Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Hacettepe University Journal of Education

e-ISSN: 2536-4758

Temel Tepki Öğretimi'nin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Sözel İletişim Becerilerinin Kazandırılmasında Etkililiği*

Şenol DEMİRTAŞ, Çığıl AYKUT*****

Makale Bilgisi

Geliş Tarihi: 05.01.2019

Kabul Tarihi: 27.02.2020

Erken Görünüm Tarihi: 19.03.2020

Basım Tarihi: 30.04.2021

ÖZET

Araştırmaların Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocukların sözel iletişim becerilerinde sınırlılıklar yaşadıklarını ortaya koyması, bu becerilerin gelişimini destekleyecek müdahaleleri önemli kılmaktadır. Bu bağlamda, tek denekli desenlerden denekler arası çoklu başlama modelinin kullanıldığı araştırmada, OSB olan çocuklarda sosyal iletişim becerilerinin desteklenmesi için geliştirilmiş olan Temel Tepki Öğretimi'nin (TTÖ), OSB olan ve sözel iletişim becerisi olmayan üç çocuğa bu becerinin kazandırılmasındaki etkililiği incelenmiştir. Verilerin görsel analiz yoluyla değerlendirildiği çalışmada, araştırma sonuçları TTÖ'nün katılımcıların sözel iletişim becerisinde artış sağladığını ortaya koyarken, becerinin edinimde katılımcılar arasında önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sözel iletişim, otizm, temel tepki öğretimi

Determining the Effectiveness of Pivotal Response Teaching on Expressive Language Skills of Children with Autism Spectrum Disorders

Article Information

Received: 05.01.2019

Accepted: 27.02.2020

Online First: 19.03.2020

Published: 30.04.2021

ABSTRACT

As studies indicate that children with ASD often show a delay or lack of expressive language skills, it is important to deal with verbal language skills with ASD. The aim of this research was to examine the effectiveness of the Pivotal Response Teaching (PRT), developed for supporting social communication skills in children with ASD, on expressive language skills of three children with ASD who have no expressive language skills. A multiple baseline design across subjects was used to assess expressive language skills in three children with ASD. Visual analysis of collected data suggests that the introduction of PRT resulted in increases in the children's expressive language skills, but significant differences were observed among subjects with regard to the acquisiton of expressive language skills.

Keywords: Verbal communication, autism, pivotal response teaching

doi: 10.16986/HUJE.2020058879 Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Demirtaş, Ş., & Aykut, Ç. (2021). Temel tepki öğretiminin otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında etkililiği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36*(2), 430-449. doi: 10.16986/HUJE.2020058879

Citation Information: Demirtaş, Ş., & Aykut, Ç. (2021). Determining the effectiveness of pivotal response teaching on expressive language skills of children with autism spectrum disorders. *Hacettepe University Journal of Education, 36*(2), 430-449. doi: 10.16986/HUJE.2020058879

1. GİRİŞ

Sözel iletişim çocukluk döneminde kazanılması beklenen önemli becerilerden biridir. Ancak bazı çocukların sözel iletişim becerilerini edinmesi normal gelişim gösteren çocuklara göre zaman almakta ve/veya bazı çocuklar ise erken müdahaleden sonra bile bu beceriyi edinmekte sınırlılıklar gösterebilmektedir (Paul, 2008; Prizant, Wetherby, Rubin ve Laurent, 2003; Tager-

* Bu çalışma "Temel Tepki Öğretimi Yöntemi'nin Otizm Spektrum Bozukluğu Bulunan Çocukların İfade Edici Dil Becerileri Üzerindeki Etkililiğinin Belirlenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Danışman Doç. Dr. Çığıl Aykut olup tez Ağustos 2017 tarihinde tamamlanmıştır.

**Arş. Gör., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü Ankara-TÜRKİYE. e-posta: senoldemirtas@gazi.edu.tr (ORCID: 0000-0002-2694-4996)

*** Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü Ankara-TÜRKİYE. e-posta: cigil@gazi.edu.tr (ORCID: 0000-0002-0365-9930)

Flusberg ve Kasari, 2013). Bu nedenle sözel iletişim becerilerinin ediniminde gecikme yaşayan çocukların bu beceriyi kazandırmak için geliştirilen müdahale yöntemleri ile desteklenmesi önem taşımaktadır.

Sözel iletişim becerilerinin gelişimi basitten karmaşığa doğru bir yol izler ve gelişimsel yaklaşım çerçevesinde beş aşamada ele alınabilir (Tager-Flusberg ve diğerleri, 2009). Bu aşamalardan ilki, iletişimin daha çok babıldamalar, jestler yoluyla kurulduğu ve gelişimde 6. ve 12. ayı kapsayan söz öncesi dönemdir (Tager-Flusberg ve diğerleri, 2009). Çocukların kendiliğinden sözel iletişime geçtikleri ve kısmen kelimelerin anlaşılır biçimde üretildiği, babıldamalarda sessiz harflerin çeşitliliğinde artışın gözlendiği (Oller, 2000; Stoel-Gammon, 1998) dönem ise konuşma gelişiminde ilk kelimeler olarak adlandırılan ikinci aşamadır (Tager-Flusberg ve diğerleri, 2009). Bu aşamada çocuklar ilk kelimelerini çeşitli ortamlarda farklı kişilerle ortak dikkat kurarak etiketleme, nesne isteme ve yorumda bulunma gibi çeşitli işlevlerde kullanır. Konuşma gelişiminde bu süreç 12. ve 18. ayları kapsamaktadır. Kelime kombinasyonlarının görüldüğü üçüncü aşama ise yaklaşık 18. ve 30. aylarda görülmektedir. Bu dönemde çocukların kelime çeşitliliğinde (isim, sıfat, fiil) hızlı bir artış gözlenir. Bu sayede çocuklar iletişim işlevlerini iki ve üç kelimeyi bir arada kullanarak yerine getirebilmektedirler. Konuşma gelişiminde dördüncü aşama ise cümle kurmadır. Çocuklar bu dönemde içinde yetiştikleri kültürün dil bilgisi kurallarına göre kelimelerini bir araya getirerek konuşmalarını şekillendirirler. Dolayısıyla bu dönemde çocuklar çoğullar, edatlar, bağlaçlar, çekim ekleri ve yapım ekleri gibi morfolojik yapıya uygun eklere de konuşmalarında yer verirler. Cümle dönemi olarak adlandırılan bu aşama gelişimin 30. ve 48. aylarında görülmektedir. Okul öncesi dönemin sonlarına doğru denk gelen ve dil gelişiminin beşinci aşamasında ise artık kelime çeşitliliği bakımından oldukça geniş kelime hazinesine sahip olan çocuklar bu dönemde karmaşık dil becerilerine uygun yapıda sözel iletişim kurabilmektedirler. Çocuklar bu dönemde dil bilgisi kurallarına göre yapım eklerini, çekim eklerini ve tümce düzenini doğru biçimde kullanabilmektedir (Tager-Flusberg ve diğerleri, 2009). Ancak, gelişimsel olarak her çocuk sözel iletişim becerilerini gelişim aşamalarına uygun olarak edinememekte, özellikle Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklar bu becerilerin kazanımında gelişimsel olarak gecikme yaşayabilmektedirler (Anderson ve diğerleri, 2007; Paul ve Norbury, 2012; Tager-Flusberg ve Kasari, 2013).

