

T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI  
ÖZEL EĞİTİM BİLİM DALI

TABLET BİLGİSAYAR UYGULAMALARINI KULLANILARAK  
HAZIRLANMIŞ ETKİNLİK ÇİZELGELERİNİN OTİZM SPEKTRUM  
BOZUKLUĞU GÖSTEREN BİREYLERİN SERBEST ZAMAN BECERİLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Ünver DİREM  
Tezli Yüksek Lisans Tezi

Danışman:  
Prof.Dr. Hakan SARI  
Konya-2019



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI  
ÖZEL EĞİTİM BİLİM DALI

TABLET BİLGİSAYAR UYGULAMALARINI KULLANILARAK  
HAZIRLANMIŞ ETKİNLİK ÇİZELGELERİNİN OTİZM SPEKTRUM  
BOZUKLUĞU GÖSTEREN BİREYLERİN SERBEST ZAMAN BECERİLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Ünver DİREM  
Tezli Yüksek Lisans Tezi

Danışman:  
Prof.Dr. Hakan SARI  
Konya-2019



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	ÜNVER DİREM
	Numarası	128306011020
	Ana Bilim Dalı	ÖZEL EĞİTİM
	Bilim Dalı	ÖZEL EĞİTİM
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Tablet Bilgisayar Uygulamalarının Kullanarak Hazırlanmış Etkinlik Çizelgelerinin Otizm Spektrum Bozukluğu Gösteren Bireylerin Serbest Zaman Becerilerine Etkisinin İncelenmesi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

04/04/2019

Ünver DİREM



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	ÜNVER DİREM
	Numarası	128306011020
	Ana Bilim Dalı	ÖZEL EĞİTİM
	Bilim Dalı	ÖZEL EĞİTİM
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. HAKAN SARI
	Tezin Adı	Tablet Bilgisayar Uygulamalarının Kullanarak Hazırlanmış Etkinlik Çizelgelerinin Otizm Spektrum Bozukluğu Gösteren Bireylerin Serbest Zaman Becerilerine Etkisinin İncelenmesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan Tablet Bilgisayar Uygulamalarının Kullanarak Hazırlanmış Etkinlik Çizelgelerinin Otizm Spektrum Bozukluğu Gösteren Bireylerin Serbest Zaman Becerilerine Etkisinin İncelenmesi başlıklı bu çalışma 04/04/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Prof. Dr. HAKAN SARI	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. İBRAHİM HALİL DİKEN	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üye. SÜLEYMAN ARSLANTAŞ	

## ÖNSÖZ

Bu araştırma, otizmden etkilenmiş çocukların eğitimine ve alan yazma katkı sağlayabilmek amacı ile yapılmıştır. Araştırma sürecinde pek çok kişinin desteği ile araştırmamız daha kapsamlı olabilmıştır.

Öncelikle araştırma sürecin planlanması, uygulanması ve bitirilmesi konusunda yol göstericim olan Prof. Dr. Hakan SARI'ya katkılarından dolayı sonsuz teşekkürler ederim.

Araştırma süreci boyunca katkı ve desteklerinden ötürü İlkiz Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezi Çalışanlarına; Sezgi Şentürk DİREM, Koray TÜLEK, Nilay TÜLEK, YusufHan ÖZCAN, Burak SONBAHAR, Ayşe Naz TAŞAN, Büşra MANGALTEPE, Cemal YEŞİLOVA ve Seyhan ÇOLAK'a araştırma sürecindeki katkı ve desteklerinden dolayı sonsuz teşekkürler ederim.

Araştırmanın planlanması, uygulanması ve yazımı sürecinde katkı ve düzeltmelerinden dolayı Prof. Dr. Serhat İREZ'e sonsuz teşekkür ederim.

Ayrıca sorularıma bıkmadan cevaplar verip ufkumu genişleten Ali KAYMAK'a, desteklerinden dolayı Ar. Gör. Samet GÖÇ'e fikirlerimi zenginleştirme konusunda desteklerini teşekkür ederim.

Bunun yanı sıra araştırma yapmamıza izin verip, her aşamasında bizlerle birlikte canını dişine takıp bizlere destek olan İlk İz Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Ailelerine ve bu tezin yazılması için gerekli zamanı sağlayan annem İlkay ŞENTÜRK'e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Son olarak uzun tez yazım gecelerinde özlem duyduğum ve beni ışıltılı bakışları ve hep gülen yüzü ile bekleyen biricik kızım Leylam'a varlığı için teşekkür ederim.

Ünver DİREM

TABLET BİLGİSAYAR UYGULAMALARINI KULLANILARAK  
HAZIRLANMIŞ ETKİNLİK ÇİZELGELERİNİN OTİZM SPEKTRUM  
BOZUKLUĞU GÖSTEREN BİREYLERİN SERBEST ZAMAN BECERİLERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Ünver DİREM

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Danışman: Prof. Dr. Hakan SARI

Özet

Otizm nörolojik kökenli, etkilerini sosyal etkileşim ve iletişim, takıntılı ve yineleyici davranış kalıpları ile gösteren bir gelişimsel yetersizliktir. Otizmlili çocukların iletişim araçları pek çok durumda (isteklerine ulaşma, istemediği bir durumdan kaçma) problem davranışlardır. Otizmlili bireyler, kendi başlarına vakit geçirme konusunda yetersizlik yaşamakta ve problem davranışlarının büyük bir kısmını da kendi başlarına vakit geçiremedikleri için yapmaktadırlar. Bu bağlamda, bu araştırmada, otizm'den etkilenmiş, serbest zaman becerilerine sahip olmayan 11 çocuk belirlenmiştir.

Bu araştırmada günümüz teknolojisi olan tablet bilgisayarlardan Ipad ve Ipad için hazırlanmış uygulamaları çocukların bireysel tercihleri göz önünde bulundurularak seçilip kullanılmıştır. Tablet üzerine hazırlanmış resimli serbest zaman çizelgelerinin, OSB'li ve serbest zamanını değerlendirme becerilerine sahip olmayan 11 çocuğun, serbest zamanlarını değerlendirme becerileri üzerine etkisine bakılmıştır.

Bu araştırmada, çocukların etkinlikle meşgul olma, çizelge takip becerilerine bakılmıştır. Ayrıca, bu araştırmada, bu becerilerin ortam ve kişiler arası genellemesine, bu genellemelerinde ailelerin sosyal hayatı üzerine etkisine amaçlanmadan bakılmıştır.

Araştırma sonucunda, 11 çocuk 'tan 10'u, resimli etkinlik çizelgeleri kullanılarak tablet bilgisayar üzerinde hazırlanmış, resimli serbest zaman çizelgelerini takip etme becerilerini öğrenmişlerdir. Serbest zamanlarını değerlendirme becerilerini kişi ve ortam genellemelerini sağlamışlardır.

Hedeflenen amaçlar dışında, aileler ile yapılan görüşmeler sonucunda bazı bilgilere ulaşılmıştır. Bunlar; çocuklarının kendi başlarına vakit geçirme becerisini öğrendikten sonra, ebeveynlerin evde kendilerine de vakit ayırabildiklerini, restoran, kafe gibi sosyal ortamlara daha rahat girebildiklerini ifade etmişlerdir.

Yapılan bu araştırma sonucunda; tablet bilgisayar ile sunulan etkinliklerin, çocuklarda 3D (gerçek nesnelere) materyallere göre daha çok tercih edildiği gözlemlenmiştir. Tablet bilgisayar teknolojisi ve bu teknoloji için hazırlanmış uygulamalar sonraki araştırmalarda; okuma yazma, matematik gibi akademik alanlar başta olmak üzere, kendi hayatını planlamadan sosyal öykülere, hatta öz bakım, günlük yaşam becerilerine kadar pek çok becerinin çalışılabileceği uygulamaları araştırmalarında kullanmaları araştırmacılara tavsiye edilmektedir.

Anahtar kelimeler: Otizm, tablet bilgisayar, serbest zaman becerileri, etkinlik çizelgeleri, özel eğitim

EXAMINING THE EFFECT OF LESIURE SKILLS WITH PREPARED ACTIVITY  
SCHEDULES BY USING TABLET APPLICATIONS ON INDIVIDUALS WITH  
AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Ünver DİREM

Special Education Department

NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

Advisor : Prof. Dr. Hakan SARI

Abstract

Autism is a developmental inadequacy with neurological origin, showing its effects with social interaction and communication, obtuse and repetitive behavioral patterns. The communication tools of autistic children are problematic behaviors in many cases (reaching their wishes and avoiding situations they do not want). Autistic individuals are inadequate to spend time on their own, and they do most of their problem behaviors because they can not spend time on their own. In this context, in this study, 11 children with autism, who did not have free time skills, were identified. In this research, iPad, which is among today 's technology tablet computers, and applications prepared for iPad were chosen and used considering the individual preferences of children. It is aimed to evaluate the effects of illustrated activity charts prepared for iPad on assessing free time ability of 11 children with ASD and not having an ability to assess their free time.

In this study, childrens' skills in order to be busy with the activity and to follow the activity charts were evaluated. In addition, this study discussed the generalization of these skills to the environment and individuals, and effect of these generalizations on social lives of families.

As a result of the research, 10 of the 11 children learned the skill of following the illustrated free time schedules on the iPad using illustrated activity charts. They also developed people and environment generalizations of their leisure time skills.

Apart from the target purposes, some information has been obtained as a result of interviews with the families. These; after learning that their children were able to spend time on their own, parents expressed that they were able to spend time with themselves at home, and were more comfortable at social environments such as restaurants and cafes.

As a result of this research; It has been observed that the events presented with the iPad are preferred over the 3D (real object) material in children. Tablet computer technology and applications for this technology are suggested for future studies; researchers are encouraged to use applications ranging from planning their own life to social stories, even self-care and daily life skills, in particular academic fields such as literacy, mathematics in their researches.

Key words: Autism, tablet pc, leisure time skills, activity charts, special education

## İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	1
1.1. OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU.....	1
1.1. TANIMLAR.....	1
1.2. YAYGINLIK.....	2
1.3. ÖZELLİKLER.....	3
1.4. EĞİTİM MODELLERİ.....	5
1.5.OSB’de Kullanılan Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar.....	7
1.6.Etkinlik Çizelgeleri.....	10
1.7. Serbest Zaman Becerileri.....	14
1.8.Serbest Zaman Becerilerinin Önemi.....	14
1.9. Araştırmanın Amacı.....	17
2. Yöntem .....	18
2.1. Araştırma Deseni.....	18
2.2. Katılımcılar.....	20
2.3. Uygulama süreci.....	23
3. Veri toplama.....	26
3.1. Veri Toplama Araçları.....	26
4. Verilerin Analizi.....	30
4.1. Etkililik Verilerinin Analizi.....	30
4.2. Genelleme Verilerinin Analizi.....	30
5. Pilot Çalışma.....	31
6. Bulgular.....	35
Vaka Çalışması 1.....	35
Vaka Çalışması 2.....	39
Vaka Çalışması 1.....	43
Vaka Çalışması 1.....	47
Vaka Çalışması 1.....	50
Vaka Çalışması 1.....	53
Vaka Çalışması 1.....	56
Vaka Çalışması 1.....	59
Vaka Çalışması 1.....	62

Vaka Çalışması 1.....	65
Vaka Çalışması 1.....	68
7. Tartışma.....	73
8. Sonuç.....	75
9. Öneriler.....	76
10. Kaynakça .....	77



## **Bölüm I: GİRİŞ**

### **1. Otizm Spektrum Bozukluğu**

#### **1.1. Tanımlar**

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), karşılıklı sosyal etkileşim ve iletişimdeki yetersizlikler; sınırlı, yineleyici ilgi ve davranışlar ve etkinliklerle kendini gösteren erken gelişim evresinde ortaya çıkan bir bozukluk olarak belirtilmektedir (American Psychological Association (APA), 2013). OSB ilk kez Bleuler tarafından 1911 yılında “sosyal dünyaya katılmadan kendini çekme” olarak tanımlanmıştır (Heflin ve Alaimo, 2007; Kırcaali-İftar, 2012- Aktaran: Acar 2017). Wong ve arkadaşları (2014) OSB’yi, iletişim ve sosyal etkileşimdeki yetersizlikler, tekrarlayıcı ve sınırlı ilgi ve davranışlar ile kendini gösteren, genel olarak üç yaşından önce ortaya çıkan ve yaşam boyu devam eden nörogelişimsel bir bozukluk olarak tanımlamıştır. İletişim ve sosyal etkileşimdeki yetersizliklerden, sözel olmayan sosyal davranışlardaki yetersizlikleri ve sosyal ilişkilerin kurulmasında yaşanan zorlukları içermektedir. Sınırlı ve yineleyici davranışlar (stereotipi), rutinelere aşırı bağlılığı ve takıntılı ilgileri içermektedir. Davranışlardaki bu farklılıklar erken çocukluk döneminde bile görülebilmektedir. (Kanner, 1943, Connie Wong, Samuel L. Odom, Kara Hume, Ann W. Cox, Angel Fettig, Suzanne Kucharczyk, Matthew E. Brock, Joshua B. Plavnick, Veronica P. Fleury, and Tia R. Schultz , Evidence Based Practice, 2014 (National Autism Center, Phase 2, 2015).

Bir başka tanımda ise OSB, erken çocukluk döneminde başlayan sosyal etkileşim, iletişim, dil gelişimi ve davranış alanlarında çoklu temel fonksiyonların gelişmesinde gecikmeleri de içeren bir spektrum bozukluğudur. OSB ileri düzeyde ve karmaşık bir gelişimsel yetersizlik anlamında kullanılmakta olup, doğumda ya da erken dönemde ortaya çıkan yapısal sorunlar nedeniyle, insanlara özgü; sosyal etkileşim, fikir ve duygu paylaşımı, hayal kurma, başkalarıyla ilişki içerisinde olma gibi davranışları etkileyen durumlar olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, erkeklerdeki yaygınlığı kızlardan üç-dört kat fazladır. OSB tanılı bireylerin bir bölümünde, farklı düzeylerde zekâ geriliği de görülebilmektedir. OSB’ ye her toplumda ve her sosyo-ekonomik düzeyde rastlanmaktadır (Kaymak, 2017). Birkan 2011’de UDA açısından otizmi şöyle tanımlamıştır; biyolojik temelleri olan, ancak, fiziksel ve sosyal çevreyle, titiz bir şekilde düzenlenmiş yapıcı etkileşimler yoluyla değiştirilmesi olası davranış yetersizlikleri ve aşırılıkları sendromudur (Aktaran: Kaymak, 2013).

İlk belirtiler ve semptomlar tipik olarak erken gelişim döneminde görülür; Bununla birlikte, sosyal eksiklikler ve davranış kalıpları, bir çocuk sosyal, eğitimsel, mesleki veya diğer önemli yaşam aşaması taleplerini karşılayamayana kadar OSB semptomu olarak tanınmayabilir. Fonksiyonel sınırlamalar OSB'li bireyler arasında farklılık gösterir ve zamanla gelişebilir (APA, 2013, The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-V (DSM-V), 2013).

## 1.2. Yaygınlık

DSM-IV-TR (2000), otizmin 5/10.000 görülme sıklığı olduğunu bildirmekte iken, NAC 2009 raporunda, otizmin görülme sıklığı 1/110 olarak bildirilmiştir. ABD'de 11 şehirde yapılan başka bir araştırmada Otizm ve Gelişimsel Yetersizliği İzleme Ağı (Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network (ADDM)) 2011'de OSB'nin yaygınlık oranını sekiz yaşındaki kayıtlı 60,130 çocuk arasından ulaşılan 363,749 çocuk ile yapılan tarama sonucu oranın 14.7/1000 (1/68) olduğunu rapor etmiştir (ADDM, 2010). Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme Merkezi'nin (Centers for Disease Control Prevention (CDC) 2012, verilerine göre ise otizm en yaygın görülen gelişimsel bozukluktur ve 1/88 görülme sıklığı vardır. Her 88 çocuktan birinin otizimli olduğu kabul edildiğinde, Türkiye'de zorunlu eğitim çağındaki 10.000.000 kadar çocuktan en az 100.000 kadarının otizimli olması beklenebilir. Buna karşın özel eğitim sınıflarındaki otizimli öğrenci sayısını 2022, kaynaştırma eğitimi alan otizimli öğrenci sayısını 1537, özel eğitim uygulama merkezlerinde eğitim alan otizimli öğrenci sayısını ise 3.223 olarak rapor etmiştir (MEB 2012).

Aralık 2016, 29907 sayılı Resmî gazetede yayımlanan bilgiye göre; Türkiye'de OSB'nin yaygınlık oranlarına ilişkin bir çalışma bulunmamaktadır. Millî Eğitim Bakanlığında (MEB) alınan 2014 verilerine göre zorunlu eğitim çağındaki OSB olan çocuk sayısının 16.837 bildirilmiştir. Bunun yanı sıra ABD'deki yaygınlık oranına benzer bir oranın da ülkemiz için geçerli olduğunu (1/68) öne sürülmüştür. Sarı, 2013 Özel eğitim daire başkanlığı görevi sırasında yaptırmış olduğu yayımlanmamış bir araştırmada Türkiye'de OSB'li olma oranının 1/3300 olduğuna ulaşıldığını, Özel Eğitime Muhtaç Çocukları Tanılama ve Değerlendirme yüksek lisans dersinde paylaşmıştır (Sarı, 2013). 2017, 3. Ulusal Gelişimsel Yetersizlik Sempozyumunda (Sarı, 2017), OSB'li bireye sahip aileler için eğitim programının desenlemesi adlı sunumunda OSB'nin Türkiye'de tahmini 1/1500 olduğunu belirtmiştir.

Son on yılda otizm ve otizmle ilişkili yetersizlikler dramatik bir şekilde artış göstermiştir. En son yapılan araştırmada Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC 2014) otizmin

yaklaşık olarak doğan her 68 çocukta birinde görüldüğünü rapor etmiştir. OSB en yaygın gelişimsel geriliklerden biri olduğunu ve erkeklerde kızlara oranla beş kat daha fazla (doğan her 42 erkek çocuktan biri ve doğan her 189 kız çocuktan biri otizmlili) gözlemlendiğini raporunda belirtmiştir (NAC, 2015).

Ek'1 de diğer ülkelerde OSB'nin yaygınlığı ile ilgili yapılan araştırmalar ve sonuçları verilmiştir.

### 1.3. Otizm Spektrum Bozukluğuna Sahip Bireylerin Özellikleri

CDC (2015) OSB'nin özellikleri ile ilgili bazı belirtileri şu şekilde belirtmiştir; 12 aylıkken adına tepkide bulunmama, 14 aylıkken ilgilendiği ya da istediği nesnelere parmağı ile işaret ederek gösterememe, 18 aylıkken evcili oyunu oynayamama, göz kontağından kaçınmak ve yalnız olmak istemek, diğer insanların duygularını anlamada zorluk ve kendi duygularını anlatmakta zorluk yaşamak, gecikmiş konuşma, tekrarlayıcı konuşmalar (ekolali), sorulan sorulara alakasız cevaplar vermek, küçük değişikliklerde öfkelenmek, takıntılı ilgiler sergilemek, el çırpma, kendi etrafında dönme ve ya sallanma (ileri-geri) ve ses, koku, ışık ve hislerle ilgili olağandışı tepkiler sergilemek gibi davranışlar gözlemlenebilmektedir.

Sosyal Beceriler: OSB'nin tüm tiplerinde en yaygın belirtiler sosyal ilişkilerdedir. OSB'li bireyler sadece çekingenlik gibi sosyal zorluklar yaşamazlar. Sosyal durumlar onların tüm hayatları için bir problemdir. OSB'li bireylerin yaşadığı sosyal zorluklar şu şekilde incelenebilir. 12 aylıkken adına tepkide bulunmama, yalnız oynamak isteme, ortak dikkat sergilememe, sadece istekleri için etkileşime girme, düz ve uygun olmayan yüz ifadesi, kişiler arası fiziksel mesafeyi anlamada zorlu, fiziksel kontakta kaçınma, başkalarının kendini sakinleştirmesi durumundan memnun olmama, diğer insanların duygularını anlamada zorluk ve kendi duygularını anlatmakta zorluk yaşamak gibi sosyal etkileşim sorunları yaşayabilmektedirler.

OSB'li bireylerin her birinin iletişim becerileri farklıdır. Bazıları iyi konuşabilir. Bazıları hiç konuşama ya da çok az konuşabilirler. OSB'li bireylerin %40'ı hiç konuşamaz, %25-30'u 12-18 aylar arası bazı kelimeleri kullanabilirler fakat daha sonraki aylarda söyleyebildikleri kelimeleri kullanmayı bırakırlar. Diğerleri belki konuşabilirler fakat erken çocuklukta konuşma olasılıkları yok denecek kadar azdır. OSB ile ilişkili bazı iletişim becerileri şu şekildedir; gecikmiş konuşma ve dil becerileri, anlamsız tekrarlayıcı konuşma (ekolali),

zamirleri kullanamama, sorulara alakasız cevaplar verme, işaret etmez yada işaret edilen şeylere karşılık vermez, jest ve mimikleri kullanamaz (bay bay yaparken el sallama gibi), mimiksiz surat ifadesi ve robotik ses tonu ya da şarkı söyler gibi konuşma, sembolik oyun oynamama (-miş gibi yapamama ör: oyuncak bebeği besler gibi yapamama), şakaları, alay edilmeyi ya da sataşmaları anlayamama bunlardan bir kaçıdır (CDC, 2015).

OSB'li bireyler alışılmışı dışında ilgi ve davranışlara sahiptirler. Bunlar şu şekilde sıralanabilir; oyuncakları veya diğer nesnelere bir sıraya dizme, oyuncaklarla her zaman aynı şekilde oynama, oynadıkları oyuncakları bir parçası ile daha yoğun ilgilenme (ör: arabaların tekerleri), basit değişikliklerde öfkelenme, belirli rutinleri izleme, el şaklatma ya da sallama, öne-arkaya doğru sallanma ya da kendi etrafında dönme bunlara örnektir. OSB'li bireylerin sergilediği diğer davranışları şu şekilde sıralayabiliriz; hiperaktif olma, düşünmeden hareket etme, çok kısa konsantre olma, öfke, kendine zarar verme, problem davranış sergileme, sıra dışı yeme ve uyku alışkanlıkları, sıra dışı duygusal tepkiler, korkusuz olma ya da olması gerekenden çok fazla korkma ve ses, koku, tat, ışık ve hissettiklerine sıra dışı bir şekilde tepkide bulunma olarak sıralanmaktadır (CDC, 2015).

Uyum becerileri; Uyumsuz davranışlardaki eksiklikler OSB'nin belirleyici bir özelliği değildir; Bununla birlikte, uyumsuz davranışlardaki gecikmeler OSB'li birçok çocukta yaygın olarak görülmektedir. Uyum davranışları, kişisel beceriler (soyunma ve tuvalet vb.), Ev içi beceriler (masanın ayarlanması ve temizlenmesi, yatağın yapılması vb.), Toplumsal becerileri (alışveriş, restoran vb.) ve güvenlik becerileri gibi günlük yaşam aktivitelerini içerir. Uyum becerilerindeki zorluklar bireyin bağımsız yaşama, toplumsal faaliyetlere katılma ve tipik bir sınıf ortamına katılma özelliklerini etkileyecektir; bu nedenle, uyum davranışlarındaki eksiklikleri gidermek esastır (Wong ve arkadaşları, 2014).

Organize olma becerilerinde eksiklik; planlama ve düzenleme, bir görevi başlatma, düzgün bir şekilde katılma (doğru uyarılara tepkide bulunma, bir hedefe yönelik dikkatin sürdürülmesi, çoklu görev uygulaması, görevler arasında dikkatin değiştirilmesi vb.) gibi amaç yönelimli davranışta kullanılan bilişsel süreçleri ifade eder; alternatif çözüm ve planlar üretme isteği ile odaklanmış çalışma belleği, izleme performansı, problem çözme ve esneklik göstermeyi engellemektedir. Bu OSB'li çocuklar için önemli bir gelişim alanıdır çünkü çocukların kendilerini düzenleyebilmelerine olanak tanıyan bu tür becerilerdir. Spesifik olarak, bunlar, kendilerini organize etmelerine yardımcı olan ve uzun vadedeki hedeflerine

ulaşmak için plan yapmayı, ödül kazanmayı, hangi uyarıların önem taşıdığını belirlemelerini, duygularını ve performanslarını yönetmelerini gerektiren becerilerdir. Bu beceri sayesinde mümkün olduğunca etkin ve verimli çalışabilirler (Najdowski ve arkadaşları, 2014).

Bilişsel beceriler; OSB'li çocukların bilişsel becerilerinde gecikmelerle sıklıkla rastlandığı bildirilmiştir. Bu alandaki açıkların hem zihinsel durumlarını hem de diğerlerini (sosyal biliş; bazen de akıl yürütme). Başkalarının düşünceleri, arzuları, niyetleri, inançları, duyguları ve tercihleri gibi zihinsel durumları anlama, başarılı bir sosyal etkileşim için gerekli güçlü bir akıl yürütme repertuarını geliştirmek için önemlidir. Örneğin, bu tür repertuarın geliştirilmesinde, bahane etme, paylaşma, benlik bilinci, kendini yansıtma, ikna, empati ve aldatma gibi birçok sosyal davranışta önemli bir rol oynadığı öne sürülmüştür (Najdowski ve arkadaşları, 2014).

#### 1.4. Otizm Spektrum Bozukluğuna Sahip Bireyler İçin Geliştirilmiş Eğitim Modelleri

Odom ve arkadaşları. 2009 yılında yayımladıkları bir araştırmada uygulamalı davranış analizine dayalı 30 uygulama arasından kapsamlı uygulamalar (otizmin temel yetersizliklerine baz alınarak, geniş, kapsamlı değişimler meydana getirmek amacıyla yoğun ve uzun süreli yürütülen uygulamalar) ve odaklanmış uygulamalar (belirli hedef davranışlara yönelik sınırlı zaman dilimlerinde yürütülen uygulamalar) olarak ikiye ayırdıkları uygulamaları Amerikan Değerlendirme Kurumunun (American Evaluation Association (AEA), 2008) belirlediği kriterler doğrultusunda incelemişlerdir. İnceleme sonucunda kapsamlı uygulama modellerini beş başlık altında toplamışlardır.

- 1) Evde veya Klinikte Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller
  - a) Autism partnership,
  - b) CARD (Otizm Ve İlişkili Bozukluklar Merkezi),
  - c) LOVAAS Enstitü,
  - d) PRT (Pivotal Responce Treatment- Temel Tepki Öğretimi)
- 2) Okulda Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller
  - a) Alpine Öğrenme grubu
  - b) EDEN Enstitü Princeton
  - c) DOUGLASS (Gelişimsel Yetersizlik Merkezi),
  - d) Çocuk Gelişim Enstitüsü-SUNY,
  - e) Lancaster-Lebanon,

- f) May Enstitüsü Randolph,
- g) Princeton Çocuk Gelişim Enstitüsü (PCDI),
- h) Pyramid Yaklaşımı Eğitimi,
- i) Otizm Araştırmalarına Dayalı Eğitim Stratejileri (STAR),
- j) Summit Academy Getzville,
- k) Therapeutic pathways/Kendall School Modesto,
- l) Valley Program Bergen County olarak sıralanabilir.

### 3) Kaynaştırmada Uygulamalı Davranış Analizine Dayalı Modeller

- a) Children's Toddler School San Diego,
- b) Öğrenme Deneyimleri: okul öncesi çocuklar ve aileler için bir alternatif (LEAP),
- c) Project DATA (Developmentally Appropriate Treatment for Autism),
- d) Walden model Atlanta'dır.

### 4) Gelişimsel ve İlişki Temelli Modeller

- a) Denver model (Denver),
- b) DIR/Floortime,
- c) Hanen model Toronto,
- d) İlişki Gelişimi Müdahalesi (RDI),
- e) Yanıtlayıcı Eğitim Cleveland,
- f) SCERTS model ,
- g) Son-rise programıdır.

### 5) Kendine Özgü Modeller

- a) Higashi School Boston,
- b) Miller Methot Newton,
- c) TEACCH programıdır (Otizm ve İlişkili İletişim Yetersizlikleri Olan Çocukların Eğitim ve Tedavi Modeli).

## 1.5. OSB’de Kullanılan Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar

OSB’ye ilişkin hem tıbbi hem de eğitsel nitelikteki çalışmalar 1990’lı yıllardan günümüze değin devam etmiştir. 2000’li yıllarda OSB’li bireylerin eğitimlerine yönelik çalışmalar “bilimsel dayanaklı uygulamalar” ışığı altında yürütülmeye başlanmıştır. Bu çalışmaların ilki Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Araştırma Konseyi (NRC-National Research Council) tarafından oluşturulan ve OSB’li Çocuklara Yönelik Eğitsel Müdahaleler Komitesi (Committee on Educational Interventions for Children with Autism) tarafından hazırlanan rapordur. Bu raporda OSB’ye ilişkin eğitsel uygulamalar değerlendirilmiştir (Committee on Educational Interventions for Children with Autism, Aktaran: Acar, 2017).

NAC (National Autism Center) 2009 ve 2013 yıllarında Ulusal Standart Projesi adı altında iki rapor yayınlamıştır. 2009 yılında yayınlanan raporda 6,463 araştırma arasından 775 araştırma seçilerek analiz edilerek bilimsel dayanaklar çerçevesinde incelenmiş ve OSB’na yönelik 1) bilimsel dayanağı olan uygulamalar 2) umut vaat eden uygulamalar ve 3) bilimsel dayanaktan yoksun uygulamalar olmak üzere üçe ayrılmıştır. 2015 yılında NAC 2009 raporunu güncellemek amacı ile 2007-2012 yılları arasında gerçekleştirilen eğitsel araştırmalar incelemiştir. NSP’nin ilk raporunda yalnızca 22 yaşının altında bireyler için müdahalelere odaklanılmış, yapılan güncelleme ile 22 yaş ve üzeri OSB olan bireyler için müdahale çalışmaları analiz edilerek 22 yaş üzeri bireyler için de bilimsel dayanağına sahip müdahaleleri belirtmiştir.

Tablo 1: NAC (2009) ve NAC (2015) Raporlarında Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar

Nac 2009 22 Yaş Altı Osb'li Bireyler İçin Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar	Nac 2015 22 Yaş Altı Osb'li Bireyler İçin Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar	Nac 2015 22 Yaş Üstü Osb'li Bireyler İçin Bilimsel Dayanağı Olan Uygulamalar
Davranış Öncesine Dayanan Uygulamalar	Davranışsal Müdahaleler	Davranışsal Müdahaleler
Davranışsal Uygulama Paketi	Bilişsel Davranışçı Müdahale Paketi	
Küçük Çocuklar İçin Kapsamlı Davranışsal Müdahaleler	Küçük Çocuklar İçin Kapsamlı Davranışsal Müdahaleler	
Ortak Dikkat Yöneltilmiş Müdahaleleri	Dil Eğitimi	
Model Olma	Model Olma	
Doğal Öğretim Stratejileri	Doğal Öğretim Stratejileri	
Akran Öğretim Paketi	Akran Öğretimi	
Temel Tepki Uygulamaları	Temel Tepki Öğretimi	
Çizelgeler	Çizelgeler	
Kendini Yönetme	Replikli Öğretim	
Öykü Temelli Müdahale Paketi	Kendini Kontrol Etme	
	Sosyal Beceri Paketi	
	Öykü Temelli Müdahaleler	
	Aile Eğitimi	

ABD’de bilimsel dayanaklı eğitim uygulamalarını ele alan bir diğer kuruluş ise Amerikan Ulusal Mesleki Gelişim Merkezidir (NPDC-National Professional Development Center). NPDC, NAC’dan bağımsız yaptığı araştırma sonuçları büyük oranda NAC’ın yaptığı araştırma sonuçları ile benzeşmektedir. NPDC (2014) bilimsel dayanaklı uygulamalara yönelik gerçekleştirdiği inceleme çalışmalarını 2014 yılında gerçekleştirilen çalışmalarla güncellenmiştir. NPDC (2014) tarafından güncellenen çalışmalarla 1990-2011 yılları arasında gerçekleştirilen uygulamalar incelenmiştir. NPDC (2014) tarafından gerçekleştirilen incelemelerde bilimsel dayanağı olan 27 uygulamadan söz edilmektedir (Wong ve arkadaşları, 2014). Aşağıda tabloda bu uygulamalara yer verilmiştir.

