

SÖZEL DAVRANIŞ YAKLAŞIMININ DOWN SENDROMLU ÇOCUKLARIN TERSİNE SÖZ İÇİ BECERİLERİNİ EDİNİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLİLİĞİ

EFFECTIVENESS OF VERBAL BEHAVIOR APPROACH ON THE REVERSE INTRAVERBAL SKILLS ACQUISITION OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Bahattin OTURAKLI*, **Özcan KARAASLAN****

*Geliş Tarihi: 30.09.2022
(Received)*

*Kabul Tarihi: 20.12.2022
(Accepted)*

ÖZ: Bu çalışmada, "Down Sendromlu (DS)" çocuklara tersine söz içi becerisinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının etkililiği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma, tek-denekli araştırma desenlerinden yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın katılımcıları, 12-15 yaş arasındaki DS tanısı almış çocuklardan oluşmaktadır. Araştırmada; başlama düzeyi, öğretim oturumları, öğretim oturumları öncesi yoklama oturumları, toplu yoklama oturumları, kalıcılık ve genelleme oturumları düzenlenmiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgular; (1) DS'li çocuklara tersine söz içi becerilerin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının etkili olduğunu, (2) sözel davranış yaklaşımıyla DS'li çocuklar kazandıkları söz içi becerilerini öğretim bittiğinde de öğrendiklerini korudukları ve (3) DS'li çocukların sözel davranış yaklaşımıyla edindikleri tersine söz içi becerilerini farklı kişilere genelledikleri ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Down Sendromu, Sözel Davranış Yaklaşımı, Dil ve Konuşma Becerileri, Tersine Söz içi Beceriler

ABSTRACT: In this study, it was aimed to determine the effectiveness of the verbal behavior approach in teaching children with Down Syndrome (DS), reverse intraverbal skills. This research was carried out using a multiple probe design across behaviors, which is one of the single-subject research designs. The participants of this study consisted of children between the ages of 12 and 15 who were diagnosed with DS. In this research; baseline, intervention sessions, full probe sessions, maintenance and generalization sessions were conducted. Findings of the research are summarized under three headings. These; (1) the verbal behavior approach is effective in teaching DS children the reverse intraverbal skills, (2) it was observed that the DS children continue to perform the reverse intraverbal

¹Çalışma için gerekli izin Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 31.08.2022/06-6 tarih ve sayılı kararı ile alınmıştır. Çalışmanın birinci yazarı Bahattin OTURAKLI'nın devam eden yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, b.oturakli@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3323-0614

**Marmara Üniversitesi, ozcan.karaaslan@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4672-5678

skills they learned after the end of the instruction, and (3) It has been also revealed that DS children they learned the reverse intraverbal skills generalize (to different people).

Key Words: Down Syndrome, Verbal Behavior Approach, Language and Speech Skills, Reverse Intraverbal Skills

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) states that DS is the most common chromosomal disorder and approximately 6,000 babies are born with DS each year in the United States (USA), in other words, each It is indicated that one in 700 babies are born with DS (CDC, 2021). As in the USA, it is estimated that 1 DS baby is born in every 700 births in Turkey. However, it has been stated that there are more than 100,000 DS children in Turkey (Ulusal Down Sendromu Derneği, 2021). Compared to their normally developing peers, it is known that DS children have unique structural (eg, slant-eye, etc.) differences (Çolak, 2011), as well as cognitive disabilities and also have problems in language and speech (Sarıyer, 2017). In addition, it is seen that DS children communicate less with others compared to their normal peers (İlkım, Kalayci, Güleröğlü & Gündoğdu, 2018). Therefore, there is a need to use evidence-based practices that can help DS children overcome these problems in language and communication. In the literature, natural language teaching techniques (Tomris, 2019), discrete trial training (Jones, Feeley & Takacs, 2007), prompting strategies (Wallace, Bechtel & Barry, 2016) and relationship-based practices such as "Responsive Teaching" (Karaaslan & Mahoney, 2015) were found effective in teaching language and communication skills to DS children.

Extensive research on language was carried out for the first time by Skinner (1957), and her book "verbal behavior" was published in 1957. It is claimed that the verbal behavior approach, which is built on applied behavior analysis research, is currently used in teaching speech and language skills to children with "Autism Spectrum Disorder (ASD)", DS and other developmental disabilities (Barbera & Rasmussen, 2007). Although it has been stated that the verbal behavior approach can be used in the acquisition of language and speaking skills to DS children, it is seen that the studies focus on determining the effectiveness of the verbal behavior approach in acquiring verbal skills to children with ASD. Therefore, it is seen that there is a need for further research on the acquisition of intraverbal skills reverse intraverbals or intraverbals in children with DS. Thus, in this study, it was aimed to determine the effectiveness of the verbal behavior approach in acquiring reverse intraverbal skills to DS children. For this purpose, answers to the following questions were sought. These;

1. Is the verbal behavior approach effective in DS children acquire reverse intraverbal skills?
2. If DS children gain reverse intraverbal skills with the verbal behavior approach, can they maintain the skills they have gained after the end of the instruction (2 and 4 weeks later)?
3. If DS children gain reverse intraverbal skills through the verbal behavior approach, can they generalize the skills they learn (to different people)?

Method

This study was carried out using a multiple probe design across behaviors, which is one of the single-subject research designs. The participants of this study consisted of children between the ages of 12 and 15 who were diagnosed with DS. In this research; baseline, intervention sessions, full probe sessions, maintenance and generalization sessions were conducted. In the research, firstly, baseline sessions were conducted. When stable data were obtained at the baseline level in all subjects, the intervention session was started with the first subject. While intervention sessions were carried out with the first subject, no instruction was given for the teaching of reverse intraverbal skills, unlike the other two subjects. When the 100% criterion was met in reverse intraverbal skills in the intervention phase with the first subject, the first full probe session was started in all subjects. When the first full probe session was ended, it was carried out with the second subject to the intervention phase. A similar process was carried out in the same way with the second and third subjects. In addition, maintenance and generalization sessions were held. The obtained data were recorded in the "Probe, Maintenance and Generalization Sessions Data Collection Form". In the analysis of the data, visual analysis was used and reflected on the graph.

Results

The findings of the study were explained in two headings, namely effectiveness findings and maintenance and generalization findings, in line with the aims of the research. At the baseline level, all three subjects were unable to perform reverse intraverbal skills. In the intervention phase, when the intervention sessions conducted with each teaching set using the verbal behavior approach with each subject are examined, it is seen that the subjects met the criteria by giving 100% correct response in the last three sessions of the intervention phase in all subjects. Maintenance (follow-up) sessions were held 2 and 4 weeks after the end of the intervention sessions with each teaching set with all participants. It was also determined that all participants continued to perform reverse intraverbal skills after the end of the intervention session. When we look at the generalization sessions, it was determined that all of the participants gave 100% correct response in the sessions held with a different person. In other words, it is observed that all of the participants were able to generalize reverse intraverbal skills to different people.

Discussion and Conclusion

Findings of the research are summarized under three headings. These; (1) the effectiveness of the verbal behavior approach in acquiring reverse intraverbal skills to DS children, (2) whether DS children continued to perform the reverse intraverbal skills they have acquired with the verbal behavior approach after the end of the instruction, and (3) the reverse intraverbal skills acquired by DS children with the verbal behavior approach whether or not DS children generalize their verbal skills to different people.

In the first finding of the study, it was seen that the verbal behavior approach was effective in providing DS children with reverse intraverbal skills. In the literature, it is seen that all most all studies conducted using the verbal behavior approach were conducted with children with ASD. On the other hand, in the study conducted by Wallace, Bechtel, Heatter & Barry (2016), it was determined that prompting strategies were used and that prompting strategies were effective in teaching verbal skills to a DS child who was 14 years old. The

second and third findings of the study seem to be related to maintenance and generalization. The results showed that DS children that were learned reverse intraverbal skills continued to use reverse intraverbal skills as well as generalized them to different people after the instruction. In the study conducted by Wallace, Bechtel, Heatter & Barry (2016) that was aimed to teach intraverbal skills to the DS child by using prompting, it is seen that maintenance session data were not collected. In addition, it is also seen that the DS child can generalize the intraverbal skills that learned between 80% and 100%. The fact that all participants in this study continued to use intraverbal skills after the end of the instruction and generalized them to different people, this may be due to the effectiveness of the verbal behavior approach as well as the functional use of the reverse intraverbal skills in daily life.