DSM-5'e göre OSB, sosyal etkileşim ve iletişim alanlarında meydana gelen güçlükler ile bireylerin davranış, ilgi ve aktivitelerde; tekrarlı ve sınırlı biçimde eylemler sergilemeleriyle tanımlanan nöro-gelişimsel bir bozukluktur (Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders [DSM-5]: Ruhsal Bozukluklara İlişkin Tanı ve İstatistik El Kitabı, 2013). DSM-5'te OSB olan çocukların tanılanmasında ele alınan temel yetersizlikler arasında sözel iletişim becerilerinin ediniminde görülen yetersizlikler yer almamaktadır (Hampton ve Kaiser, 2016) fakat OSB olan çocukların bir kısmı okul öncesi döneme kadar sözel iletişim kuramamakta ve bu çocukların %20 ile %40'ı ilkokul dönemine kadar bu sınırlılığını devam ettirmektedir (Paul ve Norbury, 2012). Gelişim alanları üzerinde uzun dönemde olumlu sonuçlara yol açabilecek önemli yordayıcılardan biri olarak OSB olan çocuklara beş yaşından önce sözel iletişim becerilerinin kazandırılması gösterilmekte (Tager-Flusberg ve Kasari, 2013) ve okul dönemine kadar sözel iletişim becerilerini işlevlerine uygun olarak kullanmayı öğrenen çocukların, bu beceriden yoksun kalan bireylere göre sosyal ve akademik gelişim alanında daha üst düzey performans sergiledikleri ortaya konmaktadır (DeMyer, Hingtgen ve Jackson, 1981; Lovaas, 1987). Bununla birlikte, ihtiyaçlarını ebeveynlerine ifade etmekte güçlük yaşayan bireyler, kendine zarar verme, saldırganlık ve öfke nöbetleri gibi problem davranışlar sergileyebilmektedir (Carr ve Durand, 1985; Howlin, 2005). Diğer yandan sözel iletişim becerilerine sahip olmayan OSB olan çocukların ebeveynleri önemli derecede strese maruz kalabilmektedirler (Wetherby, Prizant ve Schuler, 2000). Bu bağlamda, sözel iletişim becerilerinin bireylerin sosyal gereksinimlerini ve diğer ihtiyaçlarını elde etmek için önemi dikkate alındığında, OSB olan çocuklarda sözel iletişim becerilerinin geliştirilmesini ele alan müdahaleler önem taşımaktadır.

Doğal davranışsal dil öğretimi OSB olan çocuklara sözel iletişim becerilerinin öğretimi için kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem sözel iletişim becerilerinin kazanımını ve edinilen becerilerin ev, okul ve diğer toplu yaşam alanlarına genellemesini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilmiştir (Charlop-Christy, LeBlanc ve Carpenter, 1999; Halle, Baer ve Spradlin, 1981). Doğal davranışsal dil öğretimi genel olarak; motivasyonu destekleyen teknikler, işlevsel ilişkinin kurulması ve genellemeyi kolaylaştıran değişkenlerle beraber öğretim amacına ulaşmayı hedefler. Motivasyonu destekleyen teknikler genellikle; doğal pekiştireç kullanımı, seçenek sunma, çocuğun liderliğini izleme ve gün içinde vakit geçirdiği doğal ortamlarda oyun etkinlikleriyle öğretimin gerçekleştirilmesini içerir (DeLeon ve Iwata, 1996; Egel, 1981). İşlevsel ilişkinin kurulması ise doğal pekiştireç kullanımı ile sağlanır (Michael, 1993). Doğal pekiştireç, çocuk tarafından sergilenen istendik davranışlar neticesinde bireyin hedef beceri ile doğrudan ilişkili ve işlevsel olan ödüllerle (nesne, yiyecek, etkinlik vb.) pekiştirilmesidir (L. Koegel, R. Koegel, Harrower ve Carter, 1999). Örneğin sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında çocuktan beklenen beceri istediği oyuncağın ismini model olunduğunda sözel olarak etiketlemesi olabilir. Bu bağlamda uygulamacı model olduğunda çocuk sözel taklitte bulunursa, uygulamacı çocuğun sözel taklitte bulunduğu nesneyi ona verir. Bu durumda çocuğun sergilediği hedef beceri ile doğrudan ilişkili (örn. model olunan oyuncağı sözel olarak etiketleyerek nesne isteme işlevinde bulunması) işlevsel bir ödülle (sözel taklitte bulunduğu oyuncak) pekiştirilmesi doğal pekiştireçtir. Genellemeyi kolaylaştırmak için ise öğretimler mümkün olduğunca serbest oyun ortamlarında bağlamlar oluşturarak, hedef beceri ile ilişkili doğal uyaranlar etrafında gerçekleştirilir. Çocuğun gün içinde vakit geçirdiği ortamlarda günlük rutinlerin kullanılması, müdahalelerin bu ortamlarda bulunan ebeveynler, öğretmenler ve çocuğun hayatında yer alan diğer kişiler tarafından gerçekleştirilmesi ile doğal pekiştireç kullanımı genellemeyi kolaylaştıran başlıca değişkenlerdir. Bununla birlikte öğretim fırsatları sunulurken örneklerin çeşitlendirilmesi ve materyallerin değiştirilmesi de genellemeyi kolaylaştırmaktadır (LeBlanc, Esch, Sidener ve Firth, 2006; Stokes ve Baer, 1977).

Doğal davranışsal dil öğretimine göre geliştirilmiş yöntemlerden biri Temel Tepki Öğretimi'dir (pivotal response teaching). Temel Tepki Öğretimi (TTÖ), Davranışçı Yaklaşım'ın ilkelerine dayalı olup çocuklara doğal çevrelerinde öğrenme fırsatları

sunan (R. Koegel ve L. Koegel, 2006; Stahmer, Suhrheinrich, Reed, Bolduc ve Schreibman, 2010) kanıt temelli doğal davranışsal dil öğretim yöntemidir (National Professional Development Center [NPDC], 2014; Wong ve diğerleri, 2015). TTÖ, OSB olan çocuklara birçok özel beceriyi öğretmek için kullanılabilir. Ancak TTÖ aynı anda gelişimin birden fazla alanında çoklu kazanımlar sağlayabilmek için bir seferde tek bir davranışı ya da beceriyi hedef almaktansa OSB olan çocuklar için önemli gelişim alanları olarak ortaya konan temel alanlara odaklanmaktadır (R. Koegel ve L. Koegel, 2006). Temel alanlar, genellikle hedeflenmeyen fakat temel alanların hedef alınmasıyla ortak dikkat becerilerinin artması (Matson, Benavidez, Compton, Paclawskyj ve Baglio, 1996), problem davranışların azalması (R. Koegel, L. Koegel ve Surratt, 1992) gibi diğer gelişim alanlarında da ikincil kazanımların ortaya çıkmasına fırsat sağlayan alanlardır (R. Koegel ve L. Koegel, 2006). Bu alanlar motivasyon (motivation), çoklu uyaranlara tepki verme (response to multiple cues), kendini yönetme (self-management) ve kendiliğinden başlatma (self-initiation) olmak üzere dört temel alandan oluşmaktadır (Baker-Ericzen, Stahmer ve Burns, 2007; R. Koegel ve L. Koegel, 2006). Temel alanlar üzerinde kaydedilecek gelişmeler; çocukların ipucuna bağımlılığını azaltır, onların kendiliğinden öğrenmelerine zemin hazırlar ve kazanılan becerilerin genellenmesine fırsat sağlar (R. Koegel ve L. Koegel, 2006; L. Koegel ve diğerleri, 1999).

