve ihtiyaçları doğrultusunda veli ya da okulun yazılı talebi üzerine gerektiğinde tekrarlanır.

Özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin devam ettiği özel eğitim okulları ve özel eğitim sınıflarında bakanlıkça hazırlanan ilköğretim veya mesleki ve teknik eğitim programları ile öğrencilerin eğitim ihtiyaçları ve özelliklerine göre hazırlanmış özel eğitim programları uygulanır. Özel yetenekli bireylerin eğitiminde, eğitim aldıkları alanlarla ilgili üst düzey becerileri kazandıracak zenginleştirmelere yer verilmesi esastır.

Özel eğitim ihtiyacı olan bireyler için takip edecekleri eğitim programı temel alınarak BEP hazırlanması esastır. Bu programda;

- Eğitim planında yer alan yıllık amaçlara ve kısa dönemli amaçlara
- Sunulacak destek eğitim hizmetinin türüne, süresine ve hizmetin kimler tarafından nasıl sağlanacağına
- Öğretim ve değerlendirmede kullanılacak yöntem ve teknikler ile öğretim materyallerine
- Eğitim ortamına ilişkin düzenlemelere
- Davranış problemlerini önlemeye ya da azaltmaya yönelik tedbirler ile olumlu davranış kazandırmaya yönelik uygulanacak yöntem ve tekniklere
- Öğrencinin kişisel bilgilerine yer verilir (MEB, 2020).

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi, özel eğitim değerlendirme kurulları tarafından yapılan eğitsel değerlendirme ve tanılama sonucunda destek eğitimine ihtiyacı olduğu belirlenen engelli bireylere destek eğitimi hizmeti veren özel öğretim kurumudur. Dil ve konuşma güçlüğü ile zihinsel, fiziksel, duyuşsal, sosyal, duyuşsal ve davranış problemleri olan engelli bireylerin engellilik halinin ortadan kaldırılmasını ya da etkilerinin en az seviyeye indirilerek yeteneklerinin en üst seviyeye çıkarılması ve topluma uyumlarının sağlanması, temel öz bakım becerilerinin ve bağımsız yaşam becerilerinin geliştirilmesini sağlamak için destek eğitimi çalışmaları yapmaktadır (MEB, 2019).

Özel eğitim desteği alan bireyler için son yıllarda hazırlanan pek çok kitap bulunmaktadır. Bu kitapların genel özelliği bireylerin duyuş ve düşüncelerini hem kontrol edebilmelerini sağlamak hemde dış dünyaya duyuş ve düşüncelerini daha iyi yansıtabilmelerini sağlamaktır. Tüm bunlar için özel metotlar geliştirilmiş ve çocukların bu duyuşlarını çeşitli hikayeleme, resimleme ya da yakınındaki biriyle gerçekleştirme olanakları sunulmuştur. Buna örnek olarak bir çocuğun korkusunu, bir büyücünün şişesinin içine hapsetme draması gerçekleşmiştir. Çocuk korkusunu bu şişenin içine koyup hapsettiğinde, gerçek yaşamında bu korkusu hapsetmiş ve ondan uzaklaşmıştır.

Diğer bir örnekte ise ‘Beni Üzen Şeyler Mektubu’ adında bir mektuba kendisini üzen şeyleri yazması istenir. Çocuğun mektuba yazdıkları eğitmen veya aile tarafından gözlenerek, çocuğun üzüntüleri ortaya çıkarılmış olur ve bununla ilgili neler yapılabileceği konuşulup tartışılır. Bu çalışmalar tamamen çocuğun normal şartlarda ortaya çıkarmadığı, çevresine yansıtmadığı duygu durumlarını bulup iyileştirmek üzerinedir. Bu tür kitaplara örnek olarak Bonnie Thomas’ın ‘Çocuklar İçin Yaratıcı Baş Etme Becerileri’ (2017), ‘Çocuklar İçin Otokontrol’ (2018), ‘Çocuklar İçin Duygularla İletişim Becerileri’ (2018) örneklenebilir. Thomas’a göre “Burada çocukla birlikte gözden geçirebileceğiniz çeşitli baş etme müdahaleleri var. Başvurabileceğiniz iki ayrı liste var. Bunun sebebi çocukların çoğunlukla bu iki kategoriden birine uyması: sakin hissedebilmek için duyuşal uyarıların azalmasına ihtiyaç duyan çocuklar için sessiz, sakin ve yatıştırıcı müdahaleler.

Diğer liste ise sakinleşmek için enerjisini atmaya ve duyuşal uyarana ihtiyaç duyan çocuklar için. Tabii ki çoğu çocuk her iki listedeki müdahalelerden de fayda görecektir, listeler sadece anlaşılır olmaları için ikiye ayrılmıştır. Çocuğun hangi baş etme becerilerini hali hazırda denediğini ve bunlardan hangilerinin işe yaradığını hangilerinin yaramadığını değerlendirmek iyi bir başlangıç noktası olacaktır. Bu listeleri çocuğun denemek isteyeceği yeni baş etme mücadelelerini bulmak için kullanabilirsiniz. Bir danışman ya da çocukla çalışan başka bir profesyonelseniz bu listeleri çocuğu hedeflerine göre dahil edebilirsiniz (Thomas, 2017).”

Özel eğitim, farklı tanı gruplarındaki bireylerle yüz yüze, bireysel ve grup derslerini içerir. İçinde bulunduğumuz salgın sürecinde, birinci dalga döneminde bütün okullar ile birlikte özel eğitime de ara verilmiştir. Bu süreçte uygulanan uzaktan eğitim, normal gelişim gösteren çocuklarda işlevli olsa da ne yazık ki özel gereksinimleri olan bireylerin eğitiminde özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde özel eğitim alan uzmanları tarafından yapılan eğitim gibi verimli olmamış ve eğitimleri sekteye uğramıştır.

Calah Egan’ın 3 ve 5 yaşındaki iki çocuğu da otizmlidir. Covid 19 nedeniyle devam ettikleri uzaktan eğitimin işe yaramayabileceğinden endişe duyuyor. Çocuklarından

birinin aynı zamanda ADHD olduğu için bilgisayardan öğrenmeyi istemediğini ifade ediyor (Taketa, 2020).

Nöro-tipik çocuklar için sayılan engeller ve fazlası, otizmliler için karşılarına çıkmaktadır. En büyük engel, dersleri tek başına sürdürmedeki zorluklarıdır. Klasik sınıf düzenine bir şekilde alışmış olan otizmliler için, ev ortamında aynı odaklanma düzeyine ulaşmada sorunlar yaşayabilmektedir. En büyük sorunlardan biri de her zaman oyun için kullandıkları tablet ve bilgisayarların ders için kullanılıyor olmasıdır (Taketa, 2020).

Salgının bir diğer boyutu, sokağa çıkma kısıtlamalarıdır. Özel eğitim alan bireylerin eğitiminin önemli bir parçası da bu bireylerin sokak, park, market, restoran gibi alanlarda sıkça vakit geçirip, ortamlara uygun davranışların pekiştirilmesidir. Çoğunlukla ailenin üstlendiği bu sosyal ortam eğitimi, kısıtlamalar nedeni ile yapılamamakta ya da gerektiğinden az yapılabilmektedir. Bu ortamlar dışında çocuklara öğretilmek istenen itfaiye, hastane, veteriner, hava alanı, sergi salonları gibi mesleğe dayalı ortamlar da gösterilememekte, çocuk tüm bu deneyimlerden mahrum kalmaktadır. Oysa tüm bunlar, bireye kavram kartları üzerinde gösterilen, anlatılan ve gerçek ortamlarında deneyimlenmesi gereken bir eğitim bütünüdür.

3.8 Yürütme İşlevi Becerileri ve Eğitim Ortamı

Kavram kartları uygulamalarında ve genel anlamdaki eğitim uygulamalarında, otizmliler için özel olarak uygulanması gereken kriterler bulunmaktadır. Otizmliler için en büyük engellerinden biri yürütme işlevi becerileri (executive function skills) konusundaki yetersizlikleridir.

Yürütme işlevi becerileri, genel olarak planlama ve hedefe odaklı çalışma mekanizmalarının geliştirilmesidir. Otizmliler için, gerek dikkatleri çok dağınık olduğu için, gerekse de aynı anda pek çok şeyi birden düşündükleri için yürütme işlevi becerileri konusunda zayıftır ve pek çok konuda desteğe ihtiyaçları vardır.

Sınıf zili olmadan derslere girip çıkma, zorlayıcı etmenler olmadan konsantrasyonu sağlama, teknik düzenlemeleri çabucak yapılabilmesi, derse hazırlıklı gelme, ders materyallerinin hazırlanması tümüyle öğrencinin sorumluluğundadır ve özellikle küçük yaştaki çocuklar için bunlar kolay edinilebilir alışkanlıklar değildir.

Özel gereksinimleri olan çocuklar için yürütme becerilerindeki eksiklikler velilerin yardımı ile giderilebilir (Harvard Üniversitesi, 2021).

Okul ortamında ve bireysel eğitim ortamında bazı şartların yerine getirilmesi gerekmektedir.

3.8.1 Rutin

Bir rutin belirlenmesi ve olabildiğince bu rutine uyulması gereklidir. Sağlanacak özel eğitim programından bağımsız olarak evde saptanacak desteklerle, düzenli bir program oluşması sağlanmalıdır. Dersler her gün aynı saatte başlamalı ve süreleri olabildiğince aynı olmalıdır. Her gün yapılan konuların sırası olabildiğince aynı olmalıdır. Örneğin önce matematik, sonra okuma yapılacaksa, bu her gün aynı sırada olmalıdır. Bu şekilde, çocuğun stres düzeyi azaltılabilir. Her konu için ayrılan süre hep aynı olmalıdır. Konuların aralarında hep eşit miktarda mola verilmelidir. Tahmini ders programı, çalışılan yerin yakınında bulundurulmalıdır.

3.8.2 Ortam

Dikkat dağınıklığına neden olabilecek şeylerden arınmış bir ortam hazırlanması gereklidir. Otizmlili çocukların dikkatleri, nöro-tipik çocuklara göre çok daha kolay dağılmaktadır. Bu göz önüne alınarak, çalışma ortamı buna göre şekillendirilmelidir. Mümkünse küçük bir oda seçilmeli ve masa dışında olabildiğince az eşya bulundurulmalıdır. Oyuncak ve benzeri dikkat dağıtıcı eşyalar odada bulundurulmamalıdır. Tüm gereken malzeme odada bulunmalıdır. Eğitim sırasında kulaklık kullanılmalıdır.

3.8.3 Algısal İhtiyaçların Sağlanması

Otizimli çocuklar, duyu bütünlüğünü sağlamak için farklı yardımlar kullanırlar. Örneğin sevdikleri bir oyuncağının ellerinde olması, stresle baş edebilmek için sandalyeyi kıpırdatma gibi. Bu mekanizmalar eğitim sırasında yönetilmelidir. Aynı yönetme standart okul ortamında öğretmenler ve yardımcı öğretmenler aracılığıyla yapılmaktadır. Evde de veliler tarafından yapılmalıdır. Gerekli durumlarda, stresin azaltılması için devreye girilmelidir. Gerekli durumlarda ara verilmeli, bazı durumlarda aralarda yürüyüş yapılmalıdır.

3.8.4 Ders Programı

Görsel olarak hazırlanmış bir ders programının görülür şekilde yakında tutulması gereklidir. Standart tablo yerine, resimlerle desteklenmiş bir çizelge çok yardımcı olur. Örneğin, ders başlama saatinin yanına çalışma mekanının resmi, dinlenme zamanlarını yanına çocuğun dinlenirken yaptığı aktiviteler sırasında çekilmiş resmi, her ders saati için de dersle ilgili bir resim koyulabilir.

3.8.5 Özel Eğitim

Bu eğitim bir veli yardımıyla sağlanacağı için, velilerin de bir miktar özel eğitim bilgisi alması gereklidir. Bunun için veli ile özel eğitim alan uzmanının iş birliği önemli ve gereklidir. Özel eğitim alan uzmanı, veliyi ev ve sosyal ortamlarda eğitimi bütünleştirecek bilgilerle destekler. Veli konu ile ilgili kitaplar okuyabilir, ya da yine online eğitimlerden yararlanılabilir (Miller-Wilson, 2021).

4. OSB TANISI OLAN BİREYLERDE KAVRAM KARTININ ANİMASYONLU ŞEKLİ İLE EĞİTİM

Özel eğitim alan uzmanlarıyla yapılan çalışmalar sonucunda, kavram kartlarının özel eğitim alanında oldukça sık kullanılmakta olduğu anlaşılmıştır. Fakat kavram kartları hareketsiz olduğu için, birebir bu kavramlardan herhangi birine günlük hayatta maruz kalmamış öğrencinin, kavramı hayalinde canlandırması, öğrenmesi de zorlaşmaktadır. Özel eğitim alan uzmanı kavramın sesini bazen kendisi taklit etmekte bazen de gerçek seslerden oluşan kayıtlardan dinletmektedir. Ne yazık ki bu sistem de öğrenmeyi kolaylaştırmamakta ve kalıcılığı artırmamaktadır. Bu sebeple, hazırlanmış olan kavram kartının animasyonu genel olarak özel eğitim alan uzmanları tarafından eğitimde kullanılması faydalı bulunmuştur.