1. GİRİŞ

Down Sendromu (DS), her soyda ve ekonomik düzeydeki insanlarda görülebilmektedir. Dünyada yaklaşık 6.500.000 DS'li kişinin yaşadığı ve ortalama 800 bebekten birinin DS'li olarak doğduğu tahmin edilmektedir (Ulusal Down Sendromu Derneği, 2021). Amerika Birleşik Devletleri Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi'nin (Centers for Disease Control and Prevention [CDC]) DS'li sayısı ve yaygınlık oranına ilişkin açıklamasında ise, DS'nin en sık rastlanan kromozomal bozukluk olduğuna ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) her yıl yaklaşık 6000 bebeğin DS'li olarak doğduğuna, diğer bir deyişle her 700 bebekten birinin DS'li doğduğuna işaret edilmektedir. Ayrıca, 1979 ile 2003 yılları arasında ise DS'li bebeklerin sayısı yaklaşık %30 arttığı belirtilmektedir. Dolayısıyla DS'li çocukların sayısında bir artış olduğu ve sayısının da azımsanmayacak seviyede olduğu düşünülmektedir (CDC, 2021). ABD'de olduğu gibi Türkiye'de de her 700 doğumda 1 DS'li bebeğin dünyaya geldiği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, Türkiye'de 100.000'den fazla DS'li çocuk olduğu belirtilmiştir (Ulusal Down Sendromu Derneği, 2021).

Normal gelişim gösteren akranlarıyla kıyaslandığında, DS'li çocukların kendilerine özgü yapısal (örneğin; çekik gözlü olmaları vb.) farklılıkların (Çolak, 2011) yanı sıra bu çocukların bilişsel yetersizlikler yaşadıkları ve aynı zamanda dil ve konuşmada problemler yaşadıkları bilinmektedir (Sarıyer, 2017). DS'li çocukların konuşma gelişimlerinin fizyolojik özelliklerinden etkilendiği ileri sürülmektedir. Aynı zamanda, hipotoni, kulak ve üst solunum yolu bozuklukları, kulak burun boğaz enfeksiyonlarının ses çıkarma, sözcük üretme veya cümle oluşturma vb. gibi konuşma becerilerini olumsuz etkileyebilmektedir (Chapman vd., 1991; Aktaran: Tezel, 2015). Ayrıca, DS'li çocukların normal akranlarına kıyasla başkalarıyla daha az iletişim kurdukları görülmektedir (İlkım, Kalayci, Güleröğlü & Gündoğdu, 2018).

Örneğin; Fraser (1978), DS'li çocuklar ilk sözcüklerini 1 ile 6 yaşları arasında kullanırken; kısa cümleleri ortalama 5 yaşında kullandıklarını ileri sürmektedir (Aktaran: Bilginer, 2002). Aydan (2004) tarafından DS'li çocuklarda dil sisteminin işleyişi üzerine yürütülen çalışmada, 8 tane DS'li çocuğun yer almıştır. Elde edilen

sonuçlar, DS'li çocukların 10 yaşından sonra cümle kurabildikleri ve akranlarının 18 ile 24 ay arasında edindiği söz dizimi kurallarını DS'li çocukların 12 yaşında bile edinemedikleri görülmüştür. Bununla birlikte, normal gelişim gösteren iki yaşındaki bir çocuğun anlaşılır şekilde konuşabildiklerini 20 yaşındaki DS'li çocuğun söylediklerinin tamamının anlaşılacağı tespit edilmiştir. Ayrıca, normal gelişim gösteren çocukların üç ile altı yaş arasında kurabildikleri birleşik tümceleri, DS'li çocukların kuramadıkları belirlenmiştir. Ayrıca normal gelişim gösteren çocukların kritik dönemin sonlarına doğru söz dizimsel, anlam bilimsel ve kullanım bilimsel alanlarda uzmanlaşabildikleri dönemde DS'li çocukların dilin bu alanlarında yetkin olmadıkları gözlenmiştir. Buckley (1999) ise, DS'li çocukların yaşadıkları zorluklar; (1) işitsel algılamaya ve işlemede zorluk, (2) açık ve anlaşılır konuşmada zorluk ve yeni sözcükleri öğrenmenin yanı sıra dil bilgisini öğrenmede zorluk olmak üzere üç başlık altında ele alınmaktadır. Dolayısıyla DS'li çocukların yaşadıkları bu zorlukların üstesinden gelmeleri için DS'li çocuklara sözcük veya cümle öğretme ve öğrendikleri sözcükleri veya cümleleri hatırlamaları için yüksek kaliteli öğrenme fırsatlarına ihtiyaçları vardır. Özetle, DS'li çocukların sözcük üretme veya cümle kurma, iletişim başlatma ve sürdürme ve karşılıklı sohbet etmede yetersizlikler yaşadıkları görülmektedir. Dolayısıyla, DS'li çocukların dil ve iletişimde yaşadıkları bu problemlerin üstesinden gelmelerine yardımcı olabilecek bilimsel dayanaklı uygulamaların kullanılmasına gereksinim duyulmaktadır.

Alanyazında, doğal dil öğretim tekniklerine dayalı programların/uygulamaların DS'li çocuklara dil ve iletişim becerilerinde ilerleme sağlanmasında etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin; Tomris (2019) tarafından DS'li çocuğa sahip 10 ebeveyn-çocuk ikilisi ile yürütülen çalışmada, "*Doğal Öğretime Dayalı Erken Müdahale (DÖDEM)*" Programının hem ebeveynlerin doğal öğretim stratejilerini kullanma sıklıklarında ve etkileşimsel davranışlarında artışa yol açtığı hem de çocukların bilişsel ve dil gelişimlerinde ilerlemeler sağladığı görülmüştür. Jones, Feeley & Takacs (2007) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada, DS'li küçük çocuklara kendiliğinden iletişim başlatma becerisinin öğretiminde ayırık denemelerle öğretim yönteminin kullanılmıştır. Tek denekli araştırma yöntemlerinden denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılarak yürütülen çalışmada elde edilen bulgular, ayırık denemelerle öğretimin DS'li çocukların kendiliğinden iletişim başlatmada etkili olduğunu göstermektedir. Alanyazına bakıldığında, Wallace, Bechtel ve Barry (2016) tarafından yalnızca 14 yaşındaki DS'li bir kız çocuğu ile yürütülen çalışmada ise, ipucu stratejileri kullanılarak DS'li çocuğa söz içi becerilerinin kazandırılmasından ipucu stratejilerinin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Barbera & Rasmussen (2007) söz içi becerilerinin, sohbet edebilmenin esası olan sorulan

soruya cevap verebilme yetisi olduğunu ileri sürmektedir. Dolayısıyla karşılıklı sohbet etmede söz içi becerilerinin büyük önem arz etmektedir.

Alanyazında DS’li çocukların dil ve iletişim becerilerinin kazandırılması veya ilerleme sağlanmasında, “*Etkileşime Dayalı Erken Eğitim Programı (Responsive Teaching)*”, *Floortime vb. gibi* ilişki temelli uygulamaların da kullanıldığı görülmektedir. Örneğin; Karaaslan ve Mahoney (2015) tarafından kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak DS’li olup okul öncesi dönemdeki 15 Türk küçük çocukla yürütülen çalışmada, “*Etkileşime Dayalı Erken Eğitim Programı (EDEP)*” anneler aracılığıyla uygulanmıştır. Araştırmada, anneler aracılığıyla 6 boyunca EDEP’in uygulanmasıyla birlikte annelerin çocuklarına karşı daha yanıtlayıcı hale geldikleri görülmüştür. Annelerin yanıtlayıcı davranışlarındaki artışla birlikte çocukların temel davranışlarında artış sağlandığı ve buna bağlı olarak çocukların gelişimsel alanlarında (dil ve iletişim, bilişsel ve sosyal-duygusal) ilerleme sağlandığı ortaya çıkmıştır.