Tablo 2: NPDC'nin Belirtmiş Olduğu Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar

Öncül Temelli Uygulamalar	Pekiştirme
Bilişsel Davranışsal Uygulamalar	Temel Tepki Eğitimi
Ayrık Denemelerle Öğretim	İpuçları
Egzersizler	Tepkinin Durdurulması Ve Yeniden Yönlendirme
Sönme	Replikli Öğretim
İşlevsel Davranışsal Değerlendirme	Kendini Yönetme
İşlevsel İletişim Öğretimi	Sosyal Alıntılar
Model Olma	Sosyal Beceri Öğretimi
Doğal Müdahaleler	Yapılandırılmış Oyun Grubu
Aile Uygulamalı Müdahaleler	Beceri Analizi
Akran Aracılığı İle Öğretim Ve Müdahaleler	Teknoloji Destekli Öğretim Ve Müdahaleler
Resim Değiş Tokuşuna Dayalı İletişim Sistemi	Geciktirme
Pekiştirme	Video Model
Görsel Destekler (Çizelgeler, Görsel İpuçları Vb.)	

NPDC ve NAC raporları doğrultusunda bilimsel dayanağı sahip uygulamalar belirli kriterlere göre saptanmıştır. Bilimsel dayanaklı uygulamalardan biri de Etkinlik Çizelgeleridir. Etkinlik çizelgeleri, kullanım alanları ve etkinlik çizelgeleri ile yapılan yurt içi ve yurt dışı araştırmalara bu bölümden sonra yer verilecektir.

## 1.6. Etkinlik Çizelgeleri

Etkinlik çizelgeleri, otizmli bireylerin eğitimlerinde uygulamalı davranış analizinin ileri sürdüğü davranış değiştirme ilkelerine dayanan öğretim yöntemlerinden bir tanesidir. Etkinlik çizelgesi bireyi bir dizi etkinliği yerine getirmeye yönlendiren fotoğraf ya da sözcük setidir (McClannahan ve Krantz, 2010).

Etkinlik çizelgeleri, otizmli veya ileri derecede yaygın gelişim bozukluğu olan bireylerin eğitiminde kullanılan bilimsel dayanaklı etkili bir öğretim yöntemidir. Etkinlik çizelgeleri, otizmli bireylere başkalarının verdiği yönergelere bağlı kalmadan günlük etkinliklerini kendi baslarına yapmalarına yardımcı olan fotoğraflı veya yazılı ipuçlarından oluşur. Otizmli bireyler, etkinlik çizelgeleri kullanarak rutinlerinde değişiklik yapmayı, etkinlik seçmeyi, etkinliklerini sıraya koymayı ve başkalarıyla iletişime girmeyi öğrenirler (Birkan, 2013).

Bir etkinlik çizelgesi çeşitli biçimlerde sunulabilir; ancak esas olarak her sayfasında çocuğu beceri yapmaya, etkinliğe katılmaya ya da ödül kazanmaya yönlendiren fotoğraf ya da sözcükler bulunan üç halkalı bir dosyadır. Çocuğun özelliklerine bağlı olarak çok ayrıntılı (bir beceriyi tüm basamaklarına ayırarak) ya da çok genel olarak (tüm etkinlik için tek bir fotoğraf ya da sembol kullanarak) hazırlanabilir (McClannahan & Krantz, 2010). Etkinlik çizelgeleri OSB'li bireylerin bağımsızlıklarını artırdığı ve bir sonraki etkinliğin ne olduğunu onlara bildirdiği için kullanışlı olabilir. Çizelge, kısaca belirlenen süre boyunca yapmak zorunda olunan görevleri ve yapabileceği etkinlikleri belirleyen bir araçtır. OSB'li çocuklar bir sonraki etkinliğin ne olduğunu bildikleri zaman etkinlikler arası geçişlerde pek zorluk yaşamazlar. Çizelge evde, okulda, doktorda muayene olurken ya da dışarda kısaca herhangi bir yerde kullanılabilir. Çizelge serbest zamanını değerlendirme, sosyal etkileşim, öz bakım, ev içi beceriler gibi tüm etkinlikler için kullanılabilir (NAC, 2015).

### 1.6.1. Etkinlik Çizelgelerinin Kullanıldığı Alanlar

NPDC ve Eğitim ve Bilim Enstitüsü tarafından hazırlanan Kanıta Dayalı Uygulamalar raporunda çizelgeler görsel destekler kategorisi içerisinde ele alınmıştır. Görsel destekler etkinlikler, rutinler, beklentiler ve/veya destek becerileri hakkında bilgi sağlayan ve OSB'li çocukların bireysel özellikleri doğrultusunda, fotoğraf, çizim, yazı, semboller ya da renk kodlamaları gibi pek çok farklı formda sunulabilen ipuçlarıdır. Görsel destekler genel olarak 1) Öğrenme çevresini organize etme, 2) etkinlik, rutinler ya da davranışsal olarak beklentileri

belirtme, 3) ipuçları ve hatırlatıcılar sağlama (ör: Konuşma başlatma ve sürdürme ipuçları, seçim yapma destekleri, görsel zamanlayıcılar, bitmiş kutu), 4) Durumlara hazırlayıcı ya da direkt görev belirtici ipuçları sağlamada kullanılmaktadır (videodan yönlendirmeler ve görevlendirmeler yapmak). 18 adet tek denekli yapılan araştırmaya göre, bu müdahale çeşidi küçük çocuklardan genç yetişkinlere kadar farklı yaşlarda ki OSB'li bireylerde etkili olduğu bulunmuştur (Wong ve arkadaşları, 2014).

Fotoğraflı etkinlik çizelgeleri ile 90'ların başında yapılan araştırmalar sosyal etkileşim, etkinlikle meşguliyet, problem davranışların azaltılması gibi pek çok alanda OSB'li çocuklar için etkinlik çizelgelerinin etki olduğunu göstermiştir (Banda and Grimmert, 2008). Bu çalışmalardan ilki 1993'te MacDuff, Krantz ve McClannahan tarafından yapılmıştır. Bu araştırmada bir grup evinde 9-14 yaşları arasındaki dört erkek çocuk ile ev ödevi ve serbest zaman etkinliklerini kapsayan altı etkinlikten oluşan, ipucu sunma ve geri çekme yöntemi ile etkinlik çizelgesi takip etme becerisinin etkililiğine bakılmıştır. Sonuçta çocuklar ipuçları geri çekildikten sonra kendi başlarına çizelgelerini takip edebilmiş ve çizelge fotoğrafları değiştirildiğinde de genelleme yapabilmişlerdir. Pierce ve Schreibman 1994'te yaptığı çalışmada aynı şekilde resimli etkinlik çizelgesi kullanarak günlük yaşam becerilerini (masa hazırlama, öğle yemeğini yeme ve giyinme gibi) altı, sekiz ve dokuz yaşlarındaki üç OSB'li çocuğa öğretmek için kullanmıştır (Pierce ve Schreibman, 1994). Bryan ve Gast, 2000 yılında MacDuff'ın 1993 yılında yaptığı çalışmanın replikasını dört OSB'li çocuk ile yaptı ve MacDuff ile bağımsız çizelge takip etme ve görevleri tamamlama gibi benzer sonuçlar elde ettiler. Ayrıca bu çalışma sonucunda profesyonellerin etkinlik çizelgelerinin etkililiği ve kullanılabilirliği konusunda hemfikir olduklarına ulaşmışlardır (Linley ve arkadaşları, 2000).

Etkinlik Çizelgeleri Problem Davranışları Azaltır; 1993'te Krantz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada üç çift, çocuklarına fotoğraflı etkinlik çizelgeleri aracılığı ile beslenme çantalarını mutfığa koyma, atıştırma bir şeyler alma, oyuncaklarını toplama ve etkileşime gireceği birilerini bulma gibi ev içi becerilerinde yardımcı olabileceklerini düşündüler. Öğretim süreci boyunca eğitimci model olma ve aileler uygulama yaparken geribildirimde bulunarak ailelerin çizelge takip ettirme becerilerini öğrettiler. Uygulama sonunda üç çocukta da görevlerini yerine getirme becerisi arttı ve aileler hiç hedeflememiş olmasına rağmen etkinlik çizelgesi kullanımı problem davranışlar azalttı.

Mola zamanı için kullanılan fotoğraflı etkinlik çizelgesi ile yapılar bir başka çalışmada 6, 7 ve 12 yaşında üç çocukla benzer sonuçlara ulaşıldı (Krantz ve arkadaşları, 1993). Oyun alanı fotoğrafları (kaydırak, tünel ve salıncak) çocukların çizelgelerine yerleştirildi ve eş fotoğraflar da oyuncakların üzerine yerleştirildi. Çocuk çizelgeden fotoğrafı aldıktan sonra eş fotoğrafın olduğu alana yönlendirilip çizelge takibi sürdürüldü ve yönlendirici ipuçları geri çekildi. Eğer çocuk hedef oyun alanını terk ederse geri o alana yönlendirildi. 2 dakika sonra öğretmen “çizelgeni kontrol” dediğinde çocuk çizelgesine döndü. Yapılan müdahale çocuğun uygun oyun oynama becerilerini artırırken elini ısırma, bağırma, ağlama, tekme atma, eşyaları atma gibi problem davranışları azaldı (McClannahan ve Krantz, 2010).

Etkinlik Çizelgeleri Etkinliklere Katılımı ve Etkinlikler Arası Bağımsız Geçişleri Artırır; Devlet okulunda yapılan bir çalışmada (Hall ve arkadaşları, 1995) etkinlik çizelgesi kullanımı ile sözel, jest-mimik ipucu kullanımını azaltmak hedeflenmiştir. Müdahale süreci boyunca üç çocukta da bağımsız olarak etkinliklere katılımın arttırmıştır. Araştırmacıların raporuna göre benzeri bir araştırmayı başka çocuklarda yaptıklarını ve aynı sonuçlara ulaştıklarını rapor etmişlerdir (Massey ve Wheeler, 2000; Morrison ve arkadaşları, 2002).

Etkinlik Çizelgeleri Sosyal Etkileşimi Öğretir; Krantz ve McClannahan 1998’de yaptıkları araştırmada fotoğraflı etkinlik çizelgelerini replikli öğretim ile birleştirerek etkinlik çizelgelerini sosyal etkileşime girmek için bir araç olarak kullanmışlardır. İki dört biri beş yaşındaki üç OSB’li çocuk çizelge takip etmeyi öğrendiler ve çok az konuşma becerilerine sahip olmalarına rağmen karşılarına çıkanlarla hazır replikler ile konuştular, geri cevap verdiler ve onların sordukları sorulara cevap verdiler ve yönlendirmelerine uydular.

Etkinlik çizelgelerinin problem davranışları üzerine etkisi ile yapılan sistematik bir inceleme çalışmasında elektronik veri tabanlarının, dergilerinin ve referans listelerinin sistematik olarak aranması sonucunda 18 çalışma seçilmiştir. Bu çalışmalar aktivite çizelgelerinin biçimleri ve amaçları, etkinlik çizelgesinin uygulandığı çeşitli ortamlar, OSB tanısının şiddeti ve katılımcıların iletişim becerileri temelinde problem davranışları azaltmak için etkinlik çizelgelerinin etkinliği açısından değerlendirildi. Üç ila 18 yaşlarındaki 43 katılımcıda problem davranışları azaltmak için etkinlik çizelgeleri uygulandı. Etkinlik çizelgeleri, öz yönetim, bağımsızlık, etkinlikler arası geçişler ve oyun becerileri geliştirmek amacı ile fotoğraflar, çizimler ve videolar eklenmiştir. Etkinlik çizelgesinin şekli ve amacı ne

olursa olsun, incelenen çalışmaların her birinde problem davranışı azaltmada etkili olduğunu kanıtladılar (Lequia ve arkadaşları, 2012).

Etkinlik çizelgeleri ile ilgili yukarıda adı geçen araştırmalar ve benzeri pek çok araştırma yapılmıştır. Gelişen teknolojik araçlar ile etkinlik çizelgelerinin kullanım şekli de değişmektedir. Tablet bilgisayarlar teknolojik araçlara örnek olarak gösterilebilir. Tablet bilgisayarlar ile yapılan araştırmalara bazı örnekler; Burckley ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptığı bir araştırma da, tablette Book Creator adlı uygulamaya videolar eklenerek hazırlanan bir çizelge ile genç OSB'li bireylere alışveriş becerisini öğretmişlerdir. Video model ve etkinlik çizelgeleri birbirinden bağımsız olarak inceleyen çalışmaların, OSB'li öğrencilere yönelik öğretim becerilerinde etkili olduğu pek çok araştırmada gösterilmiştir. Bu iki yöntemin birlikte kullanımının etkililiği ile ilgili çok az araştırma yapılmaktadır. Bir tablet uygulaması vasıtasıyla video model ile görsel aktivite etkinlik çizelgesi kullanımı, OSB'li lise öğrencilerinin etkinlikler içinde ve arasında geçiş yapabileceklerini (örn., Paragraf yazarak, tablo oluşturarak, veri girişi) belirlemek için araştırıldı. Bulgular, OSB'yi olan gençlerin etkinlikler içinde ve arasında bağımsız olarak geçiş yapabildiklerini ortaya koyuyor. Öğrenciler, gömülü video modeli kaldırıldıktan sonra etkinlik çizelgelerine ve yeni görev örneklerine yüksek oranlarda genelleme sergilediler (Spriggs ve Victoria Knight, Sherrow L., 2015).

Douglas ve arkadaşlarının (2014) zihin engelli bireylerle yaptığı bir çalışmada dördü 16, biri 15 yaşında beş zihin engelli öğrenciye kendi çizelgelerini oluşturarak 7-12 etkinlik için çizelge oluşturup etkinlikleri yerine getirme becerisi çalışılmıştır. Araştırma sonucunda çocukların hepsi kendi çizelgelerini oluşturup etkinliklerini tamamlamışlardır. Bu araştırma, öğrencilerin kendi görevlerini yerine getirirken bağımsızlıklarını arttırmakla kalmayıp, kendi kendine yönetim desteğini sağlamak için başkalarına olan bağımlılıklarını azaltmalarını sağlayan kendini yönetme becerilerini öğretmeyi desteklemiştir. Bir başka araştırmada Stephenson (2015) üç gelişimsel geriliği olan bireye tablet de çizelge takip etme becerisi çalışmıştır. Müdahale sınıf öğretmeni tarafından günlük rutinleri kapsayacak şekilde özel eğitim sınıfında gerçekleştirilmiştir. Müdahale sonucunda üç çocuktan ikisi bağımsız bir şekilde çizelge takip edebilmiş ve etkinliklerini yardımsız tamamlamıştır.

## 1.7. Serbest Zaman Becerileri

Serbest zaman becerileri, bireyin keyifli olmasını sağlayan etkinlikleri tanımlama, bunlara erişme, planlama ve başarıyla katılma becerisini içerir. Bu bir kulübün, bir kuruluşun ya da bir takımın bir parçası olmak olabilir. Serbest zaman faaliyetleri genellikle mesleki veya günlük yaşam aktivitelerinden daha az yapılandırılmıştır. Serbest zaman, tek başına bir hobiden (koleksiyon yapmak ya da sanatsal faaliyetlerde bulunma gibi) ya da turistik yerleri ziyaret etmek, alışveriş yapmak ya da filmleri, oyunlarını, konserlerini ya da sergilerini tek başlarına ya da başkaları ile seçmek ve katmak gibi daha pasif keyifli etkinlikler içerebilir.

Serbest vakit geçirme faaliyetlerine katılmak için gereken becerilerin çoğu, günlük yaşam için gerekli olan görevleri yerine getirmek için gereken becerilerdir. Boş vakitlerin çoğunda, iletişim kurma veya sosyalleşme becerilerini kullanmak gerekmektedir. Uyum becerileri, yaşam becerileri ve serbest zaman becerileri birbirine bağlı ve örtüşen becerileri kapsar. Sonuç olarak bu üç alan birbirini destekleyen ya da tam tersi etki yaratan ilişkili becerilerdir. Yapılan araştırmalar OSB'li bireyler için günlük yaşam ve serbest zamanlarını değerlendirme becerilerini ana temaya koymasa da sosyal etkileşim, iletişim ve akademik beceriler gibi hedeflenen amaçlar sonucunda bu becerileri etkilemektedir (Nicole C. 2014). Badia ve arkadaşları (2013) gelişimsel geriliği olan genç ve yetişkinlerin serbest zaman beceri tercihlerini belirleme ile ilgili yaptığı bir araştırma sonucunda sosyal etkinlikler, ev etkinlikleri ve fiziksel etkinlikler olmak üzere bazı etkinlikler tercih oranlarına göre tablolastırılmıştır. Genç ve yetişkinlerin serbest zaman beceri tercihlerini katılım oranları, tercih etme oranları ve ilgilerinin oranları Ek 4'te verilmiştir.

### 1.7.1 Serbest Zaman Becerilerinin Önemi

Otistik özellikler gösteren çocukların çevrelerinde gördükleri nesnelere karşı ilgi göstermeleri ve bu nesnelere ile oyun oynamalarında normal gelişim gösteren çocukların benzer davranışlarından belirgin farklılıklar göstermektedir (Çuhadar, 2008). Ayrıca otistik özellikler gösteren çocuklar oyunları öğrenmede, oyuncakları amaçlarına uygun kullanmada ve kendi başlarına oyun başlatmada da zorlanmaktadır (Çuhadar, 2008). Alinyazında birçok uzman çocukların oyun ve serbest zaman etkinliklerine katılımının önemini vurgularken, aynı zamanda serbest zaman becerilerinin çocukların psikolojik, bilişsel, fiziksel, sosyal ve dil gelişimleri üzerindeki önemli katkılarını da gündeme getirmiştir (Morrison, Sainato, Benchaan ve Endo, 2002).

Drive 1992’de yapmış olduğu bir çalışmaya göre serbest zaman becerilerinin insan yaşamındaki ve kişiye sağladığı yararları altı başlık altında sınıflamıştır. 1) fizyolojik önem (hastalıkların ortaya çıkmasını azaltır ve iyi hissetmeyi sağlar) 2) psikofizyolojik önem (yaşanan kaygı ve stresin azalmasını sağlar), 3) psikolojik (problem çözme becerilerini geliştirmelerine, yeni beceriler ve ilgiler kazanmalarına, zamanlarını daha doyumlu geçirmelerine; dolayısıyla da benlik saygılarının ve yaşam kalitelerinin artmasının yani sıra çocukların kendilerini daha zgr ve bağımsız hissetmelerine sağlamaktadır.), 4) sosyokültürel (gelişimsel yetersizlik gösteren çocukların yeni sosyal becerileri geliştirmelerine; dolayısıyla, (1) normal yaşıtları ile daha fazla sosyal etkileşime girmelerine, (2) uygun olmayan sosyal davranışların ve kendini uyarıcı davranışların azalmasına, (3) aile içi ilişkilerin ve aile bağlarının gelişmesine, (4) içinde yasadığı toplumun diğer yeleri ile etkileşimlerinin ve toplumsal katılımlarının artmasına yardımcı olmaktadır (uhadar, 2008), (5) evresel (evrenin, tarihin ve kültürel alanların korunmasıyla ilgili gerekli sağduyunun ve davranışların kazanılması (rn., oyun alanlarının, parkların temiz tutulması gibi), sergilenmesi ve gelişimsel yetersizliği olan çocuklara bu becerilerin ğretimi için uygun ortamların sağlanmasına zemin hazırlar. (uhadar, 2008), (6) ekonomik önem, (toplumun diğer yeleri gibi gelişimsel yetersizliği olan bireylerin de serbest zaman becerileri ile ilgili geniş is olanaklarından (rn., sinema, kafeterya, internet evleri vb.) yararlanarak, üretken ve topluma yarar sağlayan bireyler olarak yetiştirilmelerine olanak sağlamaktadır) olmak üzere altı başlık altında sınıflamıştır (Nicole ve arkadaşları, 2004).

OSB’li bireyler kişiisel ilgiler doğrultusunda, uygun boş zaman aktiviteler ile boş zamanlarının tadını çıkarmayı öğrendiklerinde bu OSB’li bireylere birçok fayda sağlıyor. Boş zaman faaliyetlerine katılım, yaşam kalitesini aşağıdaki yollarla arttırır: keyifli boş zaman değerlendirme yaşam kalitesini arttırır, başarı veya başarı hissi verebilir, eğlenmeyi sağlar, fiziksel sağlığı arttırabilir, stres ve depresyonu azaltabilir, seçim yapma ve kontrolü arttırabilir (kendi hakkında kararlar alma), toplumsal katılımı arttırabilir, sürekli ve yoğun gözetim ve yönlendirme ihtiyaını azaltarak ailelerin ve birey ile ilgilenen diğer kişilerin yaşam kalitesini arttırabilir (Coyne ve arkadaşları, 2016).

Etkinlik izelgeleri kitap şeklinde sıkça rastlanmakla birlikte, bu format hantal ve OSB’li bireylere sosyal ortamlarda uygun olmayabiliyordu. Bunun aksine, özellikle yetişkinlerin desteği ile iPod touch ile bir etkinlik izelgesi sunmak kolay taşınabilirlik ve

sosyal kabul açısından oldukça uygun olmaktadır. Bu çalışmada, OSB’li dört çocuğa bir iPod touch’ın, bağımsız dinlenme faaliyetlerini etkinlik çizelgesi ile etkili bir şekilde öğretmek için kullanılabileceği araştırılmıştır. Müdahale öncesinde, hiçbir katılımcı çizelgeyi izlemedi ve nadiren başında buldukları etkinliklerle meşgul oluyorlardı. Müdahaleyi takiben, tüm katılımcılar bağımsız olarak iPod touch’da serbest zaman etkinlik çizelgelerini takip etmeyi ve etkinlikleri ile meşgul olmayı öğrendi. Buna ek olarak, bu beceriler farklı zamanlara ve farklı çizelgelere geneldi. Sosyal geçerlilik önlemleri, katılımcıların iPod touch’ı kullanarak etkinlik çizelgelerini takip etmeyi tercih ettiklerini ileri sürdü. Çocukların çevresindeki insanların görüşüne göre bu cihazların kullanımı akranların ve sosyal kabulü artırmada rol oynayacağını bildirmişlerdir (Carlile ve arkadaşları, 2013).

OSB’li bireyler kendi başlarına vakit geçiremedikleri için bazı problemler davranışlar (ağlama, bağırma, kendisine ve çevresindeki insanlara zarar verme vb.) sergilemektedirler. Bu problem davranışlar OSB’li bireylerin sosyal ortamlara kabulünü (aileleri ile restoranda gitme ve yemekten sonra beklememe, evde kendi başlarına vakit geçirememeleri sebebi ile ailelerin gün boyu çocuklarına bakmaları gerekmekte, oyun alanlarında arkadaşları ile uygun serbest zaman becerilerini yerine getirememekte vb.) zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda OSB’li bireylere serbest zaman becerileri öğretilmesi sosyal kabulü artırmak, ailelerinden bağımsız vakit geçirmelerini sağlamak ve bu sayede ailelere kendileri ile ilgilenme fırsatı sağlamak için OSB’li bireylere serbest zaman becerileri öğretilmelidir. Dolayısı ile bu çalışma gibi çalışmaların gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Bu çalışma alan yazındaki çalışmalar incelendiğinde Türkiye’de tablet ve tablet uygulamaları kullanılarak hazırlanmış etkinlik çizelgesi kullanılmasıyla ilgili bir ilk çalışmalardan biri olması bakımında önemlidir. Bu çalışma benzer çalışmalarda bilgisayar ve dosya gibi farklı araç-gereçlerle ve teknolojiyle yapılmış olmasına rağmen taşınabilir bir teknoloji olan tablet ile yapılması bakımından ve farklı yaşlarda, farklı cinsiyetlerde, farklı öğrenme özelliklerinde olan OSB’li bireylerle yapılması ve bunun farklı gruplardaki öğrenme özelliklerini karşılaştırılmasına imkan vermesi bakımından önemlidir. Son olarak bu çalışmanın sonuçları, tablet kullanılarak hazırlanmış serbest zaman etkinlik çizelgeleri çalışmalarını benzer uluslararası çalışmalar ile kültürel ve dil farklılıkları bakımından karşılaştırmaya imkan verecek olması bakımından önemlidir.

## 1.8. Araştırmanın Amacı

Tablet bilgisayar uygulamalarını kullanarak hazırlanmış etkinlik çizelgelerinin otizm spektrum bozukluğu gösteren bireylerin serbest zaman becerilerine etkisinin incelenmesini araştırmaktır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Resimli etkinlik çizelgeleri ile sunulan öğretim süreci OSB'li bireylerin etkinlikle meşgul olma davranışları üzerinde etkili midir?
2. Resimli etkinlik çizelgeleri ile sunulan öğretim süreci, OSB'li bireylerin etkinlikle meşgul olma becerisini farklı kişi, ortam ve zamana genellemelerinde etkili midir?

## BÖLÜM II: YÖNTEM

Bu bölümde araştırma yöntemi ile ilgili detaylı bilgiler sunulmaktadır.

### 2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada, tablet bilgisayar uygulamalarını kullanılarak hazırlanmış etkinlik çizelgelerinin otizm spektrum bozukluğu gösteren bireylerin serbest zaman becerilerine etkisini incelenmektedir. Araştırmamızdaki her bir çocuk derinlemesine bir vaka'dır. Çocukların içinde bulunduğu süreçleri bir bütün olarak görüp, detaylarını derinlemesine incelemek hedeflenmesi sebebi ile vaka çalışmaları araştırma deseni olarak seçilmiştir.

Vaka çalışmaları, sınırlı bir sistemin derinlemesine betimlenmesi ve incelenmesidir. Araştırma süreci açısından vaka çalışması güncel bir olguyu gerçek hayattaki bağlamıyla – özellikle olgu ile bağlam arasındaki sınırlar tam olarak belirgin değilse- inceleyen ampirik bir araştırmadır. (Turan S., 2013 s.40)

Vaka çalışmaları kendine özgü özellikleri ile de tanımlanmaktadır. Nitel vaka çalışmalarının özellikleri incelendiğinde belirlilik ve sezgisellik olduklarını görmekteyiz.

*Belirlilik;* vaka çalışmalarının belirli bir olay, program ya da olguya odaklanıyor olmasıdır. Vakanın önemi olguya ilişkin verdiği bilgilerde ve bunların temsil ettiklerinde yatmaktadır. Odağın belli olması, bunu özellikle uygulamalı problemler için –gündelik hayatta karşılaşılan sorular, vakalar ya da şaşırtıcı olaylar –faydalı bir desen haline getirmektedir (Turan, 2013, s.43).

*Betimleme;* vaka çalışması sonucunda elde edilen nihai ürünün, araştırılan olgunun zengin ve yoğun bir şekilde tarif edilip betimlenmesidir. Vaka çalışması, belirli bir zaman aralığında mümkün olduğu kadar çok değişkeni harekete geçirir ve birbiri arasındaki etkileşimlerini tanımlar. Bu yüzden vaka çalışmaları boylamsaldır (Turan, 2013, s.43).

Sezgisellik, okuyucunun vaka çalışması sayesinde çalışmadaki olguyu daha iyi anlamasıdır. Yeni anlamlar çıkartabilir, okuyucunun tecrübesini artırabilir ya da bildiklerini teyit edebilir. “Vaka çalışmalarının daha önceden bilinmeyen ilişki ve değişkenleri ortaya çıkarması beklenir. Bu vaka söz konusu olgu üzerinde düşünmeye yol açar. Vaka

çalışmalarından beklenen, mevcut vakanın neden o şekilde olduğuna dair fikir vermesidir.”  
(Turan, 2013, s.44).

Vaka çalışmalarında edinilen bilgi,

1. Daha somuttur; vaka çalışmasından alınan bilgi, daha canlı, daha somut ve algısal olduğu için kendi tecrübelerimizle birleşir.
2. Daha bağlamsaldır; tecrübelerimiz vaka çalışmasındaki bilgi gibi bağlamsaldır. Bu bilgi diğer araştırma desenlerinden çıkartılan soyut, resmi bilgiden oldukça farklıdır.
3. Okuyucunun yorumlarına açıktır. Okuyucular vaka çalışmasına kendi tecrübelerini ve anlayışlarını da getirirler, bu da vakalardan gelen yeni verilerin eski verilere eklenmesi sonucunda bir genelleme oluşturur.
4. Okuyucun belirlediği teorik evrenin (popilasyon) temel alır. Yukarıdaki genellemeyi yapan okuyucunun kafasında bir evren vardır. Bu yüzden geleneksel araştırmalardan farklı olarak okuyucu teorik evrenin genişletilmesine katkıda bulunur (Turan, 2013, s.45)

Vaka çalışması, bir olguyu anlamak için potansiyel önemi olan çok sayıda değişken içeren karmaşık sosyal bilimlere araştırma imkanı verir. Vaka çalışması gerçek olaylara dayandığı için bir olguyu zengin ve bütüncül bir biçimde hesaba katar. Çeşitli bakış açıları sunar ve okuyucuların tecrübeleri ile genişleyen anlamları aydınlatır. Bu bakış açıları, gelecekteki araştırmaları şekillendirebilecek, geçici hipotezler olarak yorumlanabilir. Vaka çalışmaları saha bilgisinin temelini geliştirmekte önemli bir role sahiptir. Güçlü yönleri nedeni ile, vaka çalışması eğitim, sosyal hizmetler, yöneticilik, sağlık gibi uygulamalı alanlarda çok tercih edilen bir desendir. Uygulamalı bir alanın süreçleri, problemleri ve programları incelenerek anlaşılabilir ve bu da uygulamayı etkileyebilir, hatta geliştirebilir. Vaka çalışmalarının eğitimdeki yenilikleri, değerlendirme programları ve bilgilendirme politikaları üzerinden çalışırken özellikle faydalı olduğu kanıtlanmıştır. (Turan, 2013, s.4)

Durum çalışmaları bir başka şekilde şöyle açıklanabilir:

Durum çalışması; 1) güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan, 2) olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı, ve 3) birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda kullanılan, görgül bir araştırma yöntemidir (Yıldırım A., Şimsek H. s.276)

Vaka çalışmaları bir yöntemden öte bir araştırma stratejisini ifade etmektedir. Bu strateji ile araştırmacı hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmak istediği konularda pek çok veri toplama aracını birlikte kullanabilmektedir. Bu durum bu çalışmanın amaçlarına ulaşabilmek için önemli bir avantaj sağlayacak ve veri toplama aşamasında katılımcılarla ilgili bilgiler çeşitli veri toplama araçları ile (gözlem, arazi notları, mülakatlar, video analizi) kullanılmıştır.