Araştırmalara göre çocukların çevresindeki kişilerden iletişim davranışlarına yönelik tepki almaları ve bu sayede herhangi bir amaca ulaşabilmek için çevresindeki kişilerin elde etmek istediği sonuçlar üzerinde etkili olduğunu anlaması, amaçlı iletişimin gelişiminde önemlidir (Prizant ve Wetherby, 1987). Bu sayede normal gelişim gösteren çocuklar çevresindeki kişilerin tepkilerinden yola çıkarak davranışlarının istendik sonuçlara nasıl yol açtığını anlamaya başlar (R. Koegel ve L. Koegel, 2006). Ancak OSB olan çocuklar çevresindeki kişilerin kendilerine yönelik iletişim davranışlarını anlamlandırmakta başarısız olabilmektedirler (Spradlin ve Brady, 1999). Motivasyon alanındaki bilişsel davranışsal araştırmalara göre bunun nedeni OSB olan çocukların davranışları ile sonuçları arasındaki bağı anlamlandırmakta yaşadıkları güçlüklerdir (Koegel, O'Dell ve Dunlap, 1988). Bu durumun gerekçesi Koegel ve Egel (1979) tarafından, OSB olan çocukların herhangi bir göreve karşı arka arkaya yanlış tepki verdiklerinde tepki oranlarının ve ilgilerinin önemli ölçüde düşmesi olarak açıklanmaktadır. Bu durum ayrıca öğrenilmiş çaresizliği de tetiklemektedir (Seligman, 1972). Öğrenilmiş çaresizlik davranışların ve sonuçların birbirinden bağımsız olduğunun öğrenilmesi ve bunun sonucunda da bireylerin başka bir uyarana tepki vermelerinin ertelenmesi veya tamamen tepkisiz kalmaya neden olması ile açıklanabilmektedir (Miller ve Seligman, 1975; Overmier ve Seligman, 1967; Seligman, 1972). Bu nedenle OSB olan çocukların öğrenilmiş çaresizlik durumuna düşmemeleri için erken dönemde davranış sonuç bağını anlamlandırmalarını sağlayabilecek, öğretim fırsatlarına yönelik ilgilerini ve tepki oranlarını artıracak müdahalelerle desteklenmesi önem taşımaktadır (R. Koegel ve L. Koegel, 2006). Bundan dolayı TTÖ'de motivasyon ele alınan ilk temel alanlardan biri olup müdahalelerde hedef beceriler bu alanı desteklemek için geliştirilmiş tekniklere yer verilerek kazandırılır (L. Koegel, Carter ve R. Koegel, 2003; R. Koegel ve L. Koegel, 2006; R. Koegel, O'dell ve L. Koegel, 1987; Rocha, Schreibman ve Stahmer, 2007). Davranışsal yaklaşıma dayalı olarak geliştirilen TTÖ'de çocukların motivasyonunu artırmak için davranış öncesi ve sonrası uyaranlar düzenlenir (R. Koegel ve L. Koegel, 2006; R. Koegel, L. Koegel ve Carter, 1999). Çünkü davranışsal yaklaşıma göre davranışın şekillenmesinde etkili olan değişkenler çevresel uyaranlardır. Bu nedenle davranışçı yaklaşıma göre yürütülen müdahalelerde, hedeflenen davranış biçimine ulaşabilmek için yapılması gereken davranış öncesi ve sonrası çevresel uyaranların düzenlenmesidir (Paul ve Norbury 2012). Örneğin, doğal davranışsal dil öğretimine göre geliştirilmiş olan TTÖ'de davranış öncesinde öğretim fırsatlarını sunabilmek için çocuğun ilgilerinden hareket edilir ve seçenek sunulur, var olan becerilerle yeni kazandırılacak beceriler harmanlanarak öğretim fırsatları oluşturulur (interspersing maintenance tasks), öğretim fırsatları ve materyaller etkinlik boyunca değiştirilir (task variation); davranış sonrasında ise doğru davranışlar ve teşebbüsler doğal pekiştireçlerle anında ödüllendirilir (R. Koegel ve L. Koegel, 2006). Bu teknikler sayesinde çocuğun öğretim fırsatlarına katılım göstermesi, uyaranlara tepkide bulunma sıklığının artırılması ve hedefe yönelik davranışlarının pekiştirilmesi amaçlanarak öğrencinin motivasyonun desteklenmesi ve davranışları ile sonuçları arasındaki bağı anlamlandırması hedeflenir. Bu bağlamda motivasyonun TTÖ'deki gözlenebilir tanımı çocuğun hedef uyarana yönelik tepkileri ile ifade edilmekte ve motivasyonun geliştirilmesi sonucu bireylerin sosyal ve çevresel uyaranlara vereceği tepkilerin oranında artışın meydana gelmesi beklenmektedir (R. Koegel ve L. Koegel, 2006; L. Koegel, R. Koegel ve Carter, 1998). Örneğin, öğretim sırasında bir çocuğun motivasyonunun sağlandığına dair belirgin davranışlar arasında; çocuğun öğretim fırsatına verdiği tepkilerin oranında artış, öğretim fırsatına tepki vermesi için beklenen sürenin kısalması ve öğretim etkinlikleriyle ilgilenirken istek, coşkunluk ve mutluluk gibi duygusal durumları yansıtması gösterilmektedir (R. Koegel ve L. Koegel, 2006).