Yukarıdaki araştırma sonuçlarından da anlaşılacağı üzere DS’li çocuklara dil ve iletişim becerilerinin kazandırılmasında; doğal dil öğretim teknikleri, ayrık denemelerle öğretim, ipucu stratejileri ve ilişki temelli uygulamaların etkili olduğu belirlenmiştir. DS’li çocuklarla yürütülen yukarıda araştırmalar bir bütün olarak ele alınıp incelendiğinde, bu çalışmalarda ebeveynler aracılığıyla gelişimsel alanlarda ilerleme sağlamaya yönelik kapsamlı uygulamalar yani programlar kullanılmıştır. Ayrıca, DS’li çocukların sohbet esnasındaki sorulara cevap verme yetisini oluşturan söz içi veya tersine söz içi becerilerindeki yetersizliklerin üstesinden gelmelerine yardımcı olacak odaklanmış uygulamaların etkililiğine yönelik araştırmaların gerçekleştirilmediği gözlenmektedir. Wallace, Bechtel ve Barry (2016), DS’li çocuklara söz içi becerilerinin öğretimine yönelik alanyazında yürütülmüş araştırmaların oldukça sınırlı sayıda olduğunu ileri sürmektedirler. Alanyazında DS’li çocuklara söz içi veya tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasında ipucu stratejilerini kullanan araştırmaların (Wallace, Bechtel ve Barry, 2016) yanı sıra sözel davranış yaklaşımını kullanan araştırmalara rastlanmamaktadır. Söz içi veya tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasına sözel uyaran tepki veya sözel davranış yaklaşımını kullanan araştırmalara bakıldığında; bu araştırmaların tamamının (Dicke & Kodak, 2015; Ingvarsson, Cammilleri, & Macias, 2012; Kalaycı, 2019; Lee, Chou, & Feng, 2017; Pérez-González, García-Asenjo, Williams, & Carnerero, 2007; Shillingsburg, Frampton, Cleveland, & Cariveau, 2018) OSB’li çocuklarla gerçekleştirildiği görülmektedir.

İlk kez Skinner (1957) tarafından dil üzerine kapsamlı araştırmalar yapıp 1957 yılında “sözel davranış” kitabının yayınlanmıştır. Uygulamalı davranış analizi araştırmaları üzerine inşa edilen sözel davranışın, günümüzde otizm spektrum bozukluğu, DS’li ve diğer gelişimsel yetersizliği olan çocuklara dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde ve işlevsel dili öğrenme yeteneğini arttırmada

kullanıldığı ileri sürülmektedir (Barbera & Rasmussen, 2007). DS'li çocuklara dil ve konuşma becerilerinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının kullanılabilmesi belirtilmekle birlikte, araştırmaların OSB'li çocuklara söz içi becerilerinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının etkililiğini belirlemeye odaklandığı görülmektedir. Dolayısıyla DS'li çocuklara söz içi becerilerinin kazandırılmasında araştırmalara gereksinim olduğu görülmektedir. Bu yüzden bu araştırmada sözel davranış yaklaşımının DS'li çocuklara tersine söz içi becerilerinin kazandırılması üzerinde etkililiği belirlenmesi amaçlanmıştır.

1. 1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, DS'li çocuklara tersine söz içi becerisinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının etkililiği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır. Bunlar;

1. DS'li çocuklara tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımı etkili midir?

2. DS'li çocuklara tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımı uygulaması sonucunda DS'li çocuklar söz içi becerileri kazanmaları durumunda, öğretim bittikten sonra (2 ve 4 hafta sonra) kazandıkları becerileri sürdürebilirler mi?

3. DS'li çocuklara tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımı uygulaması sonucunda DS'li çocuklar söz içi becerileri kazanmaları durumunda, bu becerinin genellemesi (farklı kişilere) sağlanabilir mi?

2. YÖNTEM

2. 1. Katılımcılar

Bu araştırmadaki katılımcılar, İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne (MEB) bağlı bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinden destek özel eğitim hizmeti almakta olan ve aynı zamanda eğitim uygulama ve özel eğitim meslek okulunda öğrenim gören 12-15 yaş arasında olup DS tanısı almış çocuklardan oluşmaktadır. Sözü edilen üç katılımcının seçiminde bazı önkoşul özellikler göz önünde bulundurulmuştur. Bunlar; (1) katılımcıların DS tanısı almış olmaları, (2) sözel yönergeleri yerine getirebilmeleri, (3) 10 dakika süreyle görsel, işitsel veya dokunsal uyarılara dikkatini yöneltebilme, (4) öğretimi engelleyecek düzeyde davranış problemi sergilememe ve (5) DS'li çocuklara söz içi dil becerilerinin kazandırılmasında kullanılmakta olan sözel davranış yaklaşımı veya doğal dil öğretim teknikleri vb. gibi uygulamalar kullanılarak gerçekleştirilmiş veya gerçekleştirilecek olan herhangi bir uygulamaya katılmamış olma. Katılımcıların özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

Sudem 12 yaşında, DS'li olup, aynı zamanda orta derecede zihin yetersizliğine sahip bir kız öğrencidir. Okuma-yazma bilmemekte ve yalnızca birer birer ileriye doğru 20'ye kadar sayabilmektedir. Üç kelimelik cümleler kurabilmektedir. Karşılıklı sohbet başlatma ve sohbeti sürdürmede yetersizdir.

Eğitimini srdrdđđ okulda ileri ritmik sayma, çeşitli kavramlar (az-çok, uzun-kısa vb.), küçük kas gelişimi (kalem tutma, sınırlı alan boyama) konularıyla ilgili öğrenim görmektedir.

Melek 14 yaşında, DS'li olup, aynı zamanda orta derecede zihin yetersizliğine sahip olan bir kız öğrencidir. Okuma–yazma bilmemektedir. Birden 50'ye kadar birer birer ileriye doğru sayabilmektedir. İki kelimelelik cümleler kurabilmektedir. Karşılıklı sohbet başlatma ve sohbeti sürdürmede yetersizdir. Eğitimini srdrdđđ okulda ileri ritmik sayma, çeşitli kavramlar (az-çok, uzun-kısa vb.), küçük kas gelişimi (kalem tutma, sınırlı alan boyama) konularıyla ilgili öğrenim görmektedir.

Duru 15 yaşında, DS'li olup, aynı zamanda orta derecede zihin yetersizliğine sahip olan bir kız öğrencidir. Okuma–yazma bilmektedir.  kelimelelik cümleler kurabilmektedir. Karşılıklı sohbet başlatma ve sohbeti sürdürmede yetersizdir. Eğitimini srdrdđđ okulda dört işlem, ritmik sayma ve 5N1K konularına cevap verme konularına ilişkin öğrenim görmektedir.

2. 2. Araştırma Modeli

Bu araştırma, tek-denekli araştırma desenlerinden yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma modelinde öncelikle her bir duruma ilişkin öncelikle eşzamanlı olacak şekilde başlama düzeyi verisi toplanmaktadır. Birinci durumda başlama düzeyinde kararlı veri elde edildiğinde, birinci durum için uygulamaya geçilir. Birinci duruma ilişkin gerçekleştirilen uygulama evresinde kararlı veri elde edilip ölçüt karşılandığında tüm durumlarda yeniden/tekrar eř zamanlı toplu yoklama evresi düzenlenmektedir. Birinci toplu yoklama evresinde kararlı veri elde edildiğinde yoklama evresi sonlandırılarak ikinci durum için uygulama evresine yani ğretim oturumları gerçekleştirilmeye başlanmaktadır. Benzer süreç, diğer davranışlarda aynı şekilde ölçüt karşılanıncaya değin devam etmektedir (Tekin-İftar, 2000). Böylelikle katılımcının birinci davranışa ilişkin performansındaki değişikliğin sadece bağımsız değişken uygulandığında meydana gelmesi, bağımsız değişken uygulanmadığında ise deneğin davranışlarında herhangi bir değişikliğin oluşmaması ve dolayısıyla benzer etki art-zamanlı şekilde bağımsız değişkenin uygulanmasıyla birlikte diğer davranışlarda da yinelenmesi ile deneysel kontrol sağlanmış olur (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2013). Bu araştırmanın deneysel kontrolü ise, katılımcıların yoklama oturumlarında henüz ğretimi yapılmayan setlere ilişkin performansına bakılarak sağlanmıştir. Katılımcıların ğretimi yapılan setlerdeki doğru tepkilerinin yoklama oturumlarında artması ve ğretimi yapılmayan setlerdeki doğru tepkilerinde yoklama oturumlarında önemli bir değişiklik olmamasıyla sağlanmıştir.