Diğer taraftan alan yazını incelendiğinde OSB’li bireylerle ilgili yapılan çalışmalarda genellikle nicel araştırma yaklaşımların kullanıldığı gözlenmektedir. Bu yaklaşım problemleri genel olarak tarif etmede bize önemli bilgiler sunmasına rağmen olayların/durumların nedenlerinin derinlemesine incelenmesinde yetersiz kalmaktadır. vaka çalışması sonucunda elde edilen nihai ürünün, araştırılan olgunun zengin ve yoğun bir şekilde tarif edilip betimlenmesidir. Okuyucunun vaka çalışması sayesinde çalışmadaki olguyu daha iyi anlaması “Vaka çalışmalarının daha önceden bilinmeyen ilişki ve değişkenleri ortaya çıkarması beklenir. Bu vaka söz konusu olgu üzerinde düşünmeye yol açar. Vaka çalışmalarından beklenen, mevcut vakanın neden o şekilde olduğuna dair fikir vermesidir.” (Turan, 2013, s.44). Bu çalışmada her bir çocuk içinde bulunduğu süreçlerle birlikte ele alınıp incelenmesi, öğrenme süreçlerini etkileyen etmenlerin incelenmesi, yapılan çalışma sosyal anlamda çocuğun hayatında bir etki sağlayıp sağlamadığı da detaylı olarak incelenmiştir. Vaka çalışması yaklaşımı, çalışma konusu hakkında derinlemesine bilgilerin ortaya çıkarılmasına yardımcı olacak ve literatüre katkı sağlayacağı için tercih edilmiştir.

Bu çalışmanın amacına uygun olarak araştırmada bu vaka çalışması türlerinden bütüncül çoklu vaka deseni seçilmiştir.

Bütüncül çoklu vaka deseninde her bir durum kendi içinde bütüncül olarak ele alınır ve daha sonra birbirleriyle karşılaştırılır. Bu bağlamda bu çalışmada yer almış OSB’li bireyler öğrenme özellikleri ve bireysel ihtiyaçları bakımından farklılaştığı için her bir durumun öncelikle kendi içinde değerlendirilmiş daha sonra tüm durumlar birlikte ele alınarak farklılık ve benzerlikler tartışılmıştır.

## 2.2.Katılımcılar

Araştırmacı MEB'e bağlı otizimli çocuklar ile çalışılan özel bir rehabilitasyon merkezinden seçilmiştir. Araştırmaya katılacak bireyleri bu eğitim kurumunda öğretim gören öğrenciler arasından kolay ulaşılabilir örnekleme yaklaşımı kullanılarak seçilmiştir. Bu çalışmaya katılmak üzere öncelikle 26 aile ile direkt görüşme yapılmıştır. Görüşmede aileye çocuklarının problem davranışları ve çocukları yalnız kaldığında ne yaptığı sorulmuştur. Yapılan görüşmeler sonucu serbest zamanlarını değerlendirme becerilerine sahip olmayan yaşları 4 ila 17 arasında kız ve erkeklerden oluşan resim ile zemini ayırt etme, aynı/benzer nesnelere eşleme, resim- nesne eşleme ve fiziksel yardımcı (elle yapılan yönlendirmeleri) kabul etme becerilerini sahip 11 çocuk (Tablo 3) belirlenmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi çalışmaya katılan bireyler cinsiyet ve yaş bakımından birbirinden farklıdır, bu durum farklı yaş ve cinsiyetlerdeki bireylerin uygulamaya tepkilerini inceleyebilme ve daha sonra karşılaştırmalar yapılabilme imkanı tanımıştır.

Çalışmaya katılacak bireyler belirlendikten sonra ailelerinden EK 5'te görülen izin formu doldurulup imzalatılarak izin alınmıştır. İzin formu doldurulurken ailelere süreçte çocuklarına ne öğretilmek istendiği, çocuklarının bu beceriyi nerelerde kullanabileceği ve bu becerinin ailenin hayatında nasıl bir etkiye sahip olabileceği öngörüldüğü şekilde anlatılmıştır. Ancak aile onayları alındıktan sonra bireyler araştırmaya dahil edilmiştir.

Tablo 3: Katılımcılar

Çocuklar	Yaş / Cinsiyet	Tanı
Cemal	16/Erkek	OSB, Orta Düzey Zeka Geriliği
Cemal	15/Erkek	OSB, Ağır Düzey Zeka Geriliği,
Koray	8/Erkek	OSB, Orta Düzey Zeka Geriliği,
Nilay	8/ Kız	OSB, Orta Düzey Zeka Geriliği,
Burak	14/ Erkek	OSB, Orta Düzey Zeka Geriliği
Mert	14/ Erkek	OSB, Ağır Düzey Zeka Geriliği
Boran	8/ Erkek	OSB, Orta Düzey Zeka Geriliği
Seyhan	4/Kız	OSB, Hafif Düzey Zeka Geriliği
Özlem	8/Kız	OSB, Ağır Düzey Zeka Geriliği
Yusuf Han	9/ Erkek	OSB, Hafif Düzey Zeka Geriliği
Büşra	13/Kız	OSB, Orta Düzey Zeka Geriliği
Ayşe	16/Kız	OSB, Ağır Düzey Zeka Geriliği

### 2.3.Araştırma süreci

Bu araştırmanın amacı, tablet bilgisayar uygulamalarını kullanılarak hazırlanmış etkinlik çizelgelerinin otizm spektrum bozukluğu gösteren bireylerin serbest zaman becerilerine etkisini incelemektir. Çalışma özel bir rehabilitasyon merkezinde, belirlenecek 11 OSB’li birey ile çalışma yürütülmüştür. Çocuklar belirlenirken etkinlik çizelge takibi için belirlenmiş ön koşul beceriler çocuklarda aranmıştır. Bunlar; (a) resim ile zemini ayırt etme, (b) aynı/benzer nesnelere eşleme, (c) resim-nesne eşleme ve (d) fiziksel yardımı (elle yapılan yönlendirmeleri) kabul etme olarak belirlenmiştir (McClannahan ve Krantz, 1999). Her bir ön koşul becerinin değerlendirilmesi amacıyla, McClannahan ve Krantz’in (1999) “Otistik Özellikler Gösteren Çocuklar İçin Etkinlik Çizelgeleri” (Activity Schedules for Children with Autism) başlıklı kitabından uyarlanarak uygulamacı tarafından hazırlanmış olan değerlendirme araçları kullanılmıştır.

Çocuklar haftanın belirli günleri kuruma eğitim oturumlarını almaya gelmektedirler. Bu çalışma süresince çocukların geldikleri oturumlarda her bir uygulama ile bir ila üç dakika vakit geçirmeleri şartı ile beş ila 15 dakikalık bir çizelgeyi iki kez takip edeceklerdir. Etkinlik Çizelge takibi süresi boyunca çocuklara yönerge verilmeyecek ya da soru sorulmayacaktır. Her bir çocuk için çizelge takip becerileri öğretirken kullanılan yöntem, taktik ve prosedürler uygulanarak çizelge takibi öğretilecek ve bağımsız bir şekilde tabletlerindeki uygulamaları kullanarak serbest zaman etkinlik çizelgelerini, belirlenen sürelerde, bağımsız bir şekilde takip ettikleri belirlendiğinde çalışma tamamlanmıştır.

Çalışmada kullanılmış olan çizelgeler çocukların bireysel özellikleri doğrultusunda sevdiği ya da sevebileceği düşünülen tablet uygulamaları ve/veya video klip izleme, yap-boz yapma, eşleme yapma gibi uygulamalar ile oluşturulmuştur. Uygulamalar seçilirken bir uygulama açılıp çocuğa denettirilmiş, hoşuna gidip gitmediğine bakılmış ve birkaç kez denedikten sonra seçilmiştir. Uygulamalar seçildikten sonra çizelgeye dahil edilip kullanılmıştır. Uygulama sürecinde çocuk bir uygulamadan başlarda hoşlanmış ve daha sonra hoşuna gitmeme gibi bir durum ortaya çıkıp problem çıkarması ya da bize ifade etmesi durumunda (Çalışmaya katılan OSB’li bireyler konuşma becerilerine sahip değiller ise problem davranışları genellikle iletişim amacı ile kullanılmaktadırlar. Bu bağlamda hoşlarına gitmeyen bir uygulama açıldığında konuşma becerileri varsa konuşarak, bu becerileri yok ise de problem davranışları ile göstermektedirler. Çalışma esnasında yapılan gözlemler sonucu bu fikre ulaşılmıştır) farklı uygulamalar tekrar seçilip çizelge değiştirilmiştir. Çizelgelerin

hazırlanışı; tabletler için satılan ve tabletin yatay dik durmasını sağlayan kılıflardan alınıp tabletlere takılmıştır.

Fotoğraf 1: Fotoğraflı Tablet Serbest Zaman Çizelgesi



Fotoğraf 1’de görüldüğü üzere Kılıfların tabletler yatay dik pozisyonda durdukları şekillerinde önlerinde boş bir alan oluşmaktadır. Bu alan dış yüzeyi mümkünse sağlam yapıda olan bir bant ile sarılır. Bandın üzerine altı adet 1 cm’e 1cm kesilmiş yumuşak cırt cırtlar yapıştırılarak çizelge zemini hazırlanmıştır. Daha sonra çocukların sevdiği uygulamaların fotoğrafları hazırlanır. Fotoğrafların hazırlanışı şu şekilde yapılmıştır. Uygulamaların isimleri google görsellerden aranarak fotoğraflarını bilgisayarımıza indirilmiştir. İndirdiğimiz fotoğrafların 3 cm’e 3 cm köşeleri ovalleştirilmiş kare olacak şekilde hazırlayıp çıktılarını alınmıştır.

Fotoğraf 2: Tablet Serbest Zaman Çizelgesi Fotoğraf İpuçları



Fotoğraf 2’de 3 cm’e 3 cm köşeleri ovalleştirilmiş kare olan fotoğraflar kesilerek pvc olmaya uygun hale getirip pvc yapılmıştır. Fotoğraflar pvc yapıldıktan sonra ayırılıp arkalarına sert 1 cm’e 1 cm cırt cırt yapıştırılmıştır. Bu işlemler yapıldıktan sonra çizelge çalışmaya hazır hale gelmiştir.

Tablo 4: Uygulama Sürecinde İzlenen Basamaklar

1.	Çocukların bireysel pekiştirme sistemleri oluşturulması
2.	Çocukların Tablette sevdiği oyun ve videolar belirlenmesi
3.	Oyun ve videoların fotoğraf ipuçları hazırlanması
4.	Fotoğraflı Tablet Serbest Zaman Çizelgelerinin oluşturulması
5.	Uygulama yapılacak ortamların belirlenmesi
6.	Aile izinlerinin alınması
7.	Fotoğraflı Tablet Serbest Zaman Çizelgesinin uygulanmasının öğretmenlere, ailelere ve yaşam koçlarına bilgilendirilmesi
8.	Veri toplama araçlarının hazırlanması
9.	Pilot çalışmanın yapılması
10.	Pilot çalışmanın sonuçlanması
11.	Uygulamanın başlatılması

## 2.4. Veri Toplama

Araştırmada, etkililik, güvenirlik, genelleme verisi olmak üzere üç tür veri toplanmıştır.

### 2.4.1. Veri Toplama Araçları

Deneklerde aranan ön koşul özellikler arasında deneklerin bir üniversite ya da devlet hastanesinin çocuk ruh sağlığı ve hastalıkları anabilim dalından otizm tanısına ilişkin onaylanmış rapora sahip olmaları, ayrıca deneklerde resimli etkinlik çizelgesi uygulaması ile ilgili bazı ön koşul ve kolaylaştırıcı beceriler de aranmıştır. Bunlar; (a) resim ile zemini ayırt etme, (b) aynı/benzer nesnelere eşleme, (c) resim-nesne eşleme ve (d) fiziksel yardımı (elle yapılan yönlendirmeleri) kabul etme olarak belirlenmiştir (McClannahan ve Krantz, 1999). Her bir ön koşul ve kolaylaştırıcı becerinin değerlendirilmesi amacıyla, McClannahan ve Krantz’in (1999) “Otistik Özellikler Gösteren Çocuklar için Etkinlik Çizelgeleri” (Activity Schedules for Children with Autism) başlıklı kitabından uyarlanarak araştırmacı tarafından hazırlanmış olan değerlendirme araçları kullanılmıştır. Aşağıda bu önkoşul ve kolaylaştırıcı becerilerin nasıl sınındığı ile ilgili kısa açıklamalara yer verilmektedir.

a) Etkililik Veri Toplama Formları: Çocukların performansına ilişkin kayıt tutabilmek amacıyla: (1) Serbest zaman etkinlik çizelgesi takip becerisi veri toplama formu (Ek.6) (2) Etkinlikle meşgul olma davranışı veri toplama formu (Ek.6) (yoklama, izleme, genelleme ve öğretim oturumlarında kullanılmıştır), (3) Araştırma güvenirlik veri formu (Ek.7) olmak üzere üç alanda veri toplanmıştır. Bu formların tamamı yoklama, izleme, genelleme ve öğretim oturumlarında kullanılmıştır.

Çizelge Takip Becerisi Veri Toplama Formu (Ek 6) çizelge takip becerisinin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu veri formu ile etkinlik çizelgesi takibi sekiz basamakta veri toplanmaya başlanmış süreçte uyarılama yapılarak altı basamağa indirilmiştir. (1) fotoğrafı alma (tablet üzerinde hazırlanmış çizelge ipucusu olan fotoğrafı cırt cırtla tutturulduğu çizelgeden alma) (2) fotoğrafı eşleme (çizelgeden sırası ile aldığı uygulama fotoğrafını, tablet menü çubuğuna sabitlenmiş uygulamanın altına yapıştırma) (3) uygulamayı açma (uygulamanın ikonuna dokunarak uygulamayı çalışır hale getirme) (4) etkinliği tamamlama (belirlenmiş olan uygulama ile bağımsız vakit geçirme-oynama, oynaması gereken uygulamadan çıkıp başka bir uygulamaya girmeme, problem davranış sergilememe, yerinden kalkmama) (Bu basamakta uyarılama yapılmıştır. (5) alarmı durdurma (alarm uyarı çubuğuna dokunma) (6) alarm başlatma (çizelge takibi boyunca her bir uygulama için süreyi başlatma)) (5) ana ekran tuşuna basma (6) çizelgeye dönme (ana ekran tuşuna basıldıktan sonra sıradaki uygulamaya geçme) olacak şekilde altı basamaktan oluşturulmuştur.

Çizelge takip ve etkinlikle meşguliyet veri toplama formu

Öğrenci Adı-Soyadı:				Tarih: ...../...../2018		
Uygulamacı Adı-Soyadı:						
Gözlemcinin Adı-Soyadı:				Oturum:		
Etkinlik	Foto alır	Foto eşler	Uygulamayı açar	Etkinliği tamamlar (Etkinlikle meşguliyet)	Alarm çaldığında Ana ekran tuşuna basar	Çizelgeye döner
Alarm						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Doğru tepki sayısı:				Toplam Tepki Sayısı:		
Doğru Tepki Yüzdesi: %						
Etkinlikle Meşgul Olma Yüzdesi: %						

Yardımsız yerine getirilen doğru tepkiler için veri toplama formuna “+” , yardımla yapılan tepkiler için “- ” koyularak, doğru tepki yüzdesi hesaplanmış ve elde edilen veriler grafiğe islenmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri, oturumlarının % 30’unda, “görüş birliği/(görüş ayrılığı + görüş birliği)X100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Etkinlikle Meşgul Olma Davranışı Veri Toplama ve Güvenirlik Formu (Ek 6) etkinlikle ilgili olma davranışının değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. 15 dakikalık Tablet serbest zaman çizelge takibi süresince Tablet serbest zaman çizelge takip basamaklarını izlerken; çocukların etkinliği tamamlama, etkinlikle meşgul olma tanımına uygun olmayan davranışlar gösterdiğinde (örneğin; öfke nöbetleri, etkinliği reddetme, etkinlikle meşgul olmasını engelleyecek şekilde stereotipik (takıntılı ve yineleyici) davranışlar, gerçekleştirmediği durumda çizelge takibinin o basamağını yerine getirmediği ve etkinlikle meşgul olmadığı anlamına gelmiştir ve çizelge takip basamakları takip edilirken veri formuna kayıt edilmiş grafiğe aktarılmıştır.

Etkinlikle meşgul olma davranış tanımı: Çocuk tablet de serbest zaman etkinlik çizelgesi takibi sırasında

1. Kendi başına bağımsız bir şekilde çizelgesini takip etme
2. İhtiyaçları ve/veya başkaları ondan bir şeyler talep etmemesi halinde sadece tableti ile oynaması
3. Problem davranış (bağırma, ağlama, kendine ve/veya çevresine zarar verme vb.) sergilememe

yukarda tanımlandığı biçimde yapılan etkinlikle meşgul olma davranışı için veri toplama formuna “+” uygun biçimde olamayan tepkiler için “-” koyularak, doğru yüzdesi hesaplanmış ve elde edilen veriler grafiğe işlenmiştir.

Etkinliği Tamamlama Davranışı Veri Toplama Ve Güvenirlik Formu (Ek 7): Çocuk serbest zaman etkinlik çizelgesinde belirlenmiş oyunlar ile daha önceden öğretildiği şekilde oynaması durumunda “+”, alarm çalmadan oyundan çıkması ve oyunu uygun şekilde oynamaması durumunda “-” ile işaretlenip veri formuna işlenecektir ve yüzdelik alınarak grafiğe aktarılmıştır.

b) Güvenirlik Veri Toplama Formları: Çizelge izleme (Ek.3), etkinlikle meşgul olma (Ek.4) davranışlarının değerlendirilmesi amacıyla; etkililik verilerinin güvenilirliğine ve uygulama güvenilirliğine ilişkin verilerinin toplanması amacıyla hazırlanan, “Etkililik verisi güvenilirlik veri toplama formları” ve “Uygulama güvenilirliği veri toplama formları” kullanılmıştır.

Tablo 5: Uygulama Güvenirliği Basamaklarının Tanımı

Araç gerecin düzenlenmesi	Tablet'in çocuğun masası üzerinde, şarj edilmiş bir vaziyette hazırda bekletilmesi, masada çocuğun dikkatini dağıtacak başka araç-gereçlerin kaldırılması
Pekiştireçlerin hazırlanması	Çocuğun bireysel özellikleri ve tercihleri doğrultusunda belirlenmiş pekiştireçlerin uygulama başlamadan önce hazır edilmesi
Çocuğun dikkatinin sağlanması	Her bir öğretim oturumu öncesinde çocuğa dikkat yöneltici ipucunun sunulması (örn,“Benim işim var. Sen oyun oynamak ister misin?”) ve çocuğun dikkati sağlandıktan sonra sözel olarak pekiştirilmesi

Çizelge takip başlangıç yönergelerinin verilmesi	Çocuk ile çalışma yapılacağı sınıfta çocuğa “Benim biraz işim var. Sen tablet’le oyna.” Yönergesi çocuğun duyacağı şekilde bir kez verilir.
Tepkide bulunma süresini bekleme (3-5 sn)	Öğretim sırasında çocukların tepkide bulunmalarına fırsat vermek amacıyla 3-5sn süre ile beklenmesi ve öğrenci tepkide bulunmadığında (tableti açıp çizelgeye başlamaması durumunda) ihtiyacı olan fiziksel ipucunun sunulması/elle yönlendirme yapılması.
Elle yönlendirme kullanılması	Öğretim sırasında gereken durumlarda (çizelgeye, uygulamalara) elle yönlendirmenin kullanılması
İpucu silikleştirme prosedürünün uygulanması	Öğretim sırasında kullanılan fiziksel ipuçlarının geri çekilmesi, elle yönlendirmeden sonra, (a) uzamsal geri çekme, (b) gölge olma ve (c) fiziksel yakınlığın azaltılması sureci kullanılarak gerçekleştirilmesi
Pekiştirme	Öğretim sırasında öğrencilerin her doğru davranıştan sonra kendi tercihleri olan yiyecek pekiştirenleri ile pekiştirilmesi

c. Genelleme Veri Toplama Formları: Genellemeye ilişkin kayıt tutabilmek amacıyla: (1) Çizelgesi izleme becerisi (2) Etkinlikle ilgili olma davranışı (3) Etkinliği yerine getirme davranışı veri toplama formları (Ek.6), aile görüşme formu (Ek 7) kullanılmıştır.

Tablo 6: Veri Toplama Süreçleri

1)	Veri formlarının geliştirilmesi
2)	Verilerin toplanması
3)	Video verilerinin incelenin sayısal veriye dönüştürülmesi
4)	Verilerin grafikleştirilmesi

## 2.5. Verilerin Analizi

Bu bölümde, etkililik ve genelleme verilerinin analizine yer verilmiştir.

### 2.5.1. Etkililik Verilerinin Analizi

Araştırma sonunda elde edilecek etkililik verileri, grafiksel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırma bulguları analiz edildiği grafikte yatay eksen oturum sayısını, düşey eksen ise, Tablet serbest zaman çizelge takip becerisine ilişkin doğru tepki yüzdesini ifade etmektedir.

### 2.5.2. Genelleme Verilerinin Analizi

Araştırma sonunda elde edilecek olan genelleme verileri, ön test-son test modeliyle çizgi grafiği üzerinde gösterilerek analiz edilecektir. Araştırma bulguları analiz edildiği grafikte yatay eksen bağımlı değişkenlere ilişkin genelleme verilerini, düşey eksen ise, bağımlı değişkenlere ilişkin genelleme oturumlarında elde edilen doğru tepki yüzdesini ifade etmektedir. Öğretim oturumlarında %100 e ulaşılır ulaşılmaz genelleme verileri alınacaktır. Genelleme verileri aileler ve yaşam koçları tarafından video kaydı şeklinde alınacaktır.

### Çizelge takip ve etkinlikle meşguliyet veri toplama formu

Öğrenci Adı-Soyadı:				Tarih: ...../...../2018		
Uygulamacı Adı-Soyadı:						
Gözlemcinin Adı-Soyadı:				Oturum:		
Etkinlik	Foto alır	Foto eşler	Uygulamayı açar	Etkinliği tamamlar (Etkinlikle meşguliyet)	Alarm çaldığında Ana ekran tuşuna basar	Çizelgeye döner
Alarm						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Doğru tepki sayısı:				Toplam Tepki Sayısı:		
Doğru Tepki Yüzdesi: %						
Etkinlikle Meşgul Olma Yüzdesi: %						

Bu çalışmada bireylerin haftalık aldıkları oturumlarda yapılan değerlendirme oturumlarında uygulamaya ilişkin yukarıda yer alan çizelge takip ve etkinlikle meşguliyet veri toplama formu uygulamacı tarafından doldurulmuştur. Doldurulan veri formları doğru tepki sayısının toplam tepki sayısına oranlanması ile davranışların yüzdeleri bulunmuştur. Bulunan yüzdeler grafiğe işlenmiştir. Grafikler göz önünde bulundurularak oturum oturum çocukların olumlu ve olumsuz durumların tamamı sonuçlar kısmında detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

### 2.5.3.Pilot Çalışma

Tüm bu çalışmanın kurgusunun sağlıklı bir şekilde işleyip işlemediğini ve varsa eksik yönlerini tespit etmek amacı ile öncelikle bir pilot çalışma yapılmıştır.

Eren 16 yaşında orta düzeyde zihin engelli, yaygın gelişimsel bozukluk tanıklarına sahip bir erkek çocuktur. Eren üç yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile özel eğitim almaya başlamıştır.

Eren'in gün içerisindeki tüm aktivitelerini yaparken anne ya da babanın yönergesine bağlı olduğundan kendiliğinden hiç bir şey yapmadığını ve evdeyken sürekli yatıp TV'de müzik dinlediğini ve sadece kendi yönlendirmesi ile farklı şeylere yöneldiği aile tarafından dile getirilmiştir.

Eren hafta içi 2 gün, bir buçuk saatlik oturumla, UDA'ya dayalı davranışsal müdahaleler ile bireysel oturum almaya başlamıştır. Eren ile yapılan iki buçuk yıllık bireysel oturumlar sonucunda Eren; isteklerini belirtirken bir cihazdan yardım alarak (Tabletten PECS uygulaması) cihazdan gelen sesleri tekrarlayıp isteklerine ulaşma becerisi, çizelge takip becerileri, ses-hece-kelime ve cümle kurma becerileri, çevresindekileri nesnelere tanıma, nesnelere ve nesnelere taklit becerileri, video model taklit ile spor yapma, çizelge takip ederek spor yapma, video modeli takip ederek oyun oynama, modele bakarak şekil yapma, çizgi çizme, modele bakarak resim yapma becerileri, saç tarama, diş fırçalama, duş alma gibi öz bakım becerileri edinmiştir.

Tablo 7: Eren'in Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranış
Çizelge takibi	Vokal streotipi
Sayı sayma	Motor streotipi
Sözcük taklidi	
Konuşmaya hazırlık becerileri	
Resim adlandırma	
PECS (Resim Değiş Tokuşuna Dayalı İletişim Sistemi)	
Çizelge takip ederek iş becerileri yapma	
Piyano çalma	

Eren'in bireyselleştirilmiş öğretim programında yer alan beceriler yukarıda tabloda belirtilmiştir. Eren kuruma her gelişinde bu beceriler çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Eren'e bu beceriler dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

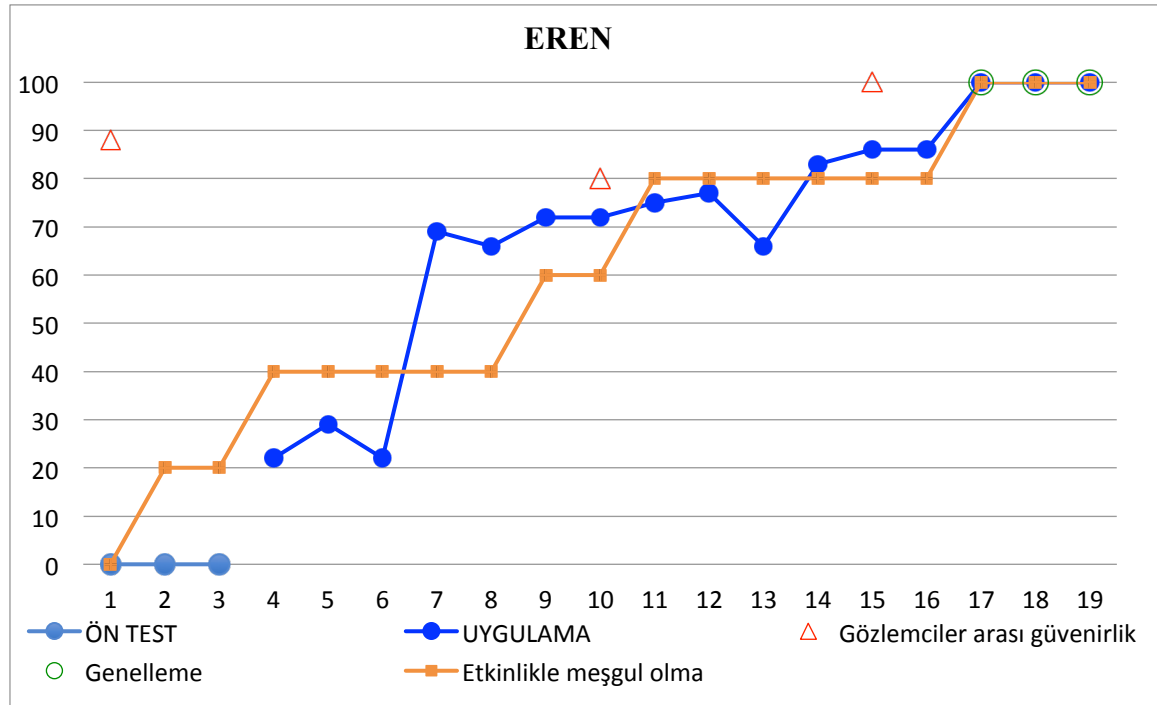
Fotoğraf 3: Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



Eren'in araştırma oturumu esnasında Eren'e "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Eren çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafı alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Eren'in işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve sakin olması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her

basamağında Eren'e 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (El el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır.) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm App., YouTube app., Pepi Ride app., Teachers Pack 2 app., Puzzles Kids app., Fruit Ninja app.) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 1: Eren Tablet Serbest Zaman Etkinlik Çizelge Takip ve Etkinlikle Meşgul Olma Grafiği



Grafik 1’de de görüldüğü gibi Eren tablette serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Eren’e “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” Denilmiştir. Eren’in ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Eren ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denildikten sonra Eren’in ilk ön-test oturumunda Eren iki dakika boyunca ayakta durmuş daha sonra yerine oturum beklemiştir. Son otuz saniye tableti açıp kapatmıştır. İkinci ve üçüncü ön-test oturumlarında da sınıf içerisinde gezindiği gözlemlenmiştir. Bu davranışların verileri işlenmiş ve grafiğe aktarılmıştır. 4-19 oturumları uygulama oturumlarıdır. Bu oturumlar sonunda ön test oturumlarında alınan şekilde veriler alınmış grafikleştirilmiştir.

Bu araştırma sürecinde Eren ile yapılan 19 oturum Grafik 1’e işlenmiştir. Eren ile yapılan 19 oturum sonunda Eren tablet serbest zaman çizelge takip becerisini edinmiştir.

Haftanın iki günü bir buçuk saatlik oturumun sadece 15 dakikası yapılan serbest zaman tablet çizelge takibi çalışması ailenin evde tekrarları ile kısa bir sürede edinilmiştir.

Eren'in süreç içinde ilerleyişi grafik 5'te oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 4. Oturumda % 30'un altında olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 17. oturumda %100'e ulaşmıştır. Bu durum uygulamanın Eren'in Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Yukarıdaki grafikte etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Eren problem davranış sergilememektedir. Fakat ondan beklenen tableti ile oynama becerisini göstermek yerine hiç bir şey yapmadan yerinde oturup beklemiştir. Video kayıtları gözlemlendiğinde üç ila beş dakika arasında bir şey yapmadan masada oturduğu ve daha sonra da vokal stereotipi sergilediği gözlemlenmiştir. Eren'in çizelge takip becerisinde gelişme gözlenmesi ile etkinlikle meşgul olma davranışı doğru orantılı olarak artış göstermiştir. Eren çizelge takibinde anlamlı ilerleme kaydetmeye başlaması ile tablet uygulamaları ile oynama davranışı artış göstermiş ve dolayısı ile de etkinlikle meşgul olma süreleri artmıştır.

Eren çizelge takip becerisine sahip olması bu becerinin farklı ortam ve materyale genellemesi sayesinde tabletteki çizelgeyi öğrenmesini kolaylaştırmıştır. Eren'in Çizelge takip becerisini genellemesi ev için hazırlanmış diğer çizelgeleri öğrenmesini kolaylaştırdığı düşünülmektedir.

Çizelge takibinde ustalaştıkça etkinlikle meşgul olma yüzdesinin arttığını grafikteki ilerlemelerden görmekteyiz.