Türkiye’de animasyonun dolaylı eğitimsel etkileri ve OSB bağlantılı bir çalışma gerçekleştirilmemiştir. Teknoloji alanında bazı uygulamalar bulunmaktadır. Fakat bu uygulamalarda görseller animasyonda olduğu gibi hareket etmemektedir. Sadece kavramın, klasik kavram kartını göstermek yerine dijital ortama aktarılmış kart resmi gösterilmekte, arka tarafta kavramın dijital sesi dinletilmektedir. Böylece kavram öğretiminde elde edilmek istenen hareketlilik, olayın oluş şekli, hayat ile entegre olma hali gerçekleşmemektedir. Bu sebeple OSB tanısı olan bireylere eğitim veren özel eğitim alan uzmanları arasında, eğitimde kavram kartı ile kavram kartı animasyonu kullanımı üzerine anket ölçümü yapılarak karşılaştırma gerçekleştirilmiş, eğitimde kalıcılığın artması için hangi yöntemin daha verimli olduğu araştırılmıştır.

4.1 Özel Eğitim Alan Uzmanı

Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ile destek eğitimi programı uygulayan özel eğitim okullarında belirtilen alanlarda uzman öğretici ihtiyacının özel eğitim alanı öğretmenlerince karşılanamaması durumunda, bu alanda;

- Okul öncesi öğretmeni
- Çocuk gelişimi ve eğitimi
- Sınıf öğretmenliği

alanı mezunu olup bakanlıkça düzenlenen 160 saat teorik ve 80 saat uygulamalı olmak üzere toplam 240 saatlik ‘Özel Eğitim Alanında Destek Eğitimi Verecek Uzman Öğretici Yetiştirme Kurs Programı’ nı başarıyla tamamlayanlar, özel eğitim alanı öğretmenleri tarafından uygulanan destek eğitim programlarında uzman öğretici olarak görevlendirilmektedir (MEB, 2019).

Özel eğitim alan uzmanı, derslerini, programda belirtilen esaslara göre planlamak, okutmak, bunlarla ilgili uygulama ve deneyleri yapmak, BEP’in hazırlanmasında BEP geliştirme birimi ile işbirliği yapmak, BEP’i uygulamak ve değerlendirmek, okuldaki aile eğitim çalışmalarına katılmak, öğrencilerin ailelerine yönelik aile eğitim çalışmaları planlamak ve yürütmek, öğrencilerin eğitim performansları doğrultusunda başka bir okula yönlendirilmesinde BEP geliştirme birimiyle işbirliği yapmak, öğrencilerin özel gereksinimlerinden dolayı kullandığı kişisel cihaz ve aletlerin bakımı ve kontrolüne ilişkin tedbirleri almak, bireysel gelişim raporu, eğitsel değerlendirme istek formunun düzenlenmesinde diğer öğretmenler ile işbirliği yapmak ve bu konularla ilgili mevzuat hükümlerinde belirtilen görevleri yerine getirmekle yükümlüdür (MEB, 2020).

4.2 Yöntem

Bu bölümde çalışmanın nasıl planlandığı, animasyon videosunun hazırlanma aşamaları, anketin oluşturulma süreci, araştırma çalışmasının uygulanması ve elde edilen verilerin analiz edilmesi bulunmaktadır.

4.2.1 Animasyonun Hazırlanması

Bu çalışma için özel eğitim alanında kullanılan kavram kartı, 'Q Bebek Dil Gelişim Kartları' setinden seçilmiştir. Kavram olarak 'gemi' ele alınmıştır. Aynı kavram kartı HP tarayıcı ile 600 DPI'da taranmıştır. Adobe Illustrator Programı'nda vektör olarak düzenlenmiştir. Orijinal karta bağlı kalınmıştır. Karttaki resimler, renkler, boyutlarda değişiklik yapılmamıştır. Kart üzerindeki gemi, dalgalar, bulut, arka plan gibi öğeler vektörel parçalara ayrılmış, böylece animasyon uygulamak için, resim kareleri haline getirilmiştir. Animasyon, HTML5 JavaScript platformu kullanılarak uygulanmıştır. Bu teknolojinin üzerine, Phaser oyun kütüphanesi kullanılmıştır. Oyunlarda da çok kullanılan, "matematiksel animasyon" tekniği kullanılmıştır.

Animasyonda görülen gemi ve üç kat deniz katmanı ayrı nesnelere sahiptir. Gemi ve dumanlar, kendi içinde bir kare-kare animasyon şeklinde tasarlanmıştır (saniyede 3 kare). Bu hareketli nesne üzerine aynı zamanda ileri doğru öteleme ve kendi içinde rastlantısal olarak açılma dönme verilmiştir. Üç kat dalga sistemi de yine rastlantısal olarak büyüyüp küçülmektedir. Bu rastlantısal hareketlendirmeler çok fazla deneme gerektirmektedir. Animasyondaki diğer görseller ile zamanlama bütünlüğü sağlanması için uygun görüntü bulunana kadar denemeler yapılmıştır.

Yine animasyon sırasında orijinal kavram kartı görüntü, renk ve boyutları korunmuş, değişiklik yapılmamıştır. Burada istenen özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde şu anda kullanılan bu kartın bire bir uygulaması yapılarak, özel eğitim uzmanlarının

bildikleri, kullandıkları bir materyal üzerinden daha öznel yorumlar yapabilmelerini sağlamaktır. Animasyonda bulunan sesler (gemi, dalga, martı sesi) Sound Archive Online Sitesi'nden alınmıştır.



Şekil 4.1: Gemi Kavram Kartı (Q Bebek; animasyonu yapılan kavram kartı)

4.2.2 Araştırmanın Modeli

OSB tanısı alan bireylere eğitim veren özel eğitim uzmanlarının, kavram öğretiminde kullanılan materyallerin eğitime etkisi hakkında görüşlerini inceleyen bu araştırma, on bir aşamadan oluşmaktadır.

1. Aşama – Araştırma yapılacak konunun belirlenmesi
2. Aşama – Belirlenen konu hakkında literatür taraması
3. Aşama – Klasik kavram kartının seçilmesi

- 4.Aşama – Kavram kartının animasyonunun hazırlanması
- 5.Aşama – Uzmanlara uygulanacak anketin oluşturulması
- 6.Aşama – Çalışmanın gerçekleştirileceği merkezlerin belirlenmesi
- 7.Aşama – Merkezlerden kurum onaylarının alınması
- 8.Aşama - Özel eğitim uzmanlarına klasik kavram kartının gösterimi
- 9.Aşama – Özel eğitim uzmanlarına klasik kavram kartının animasyonunun izletilmesi
- 10.Aşama – Özel eğitim uzmanlarına iki materyalin karşılaştırıldığı bir anketin uygulanması
- 11.Aşama – Klasik anket yöntemiyle elde edilen verilerin yorumlanması ve tablolaştırılması

4.2.3 Anketin Oluşturulması

Araştırmada kullanılmak üzere iki kavram eğitimi materyalini karşılaştırmak için klasik anket yöntemi ile TOAD'dan faydalanılarak 20 soruluk anket oluşturulmuştur. Buradan elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu tekniğin eleştirel bakış açısı geliştirme, farklı bakış açısı geliştirme ve bu bakış açılarını görebilme, kanıt bulma gibi faydaları vardır. Ankette 'Evet', 'Hayır' cevapları dışında yorum kısmı oluşturulmuş, bu kısımda özel eğitim uzmanlarının 'Evet', 'Hayır' cevapları dışında kendi öznel düşüncelerini açıklamaları sağlanmıştır. Bu açıklamalar anketin ve soruların belli bir kalıptan çıkmasını önlemiş ve özel eğitim uzmanlarının deneyimlerinin de ortaya çıkmasını sağlamıştır. Oluşturulan klasik ankette, yazı tipi olarak Times New Roman, 12 punto kullanılmıştır. Bazı kısımların ayrıştırılması için Bold fontu kullanılmıştır.

4.2.4 Verilerin Toplanması

Araştırma uygulaması Covid 19 salgını nedeniyle bazı zorluklar içinde gerçekleşmiştir. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri ile görüşmeler sırasında pek çoğu kapalı olduğunu ya da dışarıdan insan kabul etmediklerini belirtmişlerdir. Kabul eden merkezlerde özel eğitim uzmanları ile mesafeli ve kısa süreli görüşme imkanı bulunmuştur. Az sayıda özel eğitim uzmanı sadece online olarak görüşmeyi kabul etmiştir. Online görüşmelerde bu uzmanlara anket soruları ve kavram kartı ile animasyonu mail aracılığı ile gönderilmiştir. Telefon ve mail bağlantısı ile anket uygulaması yapılmıştır. OSB tanısı alan bireylere eğitim veren özel eğitim uzmanlarının, kavram öğretiminde kullanılan materyalleri değerlendirmesinde, klasik anket sorularına verdikleri yanıtlar ve yorumlar veri olarak kullanılmıştır.

4.2.5 Araştırmanın Uygulanması

1. Özel eğitim uzmanlarına uygulanmak üzere, 20 soruluk anket oluşturulmuştur. Bu anket 30 özel eğitim uzmanına uygulanmıştır.
2. Uygulama yapmak için Özel Yeni Erenköy Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel 8. Gün Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel Mentis Psikoloji Merkezi ve Özel KRM Koşuyolu Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nden izin alınmıştır.
3. Araştırmanın uygunluğu konusunda Dr. Öğr. Grv. Kemal Şahin, Psikolojik Rehber ve Danışman Levent Kahraman, Özel Eğitim ve Nörobilim Uzmanı Kutup Kucur'dan görüş alınmıştır.
4. Yapılan çalışmanın sonucunda elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Veriler analiz edilip sonuçlar tablolanmıştır.

5. BULGULAR

Yapılan çalışmada uzmanların görüşleri çok büyük çoğunlukla animasyonlu kavram kartının eğitimde verimliliği artırdığı görülmüştür. Uzmanlar, klasik kavram kartıyla eğitimin %73 gibi bir faydası oluyorsa, animasyonlu kavram kartının bunu %97 oranına çıkartacağını öngörmüşlerdir.

Klasik kavram kartı ve kavram animasyonu anketi, özel eğitim uzmanları tarafından doldurulmuş ve her madde için yorumlamalar yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar grubun yüzdesine göre hesaplanmıştır. Uzmanların maddelere yaptığı yorumlar bir çatı altında toplanmıştır.

5.1 Klasik Kavram Kartı Anket Cevapları ve Uzman Yorumları

Çizelge[5.1]'de klasik kavram kartları hakkında eğitmenlerin görüşleri verilmektedir.

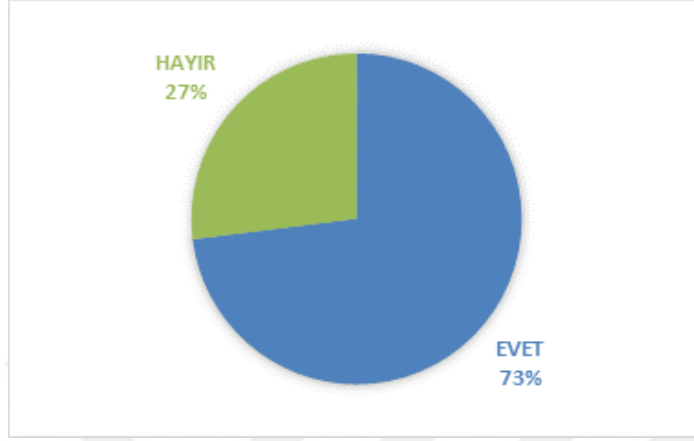
Çizelge 5.1: Klasik kavram kartları hakkında eğitmenlerin görüşleri

		EVET (%)	HAYIR (%)
1	Eğitimde klasik kavram kartı kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.	73	27
2	'Klasik kavram kartı kullanımı sırasında uzmanın çıkardığı taklit sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), tekrarlanabilir olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.	77	23
3	Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, işitsel dikkati artırır.	90	10
4	Deniz olmayan bir şehirde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı sabit, hareketsiz görmektedir. Bu kavram kartı görseli, bireyin yaşantısına nesneyi yansıtması için yeterlidir	17	83

5	Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.	20	80
6	Klasik kavram kartının hareketsiz-sabit olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.	20	80
7	Derslerde kavramı somutlaştırmak için klasik yöntemlerden faydalanılabilir.	73	27
8	Klasik kavram kartının tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir	0	100
9	Klasik kavram kartı, velilerin seans dışında çalışmaları için uygundur.	83	17
10	Klasik kavram kartının teknoloji imkanlarının olmadığı yerlerde kullanımı yeterli ve mümkündür	60	40

Madde 1'e, özel eğitim uzmanlarının %73'ü evet, %27'si hayır cevabını vermiştir. 'Evet' diyen uzmanların yorumlarına göre klasik kavram kartları, görsel materyal olduğu için kalıcı bilginin oluşmasını sağlamakta, kavram bilgisini desteklemekte, görsel hafızayı güçlendirmekte, ekran temasını engellemekte, klasik kart eğitiminin temeli olmaktadır.