2. 3. Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, sözel davranış yaklaşımıdır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise, DS'li çocukların tersine söz içi becerilerine ilişkin düzeyleridir. Bu çalışmada DS'li çocuklara, tersine söz içi becerilerinin öğretiminde kullanılan öğretim setleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1: Down sendromlu çocuklara sözel davranış yaklaşımıyla gerçekleştirilen öğretim oturumlarında kullanılan öğretim setleri

Set 1	Kaptan neyi kullanır? Gemi. Gemi kim kullanır?	Kaptan
	Gemi Denizde yolcu taşır. Hangi taşıt denizde yolcu taşır?	Gemi
	Pilot neyi kullanır? Uçak. Uçağı kim kullanır?	Pilot
	Uçak Havada yolcu taşır. Hangi taşıt havada yolcu taşır?	Uçak
	Ambulans Şoförü neyi kullanır? Ambulans. Ambulansı kim kullanır?	Ambulans Şoförü
	Ambulans hasta taşır. Hangi hasta taşır?	Ambulans
Set 2	Makinist neyi kullanır? Tren. Treni kim kullanır?	Makinist
	Tren demiryolunda yolcu taşır. Hangi taşıt demiryolunda yolcu taşır?	Tren
	Operatör neyi kullanır? Kepçe. Kepçeyi kim kullanır?	Operatör
	Kepçe inşaat yapar. Hangi taşıt inşaat yapar?	Kepçe
	Çiftçi neyi kullanır? Traktör. Traktörü kim kullanır?	Çiftçi
	Traktör tarla sürer. Hangi taşıt tarla sürer?	Traktör
Set 3	Kamyon şoförü neyi kullanır? Kamyon. Kamyonu kim kullanır?	Kamyon Şoförü
	Kamyon yük taşır. Hangi taşıt yük taşır?	Kamyon
	Taksici neyi kullanır? Taksi. Taksiyi kim kullanır?	Taksici
	Taksi karayolunda yolcu taşır. Hangi taşıt karayolunda yolcu taşır?	Taksi
	İtfaiye şoförü neyi kullanır? İtfaiye Aracı. İtfaiye aracını kim kullanır?	İtfaiye Şoförü
	İtfaiye aracı yangın söndürür. Hangi taşıt yangın söndürür?	İtfaiye aracı

2. 4. Ortam ve Araç-Gereçler

Oturumlar (başlama düzeyi, uygulama, izleme ve genelleme oturumları) bir özel eğitim rehabilitasyon merkezinin 4m x 3m boyutlarında bireysel çalışma odasında gerçekleştirilmiştir. Odada uygulamacı ve öğrencinin karşılıklı oturabileceği şekilde bir masa, iki adet sandalye ve etkinlik panosu bulunmaktadır. Tüm oturumlar katılımcı ve uygulayıcının karşılıklı oturabileceği bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Oturumların video kaydını almak için kamera ve tripod kullanılmıştır.

2. 5. Uygulama Süreci

Araştırmada; başlama düzeyi, öğretim oturumları, öğretim oturumları öncesi yoklama oturumları, toplu yoklama oturumları, kalıcılık ve genelleme oturumları

düzenlenmiştir. Araştırmada her bir denekle uygulama sürecine geçmeden önce, öncelikle başlama düzeyi oturumları düzenlenmiştir. Bu araştırmanın uygulama sürecindeki tüm oturumlar, bu araştırmanın birinci yazarı olup “Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans Programı’na” devam eden ve aynı zamanda “Millî Eğitim Bakanlığı’na” bağlı bir özel eğitim meslek okulunda görev yapan özel eğitim öğretmeni tarafından gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, tüm deneklerde başlama düzeyinde kararlı veri elde edildiğinde birinci denekle öğretim oturumuna geçilmiştir. Uygulaması öğretime başlamadan hemen öncesinde, “*Şimdi seninle taşutlar hakkında çalışacağız. Hazır mısın?*” diyerek katılımcının dikkatini çalışmaya sağlamaya çalışmıştır. Katılımcı (denek), hazır olduğunu sözel olarak “*evet*” şeklinde söylemesi ya da evet anlamına gelen sözel olmayan jest-mimik veya beden hareketiyle ifade etmesi durumunda, öğrencinin bu davranışını sözel olarak pekiştirmiştir. Katılımcı çalışmaya hazır olduğunu ifade ettiğinde, sözel davranış yaklaşımının kullanıldığı dört saniye bekleme süreli öğretim oturumlarına geçmiştir. Uygulamacı yüzü katılımcının göreceği şekilde öğrencinin karşısında oturup, öğrenciye “*Kaptan neyi kullanır?*” sorusunu sorar sormaz hiç beklemeden uygulamacı “*Gemi*” cevabını kendisi verir. Ardından uygulamacı katılımcı; “*Gemiği kim kullanır?*” sorusunu sormuş ve dört saniye beklemiştir. Katılımcı 4 saniye içerisinde doğru tepki verirse (kaptan) sözel olarak pekiştirmiştir. Eğer katılımcı 4 saniye içerisinde yanlış tepki vermişse, uygulamacı “*kaptan*” şeklinde söyleyerek yani sözel ipucu kullanarak hata düzeltmesi yapmış ve öğrencinin de “*kaptan*” şeklinde söylemesini beklemiştir. Öğretim oturumlarında öğrencinin yanlış verdiği tepkiler görmezden gelinmiş, doğru tepkileri ise sözel olarak pekiştirilmiştir. Her bir öğretim setiyle benzer öğretim süreci gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcı ile uygulama sürecinde gerçekleştirilen oturumlarda, her bir denekin (katılımcının), 4 saniye süre içerisinde katılımcının verdiği doğru tepkiler (+), katılımcının yanlış tepkileri veya tepkide bulunmaması durumunda ise (-) işareti ile veri kayıt formuna işlenmiştir.

Bu araştırmada, uygulama sürecinde uygulama evresinde gerçekleştirilen öğretim oturumları, öğretim oturumları öncesi yoklama oturumları, toplu yoklama, kalıcılık ve genelle oturumları her bir denekle genel olarak şu şekilde gerçekleştirilmiştir. Birinci denekle (Birinci katılımcı olan Sudem) öğretim oturumları gerçekleştirilirken, diğer iki denekle (İkinci Katılımcı olan Melek ve üçüncü katılımcı olan Duru) araştırmanın bağımlı değişkeni olan tersine söz içi becerilerinin edinimine (öğretimine) yönelik herhangi bir öğretim yapılmamıştır. Her bir öğretim oturumu öncesinde ise, yoklama oturumu düzenlenmiştir. Birinci deneye (Sudem) ilişkin öğretim oturumları öncesi yoklama oturumlarında elde edilen veriler göz önüne alınarak, birinci denekle uygulama evresinde tersine söz içi becerilerinde %100 ölçüt karşılandığında, tüm deneklerde birinci toplu yoklama

oturumuna geçilmiştir. Birinci toplu yoklama oturumu bittiğinde ikinci denekle (Melek) uygulama evresine gerçekleştirilmiştir.

İkinci denekle uygulama evresinde öğretim oturumları yapılırken diğer deneklerle (Birinci denek olan Sudem ve üçüncü denek olan Duru) ile tersine söz içi becerilerin edinimine ilişkin herhangi bir öğretim yapılmamıştır. İkinci denekle düzenlenen her bir öğretim oturumları öncesinde yoklama oturumları düzenlenmiştir. İkinci denek ile yürütülen uygulama evresinde tersine söz içi becerilerinde %100 ölçüt karşılandığında öğretim oturumları sonlandırılmıştır. İkinci denekle uygulama evresi sona erdiğinde tüm deneklerle ikinci toplu yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. İkinci toplu yoklama oturumları bittiğinde üçüncü denekle yoklama evresine geçilmiştir.

Üçüncü denek (Duru) ile uygulama evresinde öğretim oturumları yapılırken diğer deneklerle (Birinci denek olan Sudem ve ikinci denek olan Melek) ile tersine söz içi becerilerinin öğretimine yönelik herhangi bir öğretim yapılmamıştır. Üçüncü denekle yürütülen uygulama evresinde, tersine söz içi becerilerinde %100 ölçüt karşılandığında öğretim oturumları sonlandırılarak tüm deneklerle üçüncü toplu yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Üçüncü toplu yoklama bittikten sonra, kalıcılık (öğretim oturumları sona erdikten 2 ve 4 hafta) ve genelleme oturumları düzenlenmiştir. Genelleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkileri, yoklama ve izleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkilerinin aynısı olup, çalışmada kişiler arası genelleme çalışması yapılmıştır. Kalıcılık oturumları (izleme oturumları) yoklama oturumlarına benzer şekilde öğretim bittikten 2 hafta ve 4 hafta sonra düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkileri, yoklama ve izleme oturumlarında beklenen öğrenci tepkilerinin aynısıdır.