Genelleme verileri aile tarafından evde, restoran ve kafe de alınmıştır. Aile yemek sipariş ettikten sonra Eren'in yemeğini beklediğini fakat yemeği bittikten sonra yerinde oturmadığını belirtmiştir. Aileye Eren yemeğini yedikten sonra tabletini vermesi ve sen tabletinle oyna denilmesi söylenmiştir. Aile genelleme oturumlarını anlatıldığı şekilde yapmış ve videoya kaydetmiştir. Video analiz edilerek grafikleştirilmiştir. Eren yemeğini yedikten sonra yerinden kalktıktan hemen sonra, annesi kolundan tutarak al tabletinle oyna diyor. Eren de tabletini alıp oturuyor. Çizelgesini takip ederek 35 dk. tableti ile vakit geçiriyor. Bu süre

boyunca sadece önündeki etkinliği ile ilgilenmesi çizelge takip becerisinin etkinlikle meşguliyeti farklı ortamlarda da artırdığını göstermektedir.

Eren'in hali hazırda sahip olduğu beceriler, serbest zamanını değerlendirme becerisini öğrendikten sonra daha işlevsel ve kullanışlı hale getirmiştir. Anne Eren'e alarm kurdurarak tablet dışında da vakit geçirmesi için farklı bir çizelge oluşturup (kesme, boyama, resim yapma, tv izleme vb.) tablet dışında da kendi başına vakit geçirmesini sağlamıştır.

Aile ile yapılan görüşmede aileye iki adet soru sorulmuş ailenin cevapları aile görüşmesi formuna kayıt edilmiştir. Ailenin verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır;

Soru 1: Eren'in kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesi size nasıl bir fayda sağladı?

1. Eren kendi başına vakit geçirmeyi öğrendiği için daha az problem davranış sergilendiği, Eren'i daha mutlu gördüğünü, Eren'in daha az yardıma ihtiyacı olduğunu, bu sayede de annenin ev işlerini daha rahat yapabildiğini belirtmiştir.

Soru 2: Eren'in kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesinin sizin sosyal ortamlarda girişinize bir kolaylık sağladı mı?

2. Restoran, çay bahçesi gibi ortamlara gidildiğine kendi başına vakit geçiremediği için oturmadığı ve dolayısı ile ailenin bu ortamlara gitme sıklığının azaldığını belirtmiştir. Fakat kendi başına vakit geçirme becerisini edindikten sonra, daha rahat bir şekilde bu ortamlarda vakit geçirebildiklerini, Babasının Eren kendi başına vakit geçirme becerisini edinmeden önce Eren ile bu ortamlara girmeyi hiç tercih etmediği ama artık hiç zorluk yaşamadan istedikleri yere gidebildiklerini bildirmişlerdir.

Eren ile yapılan bu pilot çalışma hazırlanan etkinlik çizelgelerin ve uygulama sürecinin sağlıklı işlediğini ve asıl uygulamalara geçmekte sakınca olmadığını araştırmacıya göstermiştir.

### **Bölüm III: BULGULAR**

Bu bölümde yöntem bölümünde detaylı olarak anlatılan uygulama ve veri toplama sürecinden elde edilen veriler vakalar halinde sunulacaktır.

#### **III. 1. Vaka Çalışması:**

Cemal 15 yaşında, ağır düzeyde zihin engelli, ağır otizm tanılarına sahip bir erkek çocuktur. Cemal üç yaşından tanı almış ve özel eğitim almaya başlamıştır. Üç yaşına kadar Cemal bazı ses ve hecelere sahip, ağlama ve bağırımları çok yoğun bir çocuk olduğu aile tarafından ifade edilmiştir. Cemal üç yıl süresince haftanın iki günü 45 dk. Oturumlarda aldığı eğitim ile ilerleme kaydedemediği ve problem davranışlarında ciddi artış aile tarafından gözlemlendiği ifade edilmiştir. Cemal'in ailesi eğitim ile ilgili yaptıkları araştırma sonucunda farklı bir kurumda daha önceden aldığı eğitimin iki katı yoğunluğunda eğitim almaya başlamış fakat bu yoğunluk da Cemal'in davranışlarında bir değişiklik sağlayamadığı aile tarafından belirtilmiştir.

Eğitimin dördüncü senesi Cemal haftanın beş günü bir buçuk saatlik UDA'ya dayalı yoğun davranışsal müdahale içerikli program ile bir yıllık müdahale sonucu; kendini yere atıp, kafasını yere vuran, etrafına ve kendine tekme, tokat ile saldıran Cemal, bir buçuk saatlik günlük etkinlik çizelgesini takip ederken çizelge içinde yönerge takip becerileri, ses-sözcük taklidi, nesneli nesnesiz taklit, nesne eşleme ve resim eşleme becerileri, resim nesne ilişkilendirme, isteklerini belirtme ve bazı günlük yaşam becerilerini yerine getirmeye başlamıştır. Daha sonraki seneler, Cemal ile sağlanan eğitsel kontrol sonucunda aile ve öğretmenler Cemal ile daha kolay çalışabilir hale gelmiştir. Cemal şu anda kendi başına tuvalet becerilerini yerine getiren, kendi başına ufak yardımlar ile banyo yapabilen, giyinme soyunma becerileri ve bazı günlük yaşam becerilerine sahiptir. Diğer yandan öğrenmeye hazırlık ve akademik öncesi becerilerinin büyük bir kısmını (adına tepki, göz kontağı, ses-sözcük taklitleri, eşleme, taklit becerileri, yönerge takip becerileri, etkinlik çizelgesi takip becerileri, video model taklidi gibi beceriler) yerine getirmektedir. Bunun yanı sıra Cemal hala yalnız kaldığında stereotipik hareketler, problem davranışlar (ağlama, bağırma, evde koşurma, anne babaya fiziksel saldırı) sergilemektedir.

Tablo 8: Cemal'in Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

Çalışılan Beceriler	Problem Davranışlar
Etkinlik çizelge takibi	Bağırma
Tek basamaklı yönerge takibi	Ağlama (çığlıkla)
İlişkili yap-boz (3 parçalı)	Tekme atma
Renklerine göre nesne sınıflandırma	Tokat, yumruk atma
Resim-nesne ilişkilendirerek market alış-verişi	Salya problemi
Video model taklidi	Vokal, görsel, motor stereotipi
Dikkat çalışmaları	Isırma (kendini ve başkasını)
Öz bakım becerileri	
Günlük yaşam becerileri	
Tablet serbest zaman çizelge takibi	

Cemal 2017-18 eğitim öğretim yılında haftanın üç günü bir buçuk saatlik oturumlar ile eğitimine devam etmektedir. Cemal'in problem davranışları, yaşam standartları ve aile görüşleri göz önünde bulundurularak Cemal için hazırlanmış bireyselleştirilmiş öğretim programında yer alan beceriler yukarıda tabloda belirtildiği gibidir.

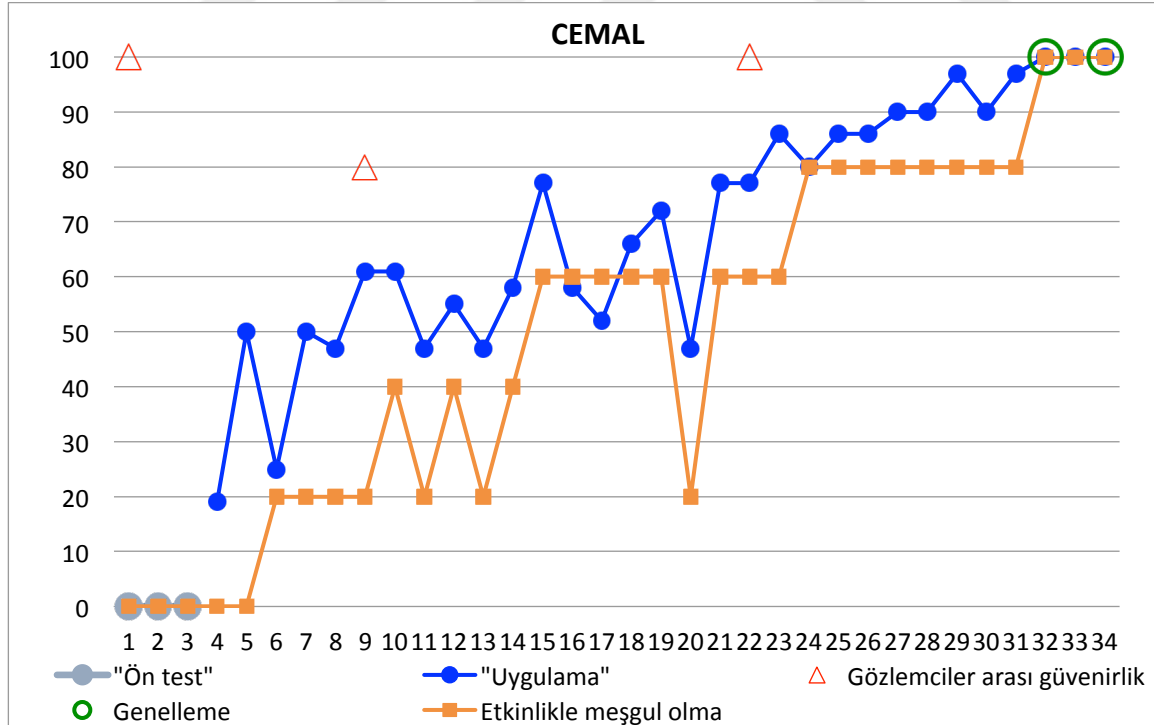
Sınıf Fotoğrafı 4: Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



Cemal'in bireyselleştirilmiş öğretim programında yer alan beceriler yukarıda tabloda belirtilmiştir. Cemal kuruma her gelişinde bu beceriler çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Cemal'e bu beceriler dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Cemal'in bireysel oturumu esnasında Cemal'e "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Cemal çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafi alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Cemal'in işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Cemal'e 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulur ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin Burger Chef app., 394 Puzzle app., Sonic Dash app., Meyveler Puzzle app., V'media lite app.(video izleme uygulamau) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 2: Cemal Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Becerisi Grafiği



Grafik 2'de de görüldüğü gibi Cemal Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Cemal'e "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." Denilmiştir. Cemal'in ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve

verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Cemal ilk üç veri oturumunda tablet ile herhangi bir etkileşime girmemiş stereotipik davranışlar sergilemiştir. Üç oturum üst üste %0 veriye ulaşıldıktan sonra öğretim oturumlarına geçilmiştir. Öğretim oturumları aşağıda anlatıldığı şekilde yapılmıştır.

Bu sürede grafiği etkileyen şu davranışlarla karşılaşmıştır. 8. Oturumda alarmin kullanım şekli değişmesi sebebi ile 46 basamaktan oluşan çizelge takip basamağı 36 basamağa indirilmiştir. Bu uyarılama Cemal'in çizelge takip becerisinde düşüş yaşanmasına sebep olmuştur fakat 10. Oturum itibari ile beceride ilerleme yaşanmıştır. Bir diğer etmen ise Cemal uygulama ile daha fazla vakit geçirebilmek için ana ekran tuşuna basıp alarmı kapatıp uygulamadan çıkmak istememesi, bu durumda Cemal'e el el üstünde olacak şekilde çocuğun arkasında durarak alarm kapatıp uygulamadan çıkmak için ana ekran tuşuna bastırılmıştır. Bu hata düzeltilmesi yapılırken 20. Oturumda şöyle bir uyarılama yapılmıştır. Alarm süresi 20 saniyeye indirilip ana ekran tuşuna basma basamağı, Cemal'in en sevdiği yiyecek pekiştireci ile pekiştirilmek koşulu ile, alarm çaldıktan sonra bağımsız ana ekran tuşuna basamağı pekiştirilmiştir.

Bir diğer grafiği etkileyen etmen de çizelgeye dönme basamağında Cemal'in sıradaki uygulama değil de kendi istediği uygulamayı seçmesi olmuştur. İlk çizelge öğretiminde sıralı çizelge takip edilmekte ısrarcı olunmasının sebebi; Cemal'in sürekli olarak aynı uygulamala ilgilenmek istemesi ve bunun sonucu olarak stereotipik davranışlar ve problem davranışlarda artış gözlenmesi olmuştur. Bunu engellemek için ise hata düzeltilmesi yaptırılıp sıradaki uygulama seçtirilirken, bağımsız ortaya çıkan davranışları sağlamak ve sıradaki uygulamayı seçmesi için uygulamanın olduğu yere yiyecek pekiştireci konulması uyarlaması yapılmıştır. Bağımsız davranışlar gözlenebilir düzeyde artana kadar bu uyarılama devam ettirilmiştir. Tablet serbest zaman etkinlik çizelge takip basamaklarının tamamı bağımsız bir şekilde yapıldıkça çalışma Cemal ile devam ettirilmiştir ve son üç deneme oturumunda oturumun da alınan sonuçlar göz önünde bulundurularak izlemeye alınmıştır.

Cemal bu çizelgeyi takip ederek bağımsız bir şekilde ailenin ve kendinin istediği sürelerde tüm ortamlarda genelleme sağlanana kadar çalışma aile aracılığı ile devam ettirilmiştir. Aile restorana gittiği zaman Cemal hızlı bir şekilde yemeğini bitirip kalmak istediğinde tabletinle oyna denildikten sonra çizelgeye yönlendirilmiş ve aile yemeğini bitirene kadar Cemal tableti ile oynadığı aile tarafından aktarılmıştır.

Araştırma amaçları doğrultusunda Cemal'in tablet serbest zaman çizelge takip becerisinin etkinlikle meşgul olma davranışı ile doğru orantılı olarak geliştiği grafikte görülmektedir. Cemal çizelge takibinde ustalaştıkça yardıma ihtiyacı azalmaktadır. Çizelge

takibi artması sayesinde çizelgede yer alan diğer uygulamalarla da vakit geçirmeyi öğrenmiştir. Bu sayede sıkılmadan, problem davranış sergilemeden kendi başına vakit geçirmeyi bu bağlamda öğrenmiştir. Bu beceriyi çeşitli ortamlara aile aracılığı ile genellemesi sağlanmıştır. Ailenin yaptığı çalışmalar video ile kayıt edilmiştir. Videolar analiz edilmiştir. Cemal restoran ve çay bahçesinde tableti ile vakit geçirmiş her hangi bir yardım ve desteğe ihtiyaç duymamıştır.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 2’de etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Aile ile yapılan görüşmede aileye iki adet soru sorulmuş ailenin cevapları aile görüşmesi formuna kayıt edilmiştir. Ailenin verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır;

Soru 1: Cemal’in kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesi size nasıl bir fayda sağladı?

1. Cemal kendi başına vakit geçirmeyi öğrendiği için daha az problem davranış sergilendiğini,

Soru 2: Cemal’in kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesinin sizin sosyal ortamlarda girişinize bir kolaylık sağladı mı?

2. Tableti ile oynadığı için sorun yaşamadığını belirtmiştir.

Cemal’in süreç içinde ilerleyişi grafik 2’de oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 4. Oturumda % 20’nin atında olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 34 oturumda %100’e ulaşmıştır. Bu durum uygulamanın Cemal’in Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

### III. 2. Vaka Çalışması

Nilay sekiz yaşında orta düzeyde zihin engelli ve otizmlili bir kız çocuğudur. Nilay iki buçuk yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile özel eğitim almaya başlamıştır. Aldığı eğitim Nilay'da anlamlı bir farklılık yaratamamış ve ailenin şikayetlerinin uzun yıllar devam ettiği aile tarafından ifade edilmiştir. Okul öncesi ve okul çağında destek eğitim hizmetlerin faydalanan Nilay aynı zamanda da akranları ile kaynaştırma sınıfına devam etmiş fakat akranları ile etkileşime girip oyun oynama ve benzeri becerilere sahip olmaması nedeni ile sosyal kaynaştırmanın ilerisine gidememiş ve hiç bir akademik faaliyetten fayda sağlayamamıştır. Yani sadece akranları ile aynı ortamda bulunmuş fakat hiç bir paylaşım içerisinde bulunamamıştır. Yedi yaşı itibari ile gün içerisinde yaşam koçu ile kaynaştırma sınıfından faydalanmaya ve hafta içi 5 gün, 3 saatlik oturumla UDA'ya dayalı kısmen yoğun özel eğitim hizmeti almaya başlamıştır. Eğitim öncesi yapılan eğitsel değerlendirme sonucu Nilay'ın göz kontağı, adına tepki, eşleme, resim-nesne ilişkilendirme, nesne tanıma-adlandırma becerilerine sahip olmadığı hatta tuvalet becerileri dahil olmak üzere pek çok günlük yaşam ve öz bakım becerilerine sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra Nilay'da konuşma becerileri nispeten gelişmiş ve bir iki kelime ile isteklerini ifade etmektedir. İsteklerine ulaşamadığı durumlarda elini ısırma, ağlama ve bağırma, sol el parmakları ile kafasının yanında sallama ve sol omzu ile stereotipi, vokal anlamsız sesler ve yersiz tekrarlar yapmakta olduğu, kolları mor bir halde ısırılıp kendini sıkmaktan nasır haline geldiği gözlenmekte ve aile tarafından da ifade edilmiştir.

Yoğun davranışsal eğitim müdahalesi ile bir yılın sonunda Nilay adına tepki, göz kontağı, etkinlik çizelge takibi, günlük etkinlik çizelge takibi, bekleme, nesne eşleme, resim eşleme, resim-nesne ilişkilendirme, nesneli taklit, nesnesiz taklit, video model taklidi, oyun becerileri, kategorilere ayırma, modele bakarak lego yapma, yap-boz yapma, tek basamaklı yönerge takibi, iki kelimeli istekler hakkında etkileşim başlatma, nesne ve eylem ayırt etme ve adlandırma, tuvalet becerileri, diş fırçalama, elini yüzünü yıkama dahil olmak üzere pek çok günlük yaşam ve öz bakım becerisini edinmiştir. Bunun yanı sıra davranış problemlerindeki ciddi azalma aile tarafından tekrar tekrar ifade edilmiştir.

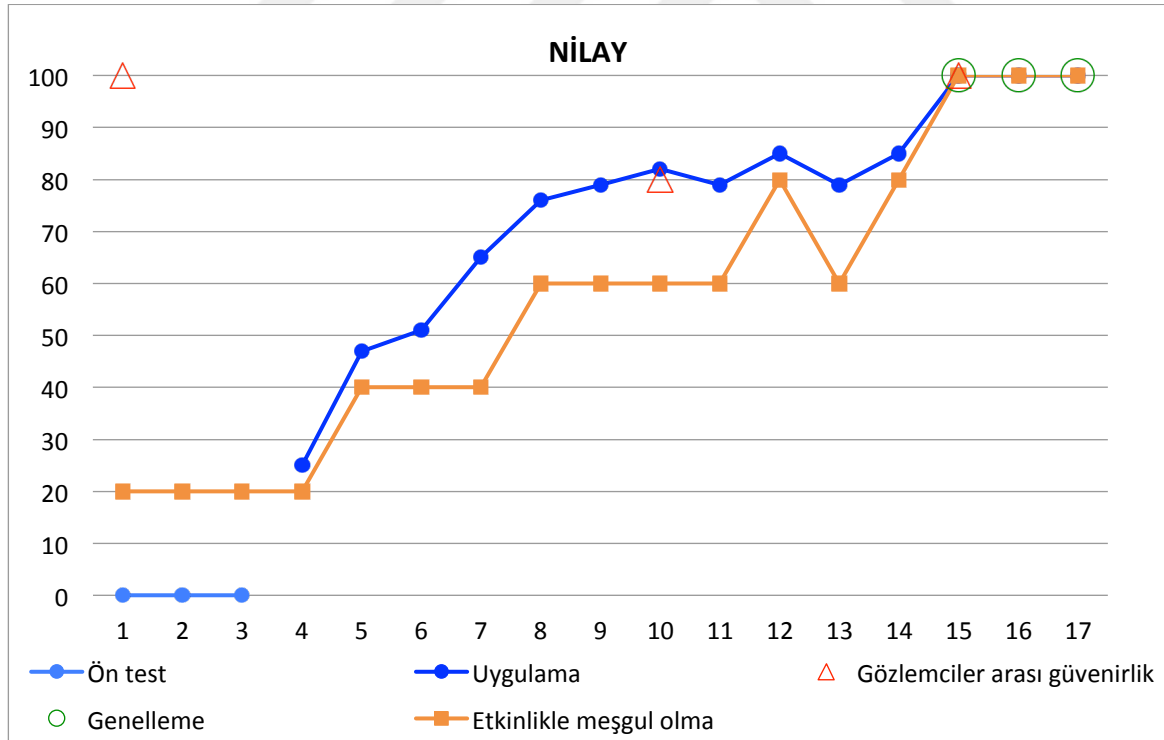
Tablo 9: Nilay'ın Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranışlar
Çizelge takibi	Elini ısırma
Language learning programı (MC Guinness)	Ağlama ve bağırma
Resimler hakkında etkileşim başlatma	Sol el parmakları ile kafasının yanında sallama ve sol omzu ile stereotipi
Bilgi aktarma	Vokal anlamsız sesler ve yersiz tekrarlar
Touch math (Rakam tane ilişkilendirme)	
Çizgi çizme	
Piyano çalma	
Cümle taklidi	
Kişi tanıma	
kavramlar	
Magnetic puzzle	
Zingo kutu oyunu	
Yap-boz Yapma	
Nesne Adlandırma	
Dikkat Çalışması(Uçan Balon	
Eylem Adlandırma	
Boyama(sınırlı alan boyama	
Video Model ile oyun oynama	
Örüntü çalışmaları	
Çizelge takip ederek oyun oynama	
Kategorilerine Ayırma	
Lego model	
Memory oyunları	

Nilay'ın bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Nilay kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Nilay'a bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Nilay'ın bireysel oturumu esnasında Nilay'a "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Nilay çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğraflı alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Nilay'ın işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Nilay'a 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., Youtube app., Hügo app., teachers pack 1 app., Meyveler Puzzle app., Papy tree app her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 3: Nilay Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip ve Etkinlikle Meşgul Olma Grafiği



Grafik 3'te de görüldüğü gibi Nilay Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Nilay'a "Benim biraz işim var. Sen tablet'inle oyna." Denilmiştir. Nilay'ın ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri

alınarak grafiğe işlenmiştir. Nilay ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tablet’le oyna.” denildikten sonra Nilay’ın ilk ön-test oturumunda iki buçuk dakika boyunca Stereotipik davranışlar sergilediği gözlemlenmiş grafiğe aktarılmıştır.

Fotoğraf 3:Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



Bu araştırma sürecinde Nilay ile yapılan 17 oturum Grafik 3’e işlenmiştir. Nilay ile yapılan 17 oturum yapılırken Nilay’ın becerilerini etkileyen bazı durumlar yaşanmıştır.

8.Oturum’da alarmın kullanım şekli değişmesi sebebi ile 46 basamaktan oluşan çizelge takip basamağı 36 basamağa indirilmiştir. Bu uyarılma Nilay’ın çizelge takip becerisinde düşüş yaşanmasına sebep olmuştur. Nilay’ın daha önceden öğrendiği alarm kurma becerisi var iken buna gerek kalmaması ve Nilay’ın kurma alışkanlığının değişmesi bu duruma sebebiyet vermiştir. 13. Oturum itibari ile Nilay’a el el üstünde olacak şekilde Nilay’ın arkasında durarak alarm kapatıp uygulamadan çıkmak için ana ekran tuşuna bastırılmıştır. Bu hata düzeltmelerine gerek kalmaması ve Nilay’ın beceriyi daha bağımsız sergilemesi için bu oturum itibari ile Alarm süresi 20 saniyeye indirilip ana ekran tuşuna basma basamağı, Nilay’ın en sevdiği yiyecek pekiştireci ile pekiştirilmek koşulu ile, alarm çaldıktan sonra bağımsız ana ekran tuşuna basamağı, yiyecek pekiştireci ile sürekli pekiştirilme uyarlaması yapılmıştır. Bağımsız davranışlar gözlenebilir düzeyde artana kadar bu uyarılma devam ettirilmiştir. Tablet serbest zaman etkinlik çizelge takip basamaklarının tamamı bağımsız bir şekilde yapılanaya kadar çalışma Nilay ile devam ettirilmiş ve son üç deneme oturumunda oturumun da alınan sonuçlar göz önünde bulundurularak izlemeye alınmıştır. Nilay bu çizelgeyi takip ederek bağımsız bir şekilde ailenin ve kendinin istediği sürelerde tüm ortamlarda genelleme sağlanana kadar çalışma aile aracılığı ile devam ettirilmiştir.

Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınıp grafiğe kırmızı üçgen işareti ile işlenmiştir.

Genelleme oturumları yaşam koçu ve aile tarafından videoya kaydedilerek yapılmıştır. İlk oturum Nilay'ın kaynaştırma ortamında diğer iki genelleme oturumu ise aile aracılığı ile evde ve Kafe'de yapılmıştır. Videolar izlenerek grafiğe işlenmiştir. Video analizlerinden yola çıkarak tablet serbest zaman çizelge takip becerisinin çeşitli ortamlara genellenebildiği ve çizelge takibi ile etkinlikle meşgul olma davranışı arasında doğru orantılı bir ilerleme grafiğe yansımıştır.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 3'te etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Aile ile yapılan görüşmede aileye iki adet soru sorulmuş ailenin cevapları aile görüşmesi formuna kayıt edilmiştir. Ailenin verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır;

Soru 1: Nilay'ın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesi size nasıl bir fayda sağladı?

1. Evde artık endişe yaşamıyorum kendine zarar mı verecek ya da başka bir problem mi çıkaracak diye.

Soru 2: Nilay'ın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesinin sizin sosyal ortamlarda girişinize bir kolaylık sağladı mı?

2. Nilay ile bir yerlere gitme konusunda artık sorun yaşamadıklarını, sohbet etmemiz gereken ortamlarda o kendiliğinden tablet çizelgesini yapıyor, yalnız kaldığı diğer zamanlarda problem çıkarmak yerine tablet ile oynamayı tercih ettiği Nilay'ın ailesi tarafından ifade edilmiştir.

Nilay'ın süreç içinde ilerleyişi grafik 3'te oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 4. Oturumda % 30'un altında olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 17. Oturumta %100'e ulaşmıştır. Bu durum uygulamanın Nilay'ın Tablet serbest zaman

çizelge takip becerisini geliştirmede, Nilay'ın etkinlikle meşgul olma davranışı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

### 3. Vaka Çalışması:

Koray sekiz yaşında orta düzeyde zihin engelli, otizmli tanılarına sahip bir erkek çocuktur. Koray üç yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile çeşitli kurumlardan özel eğitim almaya başlamıştır. Hafta içi 5 gün, 3 saatlik oturumla UDA'ya dayalı kısmen yoğun özel eğitim hizmeti almaya başlamıştır. Eğitim ncesi yapılan eğitsel değerlendirme sonucu Koray'ın göz kontağı, adına tepki, eşleme, resim-nesne ilişkilendirme, nesne tanıma-adlandırma becerilerine sahip olmadığı hatta tuvalet becerileri dahil olmak üzere pek çok günlük yaşam ve öz bakım becerilerine sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Anne, baba, gel, ver gibi bazı kelimeleri çıkarabilen Koray kendi başına vakit geçirme (serbest zamanını değerlendirme) becerilerine sahip olmadığı için sürekli annesi ile hareket eden ve anne gel, baba gel gibi anlamlı ve anlamsız tekrarlar yüzünden çok zorlandıkları anne tarafından ifade edilmiştir. Koray çevreden çok çabuk kopup, mimik ve jestler dahil olmak üzere korkabilen o an kendini kapatan davranışlar sergilemekte olduğu gözlemlenmiştir.

Yoğun davranışsal eğitim müdahalesi ile 21 aylık bir sürede Koray adına tepki, göz kontağı, etkinlik izelge takibi, bekleme, nesne eşleme, resim eşleme, resim-nesne ilişkilendirme, nesneli taklit, nesnesiz taklit, video model taklidi, oyun becerileri, kategorilere ayırma, modele bakarak lego yapma, yap-boz yapma, tek basamaklı yönerge takibi, ses-hece-kelime taklidi, iki kelimeli istekler hakkında etkileşim başlatma, nesne ve eylem ayırt etme ve adlandırma, tuvalet becerileri, diş fırçalama, elini yüzünü yıkama dahil olmak üzere pek çok günlük yaşam ve öz bakım becerisini edinmiştir. Bunun yanı sıra davranış problemlerindeki ciddi azalma aile tarafından tekrar tekrar ifade edilmiştir.

,

Tablo 10: Koray'ın Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranışlar
Çizelge takibi	Vokal anlamsız sesler ve yersiz tekrarlar
Ödülleri hakkında etkileşim başlatma	
Çok basamaklı yönerge takibi	
Kategorilerine ayırma	
Nesne-resim adlandırma	
Eylem adlandırma	
Ses-hece-kelime taklidi	
Doktorculuk oyunu (video model)	
Bebeği yedirme (video model)	
Köpek gezdirme oyunu (video model)	
Süpürge yapma oyunu (video model)	
Ütü yapma oyunu (video model)	
Bebeğe banyo yaptırma oyunu (video model)	
Meyve kesme oyunu (video model)	
Çiftlik oyunu (video model)	
Yemek yapma oyunu	
Çizelge takip ederek oyun oynama	
Kategorilerine Ayırma	
Lego model	

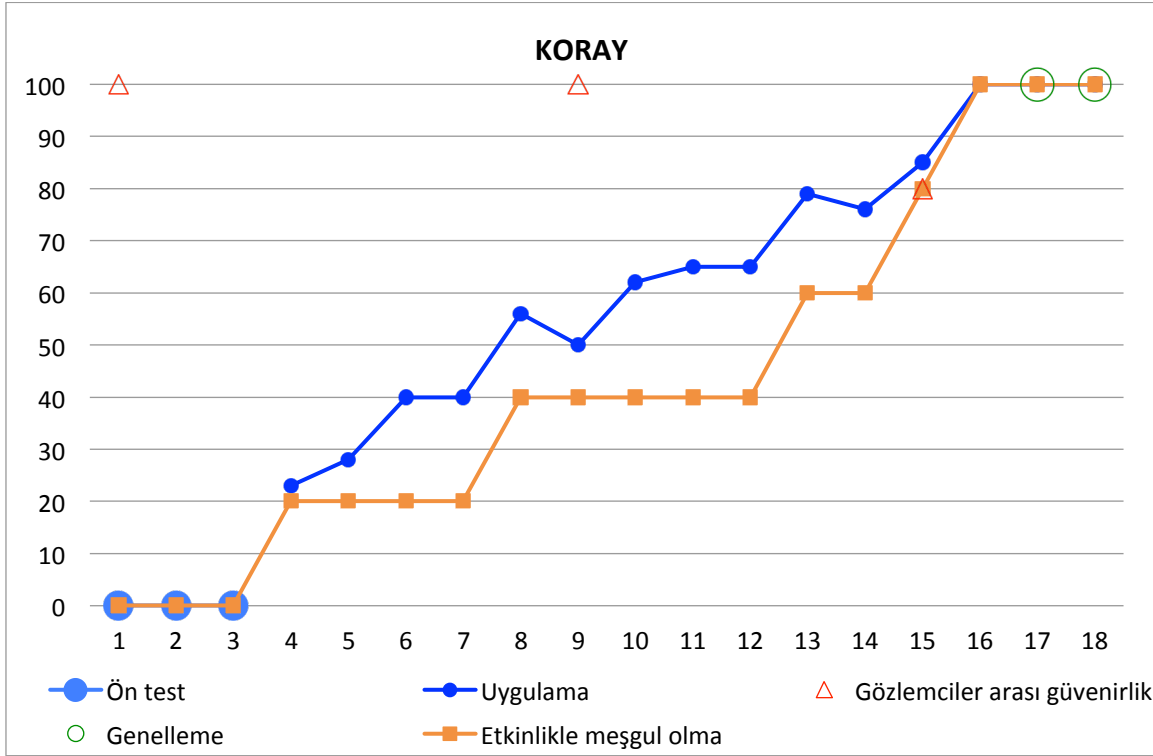
Koray'ın bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Koray kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Koray'a bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Fotoğraf 5: Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



Koray'ın bireysel oturumu esnasında Koray'a "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Koray çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafi alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Koray'ın işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Koray'a 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., Youtube app., Temple Run app., Teachers pack 1 app., Meyveler Puzzle app., Papy tree app her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 4: Koray Tablet Serbest Zaman Etkinlik Çizelge Takip Becerisi ve Etkinlikle Meşgul Olma Grafiği



Grafik 4’te de görüldüğü gibi Koray tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Koray’a “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” Denilmiştir. Koray’ın ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Koray ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denildikten sonra Koray’ın ilk ön-test oturumunda iki buçuk dakika boyunca hiçbir şey yapmadan masasında oturmuştur. Diğer iki ön-test oturumunda sınıf içinde gezinmiş motor stereotipik hareketler yaptığı gözlemlenmiş grafiğe işlenmiştir.

Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınıp grafiğe kırmızı üçgen işareti ile işlenmiştir.

Genelleme oturumları anne tarafından videoya kaydedilerek yapılmıştır. İlk oturum Koray’ın evde diğer iki genelleme oturumu komşu misafirliğinde ve Kafe’de yapılmıştır. Videolar izlenerek grafiğe işlenmiştir. Video analizlerinden yola çıkarak tablet serbest zaman çizelge takip becerisinin çeşitli ortamlara genellenebildiği ve çizelge takibi ile etkinlikle meşgul olma davranışı arasında doğru orantılı bir ilerleme grafiğe yansımıştır.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır.  $(\text{Görüş birliği} / \text{Görüş birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) \times 100$  formülü ile bulunup

grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 4'te etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Aile ile yapılan görüşmede aileye iki adet soru sorulmuş ailenin cevapları aile görüşmesi formuna kayıt edilmiştir. Ailenin verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır;

Soru 1: Koray'ın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesi size nasıl bir fayda sağladı?

Cevap: Evde kendi başına takılabiliyor,

Soru 2: Koray'ın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesinin sizin sosyal ortamlarda girişinize bir kolaylık sağladı mı?

Cevap: Koray ile bir yerlere gitme konusunda artık sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Koray'ın süreç içinde ilerleyişi grafik 2'de oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 5. Oturumda % 30'un altında olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 18. Oturumda %100'e ulaşmıştır. Bu durum uygulamanın Koray'ın Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

### III. 4. Vaka Çalışması

Burak 14 yaşında orta düzeyde zihin engelli, otizmli tanılarına sahip bir erkek çocuktur. Burak üç yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile çeşitli eğitim kurumlarından özel eğitim almaya başlamıştır. Bunun yanı sıra dokuz yaş itibari ile Beden Eğitimi öğretmeni ile beş yıl çalışmıştır. Bu süreçte de Beden Eğitimi öğretmenine bir de Özel Eğitim öğretmeni danışmanlık yapmıştır. Burak ile çalışılmaya başlanmadan önce yapılan eğitsel değerlendirme sonucunda Burak'ın; eşleme, taklit, tek basamaklı yönerge takibi, resim-nesne ilişkilendirme, bazı nesnelere tanıma, bazı ses, hece ve kelimeleri çıkarma, isteklerini tek hece, bazen kelime ile genellikle işaretlerle belirttiği gözlemlenmiş ve aile tarafından da ifade edilmiştir. Burak eğitim alacağı kuruma, ya da spor öğretmenine gideceği zaman, annesi dersi gözlemdeyken dışarı çıktığında kendini yere atıp yatma, bazen ağlama ve yoğun biçimde stereotipik davranışlar da buna eşlik edecek şekilde davrandığı gözlemlendi, aile ve yaşam koçu tarafından da ifade edilmiştir.

Fotoğraf 6: Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



Burak hafta içi 3 gün, bir buçuk saatlik oturumla, UDA'ya dayalı davranışsal müdahaleler ile bireysel oturum almaya başlamıştır. Burak ile yapılan bir yıllık bireysel oturumlar sonucunda Burak; isteklerini belirtirken bir cihazdan yardım alarak (tablet Go Talk uygulaması) cihazdan gelen sesleri tekrarlayıp isteklerine ulaşma becerisi, çevresindekileri nesnelere tanıma, nesnelere taklit becerileri, video model taklit ile spor yapma, resim tanıma, eylem tanıma, resim adlandırma, doğadaki seslerin hangi nesneye ait olduğu, çizelge takibi, nesnelere yansıma seslerini taklit ederek işlevi yerine getirme, basit iş becerileri (Babası vidacı olması sebebi ile vidaları ayırma becerisi öğretilerek babasının yanında çalışmaya hazırlamak amacı ile çalışılmaktadır.) edinmiştir.

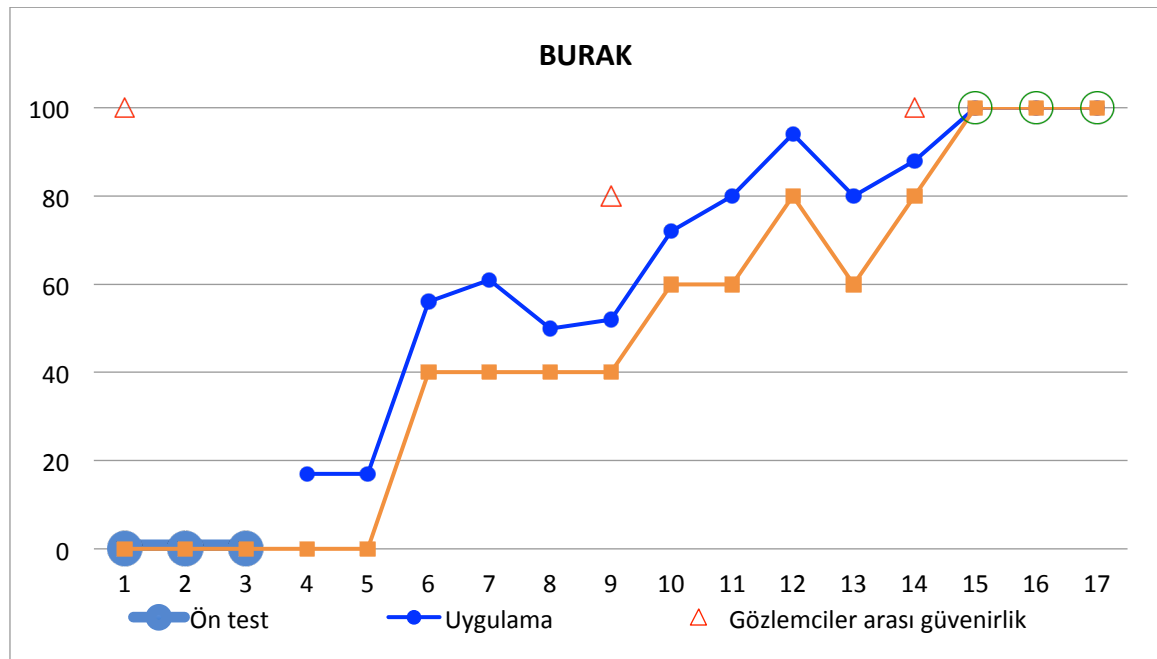
Tablo: Burak'ın Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranış
Çizelge takibi	Kendini yere atma
Nesne tanıma	Elleriyle stereotipi yapma
Sözcük taklidi	
Konuşmaya hazırlık becerileri	
Resim adlandırma	
Go talk	
Video model ile oyun oynama	
Kategorilere ayırma	
Ses taklidi	

Burak'ın bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tablo 'da belirtilmiştir. Burak kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Burak'a bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Burak'ın bireysel oturumu esnasında Burak'a "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Burak çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafları alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Burak'ın işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Burak'a 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., Bulmaca-Çocuklar 2 için eğlenceli, Pepi garage, Legends, Trenler yapboz, Burger chef) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 5: Burak Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Becerisi ve Etkinlikle Meşgul Olma Grafiği



Grafik 5'te de görüldüğü gibi Burak Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Burak'a "Benim biraz işim var. Sen

tabletine oyna.” Denilmiştir. Burak’ın ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Burak ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletine oyna.” denildikten sonra Burak’ın ilk ön-test oturumunda iki buçuk dakika boyunca hiçbir şey yapmadan masasında oturmuştur. Diğer iki ön-test oturumunda sınıf içinde gezinmiş vokal ve motor stereotipik hareketler yaptığı gözlemlenmiş, videoya kaydedilmiş ve grafiğe işlenmiştir.

Bu araştırma sürecinde Burak ile yapılan 17 oturum Grafik 5’e işlenmiştir. Burak ile yapılan 17 oturum yapılırken Burak’ın becerilerini etkileyen bazı durumlar yaşanmıştır. 8. Otumda yapılan alarm uyarlaması sonucu bu becerinin üstüne yeni beceri öğretme süreci Burak’ın zorlandığı bir süreç olmuştur. Yeni beceriyi (ana ekran tuşuna basmayı) öğretmek için tablet’in alarm görsel uyarısının çıktığı bölüme kağıt yapıştırılıp kapatılmış ve Burak alarm sesi ile ana ekran tuşuna basmaya yönlendirilerek pekiştirilmiştir. Tablet serbest zaman çizelgesi takibi içerisinde yer alan uygulamaların (oyunları) daha önceden öğretilmemiş olması ve komplike oyunlarla (Tennis app vb.) oynarken çoklu seçim yapma durumu da çizelge takip sürecini uzatmıştır. Bu süreci değiştirmek için daha basit ve çocuğun dikkatini çeken başka oyun uygulamaları ile değiştirerek sağlanmıştır. Bu öğretim sürecinde çok sık pekiştirme yapılmıştır. Tablet kılıfı üzerine hazırlanmış çizelgedeki uygulama ikon ipuçları çok yer kaplaması ve Burak’ın bunlar içinden rastgele seçip yapıp yanlış yere yapıştırmasına sebep olmuştur. Bu durumu düzeltmek için çocuğun görme özellikleri dikkate alınarak küçültülerek çizelge ipuçları arasındaki boşluk maksimuma çıkartılmıştır.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 5’te etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Genelleme oturumları yaşam koçu ve aile tarafından videoya kaydedilerek yapılmıştır. İlk oturum Burak’ın kaynaştırma ortamında ikinci oturum kaynaştırma sınıfında tenefüste ve son oturum aile aracılığı ile Kafe’de yapılmıştır. Videolar izlenerek grafiğe işlenmiştir. Video analizlerinden yola çıkarak tablet serbest zaman çizelge takip becerisinin çeşitli ortamlara

genellenebildiği ve çizelge takibi ile etkinlikle meşgul olma davranışı arasında doğru orantılı bir ilerleme grafiğe yansımıştır.

Burak'ın yaşam koçu Burak'ın boş kaldığı zamanlar artık tableti ile oynadığını ve bu sayede daha keyifli vakit geçirdiğini bildirmiştir. Aile tarafından bilgiye ulaşılamamıştır. Burak'ın süreç içinde ilerleyişi grafik 5'te oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 5. Oturumda % 20'nin altında olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 15. Oturumda %100'e ulaşmıştır. Bu durum uygulamanın Burak'ın Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

### III. 5. Vaka Çalışması:

Büşra 13 yaşında orta düzeyde zihin engelli, yaygın gelişimsel bozukluk tanılarına sahip bir kız çocuktur. Büşra üç yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile çeşitli kurumlardan özel eğitim almaya başlamıştır.

Aile Büşra'nın gün içerisindeki tüm aktivitelerini yaparken anne ya da babanın yönergesine bağlı olduğundan kendiliğinden hiç bir şey yapmadığını ve evdeyken sürekli yemek yemek istediğini ve bunu talep ettiğini eğer istediğine ulaşamazsa etrafı dağıtıp, bağırıp ağlama, kolunu ısırma, ayağını yere vurma, eşyaları fırlatma, anneyi itme gibi problem davranışlar sergilediği ifade edilmiştir.

Fotoğraf 7: Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



Büşra hafta içi 2 gün, bir buçuk saatlik oturumla, UDA'ya dayalı davranışsal müdahaleler ile bireysel oturum almaya başlamıştır. Büşra ile yapılan iki buçuk yıllık bireysel oturumlar sonucunda Büşra; isteklerini belirtirken bir cihazdan yardım alarak (tablet Go Talk

uygulamau) cihazdan gelen sesleri tekrarlayıp isteklerine ulaşma becerisi, çizelge takip becerileri, ses-hece-kelime ve cümle kurma becerileri, çevresindekileri nesnelere tanıma, nesneli ve nesnesiz taklit becerileri, video model taklit ile spor yapma, çizelge takip ederek spor yapma, video modeli takip ederek oyun oynama, modele bakarak şekil yapma, çizgi çizme, modele bakarak resim yapma becerileri, saç tarama, diş fırçalama, duş alma, menstrual bakım gibi öz bakım becerileri edinmiştir.

Tablo 12: Büşra'nın Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

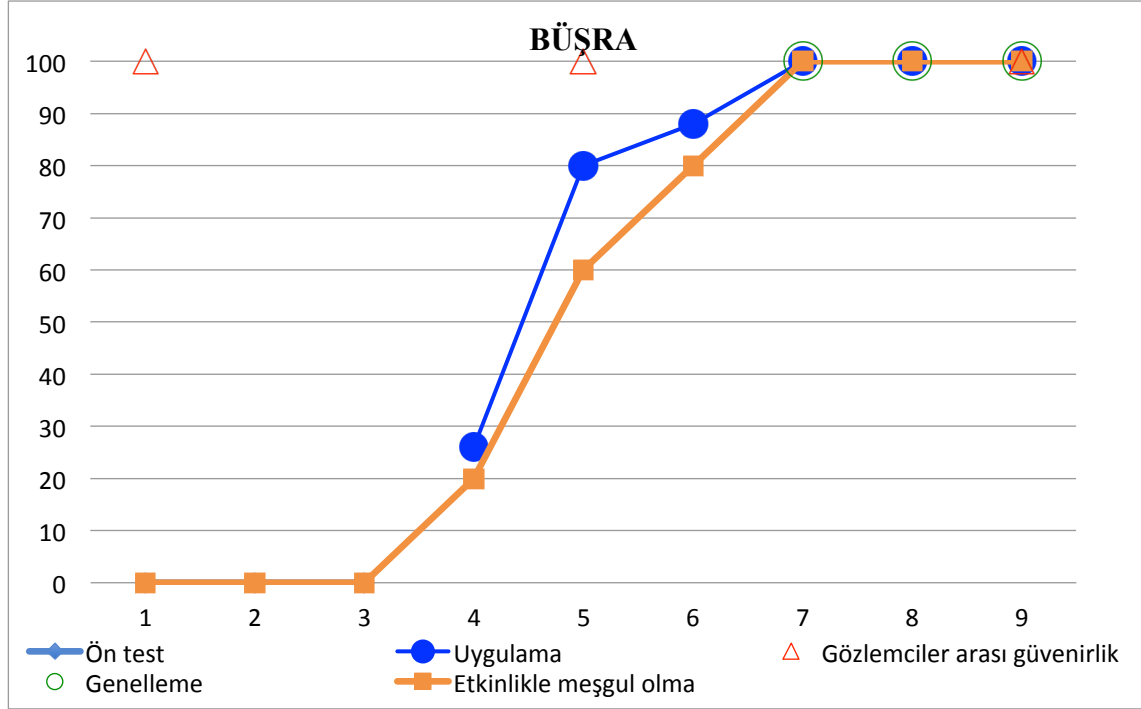
Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranış
Çizelge takibi	Ağlama
Sayı sayma	Anlamsız gülmeler
Sözcük taklidi	Omuz silkme davranışı
Konuşmaya hazırlık becerileri	
Resim adlandırma	
Go talk	
Video model ile oyun oynama	
On parmak klavye	

Büşra'nın bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Büşra kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Büşra'ya bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Büşra'nın bireysel oturumu esnasında Büşra'ya "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Büşra çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafları alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm<sup>2</sup>lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Büşra'nın işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Büşra'ya 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin

(Alarm App., Marco Polo oceans app., Pepi Ride app., Bimi Boo app., Puzzles Kids app., Garage app., Fruit Ninja app.) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 6: Büşra Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Becerisi ve Etkinlikle Meşgul Olma Grafiği



Grafik 6’da de görüldüğü gibi Büşra tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Büşra’ya “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denilmiştir. Büşra’nın ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Büşra ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denildikten sonra Büşra’nın ilk ön-test oturumunda burcu iki dakika boyunca ayakta durmuş daha sonra yerine oturum beklemiştir. Son otuz saniye tableti açıp kapatmıştır. İkinci ve üçüncü ön-test oturumlarında da sınıf içerisinde gezindiği gözlemlenip grafiğe aktarılmıştır.

Bu araştırma sürecinde Büşra ile yapılan 9 oturum Grafik 6’ya işlenmiştir. Büşra ile yapılan üç öğretim oturumu sonunda Büşra tablet serbest zaman çizelge takibini edinmiştir. Haftanın iki günü bir buçuk saatlik oturumunun sadece 15 dakikası yapılan serbest zaman tablet çizelge takibi çalışması ailenin evde tekrarları sayesinde bu kadar hızlı edinilmiştir.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır.  $(\text{Görüş birliği} / \text{Görüş birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) \times 100$  formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler

verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 6'da etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Genelleme verileri aile tarafından evde, restoran ve kafe de alınmıştır. Anne Büşra'nın sıkıldığını fark ettiği anlar tabletini verip oynamasını istemiştir. Aile genelleme oturumlarını anlatıldığı şekilde yapmış ve videoya kaydetmiştir. Video analiz edilerek grafikleştirilmiştir. Büşra çizelgesini takip ederek 35-40 dk. tableti ile vakit geçiriyor. Bu süre boyunca sadece önündeki etkinliği ile ilgilenmesi çizelge takip becerisinin etkinlikle meşguliyeti farklı ortamlarda da artırdığını göstermektedir.

Aile ile yapılan görüşmede aileye iki adet soru sorulmuş ailenin cevapları aile görüşmesi formuna kayıt edilmiştir. Ailenin verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır;

Soru 1:Büşra'nın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesi size nasıl bir fayda sağladı?

Cevap: Kendimle ilgilenebiliyorum.

Soru 2:Büşra'nın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesinin sizin sosyal ortamlarda girişinize bir kolaylık sağladı mı?

Cevap: Evet. Artık sıkıldığında ilgilenebileceği bir şeyler olması onu rahatlattı.

Büşra'nın süreç içinde ilerleyişi grafik 6'da oturum oturum verilmiştir. Grafikte 6'da görüldüğü üzere 4. Oturumda % 20 olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 7. oturumda %100'e ulaşmıştır. Bu durum uygulamanın Büşra'nın Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini geliştirmede ve etkinlikle meşgul olma davranışını da doğru orantılı olarak artırmasında etkili olduğunu göstermektedir.

### III. 6. Vaka Çalışması

Yusuf Han 9 yaşında Hafif zihin engeli ve yaygın gelişimsel bozukluk tanılarına sahip bir erkek çocuktur. Yusuf Han iki yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile özel eğitim almaya başlamıştır.

Yusuf Han ile yapılan eğitsel değerlendirme sonucu Yusuf Han'ın adına tepki, yönerge, taklit, konuşma becerileri gibi becerilerine sahip olmadığı, isteklerini işaret ile bildirdiği, öz bakım ve günlük yaşam becerilerinin pek çoğuna sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Yusuf Han'ın gün içerisindeki tüm aktivitelerini yaparken anne ya da babanın yönergesine bağlı olduğundan kendiliğinden hiç bir şey yapmadığını aile ya da öğretmenlerden yönerge gelmediği sürece herhangi bir şey yapmadığı, jest mimiklere aşırı ağlama, gülme tepkileri verdiği, sıkıldığında ve/veya yorulduğunda, vokal stereotipi, masaya vurma davranışı sergilemekte ve istediği bir yiyecek ya da etkinlik için hiç izin almadan direkt saldırma davranışı sergilediği aile tarafından bildirilmiştir.

Fotoğraf 8: Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



YusufHan hafta içi 3 gün, bir buçuk saatlik oturumla, UDA'ya dayalı davranışsal müdahaleler ile bireysel oturum almaya başlamıştır. Yusuf Han ile yapılan iki buçuk yıllık bireysel oturumlar sonucunda Yusuf Han; ilk yıl sonunda resim eşleme, resim nesne ilişkilendirme, nesne tanıma, eylemleri tanıma, konuşmaya hazırlık becerileri, oral motor egzersizleri, konuşma becerileri, 2'li, 3'lü, 4'lü olay sıralamaları ve anlatımları, kahvaltı yapma (kahvaltılık besinleri tüketmek istememesi sebebi ile çalışılmıştır) isteklerini bildirirken 3-4 kelimelik cümleler kullanma, etkinlik çizelge takibi, okuduğunu anlama becerileri, mantık yürütme becerileri, örüntü becerileri, resimler hakkında sohbet etme, video modele bakarak oyun oynama, tablette oyun oynama, n'li sorulara cevap verme, Language Learning Programı, sohbet becerileri, okuma-yazma, matematik becerileri bu süreçte öğrendiği beceriler arasında yer almıştır.

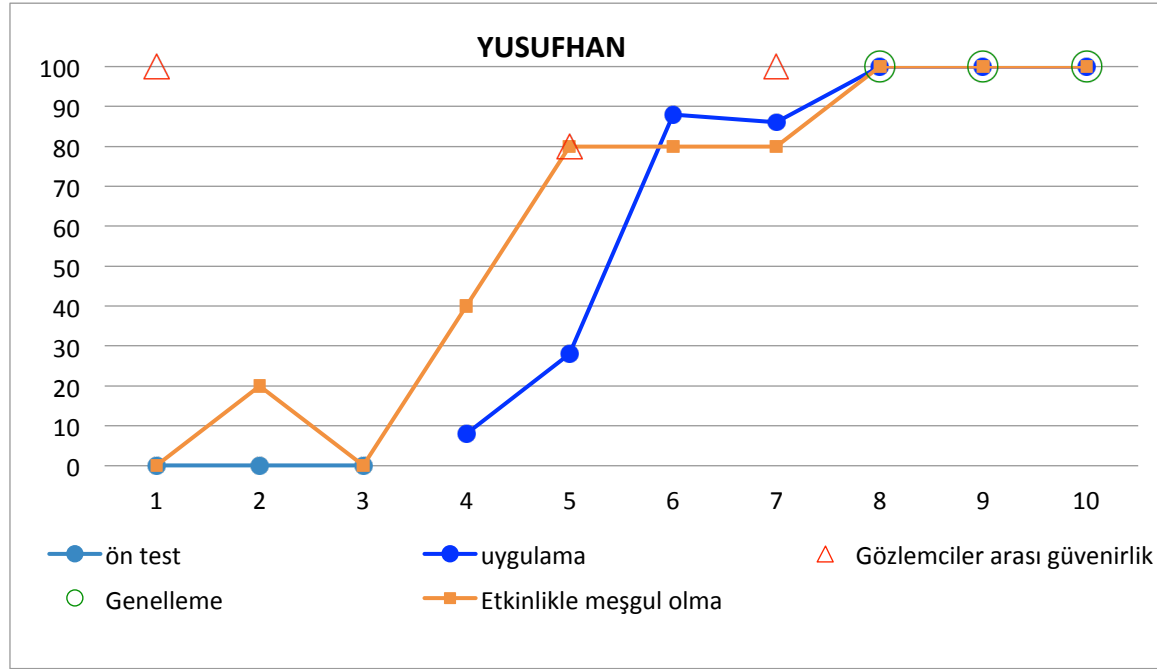
Tablo 13: YusufHan’ın Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

Çalışılan Programlar	
Çizelge takibi	
Tecih ettiklerini düzgü şekilde ifade etme	
Uygun cümle kurma	
Yönerge takibi (çok basamaklı yönerge takibi)	
Touch Math (Toplama-Çıkarma problemleri)	
5 N 1 K soruları okuduğunu anlama	
Eylem dramatize etme	
Hızlı okuma	

YusufHan’ın bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Yusuf Han kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Yusuf Han’a bu programlar dışında Tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

YusufHan’ın bireysel oturumu esnasında YusufHan’a “Benim biraz işim var. Sen Tabletine oyna.” denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Yusuf Han çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafi alma, Tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt’ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, Tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Yusuf Han’ın işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Yusuf Han’a 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm App., Toy Blast app., Subwqy Surfer app., Piano Tiles 2 app., Little Pet Shop app., Puzzle Kids Garage app.) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 7 : Yusuf Han Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Becerisi Grafiği



Grafik 7’de de görüldüğü gibi Yusuf Han tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Yusuf Han’a “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denilmiştir. Yusuf Han’ın ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe aktarılmıştır. Yusuf Han ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denildikten sonra Yusuf Han’ın üç ön-test oturumunda yerinde oturduğu ve hiçbir şey yapmadan beklediği gözlenmiş grafiğe aktarılmıştır.

Yusufhan’ın çizelge takip becerileri diğer çocuklara göre biraz daha kapsamlı (Evde günlük çizelge, rutin çizelgeleri, seçim tabloları gibi görsel destekler) olması sebebi ile Yusufhan’ın beceriyi genellemesi diğer çocuklara göre daha kısa sürmüştür.

Yusufhan tableti sadece müzik klipi izlemek için kullanırken çalışmadan sonra bu davranışı çeşitlendi ve çizelgeye ihtiyaç duymadan çeşitli uygulamalarla vakit geçirebilir hale geldi.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 7’de etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Aile ile yapılan görüşmede aileye iki adet soru sorulmuş ailenin cevapları aile görüşmesi formuna kayıt edilmiştir. Ailenin verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır;

Soru 1:Yusufhan’nın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesi size nasıl bir fayda sağladı?

Cevap: Artık kendi başına vakit geçirebiliyor. Yusuf mutlu, ben mutluyum.

Soru 2:Yusufhan’nın kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesinin sizin sosyal ortamlarda girişinize bir kolaylık sağladı mı?

Cevap: Artık misafirlğe gidebiliyoruz.

Bu araştırma sürecinde YusufHan ile yapılan 10 oturum Grafik 7’ye işlenmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 5. Oturumda % 10’un altında olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 10. Oturumda %100’e ulaşmıştır. Bu durum uygulamanın Yusuf Han’ın Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir.

### III. 7. Vaka Çalışması:

Mert 14 yaşında orta düzeyde zihin engelli, otizm tanılarına sahip bir erkek çocuktur. Mert üç yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile özel eğitim almaya başlamıştır. Aldığı eğitimin yoğunluğu ve Mert’in takıntı ve problem davranışlarına ve becerilerinde ciddi bir değişiklik meydana gelmediği, farklı kurumlardan eğitim alması da Mert’in davranışlarında ciddi değişikliklere sebep olduğu aile tarafından eğitsel değerlendirme esnasında bildirilmiştir. Bunun sonucunda aile artık tek bir kurumdan tek bir müdahale şekli ile eğitim almaya karar verdiğini ve bunun da UDA’ya dayalı olması gerektiğini aile bildirmiştir.

Mert ile yapılan eğitsel değerlendirme sonucu Mert’in adına tepki, basit yönerge takibi, resim eşleme becerileri, nesneli taklit becerilerine kısmen sahip olduğu gözlenmiştir. Tuvalet becerileri, giyinme soyunma da dahil olmak üzere bazı öz bakım ve günlük yaşam becerilerine sahip olmadığı aile tarafından bildirilmiştir. Bunun yanı sıra Mert’te çok yoğun dilini burnuna değdirip silme (yara edecek kadar), dudak büzerek büzdüğü dudağına şaşı bakma, oturum esnasında aniden kalkıp hızlıca sınıf içinde dolaşma, istemediği bir program çalışılmaya başlandığında kendini sandalyeden geriye atma ve yoğun biçimde öksürme, yürürken sol kolunu aşırı sallama, tırnakları ile stereotipik hareket yapma, yoğun bir şekilde

saçını döndürüp oynama, yürürken kendi etrafında bir tur dönüp yürümeye devam etme problem davranışlarına sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Mert hafta içi 3 gün, bir buçuk saatlik oturumla, UDA'ya dayalı davranışsal müdahaleler ile bireysel oturum almaya başlamıştır. Mert ile yapılan bir yıllık bireysel oturumlar sonucunda Mert; çizelge takibi, isteklerini belirtirken bir cihazdan yardım olarak (PECS uygulaması) cihazdan gelen sesleri tekrarlayıp isteklerine ulaşma becerisi, çevresindekileri nesnelere tanıma, nesnelere taklit becerileri, video model taklit, ses-hece-kelime taklidi, eylem ayırt etme, yönerge takip becerileri, çizelge takip ederek lego yapma, çizelge takip ederek spor yapma, çizelge takip ederek sınıfı toplama, kategorilerine ayırma, çizelge takip ederek nesquick yapma, eylem dramatize etme becerilerini edinmiştir.