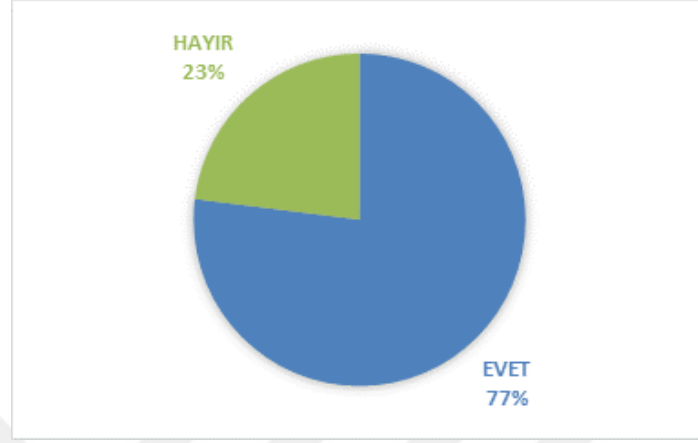
'Hayır' diyen uzmanların yorumlarına göre ise kalıcı öğrenme sağlanmak isteniyorsa birden fazla duyu organının eğitime katılması gerekmekte, ayrıca bu yöntemin ezbere yol açtığı, genelleme de sorun oluşturduğu, özel çocukların dikkatini çekmenin zor olduğu, tek boyutlu ve sınırlı duyu alanına hitap ettiği, başka materyaller ile desteklemek gerektiği, çocukların çabuk sıkılacağı, gerçek nesnelere ve animasyonlar da öğrenme sürecine dahil edilmesi gerektiği görüşündedirler.



Şekil 5.1: Madde 1 - 'Eğitimde klasik kavram kartı kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.'

Madde 2'ye, özel eğitim uzmanlarının %77'si evet, %23'ü hayır cevabını vermiştir. 'Evet' diyen uzmanların yorumlarına göre eğitimci sesleri tek tek ve gereken sıklıkta verebilmekte, seslerin çıkış kaynağı sesle birlikte belirtilebilmekte, materyal işitsel olarak desteklenmekte, somutlamaya hizmet etmekte, tekrarlanan ses-hece-sözcük kalıcılığı artırmakta, gerçek hayata adaptasyonu kolaylaştırmakta, taklitsel sesler dikkati eğitmenin üzerine çekmekte, öğrenci eğitimci ile iletişim kurmakta bir yol bulmakta, taklit en iyi karşısındakine bakılarak öğrenilmektedir.

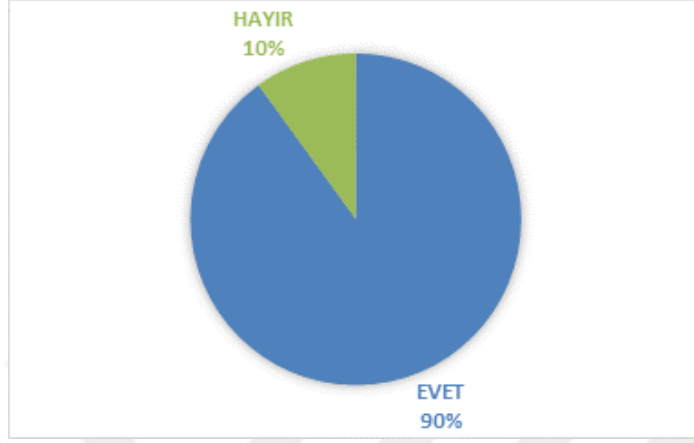
'Hayır' diyen uzmanların yorumlarına göre ise kişinin çıkardığı sesler, gerçek taşıyıcı sesi olmadığı için gerçekliği yansıtmamakta, gerçeklikle birebir uymamakta, orijinal sesin somutlaştırma da etkili olmasından, eğitimcinin çıkardığı seslerin görselle eşleşmemesi görüşündedirler.



Şekil 5.2: Madde 2 - ‘Klasik kavram kartı kullanımını sırasında uzmanın çıkardığı taklit sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), tekrarlanabilir olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.’

Madde 3’e, özel eğitim uzmanlarının %90’ı evet, %10’u hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre dikkati artırarak bilgiyi kalıcı hale getirmekte, eğitimi aktif halde kılmakta, dağılan dikkati toplamaya yardım etmekte, tekrarlanabilir olmakta, oryantasyonu kolaylaştırmakta, dikkatin aynı noktada odaklanmasını sağlamakta, dikkat süresinin uzamasını sağlamakta, farklı tonlamalarda gereken sıklıkta verilebilme, aynı anda kart üzerinde de işaret edilebilmektedir.

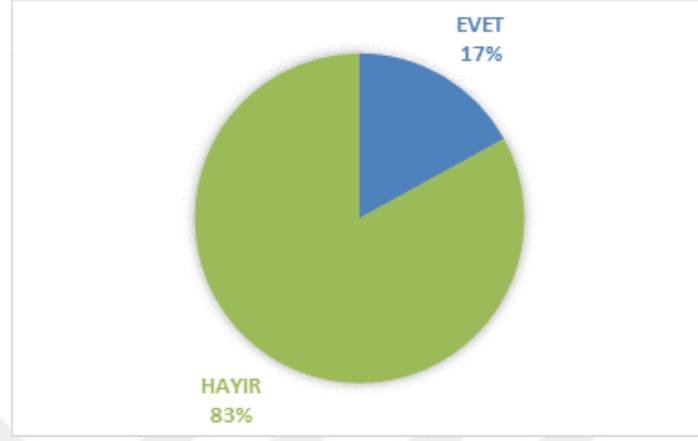
‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise sadece kartı söyleyip devam etmek etkili olmamakta, görsel dikkatte kopmalar yaşanmakta, kartı yetersiz kılmakta, orijinal sesleri dinletmenin işitsel dikkat konusunda daha etkili olacağına, gerçek ses olduğu için dikkati bozacağına inanılmaktadır.



Şekil 5.3: Madde 3 - ‘Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, işitsel dikkati artırır.’

Madde 4’e özel eğitim uzmanlarının %17’si evet, %83’ü hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre kavramı tamamlamakta, normalde de birçok kavram denemeden öğrenilip genelleme yapılmakta, eğitimin ilk aşamasında işe yarayabilmektedir.

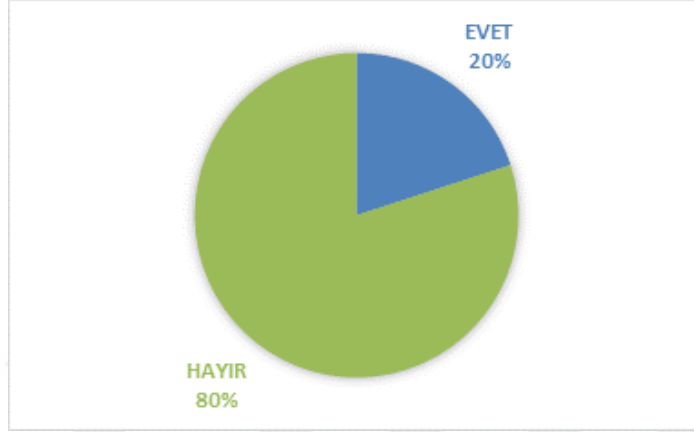
‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise kart hareketsiz ve sessiz olduğu için yeterince ayrımlaşmış bilgi verememekte, işlevini bilmediği nesneyi görmek yeterli olmamakta, hayal dünyasında canlandıramamakta, nesnenin tüm özelliklerini yansıtamamakta, gerçek hayatla entegre olamamakta, bireyin öğrenmeyi kalıcı hale getirmesi ve genellemesi için yeterli olamamakta, birey daha önce hiç görmediği için hayalinde de yansıtamamakta, çocuğun mutlaka daha gerçek bir şekilde nesneyi görmesi gerekmekte, hareketli bir görsel bireyin nesneyi yansıtması için daha etkili olmakta, birden çok duyu ile aktarmak gerekmekte, yaparak-yaşayarak öğrenme ilkesi ile çatışmakta, özel birey içinde yaşadığı durumları bile anlayamazken sadece bir kavram kartı ile bunu anlamasını beklemek yeterli olmamaktadır.



Şekil 5.4: Madde 4 - ‘Deniz olmayan bir şehirde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı sabit, hareketsiz görmektedir. Bu kavram kartı görseli, bireyin yaşantısına nesneyi yansıtması için yeterlidir.’

Madde 5’e, özel eğitim uzmanlarının %20’si evet, %80’i hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre sıklıkla yaşanan bir problem olmakta, eğitmenin sesi çocuk tarafından farklı şekillerde algılanabilmekte, ses ve görüntü ilişkisi çocuğun dikkati ve durumu, ortamın ambiyansı gibi birçok etkilerinden olumsuz etkilenmesine sebep olabilmekte, sesin birebir aynı olmaması ve tekrarlarken oluşan farklılıklar olabilmekte, çıkarılan sesler anlamsız olduğu için öğrenciyi olumsuz etkileyebilmektedir.

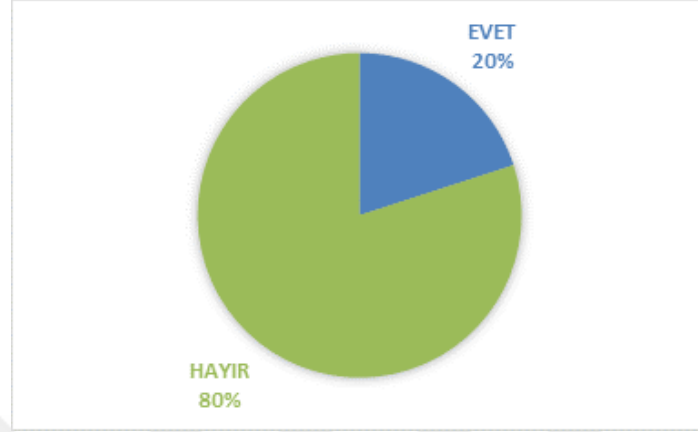
‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise daha da odaklanmasını sağlamakta, eğitmen ses çıkararak bireyin dikkatini daha çok toplayabilmekte, çalışmayı eğlenceli hale getirmekte, işitsel olarak desteklemekte, dikkati canlı tutmakta, nesneye yönelik dikkati artırmakta, konuya/karta daha dikkatli yaklaşmasını sağlamakta, uyarıcı sesler odaklanmasını sağlamakta, dikkatin aynı noktada toparlanmasına yardımcı olmakta, somutlaştırmaya da önemli katkısı bulunmaktadır.



Şekil 5.5: Madde 5 - ‘Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.’

Madde 6’ya, özel eğitim uzmanlarının %20’si evet, %80’si hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre bireyin dikkati eğitmenin yönlendirdiği noktaya daha kolay çekilebilmekte, odaklanma sorunu yaşayan bireyler için önce hareketsiz materyaller faydalı olmakta, ekran teması olmadığı için tek bir yöne odaklanmaktadır.

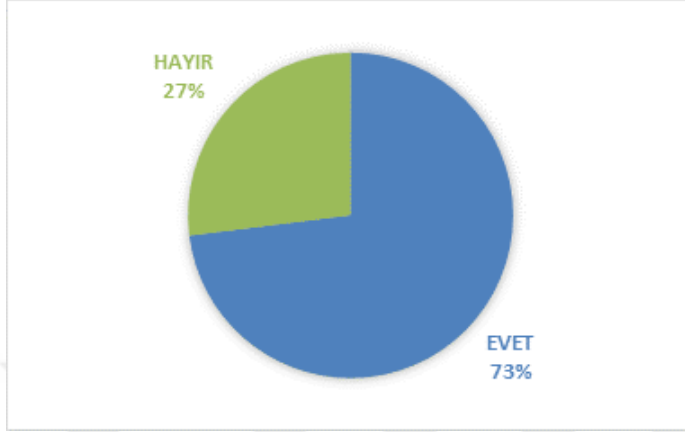
‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise hareket eden nesnelere daha çok dikkatini sağlamakta, hareketsiz olması sıkılıp dikkatinin dağılmasına neden olmakta, sabit olan kartlar dikkati uzun süre aynı yerde toparlamaya hizmet etmemekte, hareketli nesnelere daha çok ilgilerini çekmekte, sabit kartlar yetersiz kalmakta, öğrencinin kendi hareket ettirebileceği bir kart sistemi dikkatini daha olumlu etkileyebilmekte, derse dikkatini çekmeyi zorlaştırmakta, hareketli kavram hareketsiz olarak öğretildiği için öğretim zorlaşmaktadır.