2. 6. Verilerin Toplanması ve Analizi

2. 6. 1. Etkililik Verilerinin Toplanması ve Analizi. DS’li çocuklara tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının etkili olup olmadığını belirlemek için etkililik verisi toplanmıştır. Uygulama sürecinde her bir denekle gerçekleştirilen yoklama, kalıcılık ve genelleme oturumlarında, her bir katılımcının tepkilerine ilişkin veriler “*Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Veri Toplama Formuna*” kaydedilmiştir. Daha sonra, elde edilen veriler grafiğe işlenmiş ve görsel analizle analiz edilmiştir.

2. 6. 2. Güvenirlilik Verileri

Araştırmada hem “Gözlemciler Arası Güvenirlilik (GAG)” verileri hem de “Uygulama Güvenirliliği” verileri toplanmış ve analiz edilmiştir.

Gözlemciler Arası Güvenirlilik (GAG) Verilerinin Toplanması ve Analizi. Oturumların (başlama düzeyi, uygulama, kalıcılık ve genelleme oturumları) %30’unda yansız atama ile belirlenen video kayıtları gözden geçirilerek gözlemciler arası güvenirlilik verileri toplanmıştır. “*Görüş Birliği/(Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100*” formülü kullanılarak gözlemciler arası güvenirlilik katsayısı

hesaplanmıştır (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2013). Tablo 2’de, gözlemciler arası güvenilirlik katsayısının %96 ile %100 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Katılımcılara ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik bulguları

Oturumlar	GAG Bulguları
Öğretim Oturumları	%98,8 (ranj %93 - %100)
Toplu Yoklama Oturumları	%96,3 (ranj %89 - %100)
İzleme Oturumları	%96,3 (ranj %89 - %100)
Genelleme Oturumları	%100 (ranj %100 - %100)

Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması ve Analizi. Uygulama güvenilirliği verileri, DS’li çocuklarla gerçekleştirilen oturumların %20’si üzerinden seçilen video kayıtları incelenerek gerçekleştirilecektir. Verilerin analizinde, “gözlenen uygulamacı davranışı/planlanan uygulamacı davranışı x 100” (Tekin-İftar & Kırcaali-İftar, 2013) formülü ile kullanılarak güvenilirlik katsayısı hesaplaması yapılmıştır. Uygulama güvenilirliği %100 şeklinde ortaya çıkmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmanın bulguları araştırmanın amaçlarıyla paralellik gösterecek şekilde etkililik (edinim) bulguları, kalıcılık ve genelleme bulguları olmak üzere iki başlıkta açıklanmıştır. Araştırmada, katılımcıların gerçek isimleri yerine kod isimler kullanılmıştır. Katılımcıların başlama düzeyi, uygulama, toplu yoklama, kalıcılık ve genelleme oturumlarına ilişkin elde edilen verileri, doğru davranış yüzdeleri hesaplanarak Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3’e yansıtılmıştır. Başlama düzeyinde en az üç kararlı veri elde edilinceye kadar, uygulama oturumlarında ise en az üç oturum üst üste doğru davranış yüzdesi %100 olana kadar devam edilmiştir.

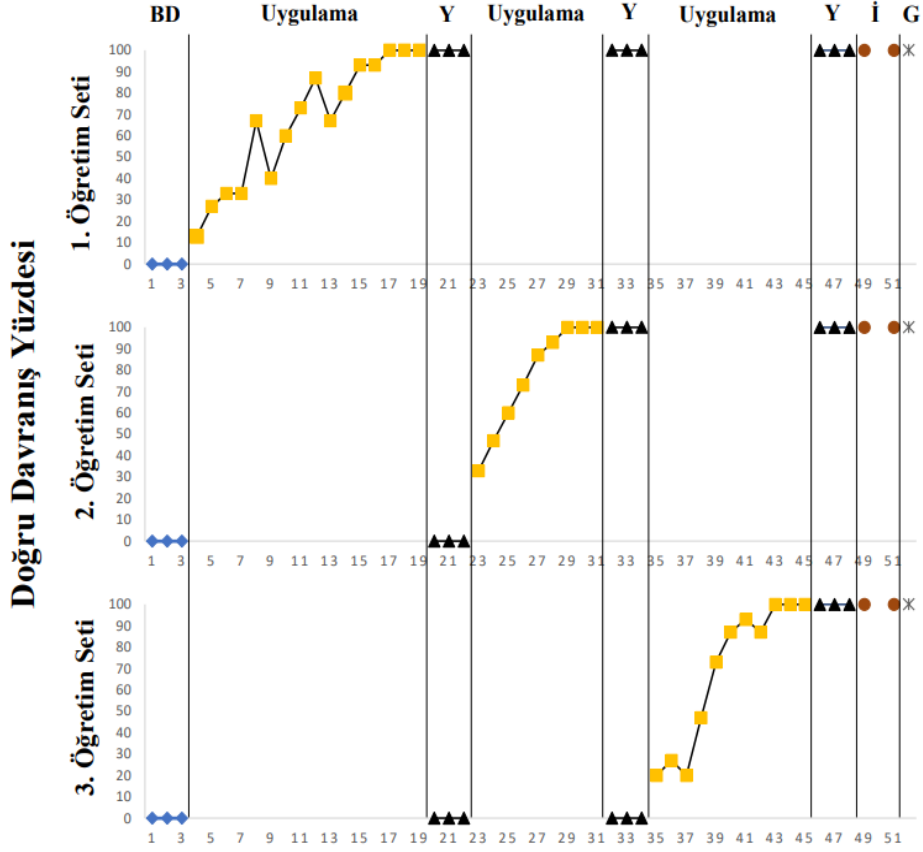
3. 1. Katılımcılara (Sudem, Melek ve Duru) İlişkin Etkililik Bulguları

3. 1. 1. Sudem’e İlişkin Etkililik Bulguları

Sudem’in tersine söz içi becerilerine ilişkin gerçekleştirilen başlama düzeyindeki oturumlarda; her üç öğretim setinde ortalama %0 doğru tepkide bulunduğu yani her üç öğretim setinde doğru tepkide bulunmadığı belirlenmiştir. Sudem ile sözel davranış yaklaşımı kullanılarak birinci öğretim seti (araç seti) ile gerçekleştirilen öğretim yani uygulama oturumlarına bakıldığında ise, Sudem’in birinci öğretim setinin uygulama oturumunda ortalama %66,7 (ranj %13-%100) doğru davranış sergilediği ve son üç oturumda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı görülmektedir. Birinci öğretim seti (araç seti) ile yapılan uygulama oturumları sonrasında gerçekleştirilen birinci toplu yoklama oturumlarında, Sudem’in birinci öğretim setine (araç setine) ilişkin toplu yoklama oturumlarında yine %100 doğrudan tepkide bulunduğu ve diğer öğretim setlerinde (araç setlerinde) %0 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. Birinci toplu yoklama oturumları sonrasında, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak ikinci öğretim setiyle (araç setiyle) yürütülen uygulama oturumlarında Sudem ortalama

%93,3 (ranj %73,3-%100) doğru tepkide bulunduğu ve son üç öğretim oturumunda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı için öğretim oturumları sonlandırılıp ikinci toplu yoklama oturumlarına geçilmiştir.