Tablo 14: Mert'in Bireyselleştirilmiş Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

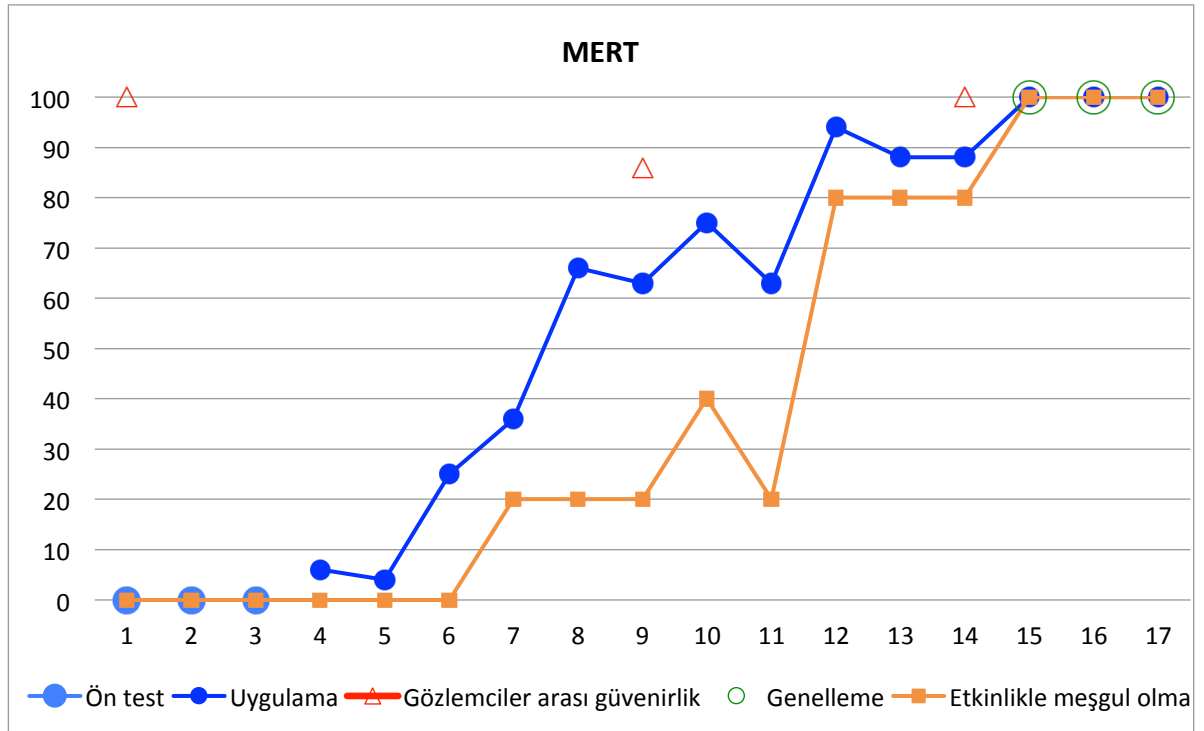
Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranış
Çizelge takibi	Kendini yere atma
Nesne tanıma	
Sözcük taklidi	
Konuşmaya hazırlık becerileri	
Go talk	
Kategorilere ayırma	
Yönerge takibi	
Ses Taklidi	
Vücut Bölümleri	
Diş Fırçalama	

Mert'in bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Mert kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Mert'e bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Mert'in bireysel oturumu esnasında Mert'e "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. tepki süresi beklenmiştir. Mert çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafları alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2'lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Mert'in işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm

davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Mert'e 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., Pepi Ridede app., Eğilenceli Puzzle King app., Fruit Ninja App., Trenler Yap-Boz app., 384 Puzzle app.) bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 8: Mert Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Becerisi



Grafik 8’de de görüldüğü gibi Mert Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Mert’e “Benim biraz işim var. Sen Tabletine oyna.” Denilmiştir. Mert’in ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Mert ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen Tabletine oyna.” denildikten sonra Mert’in ilk ön-test oturumunda Tabletini alıp daha önceden öğretilmiş oyunlardan bir tanesini açarak bir yandan oyun oynamış bir yandan da stereotipi yaptığı gözlemlenmiştir. İkinci ve üçüncü ön-test oturumunda Mert birinci ön-test oturumunda olduğu gibi tablet de temple run ya da street runner uygulamalarını açıp bir yandan oynamış diğer yandan da çeşitli stereotipik davranışlar yaptığı gözlemlenmiş grafiğe aktarılmıştır.

Bu araştırma sürecinde Mert ile yapılan 17 oturum Grafik 8'e işlenmiştir. Mert ile yapılan 18 oturum yapılırken Mert'in becerilerini etkileyen bazı durumlar yaşanmıştır. 7. Otumda yapılan alarm uyarlaması sonucu bu becerinin üstüne yeni beceri öğretme süreci Mert'in zorlandığı bir süreç olmuştur. Yeni beceriyi (ana ekran tuşuna basmayı) öğretmek için tabletin alarm görsel uyarısının çıktığı bölüme kağıt yapıştırılıp kapatılmış ve Mert alarm sesi ile ana ekran tuşuna basmaya yönlendirilerek pekiştirilmiştir.

Tablet serbest zaman çizelgesi takibi içerisinde yer alan uygulamaların (oyunları) daha önceden öğretilmemiş olması ve komplike oyunlarla (Pepi Tree vb.) oynarken çoklu seçim yapma durumu çocuğun seçim yapamamasından kaynaklı oyunu oynamak istemeyip ana ekran tuşuna basarak kapatması çizelge takip sürecini uzatmıştır. Bu süreci değiştirmek için daha basit ve çocuğun dikkatini çeken başka oyun uygulamaları ile değiştirerek sağlanmıştır. Bu öğretim sürecinde çok sık pekiştirme yapılmıştır.

Tablet dik pozisyona çevrilerek oynanan oyunlarda Mert tableti dik çevirmiş fakat alarm çaldığında tableti eski konumuna çevirmekte zorlanmıştır. Bu öğretim sürecini zorlaştırdığı gibi arada geçen sürede stereotipik davranışlarında etkinlikle meşguliyeti düştüğü için artış olmuştur. Bu süreci değiştirebilmek için dik çevrilerek oynatılan oyunların yerine çizelge öğretimini daha hızlı kazandırmak adına çocuğun ilgi ve istekleri göz önüne alınarak yan oynatılan oyunlar tercih edilmiştir.

Alarm uygulamasında yukarıda çıkan görsel uyarana basmaya çalışması ve açılan ekranda alarmı tamamen kapatarak çıkış yapması da bir diğer öğretim sürecini yavaşlatan durumdur. Bu durumu değiştirmek için ekranda alarm görselinin çıkan kısmına bant yapıştırılarak ana ekran tuşuna yönelimi sağlanmış ve bu süreç çok yoğun biçimde pekiştirilmiş, Mert edinim sağladıktan bir süre sonra bant kaldırılmıştır ve pekiştirilmeye devam edilmiştir.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 8'de etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Genelleme oturumları aile ile evde alınmıştır. Anne Mert'e sen tabletinle oyna ben iş yapacağım demiş ve video ile kayıt etmiştir. Mert tabletini alıp çizelgesini takip ederek tableti ile meşgul olduğu gözlemlenmiştir.

Aile ile yapılan görüşmede aileye iki adet soru sorulmuş ailenin cevapları aile görüşmesi formuna kayıt edilmiştir. Ailenin verdiği cevaplar aşağıda yer almaktadır;

Soru 1: Mert'in kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesi size nasıl bir fayda sağladı?

Cevap: Ev işlerimi yaparken daha rahatım.

Soru 2: Mert'in kendi başına vakit geçirmeyi öğrenmesinin sizin sosyal ortamlarda girişinize bir kolaylık sağladı mı?

Cevap: Hocam pek evden çıkmıyoruz.

Mert'in süreç içinde ilerleyişi grafik 8'de oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 5. Oturumda % 10'un altında olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 17. oturumda %100'e ulaşmıştır.

### III. 8. Vaka Çalışması:

Boran 8 yaşında orta düzeyde zihin engelli, otizm tanıklarına sahip bir erkek çocuktur. Boran iki buçuk yaşında tanılanmış ve çocuk psikiyatrinin yönlendirmesi ile özel eğitim almaya başlamıştır. Aldığı eğitim Boran'da anlamlı bir farklılık yaratamamış ve ailenin şikayetlerinin uzun yıllar devam ettiği aile tarafından ifade edilmiştir.

Boran dört ay süresince hafta içi beş gün daha sonraki iki ay ise haftada üç gün bir buçuk saatlik oturumla UDA'ya dayalı kısmen yoğun özel eğitim hizmeti almaya başlamıştır. Eğitim öncesi yapılan eğitsel değerlendirme sonucu Boran'ın göz kontağı, adına tepki, eşleme, resim-nesne ilişkilendirme, nesne tanıma-adlandırma becerilerine sahip olmadığı gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra Boran'da çok yoğun vokal ve motor stereotipi yaptığı gözlenmekte çevresindekilerle ilgili yoğun kaygı durumu (kendine tokat atılacağını ya da benzeri bir şey yapılacağını düşündüğü düşünülmektedir.) yaşamaktadır.

Davranışsal eğitim müdahalesi ile altı ayın sonunda Boran adına tepki, göz kontağı, etkinlik çizelge takibi, bekleme, nesne eşleme, resim eşleme, resim-nesne ilişkilendirme, nesneli taklit, nesnesiz taklit, kategorilere ayırma, dikkat çalışmaları, yap-boz yapma, tek basamaklı yönerge takibi, becerisini edinmiştir. Bunun yanı sıra davranış problemlerindeki ciddi azalma aile tarafından tekrar tekrar ifade edilmiştir.

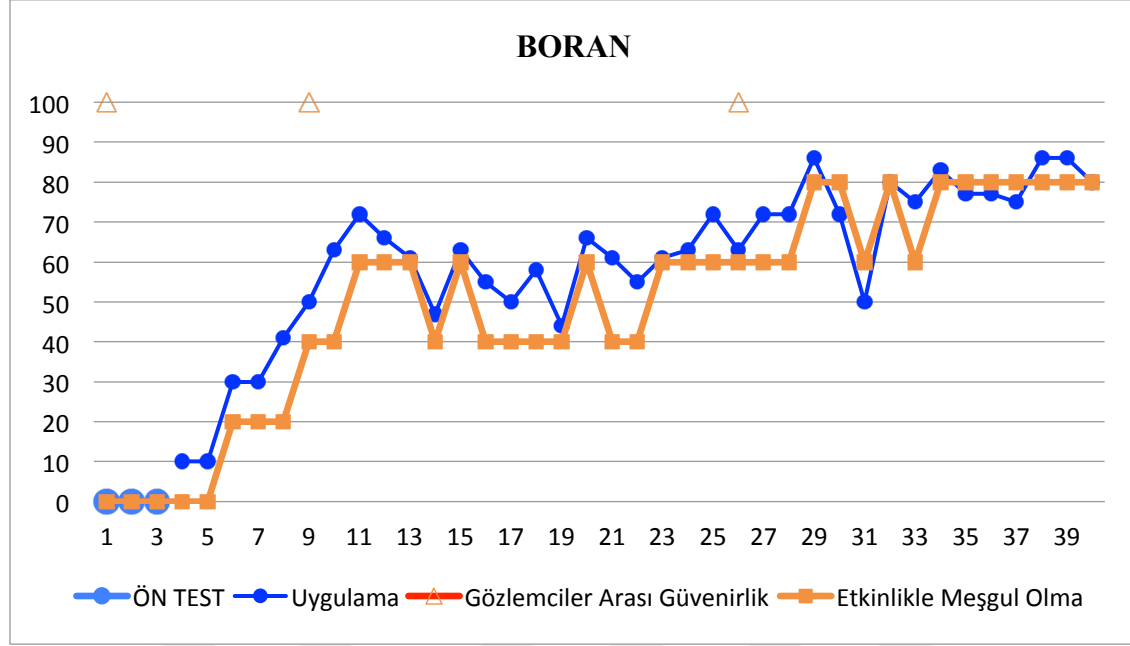
Tablo: Boran'ın Bireyselleştirilmiş Öğretim Programı

Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranışlar
Çizelge takibi	Vocal stereotipiler
Tek basamaklı yönerge takibi	Motor Stereotipiler
Nesne tanıma	
Vücut bölümlerini gösterme	
İsteklerini bildirme (Tek kelime)	
Dikkat çalışmaları	
Resim-nesne ilişkilendirme	
Taklit becerileri	

Boran'ın bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Boran kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Boran'a bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Boran'ın bireysel oturumu esnasında Boran'a "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Boran çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafi alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2'lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Boran'ın işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Boran'a 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., Youtube app., 384 puzzle app., Meyveler Puzzle app., Pepii tree app., Fruit Ninja app her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 9: Boran Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Grafığı



Grafik 9’da de görüldüğü gibi Boran Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Boran’a “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” Denilmiştir. Boran’ın ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Boran ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denildikten sonra Boran’ın ilk ön-test oturumunda iki buçuk dakika boyunca yerine oturup vokal ve motor stereotipik davranışlar sergilediği gözlemlenmiş grafiğe aktarılmıştır.

Bu araştırma sürecinde Boran ile yapılan 39 oturum Grafik 9’da işlenmiştir. Boran ile yapılan 39 oturum yapılırken Boran’ın becerilerini etkileyen bazı durumlar yaşanmıştır.

Boran’ın tablete hiç ilgisinin olmayışı sürecin temel handikabı olmuştur. Hafta içi beş gün geldiği süre boyunca yoğun fiziksel ipucu ve yoğun pekiştirme yapılarak uygulamaların öğretimi ve çizelge takibi çalışılmıştır. Boran çizelgeden kaçmak ve çizelgeyi çabuk bitirebilmek için uygulamayı açma basamağını sürekli atladığı ve motor stereotipik davranışlar sergilediği gözlemlenmiştir. Bu durumu düzeltmek amacı ile uygulamayı açma basamağı Boran’ın en sevdiği yiyecek ve içecek pekiştirici ile sürekli olarak pekiştirilmiştir.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi

alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 9’da etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir. Grafikte görüldüğü üzere grafikte 11 ile 23 oturumlar arasında bazı düşüşler yaşanmıştır. Bu düşüşlerin sebebi stereotipik davranışlardaki artışlardan kaynaklanmıştır.

Boran’ın süreç içinde ilerleyişi grafik 9’da oturum oturum verilmiştir. Grafikte 9’da görüldüğü üzere 4. Oturumda % 10 olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 39. Oturumda %80’e ulaşmıştır.

### III. 9. Vaka Çalışması

Ayşe 16 yaşında Orta düzeyde zihin engelli, otizmlili tanılarına sahip bir kız çocuktur. Ayşe’nin annesi nörolog olması sebebi ile iki yaşında tanılanmış ailenin arayışları sonucunda buldukları kurumlarda ve evde özel ders olmak koşuluyla uzun yıllardır ülkenin en iyi kurumlarında eğitim aldirmaya çalışmışlardır. Ayşe sekiz yaşı itibari ile UDA’ya dayalı yoğun davranışsal eğitim programından tam gün faydalanmıştır.

Fotoğraf 9: Öğrencinin Oturum Aldığı Sınıf Ortamı



Ayşe ile yapılan eğitsel değerlendirme sonucu Ayşe’nin adına tepki, göz kontağı kurma, günlük etkinlik çizelge takibi, nesne ve resim eşleme, resim nesne ilişkilendirme, öz bakım ve günlük yaşam becerilerinin pek çoğuna sahip bunun yanı sıra bir kaç kelime dışında konuşma becerilerine sahip olmadığı gözlemlenmiş ve aile tarafından da bildirilmiştir. Ayşe’nin vokal, görsel ve motor stereotipik davranışlar, kafasına vurma ve elini ısırma problem davranışlarına sahip olduğu da gözlemlenmiş ve aile tarafından da bildirilmiştir.

Ayşe ile yaklaşık olarak 11 ay süresince UDA’ya dayalı davranışsal müdahaleler içeren oturumlarının sonunda bireyselleştirilmiş öğretim programında yer alan becerilerden

nesne tanıma, eylem tanıma, konuşmaya hazırlık becerileri (oral-motor hareketleri, nefes egzersiz becerileri), ses-hece-kelime taklidi becerilerinde ilerlemeler göstermiştir ve çalışılmaya devam edilmektedir.

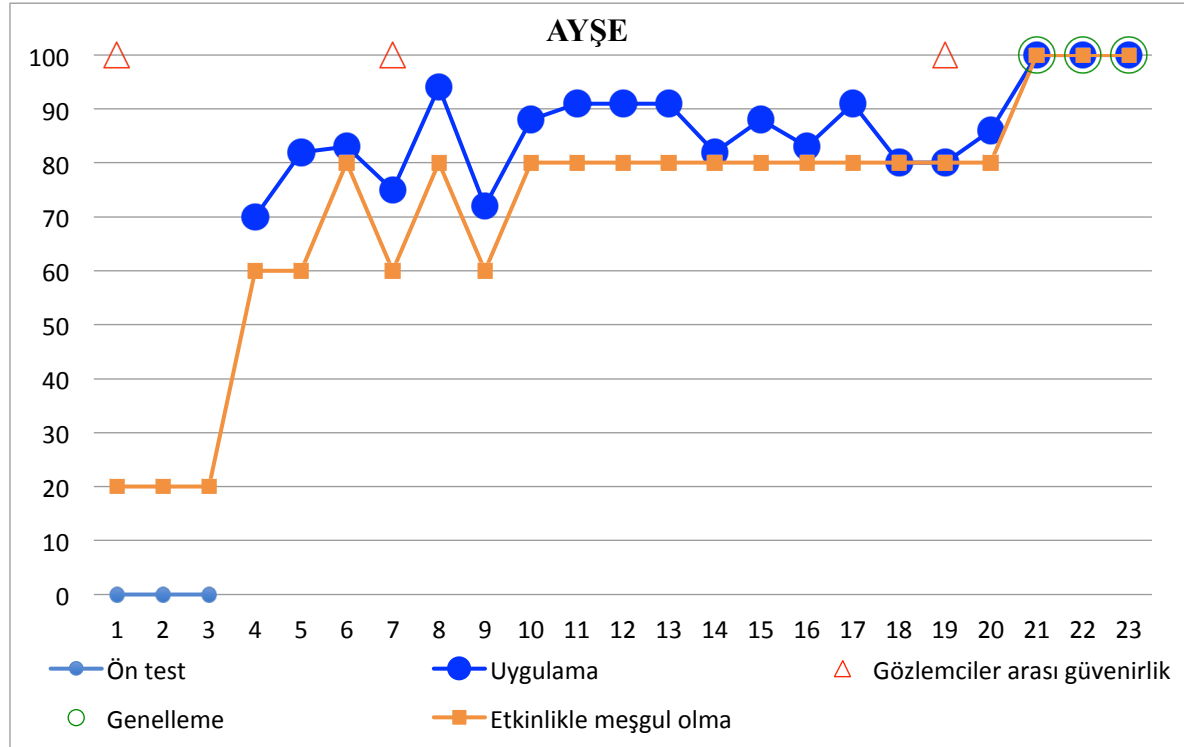
Tablo: Ayşe'nin bireyselleştirilmiş öğretim programı

Çalışılan Beceriler	Problem Davranışlar
Etkinlik çizelge takibi	Bağırma
Tek basamaklı yönerge takibi	Ağlama (çığlıkla)
İlişkili yap-boz (3 parçalı)	Tekme atma
Renklerine göre nesne sınıflandırma	Tokat, yumruk atma
Resim-nesne ilişkilendirerek market alış-verişi	Salya problemi
Video model taklidi	Vokal, görsel, motor stereotipi
Dikkat çalışmaları	Isırma (kendini ve başkasını)
Öz bakım becerileri	
Günlük yaşam becerileri	
Tablet serbest zaman çizelge takibi	

Ayşe'nin bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Ayşe kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Ayşe'ye bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Ayşe'nin bireysel oturumu esnasında Ayşe'ye "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Ayşe çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafı alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2'lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Ayşe'nin işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Ayşe'ye 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., Burger Chef., 384 puzzle app., Meyveler Puzzle app., Pepii tree app., V Media lte app.) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 10: Ayşe Tablet Serbest Zaman Etkinlik Çizelge Takip Grafiği



Grafik 10’da de görüldüğü gibi Ayşe Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Ayşe’ye “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” Denilmiştir. Ayşe’nin ne yaptığı video ile kayıt edilip izlenilmiştir ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Ayşe ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denildikten sonra Ayşe’nin ilk ön-test oturumunda iki buçuk dakika boyunca yerine oturup vokal ve motor stereotipik davranışlar sergilediği gözlemlenmiş grafiğe aktarılmıştır.

Bu araştırma sürecinde Ayşe ile yapılan 23 oturum Grafik 10’a işlenmiştir. Ayşe ile yapılan 23 oturum yapılırken Ayşe’nin becerilerini etkileyen bazı durumlar yaşanmıştır.

Ayşe daha önceden de tablet ile oynama becerisine ve çizelge takip becerisine sahip olduğundan dolayı tablet serbest zaman etkinlik çizelgesinde hızlı ilerlemiştir. Ayşe’yi süreçte en çok zorlayan tablet uyarlaması olmuştur.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır.  $(\text{Görüş birliği} / (\text{Görüş birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})) \times 100$  formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 10'da etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Genelleme oturumları yaşam koçu tarafından alınmıştır. Yaşam koçu benim biraz işim var sen tabletinle oynayabilirsin demiş ve video ile kayıt etmiştir. Ayşe'nin davranışları videodan incelenmiş analiz edip grafiğe aktarılmıştır.

Aile görüşmesi ailenin görüşmelere işi sebebi ile gelememesinden yapılamamıştır.

Ayşe'nin süreç içinde ilerleyişi grafik 9'da oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 4. Oturumda % 70 olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 23. oturumda %100'e ulaşmıştır. Bu durum Ayşe'nin Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini edindiği anlamına gelmektedir.

### III. 10. Vaka Çalışması

Özlem 8 yaşında ağız düzeyde zihin engelli, otizmlili ve selebral palsi tanıklarına sahip bir kız çocuktur. Özlem'in doğduğu günden beri pek çok sağlık ve özel eğitim hizmetinden faydalanmak durumunda kalmıştır. Özlem ile yapılan eğitsel değerlendirme sonucu Özlem'in yürümekte zorlandığı, salya kontrolünün hiç olmadığı ve tuvalet becerileri, günlük yaşam ve öz bakım becerilerinin pek çoğuna sahip olmadığı bunun yanı sıra elini ısırma, kendini yere atma, bağırarak ağlama problem davranışlarına sahip olduğu gözlemlenmiş aile tarafından da dile getirilmiştir.

Özlem ile yaklaşık olarak iki yıl süresince haftanın beş günü bir buçuk saatlik UDA'ya dayalı davranışsal müdahaleler içeren oturumları sonucu; tek kelime ile isteklerini talep etme, etkinlik çizelge takibi, eşleme, resim-nesne ilişkilendirme, çizelge takip ederek lego yapma, nesne tanıma, eylem tanıma, belirli bir süre bekleme, oral-motor taklit ve tuvalet becerilerini edinmiştir.

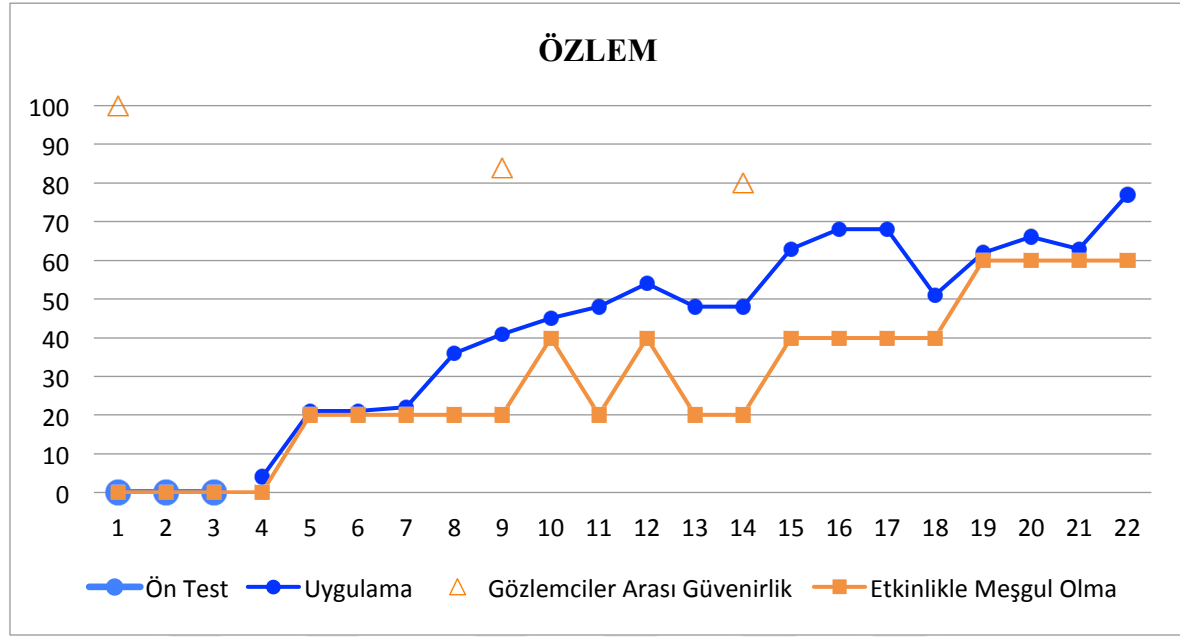
Tablo: Özlem'in bireyselleştirilmiş öğretim program listesi

Çalışılan programlar	Çalışılan problem davranışlar
Çizelge takip etme	Değişiklikler karşısında ağlama
Tek basamaklı yönerge takibi	Ödüllerinden ayrılırken ağlama
Bekleme	İsteklerine ulaşamadığında ağlama
Modelden lego yapma	
Konuşmaya hazırlık becerileri	
Ses-hece-kelime taklidi	
Eylem dramatize etme	
Kategorilere ayırma	
Şarkılı oyunlar (pazara gidelim vb.)	

Özlem'in bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Özlem kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Özlem'e bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Özlem'in bireysel oturum esnasında Özlem'e "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Özlem çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafı alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Özlem'in işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Özlem'e 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., What sound., 384 puzzle app., Teachers Pack 1 app., Pepii tree app., V Media lte app.) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 11: Özlem Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Beceri Grafiği



Grafik 11’de görüldüğü gibi Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Özlem’e “Benim biraz işim var. Sen “tabletine oyna” denilmiştir. Özlem’in ne yaptığı video ile kayıt edilip gözlemlenmiş ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Özlem ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletine oyna.” denildikten sonra Özlem’in ilk ön-test oturumunda iki buçuk dakika boyunca yerine oturup hiç bir şey yapmadan beklediği ikinci ve üçüncü oturumlarda Özlem tabletini alıp biraz karıştırdıktan sonra video açıp video izlediği gözlemlenmiş grafiğe aktarılmıştır.

Bu araştırma sürecinde Özlem ile yapılan 22 oturum Grafik 11’e işlenmiştir. Özlem ile yapılan 22 oturum yapılırken Özlem’in becerilerini etkileyen bazı durumlar yaşanmıştır.

Özlem foto alır basamağında sıradan çizelgeyi takip etmek yerine sadece bir fotoğrafı alıp, o uygulamayı açmak istemiştir. Bu duruma uyarlama olarak sadece ilk uygulamanın ipucu fotoğrafı bırakıldı ve bağımsız yapma sıklığı arttıktan sonra sırayla diğer fotoğraf ipuçları da konmuştur. Ana ekran tuşuna basar basamağında uygulamadan çıkmak istemediği için tepki olarak ağlama davranışı sergilemiştir. Bu duruma uyarlama olarak oturum esnasında oluşan fırsatlarda yönerge takibi şeklinde ana ekran tuşuna basma davranışı çalışılmıştır. çizelgeye dönme basamağında Özlem bekleyip çizelgeye dönmeyi tercih etmiştir. Bu duruma uyarlama olarak çizelge takip ipuçlarının üzerine yiyecek konmuş bağımsız tepkiler arttıkça yiyeceğin miktarı küçültülüp zamanla ortadan kaldırılmış ve Özlem yiyecek olmadan çizelge dönmeye devam etmiştir. Alarm başlatma basamağında yaşanan soruna uyarlama olarak alarm ipucunu almayan Özlem’e alarm fotoğrafını öğretmeni verdi ve zamanla

öğretmenin fotoğrafı verdiği konum tablet üzerindeki çizelgeye doğru gitti. Sonunda fotoğraf ipucu tablet çizelgesi üzerindeki yerini bulmuştur.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır. (Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş Ayrılığı) X 100 formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 10'da etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Özlem'in süreç içinde ilerleyişi grafik 10'da oturum oturum verilmiştir. Grafik 11'de görüldüğü üzere 4. Oturumda % 4 olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 22. Oturumda %70 ulaşmıştır.

### III. 11. Vaka Çalışması:

Seyhan 4 yaşında hafif düzeyde zihin engelli, otizmli bir kız çocuktur. Üç yaşında tanı almış ve eğitsel değerlendirmeye gelmiştir. Seyhan'da göz teması, adına tepki, yönerge takibi, konuşma becerileri dahil olmak üzere pek çok temel beceriye sahip olmadığı bunun yanı sıra isteklerine ulaşmak için uzun ağlama krizlerine dönecek şiddette ağlama davranışı sergilediği gözlemlenmiş ve aile tarafından da ifade edilmiştir. Seyhan ilk yıl haftada iki gün toplamda üç saat UDA'ya dayalı davranışsal içerikli bir müdahale almasına karşın eğitim sürelerinin yetersizliği sebebi ile problem davranışlarında azalma yaşanmasına karşın fazla ilerleme sağlanamamıştır. İkinci yılında haftanın beş günü bir buçuk saatlik UDA'ya dayalı davranışsal içerikli bir müdahale programı ile yılın sonunda; eşleme, taklit, video model taklit, yönerge takibi, çizelge takibi, resim nesne ilişkilendirme, nesne tanıma, resim tanıma, tek kelime talepte bulunma, yap-boz yapma, bekleme, eylem tanıma becerilerini edinmiştir ve ilerletmeye devam etmektedir.

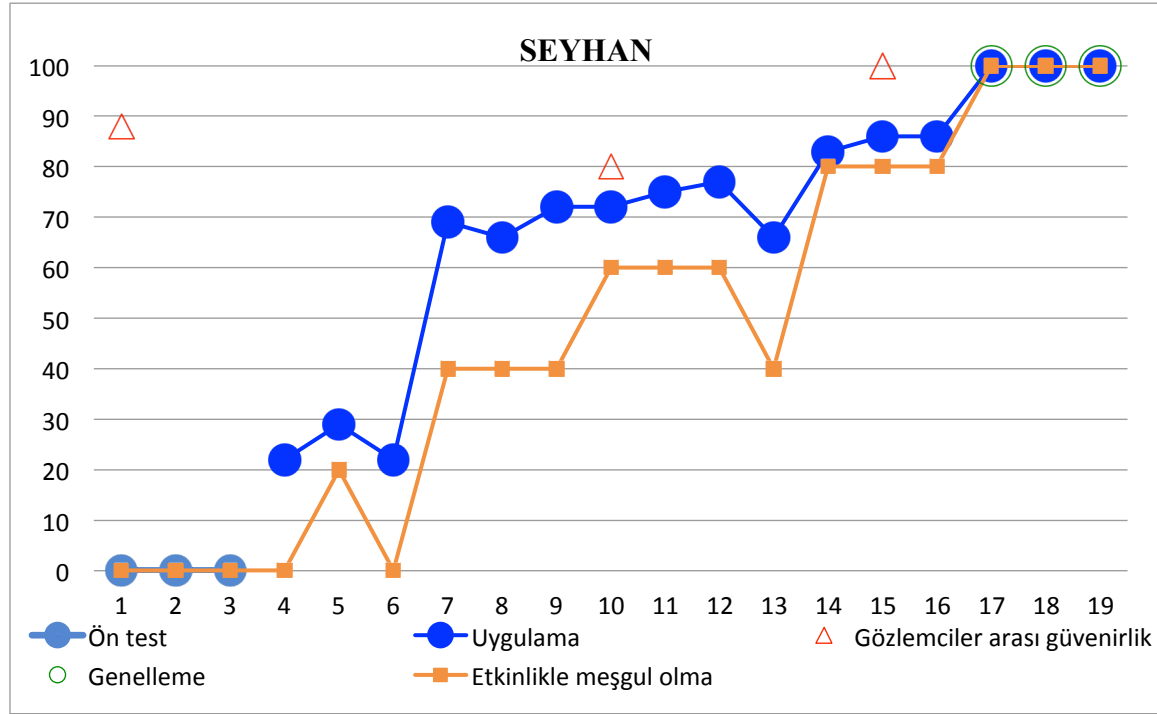
Tablo: Seyhan'ın Bireyselleştirilmiş Öğretim Program Listesi

Çalışılan Programlar	Çalışılan Problem Davranışlar
Çizelge Takip etme	Ağlama
Nesne tanıma	
Çizelge takip ederek model yapma	
Eylem tanıma	
Yönerge takibi	
Bekleme	
Konuşmaya hazırlık becerileri	
Ses-hece-kelime taklidi	
Video model oyun becerileri	

Seyhan'ın bireyselleştirilmiş öğretim programı yukarıda tabloda belirtilmiştir. Seyhan kuruma her gelişinde bu programlar çalışılmaktadır. Bu araştırma sırasında Seyhan'a bu programlar dışında tablet serbest zaman etkinlik çizelge takibi eklenip araştırma sürecince çalışılmıştır.