Şekil 5.6: Madde 6 - 'Klasik kavram kartının hareketsiz-sabit olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.'

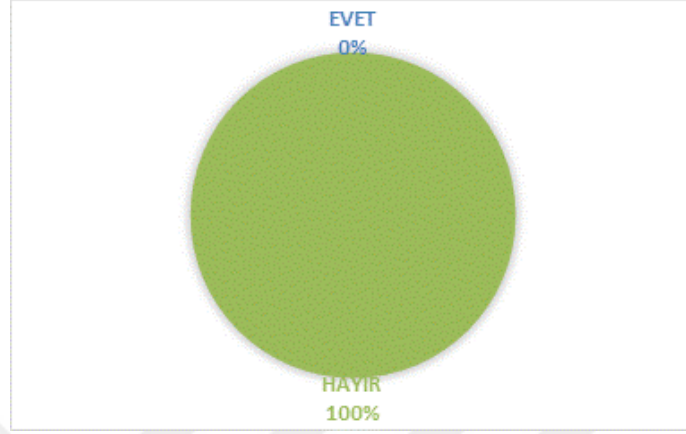
Madde 7'ye özel eğitim uzmanlarının %73'ü evet, %27'si hayır cevabını vermişlerdir. 'Evet' diyen uzmanların yorumlarına göre öğrenmede birçok metot ve teknik kullanılabilmekte, somutlaştırma öğretimi kolaylaştırmakta, çocukta işe yarayan yöntem farklıdır, o sebeple klasik yöntemlerden de faydalanılmalı, özellikle çalışmanın başında, küçük yaş grubunda birde ağır seyreden vakalarda daha az uyaran içerdiği için uygun olduğu düşünülmektedir.

'Hayır' diyen uzmanların yorumlarına göre ise çocuğun konu ile ilgili merakını uyandıracak farklı teknikler kullanılmalı, hem zaman hem maliyet açısından ekonomik olmamakta, yeni çağdaş-modern yaklaşımlarla desteklenmeli, dramatizasyonlar ekstra görsel destekler ya da vakalarla durum desteklenmeli, ek materyal kullanılmalı, teknolojik ya da değişik öğretim stratejilerinden yararlanmak öğrenmeyi daha kalıcı hale getirmekte, ezberci yani öğretmenin bilgi sunduğu öğrencinin pasif olduğu durumda somutlaştırma olmamaktadır.



Şekil 5.7: Madde 7 - ‘Derslerde kavramı somutlaştırmak için klasik yöntemlerden faydalanılabilir.’

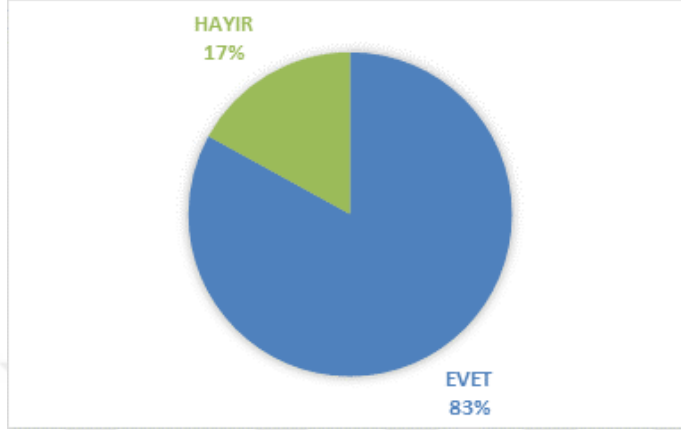
Madde 8’e özel eğitim uzmanlarının %0’ı evet, %100’ü hayır cevabını vermişlerdir. ‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre çalışmanın ilerleyen zamanlarında ek materyal, yöntem eklenmesine ihtiyaç duyulmakta, otizmde tek başına hiçbir teknik yeterli olmamakta, başka bir duyu organına hitap edecek nesnelere desteklenmeli, yalnızca kartlar yeterli olmamakta, kartlar gerçek nesnenin yerini tutmamakta, materyali artırmak her bakımdan daha yararlı olmakta, kavramın öğrenilmesinde ve genellenmesinde yetersiz olabilmekte, oyuncaklar da eklenmeli, gerçeğe daha yakın materyaller kullanılmalı, farklı duyuları kullanmak gerekmekte, kartla bir kavramı ezberletmekte, genelleme için kitap, yaşantı, oyundan destek alınmalı, yaşantı ile kazanılmayan yaşantıya eklenmeyen hiç bir davranış öğrenilmiş sayılmamakta, destekleyici; ses ve görsel uyaran olumlu etkileyebilmekte, farklı öğretim metotları uygulanmalı, teknolojik aletlerle desteklenmelidir.



Şekil 5.8: Madde 8 - ‘Klasik kavram kartının tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir.’

Madde 9’a özel eğitim uzmanlarının %83’ü evet, %17’si hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre seans sonrası günlük yaşantıda veli tarafından desteklenmeli, piyasada çok fazla alternatif olmadığı için ailelerden evde çalışmalarını istenmekte, evde basit bir şekilde çalışılabilmekte, tekrar yapılarak öğrenme pekiştirilmekte, kolay ulaşılabilmekte, uygun fiyatlı, basit işlevli, velileri bilinçli kılmakta, evde destek olarak kullanılabilen, aile katılımını sağlamakta, öğrenme tamamlandıktan sonra uygun olabilmekte, çalışmanın pekişmesi sağlanmaktadır.

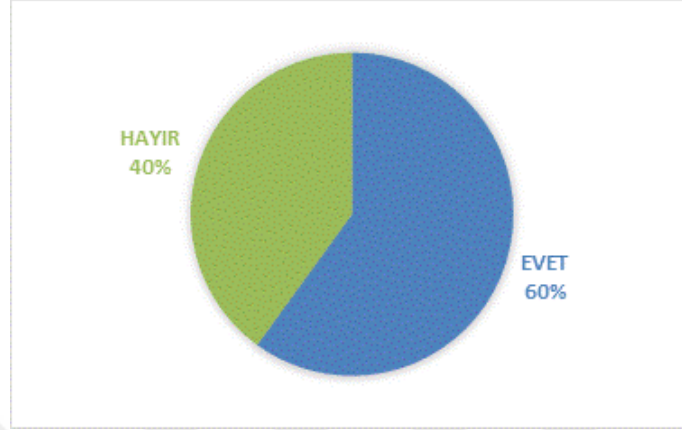
‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise teknolojik alet ve materyaller ile desteklenmeli, yeterli olmamakta, aileler sesleri doğru çıkarma konusunda zorlanabilmekte, gerçek nesnelere tercih edilmeli, aile öğretmen değildir, birçok velinin birçok değişik türde kart bulundurması ve maliyetli olmasına yol açmakta, evde pratik basit oyunlar verilebilmektedir.



Şekil 5.9: Madde 9 - ‘Klasik kavram kartı, velilerin seans dışında çalışmalarını için uygundur.’

Madde 10’a özel eğitim uzmanlarının %60’ı evet, %40’ı hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre başlangıç için kullanılabilmekte, taklit ya da elimizde var olan materyaller ile desteklenmekte, öykünme sağlamakta, öğretmenin çabasıyla mümkün olabilmekte, teknolojik imkanlara sahip olunmayan ortamda öğrenmeye kolaylık sağlamakta, zor koşullardaki yerler için uygun olabilmekte, ulaşımı kolay olmakta, öğrenme çeşitliliği mümkün olmaktadır.

‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise el maharetiyle hareketli materyal hazırlanabilmekte, çeşitlendirmek ve farklı oyun tekniği geliştirilmek gerekmekte, yeterli olmamakta, eğitimde başka materyallere de gereksinim duyulabilmekte, ulaşım her açıdan mümkün olmayabilmekte, gerçek nesnelere kullanılabilmekte, eğitimin kalıcılığı farklılık göstermekte, teknolojinin olmadığı hiçbir yer bulunmamaktadır.



Şekil 5.10: Madde 10 - ‘Klasik kavram kartının teknoloji imkanlarının olmadığı yerlerde kullanımı yeterli ve mümkündür.’

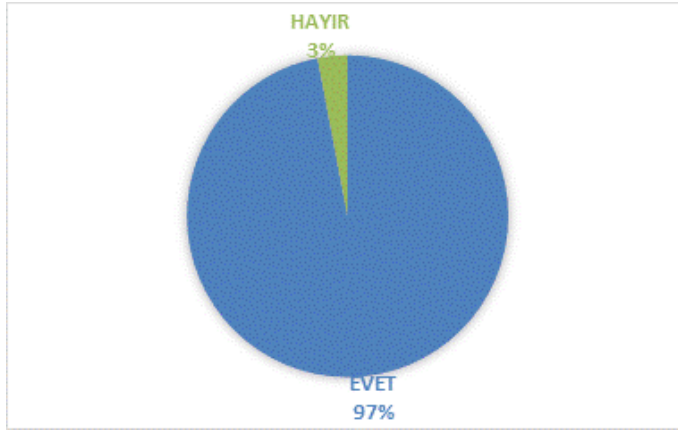
5.2 Kavram Animasyonu Anket Cevapları ve Uzman Yorumları

Çizelge[5.2]’de animasyonlu kavram kartları hakkında eğitimcilerin görüşleri verilmektedir.

Çizelge 5.2: Animasyonlu kavram kartları hakkında eğitimcilerin görüşleri

		EVET (%)	HAYIR (%)
1	Eğitimde kavram animasyonu kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.	97	3
2	Kavram kartı animasyonundaki kullanılan dijital sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), gerçek yaşamdan olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.	93	7
3	Kavram animasyonundaki sesler, işitsel dikkati artırır.	97	3
4	Deniz olmayan bir şekilde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı boyutlu, hareketli görmektedir. Böylece animasyonun görseli, daha geniş perspektif yaratmaktadır.	97	3

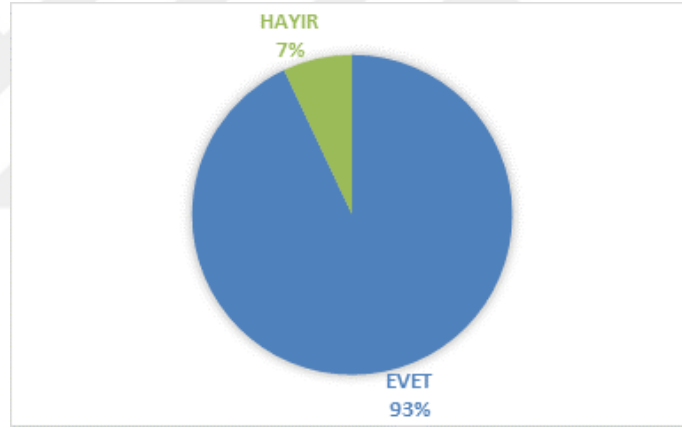
5	Kavram animasyonundaki sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.	17	83
6	Kavram animasyonunun hareketli olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.	93	7
7	Derslerde kavramı somutlaştırmak için teknolojiden faydalanılabilir.	93	7
8	Kavram animasyonunun tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir.	17	83
9	Kavram animasyonu, velilerin seans dışında çalışmalarını için uygundur.	90	10
10	Kavram animasyonunun teknolojik altyapısı olmayan (bilgisayar, televizyon, telefon vb) yerlerde kullanımı mümkün değildir.	83	17



Şekil 5.11: Madde 11 - ‘Eğitimde kavram animasyonu kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.’

Madde 11’e özel eğitim uzmanlarının %97’si evet, %3’ü hayır cevabını vermişleridir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre görsel desteklenmeli, hareketli nesnelerin anlatımına uygun, dikkat çekici olması kalıcılığı artırmakta, hem görsel hem işitsel duylara hitap etmekte, tek boyuttan çıkıp çok boyutlu bir olanak sağlamakta, kavramın

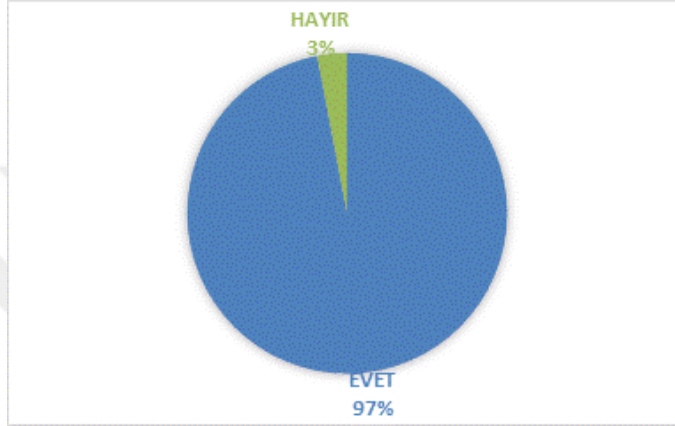
birçok uyararı tarafından duyulanması kalıcılığı artırmakta, öğrenmeyi güçlendirmekte, görsel olarak daha etkili, nesneyi her yönüyle tanıtmakta, çizgi film gibi olması ilgisini çekmekte, öğrenciye farklı ve görsel işitsel uyararı aynı anda sağlamakta, hareketli, görsel-işitsel birçok ipucunun olduğu kavram animasyonları öğretimde daha etkili olabilmekte, gerçek hayata daha entegre olmakta, görsellerle desteklemek olumlu sonuç vermekte, kavram kartlarında olmayan hareketliliğin, canlılığın animasyonda olması etkili olmaktadır. ‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise çocukların çok uyarana maruz kalması nedeniyle kalıcılığı artırmamaktadır.