Sudem'in birinci ve ikinci öğretim setine (araç setine) ilişkin düzenlenen ikinci toplu yoklama oturumlarında %100 doğru tepkide bulunurken; henüz öğretim oturumu gerçekleştirilemeyen üçüncü öğretim setine (araç setine) ilişkin %0 doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. İkinci toplu yoklama oturumları bittikten sonra, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak üçüncü öğretim setiyle (araç setiyle) gerçekleştirilen öğretim yani uygulama oturumlarında ise, Sudem ortalama %70,9 (ranj %20-%100) doğru tepkide bulunduğu ve son üç oturumda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı için öğretim sonlandırılıp üçüncü toplu yoklama oturumlarına geçilmiştir. Son düzenlenen üçüncü toplu yoklama oturumlarına bakıldığında, Sudem'in her üç öğretim setine ilişkin %100 doğru tepkide bulunduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak her üç öğretim setiyle yapılan öğretim oturumlarında Sudem'in tersine söz içi becerilerini kazanmasında sözel davranış yaklaşımının etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Genel olarak Sudem'in etkililik bulgularına bakıldığında, Sudem'e tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasına yönelik olarak sözel davranış yaklaşımı kullanılarak birinci araç setiyle toplam 16, ikinci araç setiyle 9 ve üçüncü araç setiyle 11 öğretim oturumu olmak üzere toplamda 36 öğretim oturumunun gerçekleştirilmiştir.



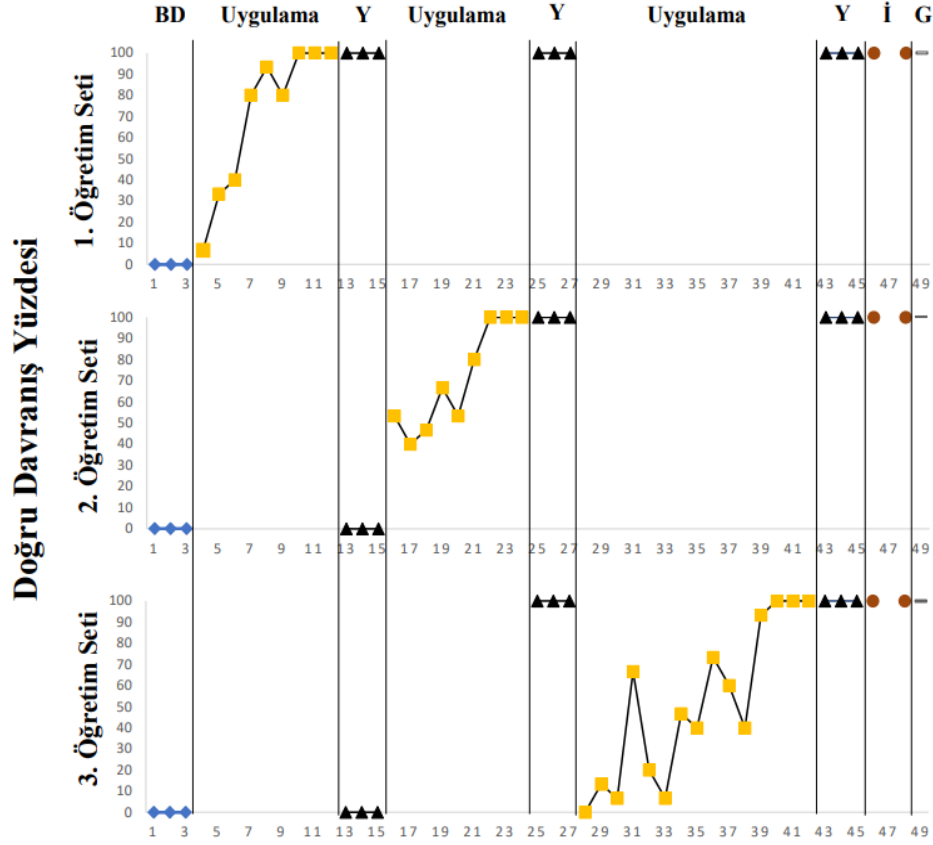
Şekil 1: Sudem'e ilişkin bulgular

3. 1. 2. Melek'e İlişkin Etkililik Bulguları

Melek'in tersine söz içi becerilerine ilişkin gerçekleştirilen başlama düzeyindeki oturumlarda; her üç öğretim setinde ortalama %0 doğru tepkide bulunduğu yani her üç öğretim setinde doğru tepkide bulunmadığı belirlenmiştir. Melek ile sözel davranış yaklaşımı kullanılarak birinci öğretim seti (araç seti) ile gerçekleştirilen öğretim yani uygulama oturumlarına bakıldığında ise, Melek'in birinci öğretim setinin uygulama oturumunda ortalama %70,3 (ranj %6,6 - %100) doğru davranış sergilediği ve son üç oturumda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı görülmektedir. Birinci öğretim seti (araç seti) ile gerçekleştirilen uygulama oturumları sonrasında gerçekleştirilen birinci toplu yoklama oturumlarında, Melek'in birinci öğretim setine (araç setine) ilişkin toplu yoklama oturumlarında yine %100 doğru tepkide bulunduğu ve diğer öğretim setlerinde (araç setlerinde) %0 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. Birinci

toplu yoklama oturumları sonrasında, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak ikinci öğretim setiyle (araç setiyle) yürütülen uygulama oturumlarında Melek'in ortalama %71,1 (ranj %40-%100) doğru tepkide bulunduğu ve son üç öğretim oturumunda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı için öğretim oturumları sonlandırılıp ikinci toplu yoklama oturumlarına geçilmiştir.

Melek'in birinci ve ikinci öğretim setine (araç setine) ilişkin ikinci toplu yoklama oturumlarında %100 doğru tepkide bulunurken; henüz öğretim oturumu gerçekleştirilemeyen üçüncü öğretim setine (araç setine) ilişkin %0 doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. İkinci toplu yoklama oturumları bittikten sonra, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak üçüncü öğretim setiyle (araç setiyle) gerçekleştirilen öğretim yani uygulama oturumlarında ise, Melek ortalama %51,1 (ranj %0 -%100) doğru tepkide bulunduğu ve son üç oturumda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı için öğretim sonlandırılıp yoklama oturumlarına geçilmiştir. Son düzenlenen yani üçüncü toplu yoklama oturumlarına bakıldığında, Melek'in her üç öğretim setine ilişkin %100 doğru tepkide bulunduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak her üç öğretim setiyle gerçekleştirilen öğretim oturumlarında Melek'in tersine söz içi becerilerini kazanmasında sözel davranış yaklaşımının etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Genel olarak Melek'in etkililik bulgularına bakıldığında, Melek'e tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasına yönelik olarak sözel davranış yaklaşımı kullanılarak birinci araç setiyle toplam 9, ikinci araç setiyle 9 ve üçüncü araç setiyle 15 öğretim oturumu olmak üzere toplamda 33 öğretim oturumunun gerçekleştirildiği görülmektedir.



Şekil 2: Melek'e ilişkin bulgular

3. 1. 3. Duru'ya İlişkin Etkililik Bulguları

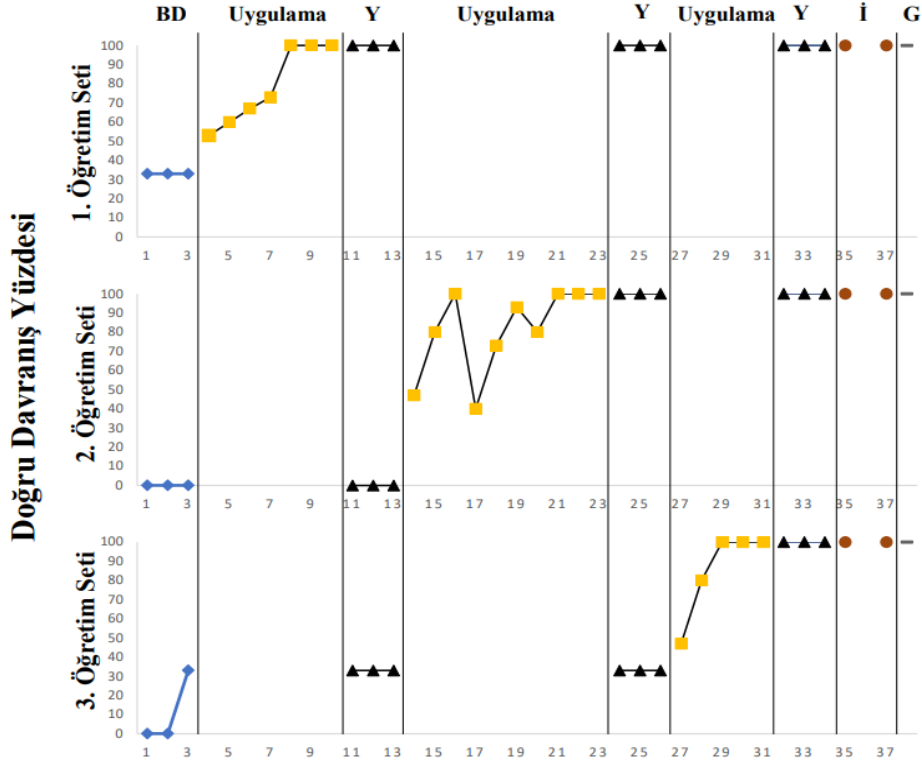
Duru'nun tersine söz içi becerilerine ilişkin gerçekleştirilen başlama düzeyindeki oturumlarda; birinci öğretim setinde ortalama %33 düzeyinde doğru tepkide bulunurken, ikinci öğretim setinde %0 doğru tepkide bulunduğu ve üçüncü öğretim setinde ise %11 doğru tepkide bulunmuştur. Duru ile sözel davranış yaklaşımı kullanılarak birinci öğretim seti (araç seti) ile gerçekleştirilen öğretim yani uygulama oturumlarına bakıldığında ise, Duru'nun birinci öğretim setinin uygulama oturumunda ortalama %79 (ranj %53 -%100) doğru davranış sergilediği ve son üç oturumda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı görülmektedir. Birinci öğretim seti (araç seti) ile gerçekleştirilen uygulama oturumları sonrasında gerçekleştirilen birinci toplu yoklama oturumlarında, Duru'nun birinci öğretim setine (araç setine) ilişkin birinci toplu yoklama oturumlarında yine %100 doğru tepkide bulunduğu ve diğer öğretim setlerinde