Uluslararası alanyazında genel olarak, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinin kazandırılmasında (R. Koegel, Bradshaw, Ashbaugh ve L. Koegel, 2014; Rocha ve diğerleri, 2007; Robinson, 2011; Vismara ve Lyons, 2007; Verschuur, Huskens, Verhoeven ve Didden, 2017), oyun becerilerinin kazandırılmasında (Harper, Symon ve Frea, 2008; Thorp, Stahmer ve Schreibman, 1995) ve akademik becerilerin öğretiminde (L. Koegel, Singh ve R. Koegel, 2010) TTÖ ile çalışmaların yürütüldüğü görülmüştür. On iki çalışmada ise ifade edici dil becerilerinin ele alındığı ve sonuçların etkili olduğu tespit edilmiştir (Coolican, Smith ve Bryson, 2010; Gillett ve LeBlanc, 2007; Harper ve diğerleri, 2008; Kuhn, Bodkin, Devlin ve Doggett, 2008; L. Koegel ve diğerleri, 2003; Laski, Charlop ve Schreibman, 1988; LeBlanc, Geiger, Sautter ve Sidener, 2007; R. Koegel, Symon ve L. Koegel, 2002; R. Koegel, Camarata, L. Koegel, Ben-Tall ve Smith, 1998; R. Koegel ve diğerleri, 1987; Randolph, Stichter, Schmidt ve O'Connor, 2011; Steiner, Gengoux, Klin ve Chawarska, 2013). Türkiye'deki alanyazında ise daha çok derleme (Bozkuş-Genç ve Vuran, 2013; Toper-Korkmaz ve Diken, 2013) ve bilgi verici (Bozkuş-Genç ve Yücesoy-Özkan, 2014) çalışmaların olduğu görülmüştür. Ancak TTÖ ile deneysel olarak yürütülmüş bir araştırma belirlenmiştir (Bozkuş-Genç, 2017). Doktora tez çalışması olan bu araştırmada TTÖ'nün OSB olan çocuklara sosyal iletişim becerilerinin kazandırılması üzerindeki etkililiğine bakılmıştır. Uluslararası alanyazında TTÖ ile yapılan birçok çalışma tespit edilmesine rağmen Türkiye'deki alanyazında bu yöntem ile ilgili sadece bir deneysel çalışmanın bulunması, ulusal alanyazın açısından bu araştırmanın önemini artırmaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmada, TTÖ'nün ifade edici dil becerisi olmayan OSB olan çocuklara amaçlı sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasına olan etkisi ele alınmıştır. Bu amaca yönelik aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. TTÖ ifade edici dil becerisi olmayan OSB olan çocuklara, amaçlı sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında etkili midir?
2. OSB olan çocuklara TTÖ ile amaçlı sözel iletişim becerilerinin öğretiminden sonra, katılımcılar edindikleri amaçlı sözel iletişim becerilerini farklı kişi ve ortamların varlığında sergilemekte midirler?
3. OSB olan çocuklara TTÖ ile amaçlı sözel iletişim becerilerinin öğretiminden yirmi bir gün sonra, katılımcılar edindikleri amaçlı sözel iletişim becerilerini korumakta mıdırlar?
4. Ebeveyn raporuna dayalı olarak gerçekleştirilen Türkçe İletişim Gelişimi Envanteri'ne göre (TİGE), TTÖ ile amaçlı sözel iletişim becerilerinin öğretiminden sonra OSB olan çocukların ürettikleri sözcük sayısında ve çeşitliliğinde artış gerçekleşmiş midir?
5. Ebeveynlerin, çocuklarının amaçlı sözel iletişim becerileri ve TTÖ ile ilgili düşünceleri nelerdir?

2. YÖNTEM

2.1. Katılımcılar

Bu çalışmanın katılımcılarını, OSB olan üç çocuk oluşturmaktadır. Aşağıda bu katılımcıların seçimi ve özelliklerine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

2.1.1 *Katılımcılarda aranan önkoşul beceriler*

1. İlgili devlet veya üniversite hastaneleri tarafından OSB tanısı almış olması,
2. Takvim yaşı olarak 24-48 ay aralığında bulunması,
3. Ebeveyn raporuna dayalı olarak uygulanan Türkçe İletişim Gelişimi Envanteri (TİGE; Aksu-Koç ve diğerleri, 2008) sonuçlarına göre ve doğrudan gözlem sonuçlarına göre çocukların sözel iletişim becerilerinde gecikme yaşamaları,
4. Görme, işitme ve fiziksel yetersizlik gibi ek bir engeli bulunmaması.
5. Araştırmadan önce TTÖ ile sözel iletişim becerilerinin desteklenmesine yönelik eğitim almamış olması.

2.2. Katılımcıların Belirlenmesinde İzlenen Süreçler

Katılımcıların seçiminde ön koşullar bakımından uygun özellik gösteren çocukların ebeveynleri ile görüşme yapılmıştır. İlk belirleme sonrasında ifade edici dil becerilerinin belirlenmesi amacıyla ön koşullarını karşılayan çocukların ebeveynleri ile TİGE-I formu doldurulmuştur. Ancak öncesinde katılımcıların ebeveynleri ile görüşme yapılarak kendileri ile çocuklarına uygulanacak değerlendirme işlemlerinin neler olduğu ve nasıl uygulanacağı açıklanmış ve çocukları ile yapılacak değerlendirme çalışmaları için sözlü olarak izin alınmıştır. Değerlendirme sonrasında ön koşulları karşılayan çocuklar için uygulamaya başlamadan önce "Ebeveyn İzin Formunu" içeren bir katılım sözleşmesi her ebeveyn ile ayrı olarak imzalanmıştır. Bu sözleşme çocukların ebeveynlerinin çalışmaya gönüllü olarak katıldıkları ve çalışmanın tüm gerekliliklerini yerine getirmeyi kabul ettiklerine yönelik olmuştur.

2.2. 1. *Katılımcıların belirlenmesinde izlenen süreçler*

TİGE, TİGE-1 (8-16 Ay) ve TİGE-2 (16-36 Ay) olarak iki ayrı formdan oluşmaktadır. Araştırma önkoşullarına göre katılımcı seçimi amacıyla çocuklara TİGE-I uygulanmıştır. TİGE-I (8-16 Ay), "Erken Sözcükler" ile "Eylemler ve Jestler" başlığı adı altında iki bölümden oluşur. Erken sözcükler dönemi de kendi içinde "Anlamanın İlk İşaretleri ve Sözcük Dağarcığı Kontrol Listesi" olarak iki bölümden meydana gelir. Eylemler ve jestler bölümü ise 68 madde, 5 faktörde toplanmaktadır. Bu faktörler, ilk iletişim jestleri, oyunlar ve rutinler, nesnelerle eylem gerçekleştirme, anne-baba gibi davranma ve yetişkin davranışlarını taklit etme eylemleri ile jestleridir.

Çalışmada çocukların sözel iletişim becerilerinin ortaya konması hedeflendiği için ebeveynlerden sadece ilgili formun "Erken Sözcükler" bölümüne ait "Sözcük Dağarcığı Kontrol Listesi" kısmında yer alan faktörleri doldurmaları istenmiştir. Sözcük bulunan faktörler şu şekilde sıralanmaktadır: Çeşitli sesler ve hayvan sesleri, hayvanlar, taşıtlar, oyuncaklar, yiyecek ve içecekler, giysiler, vücut bölümleri, küçük ev eşyaları, mobilyalar ve odalar, evin dışı, gidilecek yerler, insanlar, oyunlar ve rutinler, eylem sözcükleri (I)-(II), tanımlamaya yardımcı sözcükler, zamanla ilgili sözcükler, zamirler, soru sözcükleri, yer bildiren sözcükler ve belirleyici sözcükler. Bu faktörlere ait maddeler iki açıdan değerlendirilmiştir. Aynı sütunda ilk olarak çocuğun ilgili sözcüğü anlayıp anlamadığını belirlemek için "Anlar" seçeneğine yer verilmiş, hemen yanında ise "Anlar ve Söyler" seçeneğine yer verilerek çocuğun ifade edici dil becerisini ortaya koymak amaçlanmıştır (Aksu-Koç ve diğerleri, 2008).