Seyhan'ın bireysel oturumu esnasında Seyhan'a "Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna." denilip 3-5 sn. Tepki süresi beklenmiştir. Seyhan çizelgeye yönelmez ise fiziksel olarak yönlendirilmiş ve çizelge basamakları (fotoğrafi alma, tabletteki uygulamanın altında yer alan yumuşak 1 cm2lik cırt'ın üstüne koyarak eşleme, uygulamayı açma, uygulamada yer alan oyun ile meşgul olma, alarm çaldığında ana ekran tuşuna basma, tablet çizelgesine dönme basamakları) takip ettirilmiştir. Bu esnada Seyhan'ın işbirlikçi davranışları (etkinliği ile meşgul olması, yerinde düzgün oturması, sessiz ve problem çıkarmaması ve diğer olumlu tüm davranışlar yiyecek veya bireysel sembol pekiştirme sistemine göre) pekiştirilmiştir. Çizelgenin her basamağında Seyhan'a 3-5 sn. Tepki fırsatı sunulmuş ve doğru davranışları pekiştirilmiştir. Yanlış davranışlarına aynı basamak fiziksel ipucu (el el üstünde olacak şekilde, sıfır hata ile tekrarlatılarak hata düzeltilmesi yapılmıştır) ile üç defaya kadar yapılmıştır ve bir sonraki çizelge takip basamağına geçilmiştir. Beş basamaklı çizelgesinin (Alarm app., Fruit Ninja App., Bimi boo bulmaca app., Bimi boo piyano app., Pepii tree app., Teachers Pack 1 app.) her bir basamağının öğretimi anlatılan süreçler takip edilerek yapılmıştır.

Grafik 12: Seyhan Tablet Serbest Zaman Çizelge Takip Beceri Grafiği



Grafik 12’de de görüldüğü gibi Tablet serbest zaman çizelgesi takip becerisi 1., 2. Ve 3. Oturumları ön-test oturumlarıdır. Bu oturumlarda Seyhan’a “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” Denilmiştir. Seyhan’ın ne yaptığı video ile kayıt edilip gözlemlenmiş ve verileri alınarak grafiğe işlenmiştir. Seyhan ilk üç veri oturumunda “Benim biraz işim var. Sen tabletinle oyna.” denildikten sonra Seyhan’ın ilk ön-test oturumunda olduğu yerde durup ağlayarak beklediği ikinci ve üçüncü oturumlarda Seyhan sınıfı içindeki çadıra girip bebeği ile işlevi dışında (kafasını kopararak oynama) oynadığı gözlemlenmiş grafiğe işlenmiştir.

Bu araştırma sürecinde Seyhan ile yapılan 19 oturum Grafik 12’ye işlenmiştir. Seyhan ile yapılan 19 oturum yapılırken Seyhan’ın becerilerini etkileyen bazı durumlar yaşanmıştır.

Seyhan bazı uygulamalardan çabuk sıkılması sebebi ile uygulamalardan ana ekran tuşuna basarak uygulamadan çıkmak istediği gözlemlenmiştir. Bu duruma uyarılma olarak tablet uygulamaları haftada bir sevdiği diğer tablet uygulamalarla değiştirilmiştir.

Yukarıda grafikte kırmızı üçgen ile belirtilen veriler gözlemciler arası güvenilirlik verileridir. Uygulamacı ve gözlemci aynı anda çizelge takip verisi alır daha sonra da veriler kıyaslanır.  $(\text{Görüş birliği} / (\text{Görüş birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})) \times 100$  formülü ile bulunup grafikleştirilmiştir. Yapılan kıyaslama %70 üzeri ise güvenilir veridir. Veri alan kişiler verileri alırken aynı sonuca ulaşabiliyor mu? Bu amaçla gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Araştırma süreci boyunca üç kez gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır ve grafiğe işlenmiştir.

Grafik 12’de etkinlikle meşgul olma verileri gösterilmektedir. Etkinlik ile meşgul olma düzeyi çizelge takip becerisinde ki gelişimle birlikte bir ilerleme göstermiştir.

Genelleme verileri anne tarafından çay bahçesinde, 2. ve 3. Oturum evde alınmıştır.

Seyhan’ın süreç içinde ilerleyişi grafik 12’de oturum oturum verilmiştir. Grafikte de görüldüğü üzere 4. Oturumda % 22 olan tablet serbest zaman çizelge takip becerisi 19. Oturumda %100 ulaşmıştır. Bu durum Seyhan’ın Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini edinmiş olduğunu göstermiştir.

Tablo: Çocukların Toplu Sonuçları

Vakalar	Yaş/ Cinsiyet	Tanı	Özel Eğitim Alma süreleri	Tablet Serbest Zaman Çiz. Tak.	Genelleme	Etkinlikle Meşgul Olma Süreleri
Eren	16 Erkek	Orta Düzy Zihin Engeli/ Otizm	13 yıldır özel eğitim alıyor.	19 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ile üç farklı ortamda sağlandı	15-20 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.
Cemal	15 Erkek	Ağır Düzy Zihin Engeli/ Otizm	12 yıldır özel eğitim alıyor.	35 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ile üç farklı ortamda sağlandı	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.
Nilay	8 Kız	Orta Düzy Zihin Engeli/ Otizm	5 yıldır özel eğitim alıyor.	17 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ve yaşam koçu ile üç farklı ortamda sağlandı	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.

Koray	8 Erkek	Orta Düzyey Zihin Engeli/ Otizm	5 yıldır özel eğitim alıyor.	19 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ile üç farklı ortamda sağlandı	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.
Burak	14 Erkek	Orta Düzyey Zihin Engeli/ Otizm	11 yıldır özel eğitim alıyor.	17 Oturumda tamamlanmıştır.	Yaşam koçu ile üç farklı ortamda sağlandı.	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.
YusufHan	9 Erkek	Hafif Düzyey Zihin Engeli/ Otizm	7 yıldır özel eğitim alıyor.	10 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ile üç farklı ortamda sağlandı	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.
Mert	14 Erkek	Orta Düzyey Zihin Engeli/ Otizm	11 yıldır özel eğitim alıyor.	17 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ile üç farklı ortamda sağlandı	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.
Boran	8 Erkek	Orta Düzyey Zihin Engeli/ Otizm	5 yıldır özel eğitim alıyor.	Tamamlanamam ıştır.	Genelleme aşamasına geçilemedi	-

Ayşe	16 Kız	Orta Düzyey Zihin Engeli/ Otizm	13 yıldır özel eğitim alıyor.	23 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ile üç farklı ortamda sağlandı	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.
Özlem	8 Kız	Ağır Düzyey Zihin Engeli/ Otizm/ Selabra l Palsi	5 yıldır özel eğitim alıyor.	Tamamlanamam ıştır.	Genelleme aşamasına geçilemedi	-
Seyhan	4 Kız	Orta Düzyey Zihin Engeli/ Otizm	1 yıldır özel eğitim alıyor.	19 Oturumda tamamlanmıştır.	Aile ile üç farklı ortamda sağlandı	35-40 Dk. Kendi başına vakit geçirebili yor.

Yukarıdaki tablo da çocukların yaş ve cinsiyetleri, sahip oldukları tanılar, eğitim alma süreleri, tablet serbest zaman çizelge takip becerisini kaç oturumda % 100'e ulaştıkları ve bu becerilerinin genellemesi son olarak da çocukların serbest zamanlarında tabletlerini kullanarak kaç dakika kendi başlarına vakit geçirebilecekleri yazılmıştır.

Araştırma yaşları 4 ile 16 arasında değişen, beş kız, altı erkek olmak üzere 11 çocuktan oluşmuştur. Tabloda görüldüğü üzere engel durumları açısından bakıldığında çocukların hepsi başta OSB olmak üzere çeşitli tanılara sahiptir. Bu bağlamda çocukların Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini kazama sürelerinde değişiklik göstermesine sebep olduğunu görebilmekteyiz. Örneğin zeka gerilik tanıları orta ve hafif olan Büşra ve YusufHan bu beceriyi 3-4 öğretim oturumu sonucunda edinmişlerdir. Bir diğer duruma baktığımızdan zeka gerilik tanıları orta olan çocuklarda bu beceriyi edinme süresi 10 ila 20

oturum sürmüştür. Daha ağır zeka geriliği tanısına sahip diğer çocuk ise bu beceriyi 28 öğretim oturumu sonunda edinmiştir. Beceri çalışılmayı bırakıldıktan kısa bir süre de unutulmaya başladığı gözlemlenmiştir. Bu sebepten Cemal ile çalışmalar başarıya ulaşmasına rağmen tüm ortamlarda devam etmektedir. Süreci henüz tamamlamamış diğer çocuk ile öğretim oturumları devam etmesinin yanı sıra bu becerinin neden halen edinilemediğini zeka gerilik tanıları bağlamında bakıldığında anlam ifade etmemektedir. Diğer çocuklar ile Boran'ın eğitim alma süresi, öğrenmeye hazırlık ve etkinlik çizelge takip becerileri bağlamında kıyaslandığında daha başlangıç düzeyinde olduğu ve bundan dolayı da Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini öğrenmesini geciktirdiğine ve bunun zeka geriliği ile ilişkisine anlam katabildiği düşünülmektedir.

Genelleme oturumlarının planlanıp uygulanma süreçleri katılabilen aileler ve yaşam koçları ile çocuklar ile yapılan çalışma sürecinde en başından sonuna kadar birlikte hazırlıkları yapılmıştır. Videoları toplanabilen üç çocuğun genelleme oturumlarının video kayıtları incelendiğinde Burak'ın kaynaştırma sınıfında öğle arasında, spor salonunda spordan sonra Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini bağımsız bir şekilde yerine getirildiği gözlemlenmiştir. Nilay'ın evde, cafe'de Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini bağımsız bir şekilde yerine getirildiği gözlemlenmiştir. Koray'ın evde, cafe'de ve Restoran'da Tablet serbest zaman çizelge takip becerisini bağımsız bir şekilde yerine getirildiği gözlemlenmiştir. Bu verilerin bir kısmı aileler, bir kısmı da yaşam koçlarından sağlanmıştır. Çocukların Tablet serbest zaman çizelge takip becerisi süre olarak Cemal dışında diğer tüm çocuklar 35-40 dakika kendi istekleri doğrultusunda bağımsız olarak ve keyif alarak yerine getirmektedirler.

## Bölüm IV: TARTIŞMA

Etkinlik çizelgeleri 80'lerden günümüze kullanıla gelen ve çok kez etkililiğini bir çok alanda sınamış bir araç olarak OSB'li bireylerde ve pek çok farklı yetersizliğe sahip bireyde kullanılmıştır. Yetersizliği olan bireyler çizelgeler kullanarak başkalarına bağımlı olmadan yaşamlarının büyük bölümünü, bazen tamamını bağımsız bir şekilde sürdürmektedir.

Bu çalışmanın amacı, tablet bilgisayar uygulamaları kullanılarak hazırlanmış etkinlik çizelgelerinin, otizm spektrum bozukluğu gösteren bireylerin serbest zaman becerilerine etkisinin incelemesini araştırmaktır. Araştırmada, resimli etkinlik çizelgeleri ile sunulan öğretim süreci OSB'li bireylerin etkinlikle meşgul olma ve bu becerilerini farklı kişi, ortam ve zamana genelleme davranışları üzerinde etkililiğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma bulguları, tablet bilgisayar uygulamaları kullanılarak hazırlanmış etkinlik çizelgelerinin, otizm spektrum bozukluğu gösteren bireylerin serbest zaman becerilerini öğrenmelerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, etkinlikle meşgul olma davranışları üzerinde de farklı kişi, ortam ve zamanda genellendiğini göstermiştir.

Araştırma sürecinde ailelerle ve diğer uygulamacılarla yapılan görüşmelerde tablet serbest zaman çizelge takip becerisinin ve etkinlikle meşgul olma becerilerinin bireyler üzerinde olumlu etkileri olduğu görüşüne ulaşılmıştır.

Araştırmanın tablet bilgisayar uygulamalarını kullanılarak hazırlanmış etkinlik çizelgelerinin, otizm spektrum bozukluğu gösteren bireylerin, serbest zaman becerileri üzerinde etkili olduğunu ve çizelge takip becerisinin öğretimi sona erdikten sonra da devam ettiğini ve farklı kişi, ortam ve zamana büyük oranda genellendiğini göstermiştir.

Bu bulgular genel olarak, resimli etkinlik çizelgelerinin öğretiminin yapıldığı araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Çuhadar S. (2008), 4, 5 ve 6 yaşında üç OSB'li bireye kitap şeklinde sunulmuş resimli etkinlik çizelgelerinin serbest zaman becerilerini öğrenmeleri üzerindeki etkililiğine bakmıştır. Bizim araştırmamızın çıkış kaynağı olan bu tezle pek çok noktada benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Çuhadar'ın yapmış olduğu araştırma, okul öncesi çağında 3 çocukla gerçeklemiştir. Çocuklara çizelge takip becerisi öğretilmiş ve becerinin, etkinliği yerine getirme davranışına etkisi ortaya konmuştur. Bizim araştırmamızda ise tablet bilgisayar uygulamaları kullanılarak hazırlanmış etkinlik çizelgelerinin, otizm spektrum bozukluğu gösteren bireylerin serbest zaman becerilerine etkisinin incelenmesi araştırılmıştır. Her iki araştırmada da çizelge takip becerisi, serbest zaman değerlendirme üzerine etkisine bakılmıştır. İki araştırmada da resimli etkinlik çizelgesi kullanılmıştır. İki araştırma belirlenen

etkinlikler bakımından farklılaşmaktadır. Çuhadar araştırmasında, çocuklara doğal ortamlarında, resimli bir çizelge takip ederek, yaşlarına uygun serbest zaman oyun (lego model, labut devirme, müzik dinleme, patates adam yapma oyunları) becerilerini incelemiştir. Bizim araştırmamızda ise çocuklara, yaşlarına uygun, tablet bilgisayar uygulamaları ile nasıl vakit geçirecekleri öğretilmiştir. Günümüz teknolojisi olan tablet bilgisayarların, 0-4 yaş arası çocuklarda kullanılmasının, yapılan araştırmalara bakıldığında çocukların zihin sağlıkları konusunda riskler ortaya çıkardığını belirtmektedir. Gerçek nesnelerin sosyal ortamlarında kullanımı çocukların zihin gelişimleri açısından önem arz etmektedir. Araştırmada kullanılan tablet bilgisayarlar ve bu bilgisayarlarda etkinlik çizelgeleri aracılığı ile öğretilen serbest zamanı değerlendirme becerileri, Çuhadar'ın yaptığı araştırmada yer alan serbest zaman becerilerine, alternatif beceriler sunmuştur.

Dalgın-Eyüp Ö. (2011) 5, 6 ve 7 yaşında dört OSB'li bireyle bilgisayar destekli etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretimin otizm spektrum bozukluğu gösteren çocukların çizelge izleme ve rol oyun becerilerini öğrenmedeki etkililiğine bakılmış, bireyler çizelge takip becerileri ve oyun becerilerini öğrenmişlerdir. Bu araştırma teknoloji kullanımı bakımından bizim araştırmamızla benzeşmektedir. Bulguları çizelge takip becerilerinin öğretimi ve oyun becerilerinin öğretimi hem teknoloji kullanımı hemde beceri öğretimi bakımından bizim araştırmamıza benzer ve bizim araştırmamızı destekler niteliktedir.

Göç S. (2016) 15-20 yaş arasında 3 OSB'li bireyle, Ipad yoluyla sunulan etkinlik çizelgelerinin OSB olan çocuklarda bağımsız ödev yapma becerileri üzerindeki etkisine bakılmıştır. Denekler etkinlik çizelgesi aracılığı ile bağımsız ödev yapma becerilerini edinmişlerdir. Bu araştırma teknoloji kullanımı bakımından ve ortaya çıkan sonuçlar bakımından bizim araştırmamızı destekler niteliktedir. Göç araştırmasında, tablet teknolojisi kullanarak bireylere ödev yapma becerisini öğretmiştir. Göç etkinlik çizelgesini tablet bilgisayar yazılımlarından biri ile yapmıştır. Bizim araştırmamızda tablet bilgisayar için hazırlanmış uygulamalarla çizelgenin içeriği oluşturulmuştur. Her bir uygulama bir serbest zaman etkinliği olarak kullanılmıştır. Her iki araştırmada tablet teknolojisi kullanımı, çizelge takip becerilerinin etkililiği konusunda benzer sonuçlar ortaya koymakla birlikte geçmiş çalışmaları da destekler niteliktedir.

Yurt dışında yapılan bazı çalışmalar;

Bryan ve Gast (2000), üç, sekiz yaşında OSB bir, yedi yaş OSB görevleri tamamlama becerilerini, her sayfasında bir etkinlik fotoğrafı olan albüm çizelge takibi ile tüm katılımcılara bağımsız görevlerini tamamlamayı ve çizelge takibini öğretmişlerdir. Bu araştırma dosyalı çizelge kullanılmıştır. Yaptığımız araştırmada kullandığımız çizelgede de resimli bir çizelge kullanılmıştır. Fakat çizelge tablet bilgisayar üzerine 10.cm2 lik bir alan kaplamaktadır ve dosya çizelgeye göre çok daha küçüktür. Taşınabilirlik ve sosyal ortamlara kolaylıkla sokulma bakımından kullanıcılara kolaylık sağlamaktadır. Bryan ve Gast'm yaptığı araştırmada bireyler çizelge takip ederek görevlerini tamamlamayı öğrenmişlerdir. Serbest zamanlarını değerlendirme becerilerinin pek çoğu görevi tamamlama becerileridir. Bu bağlamda bizim araştırmamızı destekler niteliktedir. Görev tamamlama esnasında bireyin üzerinde çalıştığı görevi yerine getirebilmesi için önündeki etkinlikle meşgul olması gerekmektedir. Bu araştırma çizelge takibinin, etkinlikle meşgul olma üzerindeki etkisini kanıtlar nitelikte olduğunu ortaya koyan diğer araştırmalar ve bizim araştırmamızla benzeşmektedir.

Dauphin ve arkadaşları (2004), üç yaşında, OSB'li bir bireye toplumsal oyun becerilerini artırmak amaçlayarak notebook bilgisayarda, video klip ve resimli çizelge ile sosyal cümleler ve çizelge takibini öğretmişlerdir. Bu araştırma da notebook bilgisayar kullanılması kişisel bilgisayar teknolojisi kullanımı bağlamında bizim araştırmamızla benzeşmektedir. Bizim yaptığımız araştırmada daha küçük bir çizelge kullanarak tablet bilgisayarı kullanmayı öğretirken bu araştırmada bilgisayar sadece görsel bir materyal olarak kullanılmıştır. Bu bağlamda farklılaşmaktadır. Biz araştırmamız sosyal ortamlarda özellikle çocukların oyun oynama fırsatlarının olmadığı ortamlarda çocuklara bir alternatif sunmayı hedeflemiştir. Bu araştırma ise çocukların etkileşim fırsatlarını ve oyun becerilerini desteklemek amaçlı kullanılmıştır. İki araştırma birbirlerinin alternatifleri olmaları bağlamında birbirlerini desteklemektedir.

Gayle Massey, John J. Wheeler (2000) 4 yaşında OSB'li bir bireyin etkinlikle meşguliyetinin artırılması ve genellemesi üzerine etkisine bakılmıştır. Her sayfasında bir etkinlik fotoğrafı olan eşlemeli bir dosya çizelge ile etkinlikle meşgul olma becerisi %90'a ulaştığını ve problem davranışların azaldığını göstermiştir. Bizim araştırmamızda çocukların etkinlikle meşgul olma ölçütleri; problem davranış sergilememe, önündeki etkinlikle ilgilenme, stereotipik davranış sergilememe davranışlarıdır. Araştırma sürecinde etkinlikle meşguliyeti artan çocukların problem davranış, meşguliyet %100'e ulaştığında 35-40 dakikalık sürelerde sergilenmemiştir. Bu bakımdan iki araştırma benzerlik göstermektedir.

Sprinkle ve Miguel (2013) 3 ve 8 yaşında iki OSB'li bireyle yazı-fotoğraf eşlemeli, duvara yapıştırılmış fotoğraflarla, etkinlikleri yerine getirme ve çizelge takibi sağlanmıştır. Araştırmada çizelge takip becerisi kullanarak bireyin etkinlikleri tamamlaması sağlatılmış. Sprinkle ve Miguel'in yaptığı bu araştırmada, çizelge takibi, etkinlik tamamlama bakımından ve çizelgenin kullanım şekli bakımından bizi araştırmamızla benzeşmekte ve benzer sonuçlar ortaya koymaktadır.

Machalicek ve arkadaşları (2009), Yaşları 6, 7 ve 2 olan OSB'li bireye, PVC'lenmiş etkinlik fotoğraflarının içinde bulunduğu bir kutu şeklinde hazırlanmış etkinlik çizelgenin, yaptığı işi haber verme ile mola süresince birlikte oynama becerilerinin artırılması ve problem davranışlarının azaltılması üzerine yapılmış bir çalışmadır. Bu çalışma sonucunda bireylerin, çizelge takibi ile oyun davranışları artarken problem davranışlarda azalmıştır. Çocukların önündeki etkinlikleri ile meşgul olmaları problem davranışlarını azaltırken oyun becerilerinde anlamlı artış sağlamıştır. Bu bakımdan bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

## Bölüm V: SONUÇ VE ÖNERİLER

### V. 1. SONUÇ

İlk kullanım şekli ile şu an ki kullanım şekilleri teknolojik gelişmeler yardımı ile çeşitlenmiş ve kullanımı daha pratik ve sosyal kabul bakımından da daha etkili hale getirmiştir. Gelişen teknoloji ile bilgisayar kullanımı masaüstü bilgisayarlardan Dizüstü bilgisayarlara, oradan da tablet bilgisayarlara evrilmiştir. Bu bağlamda da çizelgeler tablet bilgisayarlar için yazılmış yazılımlar yardımı ile tablet bilgisayarlarda rahat bir şekilde hatta videolar, yazılar ve fotoğraflarda ekleme zenginliği ile kullanılmaktadır.

Bu araştırmada tablet bilgisayar markalarından İOS yazılımına sahip olan Tabletler kullanılmıştır. Tabletlerin kullanım için tercih edilmesinin sebep. Bunlardan biri ise; Tablet için yazılmış uygulamaların OSB'li bireylerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda bireyselleştirilip kullanma olanağı sağlaması ve Android Market'te yer alan uygulamalardan daha çeşitli, güvenli ve sorunsuz olmalarıdır.

İkinci sebep ise; Sosyal kabuldür. Eski tip çizelgeler dosyalar, klasörler ile yapılmaktaydı ve bunların çocuklar ile birlikte oradan oraya taşınması ciddi sorundu. Bundan dolayı kullanım kolaylığı açısından iyi bir teknoloji değildi. Çocuklar girdiği ortamlarda bu tarz klasörler ile birlikte hareket ederken dikkat çekip, çocukların aileleri tarafından hoşagitmeyen bir durum ortaya çıkmaktaydı. Yeni teknoloji yani tablet bilgisayarlar aracılığı ile çocuklar girdikleri tüm ortamlarda kimsenin olumsuz dikkatini çekmeden ailelerini rahatsız etmeden daha kaliteli vakit geçirebilmektedir.

Bir diğer sebep; Tablet uygulamalarındaki çeşitliliktir. Dikkat çalışmalarından, olay sıralamalara, aksiyon oyunlarından, basit eşleme, hafıza oyunlarına, okuma-yazma, matematik oyunlarından öz bakım becerileri çalışabileceğinin eğitsel materyallere varana kadar hemen hemen her alan ile ilgili uygulama Apple Store'da mevcuttur. OSB'li bireyler için kullanabileceğini bazı Uygulamaların yer aldığı liste Ek 8'de yer almaktadır.

En son ve en önemli sebebi ise; OSB'li bireylerin ilgisini çekiyor, eğlendiriyor ve öğretmenize yardım ediyor.

Tv ekranı, bilgisayar ekranı, tablet bilgisayarlar için hazırlanmış videolar, fotoğraflar ve oyunlar genellikle çok renkli ve hareketlidir. Ekranda bir akış var ve bu akış sürekli devam etmektedir. Hareketli ekranlar sadece çocukların değil bizlerin de dikkatini çeken, günün belli saatlerinde, özellikle teknolojideki gelişmeler sebebi ile hemen hemen herkes ellerinde akıllı telefonlar ya da tablet bilgisayarlarla gezmektedirler. Bu cihazlar toplumsal kabul görmüş ve

toplumun her kesimi tarafından kullanılmaktadır. Özellikle tablet bilgisayarlar için hazırlanan uygulamalar; heyecanlı, sürekli bir ekran akışı olan, farklı ışık tonlarını ve sesleri içeren, akıl yürütmeyi hedefleyen, öğretici oyunlardan oluşmaktadır. Dolayısı ile hazırlanan uygulamaların pek çoğu çocukların ilgisini çekmektedir.

Bu araştırmada tablet bilgisayarlardan apple marka ipadler için hazırlanmış uygulamalar kullanılmıştır.

Uygulamalar seçilirken çocukların bireysel istekleri göz önüne alınarak seçilmiştir. Seçilen uygulamalara baktığımızda Temple Run, Subway Surf, Fruit Ninja, YouTube, Sonic Dash, Minion Rush oyunlarının tamamı çocuklar tarafından en çok tercih edilen uygulamalardır.

Bu uygulamaların ortak özelliği ise; oyunun ana karakterinin sürekli koşuyor, ödülleri topluyor olmasıdır ve daha enteresani ise bu oyunlarda OSB'li çocuklar inanılmaz derecede başarılıdır.

Bu araştırmada eski tip etkinlik çizelge ipuçları kullanılarak yeni tip bir etkinlik tercihi ile kullanılmıştır. Araştırmada Tablet kılıfı üzerine Tablet uygulamalarının 3 cm'e 3 cm PVC kaplı fotoğrafları kullanılarak Tablet menü çubuğundaki uygulamalar eşlettirilerek uygulamalarla vakit geçirmeleri (oynamaları, izlemeleri) sağlanmıştır. Kullanım şekli bakımından daha önce hiçbir araştırmada bu şekilde kullanılmamış olması sebebi ile yenilik katacak bir çalışma olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma sonucunda zeka seviyeleri, tanıları (fiziksel yetersizlikler ve adı geçen tanıları dışında) ne olursa olsun çocukların Tablet Serbest Zaman Çizelgesini takip ederek bağımsız vakit geçirebileceğini göstermiştir.

OSB'li bireylerde gözlenen problem davranışlara bakıldığında pek çoğunun altında kendi başlarına vakit geçirememeleri yatmaktadır. Tablet Serbest Zaman Çizelgesi takip ederek kendi başlarına kaliteli vakit geçirebilmeyi öğrendiklerinde pek çok problem davranış otomatik olarak ortadan kalkmakta ve sosyal ortamlara girerken aileleri de zorluk yaşamamaktadırlar. Çalışmaya katılan ailelerin hepsi bu durumu sözel olarak ifade etmiştir ve ailelerin bir kısmı da video kayıtları ile durumu kaydetmiştir.

Bir diğer sonuç ise aileler tarafından şu şekilde dile getirilmiştir; Özellikle anneler gün içerisinde, çamaşır-bulaşık yıkama gibi ev işlerini yapma sorumluluklarına sahip olabilmektedirler. OSB'li bireylerin büyük bir kısmı 24 saat bakım ya da gözetim gerektiren bireylerdir. Kendi başlarına vakit geçirmeyi öğrenemedikleri zaman ya kendi başlarına stereotipik davranışlar ya da çevresindeki insanlarla ilgilerini istedikleri için problem davranışlar sergilemektedirler. Bu bağlamda anneler çok ciddi zorluk yaşamaktadırlar.

Çalışma sonunda çalışmaya katılan çocukların annelerin “Ev işlerini yaparken artık kendi başına vakit geçirebiliyor ve bu beni çok rahatlattı.” gibi ifadeler kullanmışlardır. Çocuklar artık 30 ila 45 dakikalık sürelerde tabletleri ile bağımsız bir şekilde oynarken daha önceden kendi başlarına kaldıklarında yaptıkları stereotipik davranışların pek çoğunu tercih etmeyi bırakmışlardır. Sosyal açıdan bakıldığında, stereotipik hareketler toplum tarafından dikkat çeken hatta huzur bozan, problem olarak nitelendirilen davranışlardır. Genelleme çalışmalarında çocuklar tabletleri ile oynarken, çevresindeki diğer insanların olumsuz bakışlarının ortadan kalktığı ve çocukların çevrelerine rahatsızlık verici davranışların pek çoğunu bıraktıkları yaşam koçları ve aileler tarafından dile getirilmiştir. Çocuklar kendi başlarına kaldıklarında artık daha kaliteli vakit geçirebilir hale gelmişlerdir. Çocukların aileleri sosyal ortamlara artık daha rahat girebildiklerini ve onlar için çocukları ile dışarıda vakit geçirmenin bir zorluğu kalmadığı, kendilerine de güven geldiğini ve çocuklarının problem çıkarabilme durumunun da artık kendilerini rahatsız etmediklerini dile getirmişlerdir.

## V.2. ÖNERİLER

Eğitim hayatları bakımından sürekli desteğe ihtiyacı olan OSB’li bireylerin büyük çoğunluğu, kendi başlarına ders çalışmamaktadırlar. Aileler özel eğitim yöntem ve teknikleri konusunda genellikle yetersiz olmaları sebebi ile çocukları ile öğretim yapmakta zorlanmaktadır.

Tablet bilgisayarlar için uygulamalar tasarlanmalı, yazılmalıdır. Bu uygulamalar Türkçe dilinde uyarlanabilir özellikte olmalıdır.

Öğretmenlerimiz okullarda tablet bilgisayar teknolojileri kullanarak eve ödev verebilir. Tablet bilgisayarlar için hazırlanmış uygulamalar; çocukların bireysel özellikleri doğrultusunda düzenlenebilir ve kendi başlarına çalışabilecekleri bir ortam sağlamamıza yardımcı olabilmelidirler. Bu uygulamaları gömülü öğretim materyalleri haline getirilip ve çocukların daha kolay bir şekilde çalışabilmeleri sağlatılabilir.

Teknoloji bize uygulamalar aracılığı ile ipucu sunma ve pekiştirmeyi otomatik bir şekilde yaptırabilmektedir. Bu uygulamaları kullanarak belli özel eğitim teknikleri ile hazırlanmış uygulamalar kullanılarak çocukların bağımsız ders çalışma becerilerini geliştirmelerini sağlanabilir.