Şekil 5.12: Madde 12 - ‘Kavram kartı animasyonundaki kullanılan dijital sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), gerçek yaşamdan olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.’

Madde 12’ye özel eğitim uzmanlarının %93’ü evet, %7’si hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre gerçek hayatta deneyimleme şansı olabilirse eşleşmesi kolay olmakta, doğal gerçek seslerin kullanılması önemli, resimle eşleşmesi ve gördüğünde ayırt etmesi için etkili, gerçek hayata entegre olmakta, dikkatini çekmekte, çocuk gerçeğe daha uygun şekilde gerçek görseli ve sesleri daha olması gerekene yakın bir şekilde öğrenmesine fırsat tanımakta, genellenebilirlik açısından etkili, yaşantılarıyla özdeşleştirebildikleri bilgilerin kalıcılığı daha yükselmekte, eğitimde gerçek ses verilmesi doğru girdi oluşturmakta, günlük hayattan izleri barındırmakta, çoklu algı, çoklu uyararı

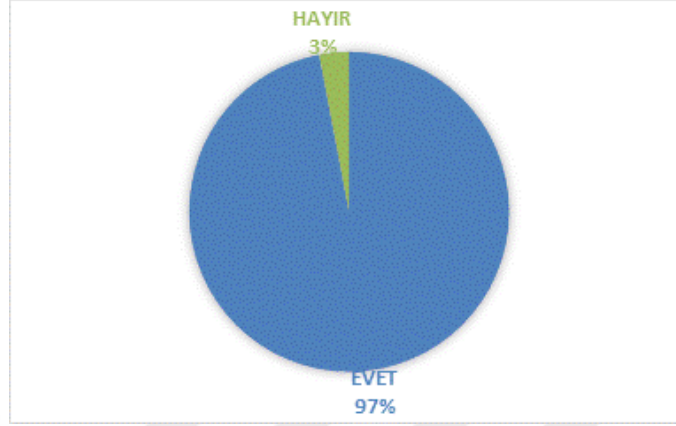
oluşmakta, görselle sesi bağdaştırması daha kolaylaşmaktadır. 'Hayır' diyen uzmanların yorumlarına göre ise dijital sesleri animasyonsuz da dinletebilmektedir.



Şekil 5.13: Madde 13 - 'Kavram animasyonundaki sesler, işitsel dikkati artırır.'

Madde 13'e özel eğitim uzmanlarının %97'si evet, %3'ü hayır cevabını vermişlerdir. 'Evet' diyen uzmanların yorumlarına göre işitsel uyarın verilmekte, dinlemiş oldukları sesli öğeleri hafızalarında daha rahat bir biçimde tutmakta, eğitmen her sesi verememekte, birden çok uyarandan ötürü dikkati desteklemekte, işitsel algıyı güçlendirmekte, sıkılmamış olmakta, gerçek sesler ilgi çekici olmakta, canlı ve iki duyuya hitap ettiği için çocuk görselin gerçek sesiyle eşleme, ayırt etme, farkındalık kazanmakta, becerileri ve işitsel dikkati daha da geliştirmekte, motive etmekte, gördüğünü yorumlama, görmediğinde anımsama sağlamaktadır.

'Hayır' diyen uzmanların yorumlarına göre ise ekrana bakma durumu artmakta, sesler her bir nesne, varlık için tek tek görseliyle birlikte verilmelidir.

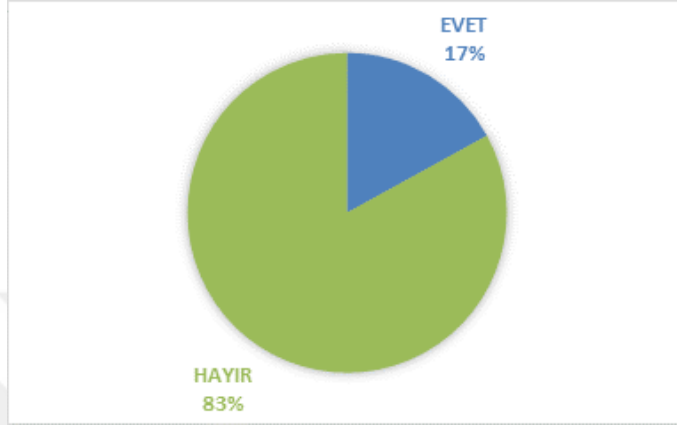


Şekil 5.14: Madde 14 - ‘Deniz olmayan bir şekilde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı boyutlu, hareketli görmektedir. Böylece animasyonun görseli, daha geniş perspektif yaratmaktadır.’

Madde 14’e özel eğitim uzmanlarının %97’si evet, %3’ü hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre görsel ve işitsel duyu ayrımı daha detaylı, nesne işleviyle görünmekte, hayal ile gerçek uyumlu, deniz olmasa bile kişi bu şekilde hayali olarak da canlandırabilmekte, deniz taşıtının ne olduğu, nasıl hareket ettiği, ne üzerinde gittiği gibi çalışmalara daha çok imkân tanımakta, anlamlı hale gelmekte, yaşantıya daha kolay yansıtılabilmekte, merak uyandırmaktadır.

‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise kâğıttan gemi ve su ile anlatılabilmekte, kitapla desteklenebilmektedir.

Madde 15’e özel eğitim uzmanlarının %17’si evet, %83’ü hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre gözlemler yapılmalı, çocuk dijital seslere tepki verebilmekte, sese duyarlı ise olumsuz etkilemektedir. ‘Hayır’ diyen uzmanların yorumuna göre ise dikkati artırabilmekte, dikkat çekici olmakta ve dikkat süresini uzatmakta, çocuğun işitsel dikkatini geliştirmeye katkı sağlamakta, ilgi çekici olmakta, gerçekçiliği sağlamakta, yapay ses olmamaktadır.

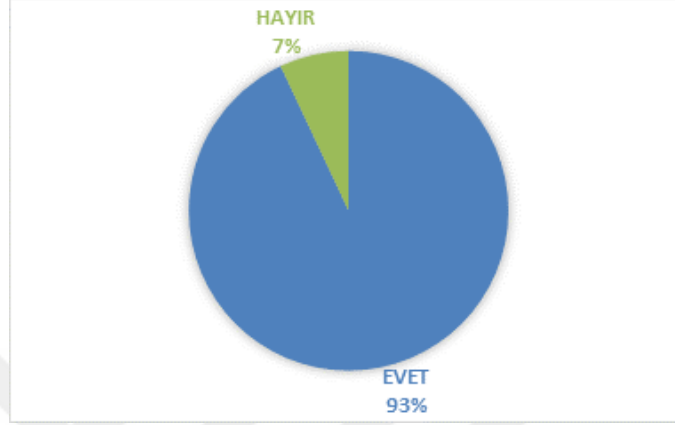


Şekil 5.15: Madde 15 - ‘Kavram animasyonundaki sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.’

Madde 16’ya özel eğitim uzmanlarının %93’ü evet, %7’si hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre görsel hareket dikkati nesneye, duruma çekmekte, dikkat süresinin uzamasını sağlamakta, beyinde hafızada kavramın oluşması için hem görsel hem işitsel çalışılmalı taklit ederek tamamlamalı, çocuklar görsel uyarıları almakta, nasıl ve ne şekilde hareket ettiği gibi durumların farkına varmasını sağlamakta, çocuğun eğlenerek öğrenmesinde etkili eğitsel yöntem, takip etmeye etkilidir.

‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise ekran temasına olacaktır.

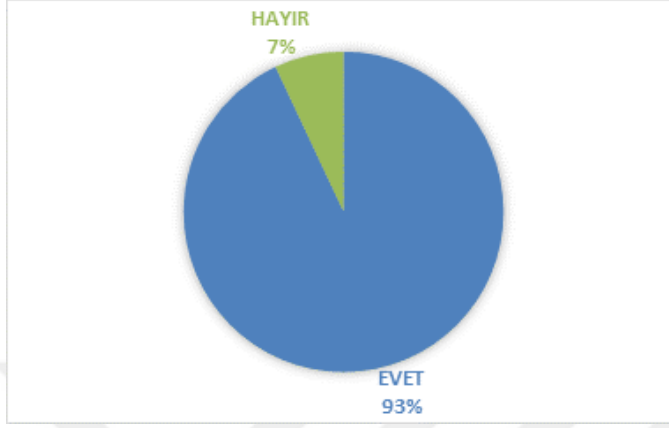
Madde 17’ye özel eğitim uzmanlarının %93’ü evet, %7’si hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumları göre teknoloji ile iç içe olunan bir dönemde olunması sebebiyle, eğitimde verimliliği artırmakta, dijital sesler için kullanılmalı, somutlaştırma doğru ve verimli kullanılabilmekte, sözel anlatılar teknoloji ile görselle desteklenebilmekte, öğrenmede kalıcılık artmakta, eğitimde fırsata dönüştürülmeli, ilgilerini kolay çekmekte, somutlaştırma yapılabilmektedir. ‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise hayatın içinde görmediği sürece anlamsız.



Şekil 5.16: Madde 16 - ‘Kavram animasyonunun hareketli olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.’

Madde 18’e özel eğitim uzmanlarının %17’si evet, %83’ü hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre tekrarlı ve aşamalı öğrenme yapılmalı, animasyonda verilen bütün bilgiler yeterli, uyarıcılığının gerek görüntü gerek ses ve bunun animasyonla canlandırıcılığı, hareket, ses ve görsel yönden desteklediği için tek başına kullanımı yeterli olacaktır.

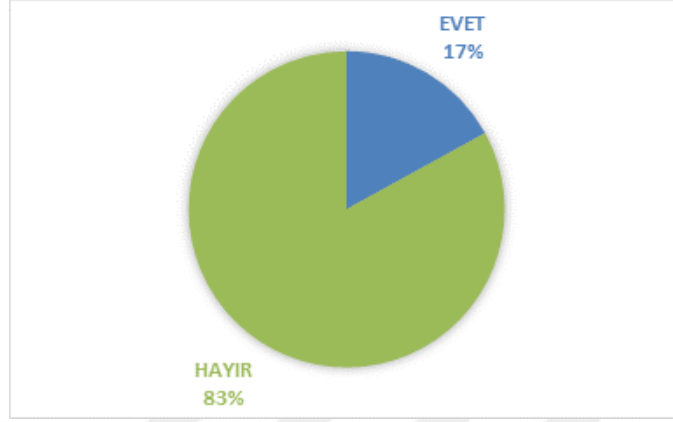
‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise çalışılan grubun özelliği itibariyle önce sabit, net ve az detaylı materyalle başlamak uygun olmakta, hiçbir teknik tek başına yeterli olmamakta, taşıtın oyuncakları da gerekmekte, yeterli öğrenme sağlamamakta, gerçek nesnelere ve klasik yöntemlerle birlikte kullanılmalıdır.



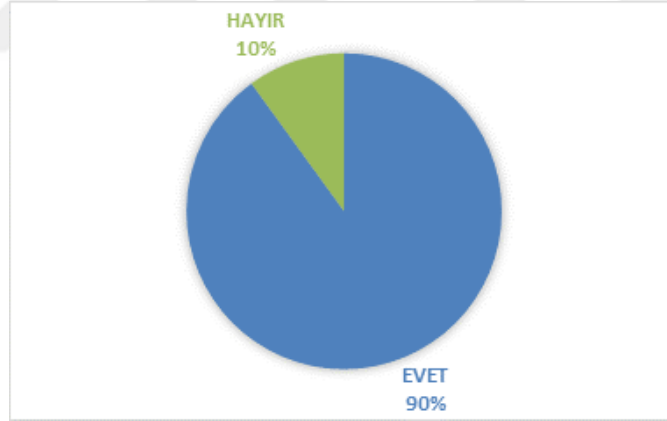
Şekil 5.17: Madde 17 - ‘Derslerde kavramı somutlaştırmak için teknolojiden faydalanılabilir.’

Madde 19’a özel eğitim uzmanlarının %90’ı evet, %10’u hayır cevabını vermişlerdir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre kullanımı kolay ulaşılabilir ve basit, veli-öğretmen-çocuk iş birliği halinde çalışma eğitimi aktif kılmakta, sürekli kullanım imkanı sağlamakta, aile katılımına katkı sağlamakta, ekonomik, istenilen zaman ve yerde, çeşitli tür ve sayıda erişilmesi daha mümkündür. ‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise teknolojiye ulaşım olmayabilmekte, klasik kartlar kullanılmalı, karşısında ekran olan bir çocuk aktif öğrenememektedir.