2.3. Katılımcılar ve Özellikleri

Birinci katılımcı, takvim yaşı 3 yaş olan, bir devlet hastanesi tarafından OSB tanısı almış erkek çocuktur. Katılımcı, OSB tanısı aldıktan sonra "Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde" özel eğitim hizmeti almaya başlamış ve bu doğrultuda çalışma öncesine kadar sekiz aylık bir eğitim sürecinden geçmiştir. Katılımcı bu süreçte, TTÖ ile sunulan bir eğitim almamıştır. Katılımcının ebeveyni çocuğunun sözel iletişim becerilerini ev ortamında veya diğer sosyal ortamlarda kendiliğinden kullanmadığını ifade etmiştir. Ancak, TIGE-I aile görüşme formunda bireyin isim sözcüklerinden toplamda 4 kelimeyi üretebildiği rapor edilmiştir. Bununla birlikte kelimelerin fonetik olarak doğru biçimde üretilmediği bilgisi verilmiştir. Ek olarak, bireyin işlevsel oyun becerilerine sahip olduğu ve iletişimsel amaçlarını karşılamak için işaret jesti ile vokalizasyonlara yer verdiği görülmüştür.

İkinci katılımcı, takvim yaşı 2 yaş 10 ay olan, bir üniversite hastanesi tarafından OSB tanısı almış erkek çocuktur. Katılımcı uygulamaya dâhil olmadan iki ay önce OSB tanısı almış ve çalışmadan önce herhangi bir kurumda veya evde özel eğitim almamıştır. Katılımcının ebeveyni çocuğunun sözel iletişim becerilerini ev ortamında veya diğer sosyal ortamlarda görüşme yapılan güne kadar kendiliğinden kullanmadığını ifade etmiştir. Ancak, TIGE-I aile görüşme formunda bireyin isim sözcüklerinden toplamda 2 kelimeyi üretebildiği rapor edilmiştir. Diğer yandan, çalışma öncesinde yapılan gözlemlerde bireyin işlevsel oyun becerilerine sahip olduğu ve iletişimsel amaçlar için işaret jestini kullandığı görülmüştür.

Üçüncü katılımcı, takvim yaşı 2 yaş 11 ay olan, bir devlet hastanesi tarafından OSB tanısı almış erkek çocuktur. Katılımcı, bir yıldır özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde haftada 2 saat bireysel olarak eğitim almaktadır. Katılımcı daha önce TTÖ ile sunulan bir eğitim almamıştır. Katılımcının ebeveyni çocuğunun sözel iletişim becerilerini ev ortamında veya diğer sosyal ortamlarda kendiliğinden kullanmadığını ifade etmiştir. Ancak, TIGE-I aile görüşme formunda bireyin isim sözcüklerinden toplamda 2 kelimeyi üretebildiği rapor edilmiştir. Diğer yandan, çalışma öncesinde yapılan gözlemlerde bireyin işlevsel oyun becerilerine sahip olduğu ve iletişimsel amaçlar için işaret jestini kullandığı görülmüştür.

2.4. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, tek denekli araştırma desenlerinden denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır (Kazdin, 2011). Bu modelde katılımcılardan eş zamanlı olarak art arda başlama düzeyi verisi alınır. Bu nedenle deneysel kontrolün kurulabildiği güçlü modellerden biridir. Bu araştırma modelinde hem müdahaleye geçmeden önce bütün katılımcıların başlama düzeyi verilerinin kararlılık gösteriyor olması hem de müdahale sürecine geçilmesi ile birlikte ilk katılımcının bağımlı değişkeninde artış görülürken diğer katılımcıların başlama düzeyi verilerinin kararlılıklarını sürdürmesi deneysel kontrolün sağlandığına kanıttır (Christ, 2007). Bununla birlikte bu modelde bağımsız değişkenin hedef davranış üzerindeki etkililiği birden fazla denekte araştırılır ve bağımsız değişkenin etkisini belirlemek için müdahalenin geri çekilmesi gerekmemektedir (Kazdin, 2011).

2.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni, OSB olan çocukların amaçlı sözel iletişim becerilerini kullanma düzeyleridir. Bağımlı değişken değerlendirilirken katılımcıların sergiledikleri amaçlı sözel iletişim becerilerinin yüzdesi dikkate alınmıştır. Amaçlı sözel iletişimin işe vuruk tanımında başlıca üç ölçüt bulunmaktadır. Bunlar:

1. Çocuğun çıkardığı sesin iletişim ortağı tarafından duyulacak tonda olması,
2. Çocuğun bedeninin ve yüzünün iletişim ortağına ve/veya ayırt edici uyarana dönük olması,
3. Sözel iletişimin, hedeflenen beceriye yönelik işlevsel bir amaç taşımasıdır.

Diğer yandan seslerin ve/veya kelimelerin iletişim ortağı için kurulan bağlama göre anlamlı olması gerekirken, telaffuz edilen seslerin fonetik olarak doğru olma şartı yoktur. Ancak anlık veya gecikmiş ekolali ile tekrarlı veya stereotip biçimde kendini gösteren vokalizasyonlar amaçlı sözel iletişim olarak kabul edilmemektedir (R. Koegel ve diğerleri, 2002; Symon, 2005). Araştırmada yukarıdaki ölçütlerden ve bilgilerden yola çıkarak katılımcıların bağlama uygun olarak ifade ettiği ses ve/veya kelimeler amaçlı sözel iletişim olarak kabul edilmiştir. Örneğin katılımcıya "araba" diyerek model olunduğunda katılımcı modele "araba" veya sadece "a" sesini kullanarak tepki verdiğinde bu davranış amaçlı sözel iletişim olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte katılımcıların ipucu olmadan bağlama uygun biçimde nesne isteme, reddetme, yorumda bulunma gibi kendiliğinden kurdukları sözel iletişim becerileri de amaçlı sözel iletişim olarak kaydedilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise TTÖ'dür.

2.6. Deney Süreci ve Uygulanması

Araştırma süreci, başlama düzeyi (BD), Temel Tepki Öğretimi'nin uygulanması (Ö), genelleme (G) ve izleme (İ) oturumlarından oluşmuştur.

2.6.1. *Uygulamacı*

TTÖ, araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Araştırmacı lisans ve yüksek lisans eğitimini Özel Eğitim alanında tamamlamıştır ve 2014 yılından beri Özel Eğitim alanında araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır. Bununla birlikte araştırmacı, uygulama

öncesinde Amerika Birleşik Devletleri'nde "Koegel Otizm Merkezi (Koegel Autism Center)" tarafından verilen TTÖ ile ilişkili teorik ve uygulamalı eğitime katılmış ve araştırma öncesinde ikinci seviyede TTÖ uygulama sertifikasını almıştır.

2.6.2. *Uygulama ortamı ve düzenlenmesi*

Deney süreci Gazi Üniversitesi Öğrenme Gelişim Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde (ÖGEM) gerçekleştirilmiştir. ÖGEM'de yaklaşık 5 x 6 metrekare olan bir bireysel eğitim odası bulunmaktadır. Bu eğitim odasında küçük çocuklara yönelik olarak çeşitli oyun setleri, eğitim materyalleri, çocuğun boyuna uygun bir masa ve sandalyeler ile oyuncakların yerleştirilmesi için kapalı ve açıkgözlü olmak üzere dört oyuncak dolabı bulunmaktadır. Ayrıca odanın bir köşesinde yerde çalışmaya uygun olarak oluşturulmuş minderler yer almaktadır. ÖGEM'de kapalı devre kamera sistemi ile öğretim oturumları görüntü kaydına alınmıştır.