(araç setlerinde) %33 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. Birinci toplu yoklama oturumları sonrasında, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak ikinci öğretim setiyle (araç setiyle) yürütülen uygulama oturumlarında Duru'nun ortalama %813 (ranj %40-%100) doğru tepkide bulunduğu ve son üç öğretim oturumunda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı için öğretim oturumları sonlandırılıp ikinci toplu yoklama oturumlarına geçilmiştir.

Duru birinci ve ikinci öğretim setine (araç setine) ilişkin ikinci toplu yoklama oturumlarında %100 doğru tepkide bulunurken; henüz öğretim oturumu gerçekleştirilemeyen üçüncü öğretim setine (araç setine) ilişkin %0 doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. İkinci toplu yoklama oturumları bittikten sonra, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak üçüncü öğretim setiyle (araç setiyle) gerçekleştirilen öğretim yani uygulama oturumlarında ise, Duru'nun ortalama %85,4 (ranj %47-%100) doğru tepkide bulunduğu ve son üç oturumda %100 doğru tepkide bulunarak ölçütü karşıladığı için öğretim sonlandırılıp yoklama oturumlarına geçilmiştir. Son düzenlenen üçüncü toplu yoklama oturumlarına bakıldığında, Duru'nun her üç öğretim setine ilişkin %100 doğru tepkide bulunduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla, sözel davranış yaklaşımı kullanılarak her üç öğretim setiyle gerçekleştirilen öğretim oturumlarında Duru'nun tersine söz içi becerilerini kazanmasında sözel davranış yaklaşımının etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Genel olarak Duru'nun etkililik bulgularına bakıldığında, Duru'ya tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasına yönelik olarak sözel davranış yaklaşımı kullanılarak birinci araç setiyle toplam 7, ikinci araç setiyle 10 ve üçüncü araç setiyle 5 öğretim oturumu olmak üzere toplamda 22 öğretim oturumunun gerçekleştirildiği görülmektedir.

3. 2. Sudem, Melek ve Duru'ya İlişkin İzleme ve Genelleme Bulguları

Tüm katılımcılar ile sözel davranış yaklaşımı kullanılarak her bir öğretim setiyle gerçekleştirilen öğretim oturumları bittikten 2 ve 4 hafta sonra izleme (kalıcılık) oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumlarına ilişkin elde edilen veriler, tüm katılımcılarda her bir öğretim setiyle gerçekleştirilen izleme oturumlarında tüm katılımcıların %100 doğru tepkide bulunduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle, tüm katılımcıların öğretim oturumlarında kazandığı tersine söz içi becerilerini öğretim sona erdikten 2 ve 4 hafta sonra da koruduğu belirlenmiştir. Tüm katılımcılar ile gerçekleştirilen genelleme oturumlarına bakıldığında ise, tüm katılımcıların tümünün farklı bir uygulamacı ile gerçekleştirilen oturumlarda %100 doğru tepkide bulunduğu belirlenmiştir. Diğer bir anlatımla, katılımcıların tümünün edindiği tersine söz içi becerilerini farklı kişilere genelleme bildiği gözlenmektedir.



Şekil 3: Duru'ya İlişkin Bulgular

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bulguları; (1) DS'li çocuklara tersine söz içi becerilerin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının etkililiği, (2) sözel davranış yaklaşımıyla DS'li çocuklar kazandıkları söz içi becerilerini öğretim bittiğinde de öğrendiklerini koruyup korumadıkları ve (3) DS'li çocukların sözel davranış yaklaşımıyla edindikleri tersine söz içi becerilerini farklı kişilere genelleyip genellemediklerine ilişkin olmak üzere toplam üç başlıkta özetlenmiştir.

Araştırmanın birinci bulgusunda, DS'li çocuklara tersine söz içi becerilerin kazandırılmasında sözel davranış yaklaşımının etkili olduğu görülmüştür. Alanyazında sözel davranış yaklaşımı kullanılarak yürütülen araştırmaların tamamının OSB'li çocuklarla yürütüldüğü görülmektedir. Öte yandan, Wallace, Bechtel, Heatter & Barry (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, yalnızca 14 yaşında DS'li bir çocuğa söz içi becerilerinin öğretiminde ipucu stratejilerinin kullanıldığı ve ipucu stratejilerinin etkili olduğu belirlenmiştir. Sözel uyarana tepki veya sözel davranış yaklaşımı kullanılarak OSB'li çocuklara söz içi veya tersine

söz içi becerilerinin kazandırılmasına yönelik araştırmalarda (örneğin; Allan, Vladescu, Kisamore, Reeve, & Sidener, 2015; Dickes & Kodak, 2015; Feng, Chou & Lee, 2017; Kalaycı, 2019; May, Hawkins & Dymond, 2013; Pérez-González, García-Asenjo, Williams, & Carnerero, 2007; Shillingsburg, Frampton, Cleveland, & Cariveau, 2018) elde edilen sonuçların ise, mevcut araştırma bulgularıyla benzerlik gösterdiği gözlenmektedir.

Araştırmanın ikinci bulgusu, kalıcılıkla ilgili olduğu görülmektedir. Kalıcılıkla ilgili bulguda, DS'li çocukların sözel davranış yaklaşımıyla kazandıkları/öğrendikleri tersine söz içi becerilerini öğretim bittikten 2 ve 4 hafta sonra da kullanmaya devam ettikleri belirlenmiştir. Alanyazında Wallace, Bechtel, Heatter & Barry (2016) tarafından ipucu stratejileri kullanılarak DS'li çocuğa tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasına yönelik yürütülen çalışmada, kalıcılık (izleme) verilerinin toplanmadığı görülmektedir. Bu çalışmadaki katılımcıların tamamının sözel davranış yaklaşımıyla öğrendikleri tersine söz içi becerilerini öğretim sona erdikten sonra da kullanmaya devam etmeleri, sözel davranış yaklaşımının etkililiğinin yanı sıra öğretim setlerinde yer alan tersine söz içi becerilerinin günlük yaşamda işlevsel kullanılabilmesinden kaynaklanmış olabilir.

Araştırmanın üçüncü bulgusu, genelleme ilgili olduğu görülmektedir. Genelleme ilgili bulguda, DS'li çocukların sözel davranış yaklaşımıyla kazandıkları/öğrendikleri tersine söz içi becerilerini öğretim sona erdikten sonra farklı kişilerle de kullanabildikleri belirlenmiştir. Alanyazında Wallace, Bechtel, Heatter & Barry (2016) tarafından ipucu stratejileri kullanılarak DS'li çocuğa tersine söz içi becerilerinin kazandırılmasına yönelik yürütülen çalışmada, DS'li çocuğun öğrendikleri söz içi becerilerini %80 ile %100 arasında genellebildikleri görülmektedir. Alanyazında Wallace, Bechtel, Heatter & Barry (2016) yürüttükleri çalışmada ipucu stratejileriyle DS'li çocuğun öğrendiği söz içi becerilerini genellerken, bu çalışmada sözel davranış yaklaşımıyla DS'li çocukların öğrendikleri tersine söz içi becerilerini genellebildikleri belirlenmiştir. Araştırmalarda kullanılan İki farklı öğretim uygulamasında DS'li çocukların öğrendiklerini genelleylebilmelerinin nedeni öğretim uygulamalarının (sözel davranış yaklaşımı veya ipucu stratejileri) etkililiğinin yanı sıra hedef becerilerin (söz içi becerileri veya tersine söz içi becerileri) günlük yaşamda işlevsel olarak kullanılabilmesinden kaynaklanmış olabilir.