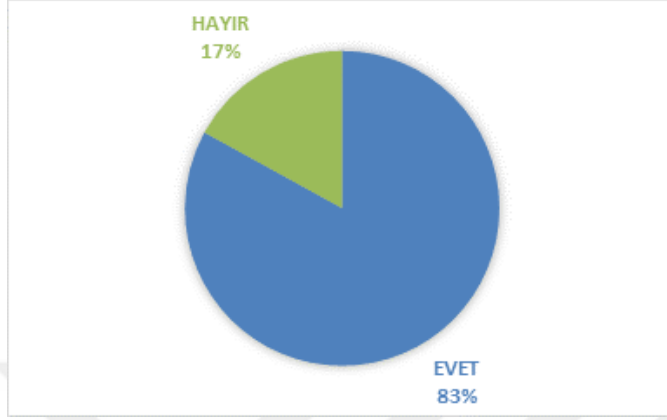
Madde 20’ye özel eğitim uzmanlarının %83’ü evet, %17’si hayır cevabını vermişleridir. ‘Evet’ diyen uzmanların yorumlarına göre animasyon kullanımı kısıtlanmakta, birçok köyde altyapı bulunmamakta, ekonomik sebepler etkili, kavram animasyonunun az sayıdaki dezavantajlarından biri yeterli şartlara ve imkanlara sahip olamayan veliler ya da kurumun bu konuda imkân tanımadığı öğretmenler için kullanımın sınırlı olması ya da hiç kullanılamaması, verim alınmamaktadır. ‘Hayır’ diyen uzmanların yorumlarına göre ise her şekilde desteklenebilmekte, uygulama ile bu çözülebilmekte, teknoloji oldukça yaygın olduğu için her çocuk ulaşabilmekte, tv şeridi gibi resimlerin hızlı geçişleri video etkisi yaparak görseli animasyon şekline sokabilir.



Şekil 5.18: Madde 18 - ‘Kavram animasyonunun tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir.’



Şekil 5.19: Madde 19 - ‘Kavram animasyonu, velilerin seans dışında çalışmaları için uygundur.’



Şekil 5.20: Madde 20 - ‘Kavram animasyonunun teknolojik altyapısı olmayan (bilgisayar, televizyon, telefon vb) yerlerde kullanımı mümkün değildir.’

Tüm bu yorumların yanı sıra, özel eğitim uzmanlarının genel görüşü, OSB tanılı bireylerle çalışma yapılırken, tanı yüzdesi, bireyin karakteri göz önüne alınarak materyal seçimi yapılmasıdır. Çünkü bireysel farklılıklar sebebiyle materyale verilen tepkiler de farklılık göstermektedir. Uzmanlar klasik kavram kartı ve animasyon kullanımına olumlu baktıkları gibi ayrıca çoklu materyal kullanımını gerekli görmektedirler (kavramın oyuncağı, sesli kitap, gezi -örneğin, vapur iskelesi, hayvanat bahçesi gibi).

6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Otizm Spektrum Bozukluğu her geçen yıl artmaktadır. Aileler çocukları ile ilgili gelişim farklılıklarını genelde ilk zamanlar fark edemiyor. Bunun birçok sebebi var. Bunlar arasında en yaygın olan durum etraflarından duyduklarıdır. OSB olan bir çocuk dil-konuşma ve alternatif iletişim becerilerinde yaşlılarından oldukça geridir. Fakat bu durum ailenin etrafındaki kişiler/akrabalar tarafından ‘Onun babası/amcası vb. de geç konuştu’ şeklinde yorumlanır. Bu tip yanlış anlaşılmalarda ne yazık ki erken tanı imkanını geciktirir. Aileler çocuklarıyla ilgili bir farklılık olduğunu düşünüp, çözüm bulmak için önce hastane daha sonra özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine geldiğinde, konuşmama, çılgınlık atma, sosyal ortamlara girememe, oyuncak araba tekerleği/pervane dönmesini uzun süre izleme, tekrarlanan el ve vücut sallanmaları, motor becerilerde zayıflık (makasla kesme, kalem tutma), diğer çocuklarla oynamama ve onlara vurma, okul öncesi kurumlarında istenmeme, konuşma sırasında göz teması kurmama, sanki kendi dünyaları varmış gibi davranma sorunlarıyla çözüm aramaya başlarlar. Bir uzman tarafından çocuklarına değerlendirme yapıp OSB tanısı konduğunda, genellikle bu tanıyı daha önce hiç duymamış olurlar.

Uzman tarafından kendilerine OSB hakkında bilgi verildiğinde veya kendileri bu tanı grubunu araştırdıklarında bir miktar panik olmaktadır ve bu durumdan kaynaklı bir bunalım dönemine girerler. Eğer ebeveynler lisans/yüksek lisans gibi eğitimler almışlar ise çocuklarında OSB tanısı olmasını kabullenememekte ve ‘Benim gibi başarılı bir insanın çocuğunda nasıl böyle bir şey olabilir?’ tarzında cümleler kurmaktadır. Bu sebeple hızlı bir şekilde özel eğitim desteği almaya başlayan çocuğun eğitim hayatıyla aile bireylerinden sadece biri ilgilenmektedir. Zira diğer aile bireyi bu durumu halen kabullenememektedir. OSB tanılı çocukların özel eğitiminde ailenin çocuklarında olan farklılıkları kabul edip eğitime dahil olması çok önemlidir. Özel eğitim ve rehabilitasyon kurumlarında, özel eğitim alan uzmanı tarafından uygulanan eğitimin evde de aile tarafından desteklenmesi önemlidir. Böylece eğitimde kalıcılık, hız, devamlılık ve genelleme sağlanmış olur. Aksi takdirde öğrenme çok

yavaş gerçekleşecek ve davranış bozuklukları eğitim kurumlarında ortadan kalkarken evde ve sosyal ortamlarda (mesela parklarda), genelleme gerçekleşmediği için istenmeyen davranışlar görülmeye devam edecektir.

Özel eğitim alanında, OSB tanılı çocukların eğitimi için kavram kartları, yap-bozlar, iç içe geçme kutuları, küpler gibi birçok eğitim materyali kullanılmaktadır. Fakat bu materyaller kullanılsa da daha çok duyuya hitap eden, birebir etkileşimin arttığı, dikkatlerinin yoğunlaştırıldığı, günlük yaşamın içine daha iyi adapte edebilecek materyaller çoğaltılmalıdır. Bu sebeple, günümüzde teknoloji kullanımının önemi arttığı için, eğitim materyallerinde de çocukların daha verimli ve kalıcı olması adına, animasyon tekniğinden faydalanılarak kavram öğretimi hakkında materyal hazırlanmıştır. Bu çalışma için hazırlanan animasyonda bir taşıt olarak gemi seçilmesinin pek çok sebebi vardır. Bu animasyonun hazırlandığı kavram kartı özel eğitim alanında hem gemi kavramını öğretmek için hem de dil gelişimi için kullanılmaktadır.

Özel eğitim alan uzmanı kavram kartını çocuğa gösterip 'gemi' kelimesini tekrarlar, gemi sesi çıkartır ve çocuğunda onu taklit etmesini ister. Gemi sesi, kedi veya köpek sesi gibi taklit edilmeye çok müsait bir ses olmadığı için öğrenci bu sesi taklit edemeyebilir. Bu tip bir çalışmada hem görüntü hareketsizdir hem de ses görüntü ile eşleşmemektedir. Başka bir özel eğitim alan uzmanından eğitim aldığı anda, iki farklı eğitimcinin çıkardığı sesler farklı olabilir. Aile eğitimi evde desteklerken başka bir ses çıkarabilir. Böylece en az üç farklı gemi sesi ortaya çıkmış olur ve öğrenci çelişkiye düşer. Bu durumu engellemek isteyen özel eğitim alan uzmanı, gemi sesini kendisi taklit etmek yerine, dijital ortamda bulunan kayıtlardan öğrenciye dinletir. Bu tip ses kayıtları, bazı kavram kartı internet sitelerinde de bulunmaktadır. Gemi kavram kartı öğrenciye gösterilip ses dinletilir. Gemi sesi öğrenciye doğru verilmiş olsa da görüntü halen hareketsizdir ve daha önce gemi görmemiş bir öğrencinin bunu algılaması, dikkatini o konuya toplaması zordur. Bu sebeple hem bir geminin deniz içinde yol almasını, yol alırken bacasından çıkardığı dumanların gösterilmesini hem de geminin gerçek sesinin ve bir gemi yolculuğu sırasında ona eşlik eden martıların sesinin olduğu bir animasyon hazırlanmıştır.

Bu animasyon eğitim materyali olarak kullanıldığında, öğrenciye gemi sesi ve geminin hareketli görüntüsü verilmiş olacaktır. Bu durumda gerçek sesler ile eğitim sağlanırken, deniz olmayan bir yerde yaşayan veya hiç deniz ve gemi görmemiş bir çocuğun bile, animasyonlu kavram eğitimi sayesinde, bu kavram ve durumun onun hayal dünyasında canlanması ve eğitimin verimliliğine katkı sağlanması amaçlanmıştır. Tabii ki öğrenci denizde bir geminin içinde bulunduğu bu bir deneyim olarak yaşayacak ve daha etkili öğrenme gerçekleşecektir.

Özel eğitimde birkaç yıldır uygulanan kamera sistemli eğitim nedeniyle, özel eğitim alan uzmanının öğrenciyi kurum dışına çıkarması mümkün değildir. Aile tarafından da yukarıda saydığımız nedenlerden ötürü veya ailenin vaktinin olamamasından kaynaklı öğrenci çalışma ile ilgili dış mekanlara götürülememektedir. Bu çalışmadaki amaç gemi taşıtını yaşantısında aktif görebilecek veya deniz/gemi ile hiçbir etkileşimi olamayacak bütün öğrencileri kapsayan, eğitimde fırsat eşitliğini yakalamaya çalışan bir materyal hazırlamaktır.

Hazırlanan animasyonlu kavram eğitim materyali ile klasik kavram eğitimi yöntemi, OSB tanısı olan çocuklarla çalışan özel eğitim alan uzmanlarına izletilmiştir. İki farklı yöntemi görüp eğitimde kullanmaları açısından değerlendiren özel eğitim alan uzmanları tarafından incelenip karşılaştırması yapılmıştır. Literatür çalışmalarında, animasyon ile eğitim uygulaması normal eğitimde gözlenmiştir. Fakat özel eğitim alanında bu tip bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmadaki gibi çalışmalar artırılarak özel eğitimde teknolojik materyal kullanımı geliştirilebilir.



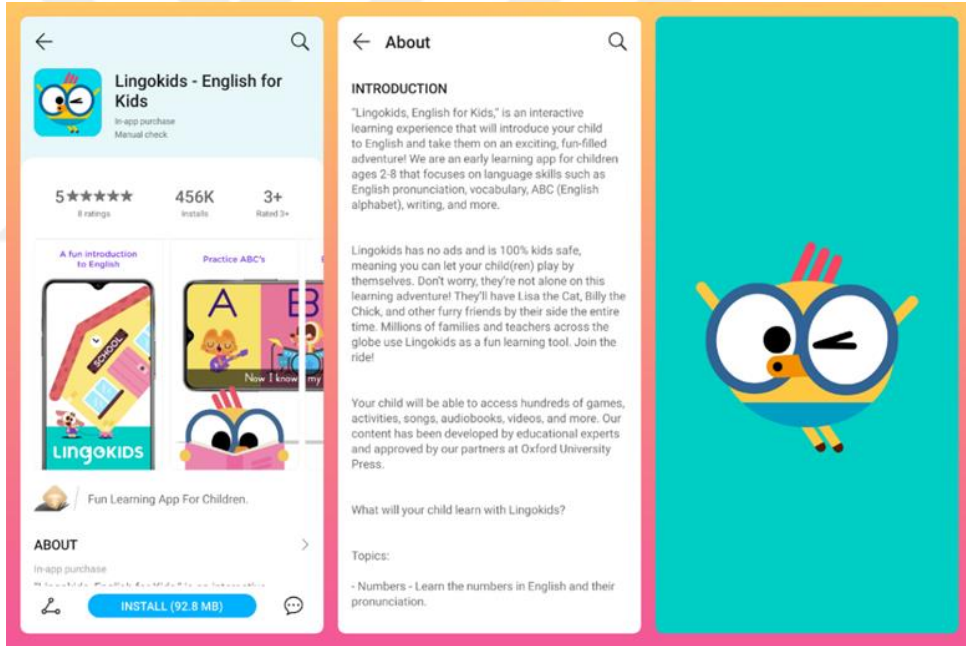
Şekil 6.1: Alternatif Kavram Kartları (Q Bebek kavram kartları)

Teknoloji alanında kullanılan bir uygulama olan Lingokids, 2015 yılında kurulmuştur. Uygulama animasyonu, kavram eğitimi için değil çocuklara yabancı dil eğitimi vermek amacıyla kullanılmaktadır. Bir özel eğitim uygulaması değildir. Normal gelişim gösteren bireylerin eğitimi için hazırlanmıştır. Ancak özel eğitim alan gelişim seviyesi uygun bireylerin kullanımına da elverişlidir (Lingokids). Ailelerde bu eğitimlere aktif olarak katılmalıdır. “Çocuğun potansiyeline güvenilmeyen ortamlarda büyüyen çocuğa sürekli şu mesajlar gelmektedir. ‘Sen doğuştan yetersiz doğdun, birilerinin, yani bizim, sana sürekli sahip çıkmamız ve senin için karar almamız ve yapmamız gerek. Sen kendin yapamazsın. Senin potansiyeline saygımız yok, ama senin sahibin biziz ve seni seviyoruz. Kendine güvenme, bize güven! Sen bilmezsin, biz biliriz. Yaptığımız, söylediğimiz her şeyde bir hikmet vardır, sana açıklamayız, çünkü anlayamazsın!’