2.6.3. *Öğretim materyalleri*

Uygulama materyalleri, aile görüşmesi ve bu görüşmenin sonunda çocukların oyuncaklarla olan etkileşimine bakılarak, çocuklar tarafından tercih edildiği görülen oyuncaklar ve etkinliklerden oluşmuştur. Araştırmada katılımcılar için tüm oturumlarda kullanılan materyallere Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1.
Araştırmada Kullanılan Materyaller

Katılımcılar	Materyaller
Katılımcı 1	Tır, küçük arabalar, ahşap kaydıraktan kayan arabalar oyunu, garaj setleri
Katılımcı 2	Tır, küçük arabalar, garaj setleri, Jumping Dolphin Oyuncak Seti, mıknatıslı balık tutma, çiftlik hayvanları, puzzle, Ahşap renkli bloklar
Katılımcı 3	Lego, playskool renk renk hippo, playskool yaramaz toplar, Tablet, telefon, Fisher Price Müzikli Civcivler

2.6.4. *Başlama düzeyinin belirlenmesi*

Bu evrede araştırmacı, çocuklar ile on dakikalık oyun etkileşimine girerek bireyin amaçlı sözel iletişim düzeyini açığa çıkarmayı amaçlamıştır. Bu amaçla çocukların ilgi duyduğu oyuncak ve etkinlikler kullanılmış; geciktirme, açık uçlu sorular ve iletişim kışkırtmaları kullanılarak çocukların sözel iletişim becerileri değerlendirilmiştir. Geciktirme, devam eden bir aktivitenin veya rutinin yetişkin tarafından durdurularak, herhangi bir ipucu vermeden durdurulan eylemin tekrar başlatılmasına yönelik çocuktan tepki alana kadar beklenen süredir (Paul ve Norbury, 2012). Bu bağlamda oyuncak garaj seti ile sürdürülen oyun aktivitesinde arabaların rutin olarak kaydırıldığı sırada uygulamacı çocuğun ilgi duyduğu arabayı eline alarak çocuktan etkinliğin tekrar sürdürülmesine yönelik sözel tepkiler beklemiştir. İletişim kışkırtması ise çocuğun ilgisini çektiğini bildiğimiz nesne, etkinlik ve/veya yiyecekler üzerinden fiziksel olarak erişemeyeceği durumlar oluşturup, çocuktan iletişim becerisini sergilemesinin beklenmesidir (Paul ve Norbury, 2012). Bu teknik bağlamında uygulamacı çocuğun ilgisini çeken oyuncakları, şeffaf ve kapalı bir kutuya koyarak çocuğun önüne koymuştur. Oluşturulan bu durumda çocuktan beklenen sözel iletişim becerisini kullanmasıdır (örneğin, "aç" veya "a" diyerek talep etme). Başlama düzeyi her bir katılımcı için sırasıyla 3, 5 ve 7 oturumdan oluşmuştur. Her bir katılımcıdan haftada üç kez başlama düzeyi verisi alınmıştır.

2.6.5. *TTÖ'nün uygulanması*

TTÖ her bir çocuk için, kırk dakikalık öğretim oturumu şeklinde toplamda 15 öğretim oturumundan oluşmaktadır. Bu oturumlar haftada 3 kez olarak düzenlenmiş ve toplam 5 hafta sürmüştür. Öğretim oturumunun sayısı TTÖ ile OSB olan çocuklara amaçlı sözel iletişim becerilerini ele alan çalışmalardaki öğretim oturumları sayısı dikkate alınarak belirlenmiştir (örn: Sherer ve Schreibman, 2005). TTÖ'de hedeflenen beceriler motivasyonunu destekleyen tekniklerin kullanılmasıyla kazandırılmaktadır (örn: L. Koegel ve diğerleri, 1998; Stahmer, 1995; Thorp ve diğerleri, 1995; R. Koegel ve diğerleri, 1988; R. Koegel ve diğerleri, 1987). Bu bağlamda, seçenek sunma, doğal pekiştireç kullanma, bireyin hedef davranışla ilgili girişimlerini pekiştirme, çalışma becerilerinde değişiklik yapma, önceden kazanılmış becerilerle yeni kazandırılacak becerileri harmanlayarak sunma teknikleri kullanılarak motivasyonun geliştirilmesi amaçlanır (R. Koegel ve diğerleri, 1999). Bu tekniklerin kullanımı sırasında dikkat edilecek hususlar ise; öğretim ortamının çocuğun ilgi duyduğu nesne ve aktivitelerle donatılması, çocuğun liderliğinin izlenmesi ve öğretime çocuğun ilgi duyduğu materyal veya etkinlikle devam edilmesi, uygulamacının çocuğun ilgi duyduğu nesne veya etkinlikle ilgili olarak çocuğun performansına uygun ve anlaşılır bir öğretim fırsatı sunarak çocuktan sözel tepki vermesini beklemesi (örn: " araba" diye model olmak), çocuğun doğru veya kabul edilebilir biçimdeki sözel tepkisine bağlı olarak (örn: çocuğun "araba demesi veya a" sesini çıkarması) çocuğun doğal pekiştireç ile anında pekiştirilmesidir. Bu doğrultuda araştırmada amaçlı sözel iletişim becerilerinin öğretimi aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir.

Öncelikli olarak öğretim ortamı çocuğun ilgi duyduğu nesne ve/veya etkinliklerle düzenlenmiştir. Daha sonra öğretime başlamak için çocuğun nesne ve/veya etkinliklerden birine ilgi duyması beklenmiştir (çocuğun liderliğini izleme veya çocuğa seçim yapma fırsatı sunma). Bunun için çocuğun liderliği izlenmiş veya çocuğun ilgi duyduğu nesne ve/veya etkinlikler arasından seçenek sunulmuştur. Çocuğun liderliği izlenirken çocuk herhangi bir nesne ve/veya etkinliğe ulaştığında veya onu

gösterdiğinde ilgili nesne öğretim aracı olarak seçilmiştir. Seçenek sunmada ise çocuğun ilgisini tespit etmek için nesne ve/veya etkinlikler ile ilgili açık uçlu veya kapalı uçlu sorular yönetilmiştir. Bu durumda çocukların alıcı ve ifade edici dil performansı dikkate alınmıştır. Açık uçlu sorular için ortamdan bulunan materyallerle ilgili "Hangisiyle oynamak istersin veya hangisiyle oynamak istersin, göster?" gibi sorular ve yönergeler kullanılmıştır. Kapalı uçlu sorular için ise "Arabalarla mı hippolarla mı oynamak istersin veya arabalarla mı hippolarla mı oynamak istersin, göster?" gibi sorular ve yönergeler kullanılmıştır.