Araştırmada tartışılması gereken diğer bir nokta, seçilen öğretim setlerinin içeriğinin özellikleridir. Bu araştırmadaki katılımcı olarak yer alan DS'li çocuklar iletişim becerileri açısından yetersizlik göstermektedir. Bu nedenle, araştırmada kullanılan her bir öğretim seti belirlenirken örneğin; “kim kullanır” sorusuna verilecek olan doğru cevabı “Taksi şoförü” yerine “Taksici”, “Kepçe Operatörü” yerine “Operatör” şeklinde kısa sözcükten oluşacak şekilde düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca, sözü edilen bu düzenlemeler yapılırken Türk Dil Kurumu

(TDK) sözlükteki kullanımı dikkate alınmıştır. Örneğin; TDK'da “taksici” sözcüğünün kullanıldığı görülmektedir. Öte yandan, TDK'da yer almayan “kepçe operatörü” ve “traktör şoförü” sözcükleri ise, günlük yaşamdaki kullanımları göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca bu çalışmada sözel davranış yaklaşımı kullanılarak söz içi becerilerinin öğretimi yerine tersine söz içi becerileri tercih edilmiştir. Alanyazında benzer şekilde tersine söz içi becerilerine yönelik DS’li çocuklarla yürütülen araştırmalara rastlanılmadığı ancak OSB’li çocuklarla yürütülen araştırmalara rastlanılmaktadır. Örneğin; Dickes ve Kodak (2015) yaptıkları araştırmada bu araştırmada olduğu gibi benzer süreç işlenmiştir. Dickes ve Kodak (2015) her bir katılımcıya önce hayvanın çıkarttığı sesi öğretmiş ve daha sonra çıkarılan sesin hangi hayvana ait olduğu sorularak tersine söz içi becerilerinin öğretimi gerçekleştirilmiştir. Dickes ve Kodak (2015) yürüttüğü çalışmadaki gibi, bu araştırmada da öncelikle her bir öğretim setindeki taşıtların kim tarafından kullanıldığı öğretilmiştir. Diğer bir deyişle, örneğin; “*kaptan neyi kullanır?*” öğretilmiş ve daha sonra da “*Gemiyi kim kullanılır?*” şeklinde sorularak tersine söz içi becerilerinin öğretimi gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırmanın bulguları bir bütün olarak ele alınıp incelendiğinde, sözel davranış yaklaşımının DS’li çocuklara tersine söz içi becerilerinin öğretiminde etkili olduğu, öğrencilerin öğrendiklerini korudukları ve genelledikleri görülmüştür. Bu araştırmadaki benzer süreç, resimli kartlardan yararlanılarak sözel davranış yaklaşımının sözel olmayan uyarana karşı söz içi becerilerinin öğretimindeki etkililiğine bakılabilir. Daha sonra da tersine söz içi becerilerinin öğretimi yapılabilir. Ayrıca, aynı hedef uyarının (söz içi veya tersine söz içi becerileri) öğretimi akran aracılı veya ebeveyn aracılığıyla farklı öğretim yöntemleriyle veya farklı yetersizlik türleriyle gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

Allan, A. C., Vladescu, J. C., Kisamore, A. N., Reeve, S. A., & Sidener, T. M. (2015). Evaluating the emergence of reverse intraverbals in children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31(1), 59-75.

Aydın, B. (2004) Down Sendromlu Çocuklarda Dil Sisteminin İşleyişi Üzerine Dilbilimsel Bir Çözümleme. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Barbera & Rasmussen, (2007). Sözel Davranış Yaklaşımı: Otizm ve Diğer Gelişimsel Yetersizliği Olan Çocuklara Dil ve Konuşma Becerilerinin Öğretimi (Çeviri Editörü: Prof. Dr. Binyamin Birkan). Tohum Otizm Vakfı. Aura Kitapları (Agora Kitaplığı).

Bilginer, H. (2002). Down Sendromlu Çocuklarda Dil Gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 19(1), 165-179.

Buckley, S. (1999). Improving the speech and language skills of children and teenagers with Down syndrome. *Down Syndrome News and Update*, 1(3), 111-128.

Centers for Disease Control and Prevention (2021). How many people are living with Down syndrome in the United States?. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/ncbddd/birthdefects/downsyndrome/data.html>

Çolak, A. (2011). 0-6 Yaş Arası Down Sendromlu Çocuklar ve Gelişimleri (Editör: Batu, S.). Kök Yayıncılık. 241-273.

Dickes, N. R., & Kodak, T. (2015). Evaluating the emergence of reverse intraverbals following intraverbal training in young children with autism spectrum disorder. *Behavioral Interventions*, 30(3), 169-190.

Ilkım, M., Kalaycı, M. C. K., Güleroğlu, F., & Gündoğdu, C. (2018). Down Sendromlu Çocuklarda Sportif Etkinliklere Katılma Durumuna Göre Sosyal Uyum ve Beceri Düzeyinin İncelenmesi. *İnönü University International Journal of Social Sciences (INIJOSS)*, 7(1), 162-172.

Ingvarsson, E. T., Cammilleri, A. P., & Macias, H. (2012). Emergent listener responses following intraverbal training in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 654-664.

Jones, E. A., Feeley, K. M., & Takacs, J. (2007). Teaching spontaneous responses to young children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(3), 565-570.

Kalaycı, C. (2019). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sözel uyarana tepki (intraverbal) öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Karaaslan, Ö. & Mahoney, G. (2013). Intellectual and Developmental Disabilities. Effectiveness of Responsive Teaching with Children with Down Syndrome, 51(6), 458-469.

Lee, G. T., Chou, W. C., & Feng, H. (2017). Using intraverbal prompts to increase divergent intraverbal responses by a child with autism. *Behavioral Interventions*, 32(4), 434-444.

May, R. J., Hawkins, E., & Dymond, S. (2013). Brief report: Effects of tact training on emergent intraverbal vocal responses in adolescents with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4), 996-1004.

Pérez-González, L. A., García-Asenjo, L., Williams, G., & Carnerero, J. J. (2007). Emergence of intraverbal antonyms in children with pervasive developmental disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 697-701.

Sarıyer, M. N. (2017). Türkçe Konuşan Down Sendromu Olan Çocukların Dilbilgisel Özelliklerinin Betimlenmesi ve Çalışma Belleği ile İlişkisinin

İncelenmesi. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Shillingsburg, M. A., Frampton, S. E., Cleveland, S. A., & Cariveau, T. (2018). A clinical application of procedures to promote the emergence of untrained intraverbal relations with children with autism. *Learning and Motivation*, 62, 51-66.

Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2013). Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri. *Ankara: Vize Yayıncılık*.

Tekin, E. (2000). Karşılaştırmalı tek-denekli araştırma modelleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(04).

Tezel, D. (2015). Erken Çocuklukta Günlük İletişim Becerilerinin Pragmatik Profillerinin Değerlendirilmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tomris, G. (2020). Down Sendromlu Çocuğu Olan Ebeveynlere Yönelik Geliştirilen Doğal Öğretime Dayalı Erken Müdahale (DÖDEM) Programının Ebeveyn ve Çocukları Üzerindeki Etkililiği. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Ulusal Down Sendromu Derneği (2021). Hoş Geldin Bebek: Down Sendromu Bilgi Rehberi. Erişim Adresi: https://www.sabancivakfi.org/i/content/4820_2_Hos_Geldin_Bebek_Down_Sendromu_Bilgi_Rehberi.pdf

Wallace, A. M., Bechtel, D. R., Heatter, S., & Barry, L. M. (2016). A comparison of prompting strategies to teach intraverbals to an adolescent with down syndrome. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32(2), 225-232.