Böyle ortamlarda yetişen çocuk sınırlarının ve sorumluluklarının bilincine varamaz. Yaşamı ve ilişkilerini yönetebileceğini hissetmez, insanlara ve ilişkilerine güvenemez, bu nedenle kaygı doludur. Kendini yönetmekten aciz tek başına kalmış bir kuzu gibi sığınacak bir anne-baba kucağı, bir çoban arar. Bütün yaşamı, fırtına ve dalgalarla dolu bir denizde sığınacak bir liman aramakla geçer. Bir diğer seçenek tamamen vazgeçmesi, yaşam enerjisini kaybederek pes etmesidir.

Böyle yetişen bir çocuk, kendisi anne-baba olunca güvensizlik duygusunu, kaygılarını ve korkularını olduğu gibi çocuklarına aktarır. Böyle kaygı dolu anne ve babalar çocuklarının davranışları için konu komşuya, çevreye, öğretmene karşı kendilerini sorumlu tutarlar. Bu nedenle sürekli olarak çocuklarının davranışına yönelik konuşurlar, çocuklarının davranışını terbiye etmeye çalışırlar (Cüceloğlu, 2017).”

Yukarıda Doğan Cüceloğlu'nun bahsettiği aile konusu normal eğitim sistemi için anlatılmış olsa da özel eğitim alanındaki öğrenciler ve aileler için elzem bir konudur. Şu sözleri de bunu desteklemektedir: “Anne-baba çocuğuna inanırsa, çocuk kendine inanır. Çocuk kendine inanırsa, zamanla herkes ona inanır (Cüceloğlu, 2017).”



Şekil 6.2: Lingokids (Lingokids)

Bu araştırma OSB tanısı olan bireylerle yapılan özel eğitimde kavram öğretimi materyallerine değinmekte ve materyal geliştirme sürecine katkı yapmaya yardımcı olmak içindir. Çalışma için gemi kavram kartı kullanılmıştır. Taşıtlar, hayvanlar, meyveler ve daha pek çok kavram için de benzer animasyonlar yapılabilir. Daha geniş gruplarda özel eğitim alan uzmanları, daha çeşitli kavram animasyonları ve OSB tanısı dışındaki başka tanı grupları ile bu çalışmaların devamı yapılmalıdır.

Çalışmada OSB tanısı olan bireylerle özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan 30 özel eğitim alan uzmanı bulunmaktadır. Katılımcılara özel eğitim alanında kullanılan önceden belirlenmiş klasik kavram kartı gösterilmiştir. Sonrasında aynı kavram kartından elde edilen kavram animasyonu izletilmiştir. Bir anket aracılığı ile bu iki materyali karşılaştırmışlardır ve özel eğitim alan uzman yorumları alınmıştır. Elde edilen iki seçenekli veriler ve özel eğitim alan uzmanlarının yorumları alınıp incelenmiştir.

6.1 Sonuçlar

Araştırmanın sonuçları Çizelge[6.1]'de karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Sorulan soruların neredeyse tümünde animasyonlu kavram kartı, uzmanlarca daha başarılı bulunmuştur.

Çizelge 6.1: Klasik kavram kartları ve animasyonlu kavram kartları için alınan yanıtların karşılaştırılması

		KLASİK KAVRAM KARTI		ANİMASYONLU KAVRAM KARTI	
		EVET (%)	HAYIR (%)	EVET (%)	HAYIR (%)
1	Eğitimde kavram animasyonu kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.	73	27	97	3
2	Eğitmenin çıkarttığı ses / animasyondan gelen sesin etkisi	77	23	93	7
3	İşitsel dikkatin artması	90	10	97	3
4	Deniz olmayan bir şehir için nesneyi yansıtırma	17	83	97	3
5	Eğitmenin / animasyonun sesinin dikkat dağıtması	20	80	17	83
6	Sabitlik/hareketlilik: Görsel dikkatin olumlu etkilenmesi	20	80	93	7
7	Klasik yöntemler/teknolojik öğeler	73	27	93	7
8	Tek başına kullanılabilirlik	0	100	17	83
9	Seans dışında çalışmaya uygunluk	83	17	90	10

10	Teknolojik altyapısı olmayan yerlerde kullanım olanağı <u>yoktur.</u>	60	40	83	17
----	---	----	----	----	----

Özellikle 4. maddede yer alan “Deniz olmayan bir şehir için nesneyi yansıtmaya” kriterinde animasyonlu kavram kartının başarısı, uzmanlarca öne çıkartılmıştır. 6.maddede yer alan sabitlik ve hareketlilik kriteri yine çok başarılı bulunmuştur. Buradan çıkartabileceğimiz sonuç, çocuğun günlük hayatında göremeyeceği kavramları (burada deniz olmayan bir yerdeki gemi gibi) hareket unsurunun da eklenmesiyle çok daha etkili bir şekilde öğretilbileceğidir.

Uzman eğitimciler teknolojik öğelerin etkisi (madde 7) ve animasyon kavram kartlarının tek başına kullanılabilirliğini (madde 8) başarılı bulmuşlardır.

Animasyonlu kartların işitsel dikkati artırmasının yanında (madde 3), çıkan seslerin dikkat dağıtıcılığının, eğitmenin sesi taklit etmesindeki kadar olmadığını belirtmişlerdir. Bu iki alanda küçük de olsa standart kavram kartlarından daha başarılı bulunmuştur.

Yine tek başına kullanılabilirlik (madde 8) ve seans dışında çalışmaya uygunluk (madde 9) kriterlerinde de standart kartlara göre daha başarılı bulunmuştur.

Uzmanlara göre standart kartlara göre dezavantajlı olduğu tek konu, teknolojik altyapısı olmayan yerlerdeki kullanım zorluğudur (madde10).

OSB tanısı olan bireylerle çalışırken, özel eğitim alan uzmanlarının kavram öğretiminde genel olarak klasik kavram öğretim yönteminden, animasyonlu kavram öğretimi kullanımını destekledikleri ortaya çıkmıştır. Tüm bu yorumların yanı sıra, özel eğitim alan uzmanlarının genel görüşü, OSB tanılı bireylerle çalışma yapılırken, tanı yüzdesi, bireyin karakteri göz önüne alınarak materyal seçimi yapılmasıdır. Çünkü bireysel farklılıklar sebebiyle materyale verilen tepkiler de farklılık göstermektedir. OSB tanısı alan bazı bireylerin sese aşırı duyarlı olduğu bilinmektedir. Özel eğitim

alan uzmanları animasyonlu kavram öğretimindeki gemi, deniz, martı sesinin duyarlılığı olan öğrencileri olumsuz etkileyebileceğini düşünmektedirler. OSB tanısı olan bireyler daha çok kendi dünyalarında yaşadıkları için dikkat süreleri düşüktür ve animasyondaki hareketli görüntüler bazı uzmanlara göre dikkatlerinin dağılmasına sebep olabilir. Özel eğitim alan uzmanları klasik kavram kartı ve animasyon kullanımına olumlu baktıkları gibi ayrıca çoklu materyal kullanımını gerekli görmektedirler (kavramın oyuncağı, sesli kitap, gezi -örneğin, vapur iskelesi, hayvanat bahçesi gibi). Tartışma bölümünde belirtildiği gibi eğer mümkünse öğrendikleri kavramları yerinde gözlemleyip yaşantı yoluyla öğrenme sağlanabilir.

Çalışmada çok az da olsa teknoloji kullanımının ekran temasını artırmasından dolayı, klasik öğretim yöntemlerini tercih eden özel eğitim alan uzmanları da olmuştur. Özel eğitimde bireylerin ekran karşısında zaman geçirmeleri istenmeyen bir durumdur. Ancak kısa süreli, eğitmen gözetiminde, eğitim amaçlı yapılan bu eylem bireylerin gelişimine büyük katkı sağlamaktadır.

Bununla birlikte özel eğitim alan bireylerin televizyon izleme, bilgisayar oyunu oynama gibi aktivitelerinin çok kısıtlı veya tamamen ortadan kaldırılması gerekmektedir. Ayrıca ülkenin her yerinde teknolojik altyapının yeterli olmamasından kaynaklı, kullanımında sınırlılıklar olabileceği düşünülmektedir. Bu durum için çevrimdışı kullanılabilen kavram animasyonu uygulaması geliştirilebilir. Böylece hem özel eğitim alan uzmanları hem de aileler bu uygulamayı tablet, telefon, bilgisayarlarına indirip internet alt yapısının olmadığı veya yetersiz olduğu yerlerde de kavram eğitimi için kullanabilirler.

6.2 Değerlendirme

Animasyonlu kavram öğretimi bir uygulama haline getirildiğinde ekonomiktir. Klasik kavram kartları karton, mukavva gibi malzemeler kullanılarak yapılmaktadır. Bu tür malzemeler zaman içinde deforme olmaktadır. Özel eğitim alan uzmanı seans sırasında kullanırken kavram kartı kıvrılmakta, öğrenci tarafından ısırılmakta ve zarar

görmektedir. Sürekli bir yerden başka bir yere veya başka bir sınıfa taşınmaktadır. Bu da zamanla bu kavram kartı setlerinin yenilenmesini gerektirmektedir. Boyut olarak da oldukça yer kaplamaktadır ve taşınması zorlaşmaktadır. Animasyonlu kavram öğretiminde ise bir uygulama şeklinde teknolojik aletlerde kullanılmasından kaynaklı herhangi bir deformasyon oluşmayacaktır. Tek bir sefer teknolojik alete indirildiğinde bir daha yenileme gerekmeden uzun yıllar kullanılabilir. Özel eğitim alan uzmanlarının talepleri doğrultusunda yeni bir kavram eklenmesi gerektiğinde basit bir güncelleme işlemiyle kullanımına devam edilebilir. Bir uygulama şeklinde olduğu için de istenildiğinde şehir veya sınıf değiştirildiğinde rahatça kullanılmaya devam edilir.

Bu çalışma OSB tanılı çocukların kavram eğitimine katkıda bulunmak için faydalıdır. Halen eğitimi kalıcı ve aktif duruma getirebilmek için araştırmalar yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmada sadece ‘gemi’ kavramı üzerine animasyon çalışması yapılmıştır. Yapılan animasyon genişletilip bir geminin limana yanaşması, insanların binmesi, yüklerin yüklenmesi, geminin iç kısımları (lobi, kafeterya vb.) şeklinde bölümlere ayrılabilir. Özel

eğitim alanında kullanılan meyveler, sebzeler, taşıtlar vb. gibi farklı kavram kartlarının animasyonları hazırlanarak bir seri haline getirilebilir. Hazırlanan animasyonlar bir uygulama haline getirilip hem özel eğitim alan uzmanlarının hem de OSB tanılı çocuğu olan ebeveynlerin bu animasyonlu kavram kartı çalışmalarına ulaşmaları ve her yerde her zaman kullanmaları kolaylaştırılabilir. Animasyonlu kavram videoları çalışmaları özel eğitim desteği alan Down Sendromlu, zihinsel engelliler, işitme engelliler, serebral palsi gibi farklı tanıları olan birçok grupla benzer bir şekilde kullanılabilir.

Ülkemizde son iki yıldır uzaktan eğitim hedefiyle başlatılan, içeriği MEB tarafından hazırlanan EBA TV içerisinde özel eğitim bölümü de bulunmaktadır. Yapılan animasyonlu kavram eğitimi çalışması yukarıda belirtilen şekilde çoğaltıldığında EBA TV ve benzeri sistemlerde rahatlıkla kullanılabilir. Şu an ki eğitim sistemlerine uyarlanması kolay olan bu çalışma, teknolojinin hızla gelişiyor olmasıyla önümüzdeki

dönemlerde sanal gerçeklik gözlüğü teknolojisi ile de uyumlu hale getirilebilir. Eğer bu teknoloji, hazırlanan animasyonlu kavram uygulaması ile bir araya getirilebilirse, kavramla birebir yaşantısında karşılaşamayacak olan özel gereksinimli bireyler kısmi ortamda gerçeklik hissiyatı yaşayabilirler.