Çocuğun liderliği izlendikten sonra ve öğretim fırsatı sunmak için öğrencinin ilgisini çeken materyallerin belirlenmesinden sonra yapılması gereken hedef becerinin öğretimine geçmeden önce öğrencinin daha önceden sahip olduğu beceriler üzerinden alıştırmalar yaparak ona başarı duygusunu tattırmak ve daha sonra yeni becerinin öğretimini öğrenciye sunmaktır (var olan becerilerle yeni kazandırılacak becerileri harmanlayarak sunma). Böylece, öğrenci yeni öğrenilecek beceriyi edinmekte zorlansa bile önceden yaşadığı başarı duygusu sayesinde yeni bir becerinin öğreniminde karşılaşacağı zorlukları tolere edebilir. Var olan becerilerle yeni kazandırılacak olan beceriler birkaç değişken dâhilinde harmanlanabilir. Örneğin; kelimeler ile (daha önce var olan kelimelerle yeni kazandırılacak kelimeler), sözce uzunluğu ile (tek sözcük ile kelime kombinasyonu), öğretim fırsatlarının sunulmasında kullanılan tekniklerin hiyerarşisinde değişikliğe giderek (model olma, iki seçenek arasından öğrencinin seçim yapmasını sağlama (forced-choice), rutin oluşturma (carrier phrase), açık-uçlu sorular sorma, geciktirme). İfade edici dil becerileri olmayanlar için ise alıcı dil becerileri ve oyun becerileri göz önünde bulundurularak bu teknik uygulanabilir.

Araştırmaya katılan ebeveynlerinin çalışma öncesinde Tige-I görüşme formuna göre çocuklarının anne, baba, ekmek, kedi gibi bazı sözcükleri ifade ettiklerini belirtmelerine rağmen başlama düzeyi verilerinde çocuklardan bu durumlara ilişkin sözel tepki alınamamıştır. Katılımcılar uygulama öncesinde ifade edici dil becerileri sergilemedikleri için var olan becerilerle yeni kazandırılacak becerilerin harmanlanarak sunulması tekniğinde çocukların alıcı dil becerileri ve oyun becerileri dikkate alınmıştır. Bu bağlamda çocukların ilgi duyduğu nesne ve etkinlikler üzerinde çeşitli alıştırmalar yapılmıştır. Örneğin çocuk şeffaf kutunun içinde yer alan arabalara ilgi duymuşsa kapağı kapalı olan kutu için çocuğa "kapağı aç" yönergesi verilmiş ve çocukla beraber kutunun kapağı açılarak katılımcı "aferin, çak, oley" gibi sosyal pekiştireçlerle ödüllendirilmiştir. Veya çocuk garaj setine ilgi duymuşsa katılımcıdan garaj setinde yer alan kısımlarla ilgili bir görevi yerine getirmesi istenmiştir. Bu durumda çocuktan garaj setinin bölümlerinden trafik ışıkları, benzinlik, araba yıkama bölmesi gibi aparatları ilgili yerlere takması istenmiştir. Örneğin, "trafik ışıklarını tak.". Ardından katılımcı "aferin, çak, oley" gibi sosyal pekiştireçlerle ödüllendirilmiştir.

Araştırmanın devamında çocukların ifade edici dil becerilerini kazanmasıyla birlikte sonraki oturumlarda var olan beceriler olarak çocukların nesne veya etkinliklerle ilgili daha önce ifade ettiği bilinen sözcükler ve/veya hedef beceriyi sergiledikleri öğretim fırsatları seçilmiştir. Örneğin araba sözcüğünü ifade edebilen bir çocuk için var olan beceri, ilgili materyali "araba" diyerek talep etmesi olmuşken kazandırılacak hedef beceri için arabayı "rengini" söyleyerek talep etmesi beklenmiştir. Veya öğretim fırsatlarından model olma yoluyla araba talep edebilen bir çocuk için var olan beceri çocuğun ilgili nesneyi "model olmanın" sonucunda talep etmesi olarak belirlenmişken yeni kazandırılacak olan beceri için "açık-uçlu sorular" sorarak sunulan öğretim fırsatına çocuğun tepki vermesi beklenmiştir. Bu şekilde çocukların var olan becerileri ile alıştırma yapıldıktan sonra hedef becerinin öğretimine geçilmiştir. Burada önemli olan nokta öğretim sırasında öncelikli olarak çocuğun yapabildiği beceriler üzerinden performans sergilemesi beklemek daha sonra da kelime repertuarında olmayan bir sözcüğün öğretimine geçmektir. Dolayısıyla her öğretim oturumunda hem çocuğun daha önce sahip olmadığı kelimelerin öğretimi hedeflenirken hem de çalışmaya olan ilgisini sürdürebilmesi amacıyla daha önceden sahip olduğu beceriler üzerinden kendisine alıştırma fırsatı verilmelidir. Sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında öğretim fırsatlarını sunmak için kullanılan ipucu tekniklerin sıralaması en az ipucundan en çok ipucuna doğru aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

1. Geciktirme (Time-Delay),
2. Açık-Uçlu Sorular Sorma (Open-ended Question),
3. Rutin oluşturma (Carrier Phrase),
4. İki seçenek arasından öğrencinin sözel biçimde seçim yapmasını sağlama
5. (Forced-choice),
6. Sözel model olma (Model Prompt).

Geciktirme, devam eden bir aktivitenin veya rutinin yetişkin tarafından durdurularak, herhangi bir ipucu vermeden durdurulan eylemin tekrar başlatılmasına yönelik çocuktan tepki alana kadar beklenen süredir (Paul ve Norbury, 2012). Bu tekniğin amacı çocuğu bağımsızlığa ulaştırmak ve kendiliğinden sözel iletişim kurmasını sağlamaktır. Örneğin çocuk arabaya ilgi duyduğunda uygulamacı çocuğun ulaşamayacağı şekilde arabayı eline alır ve ona doğru tutar. Bu durumda çocuğun arabayı alabilmesi için nesneyi "araba" diyerek ismiyle etiketlemesi veya "ver" gibi kelimeler kullanarak nesne isteme işlevine hizmet eden sözel iletişim becerileri sergilemesi gerekir. Açık uçlu sorular sorma tekniğinde ise uygulamacı çocuğun materyale ulaşamayacağı şekilde ilgili nesneleri elinde veya şeffaf bir kutunun içinde tutar ve "Ne istiyorsun?" gibi belirli bir cevabı olmayan soruları çocuğa yönelterek ondan istediği nesnenin adını söylemesini bekler. Bu tekniğin geciktirmeden farkı çocuğun uyarana bağlı bir şekilde tepkide bulunmasıdır. Geciktirme tekniğinde herhangi bir uyarana bağlı kalmadan çocuğun kendiliğinden istediği nesnenin ismini veya nesne isteme işlevine hizmet eden başka bir sözel iletişim becerisini sergilemesi beklenir. Rutin oluşturma tekniğinde ise özellikle bazı oyunlarda (örneğin arabanın bir rampadan kaydırılması) kalıplaşmış kelimelere model olunur. Örneğin arabanın rampadan kaydırılması için "hazır, şimdi, başla" kalıplaşmış kelimelerine model olmak veya "bir iki üç"