Son dönemde yapılan araştırmalar incelendiğinde teknoloji öğretimlerinde içerisine girdiği görülmektedir. Tablet uygulamalar kullanılarak eşleme, taklit, oyun becerileri, okuma-

yazma, matematik becerileri ile öğretim yapılan uygulamalar kullanılarak bu uygulamaların öğretimdeki etkililikleri araştırılabilir.

#### İleri Araştırmalar İçin Öneriler

Yapılan bu araştırma sonucunda; Tablet ile sunulan etkinliklerin, çocuklarda 3D (gerçek nesnelere) materyallere göre daha çok tercih edildiği gözlemlenmiştir. Tablet bilgisayar teknolojisi ve bu teknoloji için hazırlanmış uygulamalar sonraki araştırmalarda, okuma yazma, matematik gibi akademik alanlar başta olmak üzere, kendi hayatını planlamadan sosyal öykülere, hatta öz bakım, günlük yaşam becerilerine kadar pek çok becerinin çalışılabileceği uygulamaları araştırmalarında kullanmaları araştırmacılara tavsiye edilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Acar Ç., 2015, Otizmli Çocuklara Sosyal Becerilerin Öğretiminde Anneler Tarafından Hazırlanarak Sunulan Sosyal Öykü Ve Video Modelle Öğretim Uygulamalarının Karşılaştırılması, Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu
- Adel C. Najdowski, Evelyn R. Gould, Taira M. Lanagan And Michele R. Bishop S231 Designing Curriculum Programs For Children With Autism, Jonathan Tarbox, Dennis R. Dixon Peter Sturmey Johnny L. Matson, Handbook Of Early Intervention For Autism Spectrum Disorders Research, Policy, And Practice, Usa, Autism And Child Psychopathology Series, Springer, New York, Heidelberg Dordrecht London
- Aytaçlı B., 2012, Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, Haziran, 3 (1), 1-9 Muratlar Ortaokulu Bayramiç/Çanakkale
- Adel C. Najdowski, Angela Persicke, Michele R Bishop, Christine M Coffman, Jonathan Tarbox, Kellee Chi, Dennis R Dixon, Doreen Granpeesheh, Amanda N Adams, Jina Jang, Jennifer Ranick, Megan St Clair, Amy L Kenzer, Sara S Sharaf, Amanda Deering, 2014, Evaluation Of The Concurrent Validity Of A Skills Assessment For Autism Treatment, Journal Research In Autism Spectrum Disorders, Volume 8 Issue 3 Pages 281-285 Publisher: Elsevier
- Banda, D., & Grimmer, E. 2008, Enhancing Social And Transition Behaviors Of Persons With Autism Through Activity Schedules: A Review, Education And Training In Developmental Disabilities, 43(3), 324-333.
- Birkan B., Krantz J. P., McClannahan E. L., 2011, Teaching Children With Autism Spectrum Disorders To Cooperate With Injections. Research In Autism Spectrum Disorders, Volume 5, Issue 2, April-June 2011, Pages 941-948
- Bryan, L. C., & Gast, D. L., 2000, Teaching On-Task And On-Schedule Behaviors To High-Functioning Children With Autism Via Picture Activity Schedules. Journal Of Autism And Developmental Disorders, 30, 553-567.
- Connie Wong, Samuel L. Odom, Kara Hume, Ann W. Cox, Angel Fettig, Suzanne Kucharczyk, Matthew E. Brock, Joshua B. Plavnick, Veronica P. Fleury, And Tia R. Schultz, 2014, Autism Evidence-Based Practice Review Group, Frank Porter Graham Child Development Institute, University Of North Carolina At Chapel Hill

- Çuhadar S. 2008, Resimli Etkinlik Çizelgeleri ile Sunulan Öğretim Sürecinin Otistik Özellikler Gösteren Çocukların Serbest Zaman Becerilerini Öğrenmeleri Üzerindeki Etkililiği, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Danışman: Doç. Dr. İbrahim H.Diken
- Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders, Fifth Edition Dsm-V, American Psychiatric Association, Arlington, Va, American Psychiatric Association, 2013.
- Division Of Birth Defects, 2015, National Center On Birth Defects And Developmental Disabilities, Centers For Disease Control And Prevention
- Douglas, K. H., Duttlinger, C., Ayers, K. M., Bevill-Davis, A., 2013, The Effects Of A Picture Activity Schedule For Students With Intellectual Disability To Complete A Sequence Of Tasks Following Verbal Directions. Focus On Autism And Other Developmental Disabilities, 28, 32–43.
- Driver, B.L., Brown, P.J., & Peterson, G.L., 1991, Benefits Of Leisure, State College, Pa: Venture.
- Elizabeth Burckley, Matt Tincani & Amanda Guld Fisher, 2015, An Ipad™-Based Picture And Video Activity Schedule Increases Community Shopping Skills Of A Young Adult With Autism Spectrum Disorder And Intellectual Disability, Developmental Neurorehabilitation, Journal Developmental Neurorehabilitation Volume 18, 2015 - Issue 2, Special Issue On Autism Spectrum Disorder
- Göç S. 2016, Pad yoluyla sunulan etkinlik çizelgelerinin otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda bağımsız ödev yapma becerileri üzerindeki etkisi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü , Özel Eğitim Anabilim Dalı , Zihinsel Engelliler Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- Jeffrey Michael Chan, Lindsay Lambdin, Kimberly Graham, Christina Fragale, Tonya Davis, 2014, A Picture-Based Activity Schedule Intervention To Teach Adults With Mild Intellectual Disability To Use An Ipad During A Leisure Activity, Journal Of Behavioral Education, 23:247–257,
- Jenna Lequia, Wendy Machalicek, Mandy J. Rispoli, 2012, Effects Of Activity Schedules On Challenging Behavior Exhibited In Children With Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review, Research In Autism Spectrum Disorders 6, 480–492  
Journal Homepage: [Http://Ees.Elsevier.Com/Rasd/Default.Asp](http://ees.elsevier.com/Rasd/Default.Asp)
- Jennifer Stephenson, 2015, Journal Of Special Education Technology, Vol. 30(4) 207-212, Teaching Schedule Use On An Ipad To Children With Developmental Disabilities

- Jonathan Tarbox, Dennis R. Dixon Peter Sturmey, Johnny L. Matson, 2015, Handbook Of Early Intervention For Autism Spectrum Disorders 346-347) Usa, Autism And Child Psychopathology Series, Springer, New York Heidelberg Dordrecht London
- Kamille J. Watson Cynthia F. Dicarolo, 2016, Increasing Completion Of Classroom Routines Through The Use Of Picture Activity Schedules, Early Childhood Education Journal 44:89–96,
- Kaymak A., 2013, Özel Eğitim Kurumlarında Öğretmenlik Uygulaması Yapan Öğretmen Adaylarına İş Başında Eğitim Yoluyla Ayrık Denemelerle Öğretimi Uygulama Becerisi Kazandırma, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, 2013
- Karen H. Douglas Nicole M., 2014, Ipad® Or Ipod Touch®: Evaluating Self-Created Electronic Photographic Activity Schedules And Student Preferences Uphold, Jset (Journal Of Special Education Technology) Volume 29, Number 3, Illinois State University
- Kelly A. Carlile, Sharon A. Reeve, Kenneth F. Reeve, Ruth M. Debar, Caldwell Using Activity Schedules On The Ipod Touch To Teach Leisure Skills To Children With Autism, College Education And Treatment Of Children Vol. 36, No. 2, 2013 Pages 33-57
- Kelly A. Carlile Sharon A. Reeve Kenneth F. Reeve Ruth M. Debar, 2013, Using Activity Schedules On The Ipod Touch To Teach Leisure Skills To Children With Autism Education And Treatment Of Children Vol. 36, No. 2, Caldwell College
- Krantz, P.J., & Mcclannahan, E.L., 1998, Social Interaction Skills For Children With Autism: A Script-Fading Procedure For Beginning Readers. Journal Of Applied Behavior Analysis 31 No2 191-202.
- Krantz J. Patricia And Lynn E. Mcclannahan, Chapter 14, S345, Picture Activity Schedules Handbook Of Early Intervention For Autism Spectrum Disorders
- Lequia, Jenna; Machalicek, Wendy; Rispoli, Mandy J., 2012, Effects Of Activity Schedules On Challenging Behavior Exhibited In Children With Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review, Research In Autism Spectrum Disorders, V6 N1 P480-492 Jan-Mar
- Linley C. Bryan<sup>1</sup> And David L. Gast, J., 2000 Teaching On-Task And On-Schedule Behaviors To High-Functioning Children With Autism Via Picture Activity Schedules, Ournal Of Autism And Developmental Disorders, Vol. 30, No. 6,

- Massey, N. Gayle, Wheeler, John J., 2000, Acquisition And Generalization Of Activity Schedules And Their Effects On Task Engagement In A Young Child With Autism In An Inclusive Pre-School Classroom, *Education And Training In Mental Retardation & Developmental Disabilities*, Cilt 35, Sayı 3
- M. Badia, M. B. Orgaz, M. Á. Verdugo & A. M. Ullán, 2013, Patterns And Determinants Of Leisure Participation Of Youth And Adults With Developmental Disabilities, *Journal Of Intellectual Disability Research*, Volume 57, Part 4, Pp 319–332, April, Doi: 10.1111/J.1365-2788.2012.01539
- McClannahan, L. E., & Krantz, P. J., 2010, *Activity Schedules For Children With Autism: Teaching Independent Behavior*. 2nd Ed. Bethesda, Md: Woodbine House.
- McClannahan, L. E., & Krantz, P. J., 1999, *Topics In Autism, Activity Schedules For Children With Autism: Teaching Independent Behavior*, Bethesda, Md, Us: Woodbine House.
- Macduff, G. S., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E., 1993, Teaching Children With Autism To Use Photographic Activity Schedules: Maintenance 108 And Generalization Of Complex Response Chains. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 26, 89–97.
- McClannahan, L.E., & Krantz, P.J. Çevirmen, Binyamin Birkan, 2010 *Otizimli Çocukların Eğitiminde Etkinlik Çizelgelerinin Kullanımı*, 2. Baskı, Sistem Yayıncılık
- McClannahan, L.E., & Krantz, P.J. *Teaching Children With Autism To Initiate To Peers: Effects Of A Script-Fading Procedure* First Published: Spring 1993, <https://doi.org/10.1901/Jaba.1993.26-121>
- Nicole C., Fred R. Volkmar, Brian Reichow James C., Mcpartland Turygin And Johnny L. Matson, *Adolescents And Adults With Autism Spectrum Disorders* , Springer New York Heidelberg Dordrecht London, Foreword By Sir Michael Rutter, 2014, *Adaptive Behavior, Life Skills, And Leisure Skills Training For Adolescents And Adults With Autism Spectrum Disorders*, Child Study Center, Yale University New Haven, Ct, Usa
- National Autism Center (Nac), 2009, *Evidence-Based Practice And Autism In The Schools: A Guide To Providing Appropriate Interventions To Students With Autism Spectrum Disorders*. Randolph, Ma: National Autism Center.
- National Standards Report, 2009, Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Autism Center (Nac), 2015, *National Standards Report 2*. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- Pierce, K. L., & Schreibman, L., 1994, Teaching Daily Living Skills To Children With Autism In Unsupervised Settings Through Pictorial Self-Management. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 27, 471–481.

- Phyllis Coyne, Mary Lou Klagge, And Colleen Nyberg, 2016, Developing Leisure Time Skills For People With Autism Spectrum Disorders, Printed In Usa.
- Rebecca S. Morrison, Diane M. Sainato, Delia Benchaaban, & Sayaka Endo, 2002, Increasing Play Skills Of Children With Autism Using Activity Schedules And Correspondence Training, Journal Of Early Intervention, Vol.25, No,58-72, The Ohio State University,
- Samuel L. Odom, Brian A. Boyd, Laura J. Hall, Kara Hume, 2009, Evaluation Of Comprehensive Treatment Models For Individuals With Autism Spectrum Disorders, Publisher: Springer Science+Business Media, Llc
- Sarı, H., 2013, Yüksek Lisans Yayınlanmamış Ders Notları, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Sarı H., 2017, 3. Ulusal Gelişimsel Yetersizlik Sempozyumunda, Otizm Spektrum Bozukluğuna Sahip Bireylerin Aileleri İçin Eğitim Programının Desenlemesi, Konya, Necmettin Erbakan Üniversitesi,
- Spriggs, A. D., Knight, V., & Sherrow, L., 2015, Talking Picture Schedules: Embedding Video Models Into Visual Activity Schedules To Increase Independence For Students With Asd, Journal Of Autism And Developmental Disorders, Volume 45, Issue 12, Pp 3846–3861
- Turan S. 3. Baskı Nobel Yayın Evi; Sharan B. Merriam, Jossey, Bass Nitel  
Araştırma Yöntemleri Qualitative Research: A Guide To Design And Implementation, (S, 43,44),

### İnternette Yararlanılan Kaynaklar

Center Of Disease Control And Prevention (CDC),

<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html> , Son Ulaşma Tarihi:19-09-2017,  
American Evaluation Association, 2008,

<https://www.eval.org/p/cm/ld/fid=133> , Son Ulaşma Tarihi:19-09-2017

Bleuler E. Dementia Praecox Oder Gruppe Der Schizophrenien. Handbuch Der Psychiatrie,  
1911,

<https://www.psychosozial-verlag.de/pdfs/leseprobe/616.pdf> ,

Son Ulaşma Tarihi: 19-09-2017

Kanner, L. (1943). Autistic Disturbances Of Affective Contact. Nervous Child, 2, 217-250,  
[http://mail.neurodiversity.com/library\\_kanner\\_1943.pdf](http://mail.neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf), Son Ulaşma Tarihi:19-09-  
2017

The National Professional Development Center On Autism Spectrum Disorders (NPDC),  
2012, <http://autismpdc.fpg.unc.edu/evidence-based-practices> , Son Ulaşma Tarihi:  
01.09.2017

The National Professional Development Center On Autism Spectrum Disorders (NPDC),  
2014, <http://autismpdc.fpg.unc.edu/> Son Ulaşma Tarihi: 01.09.2017

## EKLER



## SERBEST ZAMAN BECERİLERİ TABLOSU

M. Badia ve diğerlerinin 2013'te gelişimsel geriliği olan genç ve yetişkinlerin serbest zaman beceri tercihlerini belirleme ile ilgili yaptığı bir araştırma sonucunda sosyal etkinlikler, ev etkinlikleri ve fiziksel etkinlikler olmak üzere bazı etkinlikler tercih oranlarına göre tablolaştırılmıştır. Aşağıda tabloda bireylerin katılım oranları, tercih etme oranları ve ilgilerinin oranları verilmiştir.

(n: Görüşülen kişi sayısı)

Sosyal etkinlikler	Serbest zaman etkinliklere katılım		Serbest zaman etkinlik tercihleri		Serbest zaman ilgileri	
	n	Oran	n	Oran	n	Oran
Dışarda gezmek	231	%97	163	%70	0	%0
Doğum günü kutlamak	223	%94	134	%60	0	%0
Alış-verişe gitmek	215	%90	119	%55	2	%9
Restorantta yemek yemek	205	%86	148	%72	2	%6
Seyahat etmek	200	%84	153	%76	1	%2
Dansa gitmek	190	%80	122	%64	5	%10
Ziyarete gitmek	187	%78	106	%56	5	%10
Derse gitmek	179	%75	94	%52	1	%1
Gezmeye gitmek	171	%72	117	%68	7	%10
Dini etkinliklere katılmak	170	%71	73	%42	2	%3
Müzeye gitmek	169	%71	95	%56	4	%5
Sinemaya gitmek	149	%62	94	%63	13	%14
Pikniğe gitmek	143	%60	100	%69	14	%14
Fotoğraf çekmek	141	%59	91	%64	36	%37
Konsere gitmek	137	%57	107	%78	23	%23

Spor maçına gitmek	135	%57	85	%63	32	%31
Bot gezisine gitmek	69	%28	49	%71	39	%35
Biriyle buluşmak	64	%27	42	%65	63	%36
Kamp yapmak	57	%24	38	%66	75	%41
Gönüllü çalışmalara katılmak	43	%18	32	%74	95	%49

(n: Görüşülen kişi sayısı)

Ev Etkinlikleri	Serbest zaman etkinliklere katılım		Serbest zaman etkinlik tercihleri		Serbest zaman ilgileri	
	n	Oran	n	Oran	n	Oran
Tv izleme	233	%98	92	%39	0	%0
Dinlenme	231	%97	108	%46	3	%50
Müzik dinleme	227	%95	121	%53	0	%0
Telefonla konuşma	210	%88	91	%43	13	%48
Bord oyunları (Kay-kay vb.)	181	%76	102	%56	5	%8
Okuma	175	%73	86	%49	23	%37
Şarkı söyleme	158	%66	85	%53	11	%13
Resim yapma	149	%62	75	%50	12	%13
El becerileri	105	%44	55	%52	33	%25
Hayvan gezdirme	105	%44	57	%54	30	%22
Yemek pişirme	94	%39	62	%66	60	%42
Bahçe ile uğraşma	85	%35	50	%58	50	%32
Dikiş-nakış	84	%35	44	%52	46	%30
Koleksiyon yapma	71	%30	37	%52	30	%18
Enstrüman çalma	58	%24	38	%65	76	%42
Kendi başına yapılacak işler	49	%20	34	%69	80	%42

(n: Görüşülen kişi sayısı)

Fiziksel Etkinlikler	Serbest zaman etkinliklere katılım		Serbest zaman etkinlik tercihleri		Serbest zaman ilgileri	
	n	oran	n	oran	n	oran
Jimnastik	165	%69	89	54	12	17
Yüzme	158	%66	105	66	13	16
Bowling	111	%46	78	70	48	38
Basketbol	84	%35	55	65	30	19
Bisiklet sürme	80	%33	52	65	27	17
Yürüyüş	80	%33	48	60	24	15
Petanque	71	%30	50	70	73	44
Masa tenisi	70	%29	45	64	58	34
Futbol	68	%28	46	67	30	17
Tenis	50	%21	27	54	74	39
Ata binme	47	%19	36	76	67	35
Balık tutma	32	%13	22	68	93	45
Voleybol	26	%11	16	61	68	32
Golf	25	%10	12	48	97	46
Paten yapmak	20	%8	13	65	59	27
Kayak yapmak	14	%5	8	57	93	41
Su kayağı	6	%2	4	66	99	42

Serbest zaman becerilerinin insan yaşamındaki önemi ve kişiye sağladığı yararları Leyser ve Cole (2004), Driver tarafından 1992 yılında yayınlanmış olan çalışmada; fizyolojik, psikofizyolojik, psikolojik, sosyokültürel, çevresel ve ekonomik önem başlıkları altında gruplandırılmıştır. Yapılan bu sınıflamayı ilgili serbest zaman becerilerinin gerçekleştirilmesinin ve öğretiminin, bireyler yaşadıkları toplum açısından değerlendirildiğinde:

1. Fizyolojik önem: Serbest zaman etkinliklerinin gerçekleştirilmesi, tüm bireylerde olduğu gibi gelişimsel yetersizlik gösteren bireylerin de kendilerini daha bedensel açıdan daha iyi hissetmelerine neden olarak beden sağlığı ve fiziksel zindelik açısından yarar sağlamaktadır (örn., hastalıkların görülme sıklığının azalması) (Anette ve Mit, 1997; Coyne ve dig., 1999; Driver, 1992; Scheurman ve Webber, 2002).

2. Psikofizyolojik Önem: Serbest zaman etkinliklerinin gerçekleştirilmesi yaşanan kaygı, gerilim ve stresin azalmasını sağlamaktadır (Coyne ve dig., 1999; Driver, 1992; Scheurman ve Webber, 2002).
3. Psikolojik Önem: Serbest zaman becerilerinin öğretilmesi gelişimsel yetersizlik gösteren çocukların problem çözme becerilerini geliştirmelerine, yeni beceriler ve ilgiler kazanmalarına, zamanlarını daha doyumlu geçirmelerine; dolayısıyla da benlik saygılarının ve yaşam kalitelerinin artmasının yani sıra çocukların kendilerini daha özgür ve bağımsız hissetmelerine yol açmaktadır (Coyne ve dig., 1999; Driver, 1992; Scheurman ve Webber, 2002).
4. Sosyokültürel Önem: Serbest zaman becerilerinin öğretilmesi, gelişimsel yetersizlik gösteren çocukların yeni sosyal becerileri geliştirmelerine etkili olmaktadır. Bireylerin normal yaşlıları ile daha fazla sosyal etkileşime girmelerini, uygun olmayan sosyal davranışların ve kendine zarar verici davranışların azalmasına, aile içi ilişkilerin ve aile bağlarının gelişmesine, içinde yaşadığı toplumun diğer üyeleri ile etkileşimlerinin ve toplumsal katılımlarının artmasına yardımcı olmaktadır ( Browder ve Bambara, 2000; Dattilo ve Hoge, 1999; Driver, 1992; Lovaas, 2003).
5. Çevresel Önem: Serbest zaman becerilerinin gerçekleştirilmesi, çevrenin, tarihin ve kültürel alanların korunmasıyla ilgili gerekli sağduyunun ve davranışların kazanılması (örn., oyun alanlarının, parkların temiz tutulması gibi), sergilenmesi ve gelişimsel yetersizliği olan çocuklara bu becerilerin öğretimi için uygun ortamların sağlanmasına zemin oluşturmaktadır (Driver, 1992).
6. Ekonomik Önem: Serbest zaman becerilerinin gerçekleştirilmesi, toplumun diğer üyeleri gibi gelişimsel yetersizliği olan bireylerin de serbest zaman becerileri ile ilgili geniş is olanaklarından (örn., sinema, kafeterya, internet evleri vb.) yararlanarak, üretken ve topluma yarar sağlayan bireyler olarak yetiştirilmelerine olanak sağlamaktadır (Driver, 1992).

Yapılan çalışmalarda otistik özellikler gösteren bireylerin yaşam kalitelerini artırıp, beden ve ruh sağlıklarını dengede tutabilmek için serbest zaman becerilerinin bu çocuklar için hazırlanan eğitim programlarında yer alması son derece önemlidir (Anette ve Mit, 1997; Dattilo ve Hoge, 1999; Leyser ve Cole, 2004; Kurt ve Tekin-Iftar, 2008; Tekin, Kircaali-Iftar, Birkan, Uysal, Yildirim ve Kurt, 2001).

## Tablet Çizelge Takip Veri Formu

Öğrenci Adı-Soyadı:				Tarih: ...../...../2018		
Uygulamacı Adı-Soyadı:						
Gözlemcinin Adı-Soyadı:				Oturum:		
Etkinlik	Foto alır	Foto eşler	Uygulamayı açar	Etkinliği tamamlar	Timer çaldığında Ana ekran tuşuna basar	Çizelgeye döner
Timer						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
Doğru tepki sayısı:			Toplam Tepki Sayısı:			
Doğru Tepki Yüzdesi: %						

Mc Clananahan ve Krantz, 1999 Sayfa 53'ten uyarlanmıştır.

Uygulama Güvenirlik Veri Toplama Formu

Öğrenci Adı-Soyadı:	Tarih: ...../...../201				
Uygulamacı Adı-Soyadı:					
Gözlemcinin Adı-Soyadı:	Oturum:				
	Uygulamacı Tepkileri				
	+/-				
	1	2	3	4	5
1. Araç-gerecin düzenlenmesi					
2. Pekistireçlerin hazırlanması					
3. Dikkat sağlayıcı ipucu sunma					
4. Çizelge takip başlangıç yönergesinin verilmesi					
5. Tepkide bulunma süresince bekleme (3-5sn)					
6. Elle yönlendirme yapılması					
7. Pekistirme					
8. İpucu geri çekme sürecinin uygulanması					
9. Çizelgede yer alan etkinlikler için aşamaların tekrarlanması					
Doğru Tepki Sayısı					
Doğru Tepki Yüzdesi	%				



Faydalı İpad uygulamaları

Ayrılc denemeli öğretim çalışılabilecek uygulamalar

### 1. TinyTap, Educational Games



<https://itunes.apple.com/us/app/tinytap-educational-games/id493868874?platform=ipad&preserveScrollPosition=true#platform/ipad>

### 2. Bitsboard

**Bitsboard**

<http://bitsboard.com>

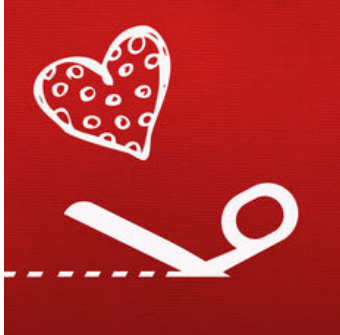
### 3. Teachers Pack 1-2-3



<https://itunes.apple.com/tr/app/teachers-pack-1/id588986286?mt=8>

#### 4. Little Story Creator

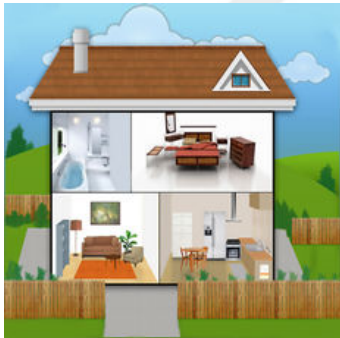
Digital Scrapbooking and Photo Collage Maker



<https://itunes.apple.com/us/app/little-story-creator-digital-scrapbooking-photo-collage/id721782955?mt=8>

#### 5. Scene Speak

[Good Karma Applications, Inc](#)



<https://itunes.apple.com/us/app/scene-speak/id420492342?mt=8>

#### 6. GoTalk Now



Attainment Company

<https://itunes.apple.com/us/app/gotalk-now/id454176457?mt=8>

#### 7. PECS IV+



Pyramid Educational Consultants, Inc

<https://itunes.apple.com/us/app/pecs-iv/id919593979?mt=8>

### 8. What's That Sound?



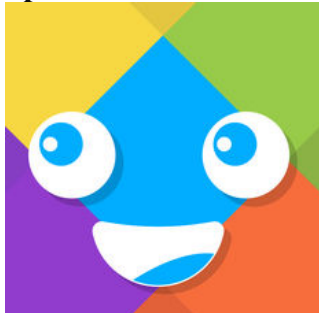
4+

Totalidea Software GmbH

<https://itunes.apple.com/us/app/whats-that-sound/id970097639?mt=8>

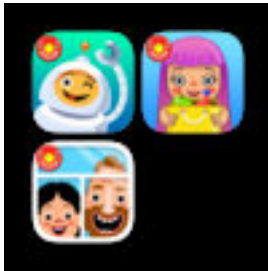
### 9. Otsimo

Special Education ABA

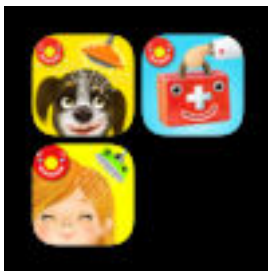


<https://itunes.apple.com/tr/app/otsimo-special-education-aba/id1084723774?mt=8>

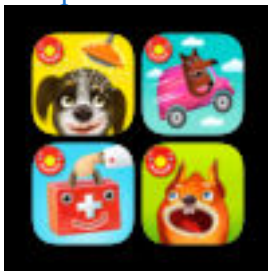
## 9. Pepi Play



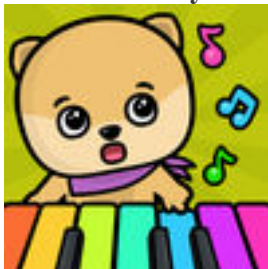
1. Pepi City Bundle



2. Pepi Educational bundle



## 10. Bimi Boo Kids Games for boys and girls LLC



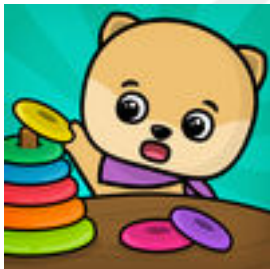
1. Baby piano for kids & toddlers



2. Toddler puzzle games for kids



3. Baby coloring book for kids



4. Shapes and colors - kids games



5. Coloring and drawing for kids



6. Shapes & colors for toddlers



7. Kids games for 2 - 4 year olds



8. Baby games for 2 - 4 year olds



9. Toddler games for 2 year olds



10. Baby Phone - Numbers for Kids

## 11. Minik Bilge

Çocuklar için eğlenceli ve öğretici oyunlar!



Cihangir Korkmaz

<https://itunes.apple.com/tr/app/minik-bilge-çocuklar- için-eğlenceli-ve-öğretici-oyunlar/id534519810?mt=8>

## 12. SüperZeka

Zeka Geliştirme



Okul Öncesi Eğitici Test

Ahmet Ziya Sekendiz

<https://itunes.apple.com/tr/app/süperzeka-zeka-geliştirme/id633904621?l=tr&mt=8>

## Ebeveyn İzin Formu

Bu araştırmanın amacı, Otizm Spektrum Bozukluğu tanısına sahip çocuklara İpad serbest zaman çizelge takip becerilerinin kazandırılmasıdır. “Tablet Bilgisayar Uygulamalarının Kullanarak Hazırlanmış Etkinlik Çizelgelerinin Otizm Spektrum Bozukluğu Gösteren Bireylerin Serbest Zaman Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” konulu yüksek lisans tezinde resimli etkinlik çizelgesi ile serbest zaman becerilerini çocuğuma öğretmesi için Ünver DİREM’e izin veriyorum.

Araştırma suresince Ünver DİREM’in kendisine sorduğum tüm sorulara yanıt vereceğini ve araştırmada veri toplamak amacı ile kayıt edilen video görüntülerinin, araştırmayı yöneten Prof. Doc. Hakan SARI, tez izleme ve tez bitirme sınavlarına katılacak öğretim üyeleri haricinde yazılı iznim olmaksızın hiç kimseyle kesinlikle paylaşılmayacağını, araştırma sonuçlarının kongre, sempozyum gibi ulusal ve uluslararası bilimsel etkinliklerde sunulması veya makale olarak yayınlanması olasılığının olduğunu bu tür bir durumda video görüntülerinin ve çocuğumun kimliği gizli tutulacağını anlamış bulunmaktayım. Ayrıca araştırmaya katilimin gönüllülük esasına dayandığını çocuğumun çalışmaya katiliminin istediğim zaman neden ileri sürmeden durdurabileceğini ve çalışmanın suresinin çocuğumun gerekli olan becerileri öğrenmedeki performansına göre değişebileceğini, çalışmanın hafta içi iki-üç-beş günlük seansa gelme durumlarına göre devam edeceğini ve çalışmanın çocuğum için psikolojik ya da fiziksel bir risk taşımadığını anlamış bulunmaktayım.

Ünver DİREM

Adres: Bahçelievler Mahallesi Ata 2 sitesi Gelincik Sokak No:7 Üsküdar/İstanbul

Tel:0850

Yukarıdaki açıklamaları okudum ve belirtilen araştırmaya çocuğumun gönüllü olarak katılmasını kabul ediyorum.

Ad-Soyad: .....

Tarih: .....

İmza:.....



ÖZEL İLKİZ ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ  
Öğretmen Değerlendirme Formu

	1.dk	2.dk	3.dk	4.dk	5.dk	6.dk	7.dk	8.dk	9.dk	10.dk
EMO										
TFS										
DİÖ										
İOP										
Gereksiz ipucu										
Fırsat öğretimi										

Gözlem Notları:

EMO: Etkinlikle Meşgul Olma

TFS: Tepki Fırsatı Sunma

DİÖ: Davranışla İlişkilendirilmiş Övgü

İOP: İzler Olmayan Pekiştirme