Günümüzdeki salgın problemi, ailenin zaman problemi ya da özel gereksinimli bireyin gerçek ortamlara uyum sağlayamadığı durumlarda bu sanal ortam deneyimi gerçeğe çok yakın bir deneyim oluşturacaktır. Elbette bunun için yoğun bir araştırma ve geliştirme süreci gerekmektedir. Böyle bir oluşumda sağlık, psikoloji ve teknoloji alanlarının ortak çalışması gerekmektedir. Bu sayede daha fazla özel eğitim desteği alan çocuğa ulaşıp eğitimde kalıcılık, eğlenceli öğrenme ve yaparak yaşayarak öğrenmeye yaklaşma sağlanmış olacaktır.

KAYNAKLAR

- Baykara, B., Eyuboglu, D., Eyuboglu, M.** (2016). ‘Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Sağlıklı Kardeřlerinin Fiziksel Morfolojik Özellikler Açısından Deęerlendirilmesi’.
- Carpenter, L.** (2013). PhD BCBA Associate Professor of Pediatrics Medical University of South Carolina.
- CDC.** (2019). Data & İstatistikler On Autism Spectrum, Centers for Disease Control and Prevention.
- Çelikli, D.** (2015). ‘Animasyonun Tarihi ve Animasyonun Önemli İsimleri’. Sanat Karavanı.
- Cüceloğlu, D.** (Şubat 2017). ‘Geliřtiren Anne-Baba’. Remzi Kitabevi, İstanbul. Sayfa 70-71.
- Datko, M.C., Keown, C.L., Khan, A.J., Lincoln, A.J., Muller, R., Nair, A.** (2015). ‘Cerebro-Cerebellar Resting-State Functional Connectivity In Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder’. Biological Psychiatry. 78:625-634.
- Düzyol, M.** (2016). ‘Otizm Hakkında’.
- Gamble, A.** (1923). ‘Bevan Ailesinin Tarihi’. Headley Kardeşler, Londra.

- Harvard Üniversitesi.** ‘Distance Education Support for Students With Autism Spectrum Disorder and Complex Needs During COVID-19 and School Closures Executive Function & Self-Regulation’. <https://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/executive-function/> , 4 Mart 2021, 23:30.
- Karatay, H.** (2007). ‘Kelime Öğretimi’. Gazi Üniversitesi, Cilt 27, Sayı 1, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.
- Küçük, Ö., Miral, S., Ulaş, G., Yaylacı, F.** (2018). ‘Geniş Otizm Fenotipi’.
- Kucur, K.** (2019). ‘Otizm Spektrum Bozukluğu ve Normal Gelişim Gösteren Erkek Çocukların El-Yüz Simetrisinin Karşılaştırılması’. Nörobilim Yüksek Lisans Programı, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Lingokids**, <https://lingokids.com> 14 Ocak 2021, 11.48.
- Lowe, R.K.** (2004). ‘Interrogation of a Dynamic Visualization During Learning and Instruction’.
- Lowe, R.K., Schnotz, W.** (2008). ‘Learning with Animation: Research Implications for Design’. Cambridge University.
- MEB.** (2018). Özel Eğitim Yönetmeliği.
- MEB.** (2019). ‘Millî Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Yönetmeliği’. Resmî Gazete Yayınlanma 18.05.2012, Değişiklikler Sonrası Resmî Gazete Yayınlanma 05.09.2019.
- MEB.** (2019). ‘Özel Eğitim Alanında Destek Eğitimi Verecek Uzman Öğretici Yetiştirme Kursu’. 11.09.2019, 14.08. - <http://ookgm.meb.gov.tr/www/ozel-egitim-alaninda-destek-egitimi-verecek-uzman-ogretici-yetistirme-kursu-basvurulari/icerik/1432>
- MEB.** (2020). ‘Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği’. Resmî Gazete Yayınlanma 07.07.2018, Değişiklikler Sonrası Resmî Gazete Yayınlanma 11.06.2020.
- Miller-Wilson, K.** ‘Distance Learning Tips for Children With Autism’. <https://autism.lovetoknow.com/autism-education/distance-learning-tips-children-autism> , 4 Mart 2021, 23:18.

Molenda, M., Rezabek, L., Robinson, R. (2016). ‘Facilitating Learning’. Association for Educational Communications and Technology.

Özgür, E.T. (2006). Maltepe Üniversitesi Çizgi Film Animasyon Bölüm Başkanı (2006-2008), İstanbul.

Redhouse Dictionary of Art Terms And Concepts. (2011). SEV Matbaacılık ve Yayıncılık Eğitim Ticaret A.Ş., İstanbul.

Psk. Sarı, F.H. (2019). ‘Zeka Kartlarının Faydalarını Biliyor Musunuz?’.

Q Bebek Dil Gelişim Kartlarım. Çakıldaş ARGE Dan. Eği. San. Tic. LTD. STİ. İstanbul.

Sayın, A., Yrd. Prof. Dr. Sayılğan, Ö.B. (2016). ‘Animasyon Nedir? Tarihi, Türleri ve Yapımı’. Sakarya Üniversitesi.

Şenyapılı, O. (2002). ‘Sinema Tasarım’. Boyut Yayın Grubu, İstanbul.

Siper, Ç. (2013). ‘Animasyonun Tarihi’. Nevart Akademi.

Şenler, F. (2005). ‘Animasyonun Tarihi, Teknikleri ve Türkiye’deki Yansımaları’. Hacettepe.

Taketa, K. (6 Nisan 2020). “Special Education Will Be One of The Biggest Challenges for Schools Going Online”. San Diego Union Tribune. <https://www.sandiegouniontribune.com/news/education/story/2020-04-06/schools-will-have-to-make-up-special-education-services-lost-during-closures-officials-say>, 4 Mart 2021, 23:58.

Tarlacı, S. (2018). ‘Otizmin Nörobiyolojisi’. Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Nörobilim Yüksek Lisans Programı, Nöroanatomi Ders Sunumu. İstanbul.

Thomas, B. (2017). ‘Çocuklar İçin Yaratıcı Baş Etme Becerileri: Sanat ve El Becerileri İle Duygusal Destek’. Sola Yayınları, İstanbul. Sayfa 15.

TOAD. Türkiye Ölçme Araçları Dizini. 4 Aralık 2020, 12.46. <https://toad.halileksi.net>

Ülgen, G. (2004). ‘Kavram Geliştirme-Kuram ve Uygulamalar’. Nobel Yayın Dağıtım, 4. Baskı, Ankara.

Williams, R. (2009). ‘The Animator’s Survival Kit’. Faber and Faber Limited.

Wozniak, P.A., Krzysztof, B. (1992). ‘SuperMemo Metodu: Öğrenmenin Optimizasyonu’. Informatyka, 10, s. 1–9.

Yılmaz, D. Tanap Sosyal ve Çevresel Yatırım Programları. Eğitime Uzanan Yol Projesi. Otizm Özel Eğitim Sınıfı Eğitim Materyalleri Kullanım Kılavuzu. Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü.

Yiğit, T. (2008). ‘Matematikte Kavram Kartları’. Selçuk Üniversitesi.

Zeke. (2015). ‘A Quick History of Animation’. NewYork Film Academy. 5 Ocak 2021, 14.07. <https://www.soundarchive.online>

EKLER

EK A: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(BGOF) CALISMANIN ADI: Kavram Kartı ve Animasyonunun

Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Öğrenmesi Üzerine Etkisi

*Aşağıda bilgileri yer almakta olan bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Eğer çalışmaya katılma kararı verirsiniz, **Çalışmaya Katılma Onayı Formu** 'nu imzalayınız. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Araştırmada kullanılacak tüm malzemeler ve yapılabilecek tüm harcamalar araştırmacı tarafından karşılanacaktır.*

CALISMANIN KONUSU VE AMACI:

Günümüzde özel eğitim alanında Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı olan bireylerle, kavram kartları üzerinden çalışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, kavram kartları yerine, bu kartların animasyon olarak görüntü, ses ve hareket ile eğitimde daha etkili bir öğretim aracı olacağı konusudur.

CALISMA İSLEMLERİ:

Çalışmaya katıldığınız takdirde kavram kartları ile animasyonu üzerine hazırlanmış olan görseller bilgisayar ortamında sizlere izletilecektir. Ardından bu iki farklı yöntemin eğitim üzerine etkisi hakkında bir anket doldurmanız istenecektir.

CALISMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Çalışmaya katılmanız durumunda literatüre bu konu hakkında destek sağlayarak veri eklememize yardımcı olacaksınız.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

İsim, soy isim kullanılmayacaktır. Sadece uzmanlık alanınız belirtilecektir.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BASVURULACAK KİŞİLER:

1. Zeynep EŞME – zeynepesme@gmail.com- 05364632686

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacı, saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>	
<i>Alanda çalışma süreniz:</i>	
<i>Telefon:</i>	<i>Tarih ve İmza:</i>

<i>Araştırmacı¹ Adı Soyadı:</i>	Zeynep EŞME	<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>	Kozyatağı Mahallesi Buket Sokak Oyak Sitesi C Blok Gül Apartmanı Kat.1 Daire.5 Kadıköy/İSTANBUL	

1: Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi

EK C: Anket

Bu çalışma, Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı olan bireylerin eğitiminde, kavram kartı ve aynı kavram kartının animasyonunun kullanımı sonucu, seçilen materyalin verimliliğini değerlendirmek için yapılmaktadır. Bu durumu ölçmek amacıyla size kavram kartı ve kavram animasyonu gösterilmiştir.

Çalışmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Materyale yönelik, buradaki soruları klasik kavram kartına göre yanıtlayınız.

1. Eğitimde klasik kavram kartı kullanımını öğrenmede kalıcılığı artırır.

() **Evet** () **Hayır**

(‘Evet’ veya ‘Hayır’ cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

2. Klasik kavram kartı kullanımını sırasında uzmanın çıkardığı taklit sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), tekrarlanabilir olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.

() **Evet** () **Hayır**

(‘Evet’ veya ‘Hayır’ cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

3. Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, işitsel dikkati artırır.

() **Evet** () **Hayır**

(‘Evet’ veya ‘Hayır’ cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

4. Deniz olmayan bir şehirde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı sabit, hareketsiz görmektedir. Bu kavram kartı görseli, bireyin yaşantısına yansıtması için yeterlidir.

() **Evet** () **Hayır**

(‘Evet’ veya ‘Hayır’ cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

5. Klasik kavram kartında eğitmenin çıkardığı sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

6. Klasik kavram kartının hareketsiz-sabit olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

7. Derslerde kavramı somutlaştırmak için klasik yöntemlerden faydalanılabilir.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

8. Klasik kavram kartının tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

9. Klasik kavram kartı, velilerin seans dışında çalışmaları için uygundur.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

10. Klasik kavram kartının teknoloji imkanlarının olmadığı yerlerde kullanımı yeterli ve mümkündür.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini açıklayınız.....)

Materyale yönelik, buradaki soruları kavram animasyonuna göre yanıtlayınız.

11. Eğitimde kavram animasyonu kullanımı öğrenmede kalıcılığı artırır.

() **Evet** () **Hayır**

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

12. Kavram kartı animasyonundaki kullanılan dijital sesler (gemi, deniz, martı vb sesleri), gerçek yaşamdan olması sebebiyle bireyin algısında daha etkilidir.

() **Evet** () **Hayır**

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

13. Kavram animasyonundaki sesler, işitsel dikkati artırır.

() **Evet** () **Hayır**

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

14. Deniz olmayan bir şehirde (bu çalışmada deniz taşıtı kullanıldığı için) yaşayan birey, denizi ve taşıtı boyutlu, hareketli görmektedir. Böylece animasyonun görseli, daha geniş perspektif yaratmaktadır.

() **Evet** () **Hayır**

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

15. Kavram animasyonundaki sesler, eğitim esnasında bireyin dikkatini dağıtıp seanstan kopmasına neden olur.

() **Evet** () **Hayır**

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

16. Kavram animasyonunun hareketli olması, bireyin görsel dikkatini olumlu yönde etkiler.
() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

17. Derslerde kavramı somutlaştırmak için teknolojiden faydalanılabilir.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

18. Kavram animasyonunun tek başına kullanımı, kavramın öğrenilmesi için yeterlidir.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

19. Kavram animasyonu, velilerin seans dışında çalışmalarını için uygundur.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)

20. Kavram animasyonunun teknolojik altyapısı olmayan (bilgisayar, televizyon, telefon vb) yerlerde kullanımı mümkün değildir.

() Evet () Hayır

('Evet' veya 'Hayır' cevabınızın nedenini
açıklayınız.....)