dedikten sonra bir şeyin gerçekleşmesine izin vermek buna örnektir. Bu öğretim fırsatında tutarlı ve rutin biçimde model olunan kalıplaşmış sözcüklerden öğrencinin son sözcüğü tekrarlaması beklenir. Uygulamacı bir, iki dediğinde öğrenciden üç demesi veya hazır, şimdi dediğinde öğrenciden başla demesi beklenir. Öğrenci son sözcüğü söylediğinde ve/veya teşebbüs ettiğinde doğal pekiştireç sunulur. İki seçenek arasından öğrencinin sözel biçimde seçim yapmasını sağlama tekniğinde ise uygulamacı öğrencinin ulaşamayacağı şekilde iki nesneyi eline alır (örn: kırmızı ve mavi araba) ve öğrencinin iki nesneden birini seçmesi sağlanır. Bu bağlamda uygulamacı çocuğun performansına göre " Kırmızı araba mı, mavi araba mi?" diyerek ipucu verir ve çocuk hangi rengin ismini söylerse o renkteki araba çocuğa verilir. Sözel model olma ise öğretim fırsatları arasında en fazla ipucunu içeren tekniktir. Bu teknikte öğrenciye ilgi duyduğu bir nesnenin ismine, rengine, şekline vb. sözel olarak model olunarak (örn. araba, kırmızı vb.) çocuktan model olunan sözcüğü taklit etmesi beklenir. Bu teknikte amaç öğrenciye sözcüklerin söylenişi ile ilgili girdi sağlamak ve bu sayede model olunanları taklit ederek öğrencinin sözel iletişim başlatmasını beklemektir. Bu bağlamda öğretim oturumlarında çocukların performansına göre öğretim fırsatları ve sözcükler çeşitlendirilerek (görev değişikliği) ifade edici dil becerilerinin öğretimi gerçekleştirilmiştir. Diğer yandan öğretim sırasında çocuğun liderliği izlenmeye devam edilmiş ve çocuğun ilgisi başka bir etkinliğe veya nesneye kaydığında öğretime onunla devam edilmiştir.

Model olma sonucunda bireyin doğru tepkide bulunması (örn. çocuğun "araba" diyerek sözel tepkide bulunması) veya kabul edilebilir biçimde bir teşebbüste bulunması (örn. çocuğun sadece "a" sesini çıkarması) sonucunda araba çocuğa doğal pekiştireç olarak anında sunulmuştur. İfade edici dil becerilerinin kazandırılmasında TTÖ'nün en önemli amacı çocuğa konuşmanın işlevini öğretmek olduğu için doğal pekiştirecin doğru kullanımı oldukça önemlidir. Aksi takdirde birey sözel davranışı ile pekiştireç arasında ilişki kuramayacak ve bu durum öğrencinin sözel iletişim becerilerini edinme sürecini uzatacaktır. Bu bağlantının kurulabilmesi için doğal pekiştirecin bireye tepkisinin hemen ardından sunulması gerekmektedir. Bununla birlikte TTÖ'de doğal pekiştirecin sunulmasını gerektiren iki durum vardır:

1) Birey hedef davranışı doğru biçimde sergilediğinde: Örneğin öğrenciye "Araba" diye model olduğumuzda, öğrenci elimizdeki nesneyi model olduğumuz biçimde etiketlerse araba anında bireye sunularak doğal pekiştireç verilir.
2) Öğrenci hedef davranışı gerçekleştirmek için teşebbüste bulunduğunda: Bilhassa ilk kelime üretimi aşamasında bireyler model olunan nesneyi harflerin hepsini içinde bulunduracak şekilde telaffuz edemezler ancak yine de model olunan kelimeyle ilgili olarak ilk harfi çıkartabilecek sesi taklit edebilirler. Veya bazı harfleri yutarak model olunan sözcüğü üretebilirler. Bundan dolayı, çocuktan eksiksiz bir telaffuz değil sadece hedef davranışa ilişkin girişim beklenir. Bu tür girişimlerde de çocuk doğal pekiştireçle ödüllendirilmelidir.

2.6.6. *Genelleme*

TTÖ kullanılarak kazandırılan amaçlı sözel iletişim becerilerinin çocuklar tarafından başka kişi ve ortamlarda da kullanım düzeylerini belirlemek amacı ile genelleme oturumu yapılmıştır. Genelleme oturumu, uygulamanın bitiminden bir hafta sonra çocukların ebeveynleri tarafından ev ortamında gerçekleştirilmiştir. Uygulama, ebeveynler tarafından başlama düzeyinde olduğu gibi yapılmış ve her çocuktan bir hafta içinde art arda üçer oturumluk genelleme verisi alınmıştır. Uygulama öncesinde ebeveynlere geciktirme ve iletişim kışkırtması tekniklerinin nasıl uygulanacağı ile eğitim verilmiştir. Eğitim sonlandırılmasında ebeveynlerin bu teknikleri en az %80 düzeyinde doğru uygulaması göz önünde bulundurulmuştur.

2.6.7. *İzleme*

Çalışma grubunda bulunan çocukların, öğretim oturumları tamamlandıktan 3 hafta sonra, amaçlı sözel iletişim becerilerinin kalıcılığını belirlemek amacıyla izleme verileri toplanmıştır. İzleme verileri uygulamacı tarafından başlama düzeyi verilerinin toplanma sürecinde olduğu gibi toplanmış ve her bir çocuk için tek oturum şeklinde düzenlenmiştir.

2.7. Verilerin Toplanması ve Puanlanması

Araştırmada, başlama düzeyi, etkililik, izleme, genelleme, ön test-son test ve sosyal geçerlik verileri olmak üzere beş tip veri toplanmıştır. İzleyen bölümde verilerin toplanması ve puanlanmasına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

2.7.1. *Başlama düzeyi ve etkililik verilerinin toplanması ve puanlaması*

Katılımcıların amaçlı sözel iletişim düzeylerinin kaydedilmesi amacı ile kısmi aralık kaydı kullanılmıştır. Bu kayıt formunda, TTÖ oturumları sırasındaki öğrenci tepkilerinden oluşan on dakikalık video kayıtları öncelikle birer dakikalık zaman aralıklarına bölünmüş daha sonra ise birer dakikalık zaman aralıkları 10'ar saniyelik bölümlere ayrılarak kısmı aralık kaydı oluşturulmuştur. Kısmi aralık kaydı hedef davranışın 10'ar saniyelik aralıklarda gerçekleşip gerçekleşmediğini ölçmek amacı ile kullanılmış ve katılımcıların uyarana bağlı ve uyarana bağlı olmaksızın zaman aralıkları içinde sergiledikleri tüm amaçlı sözel iletişim becerileri kayda geçirilmiştir. Kısmi aralık kaydında hedef davranışların oluştuğu aralıkların yüzdesi, (davranışın oluştuğu aralık sayısı / Toplam aralık sayısı x 100) formülü ile hesaplanmıştır.

2.7.2. *Genelleme ve izleme verilerinin puanlanması*

Genelleme ve izleme verilerinin puanlanması da başlama düzeyi ve etkililik verilerin puanlanmasında olduğu gibi kısmi aralık kaydı kullanılarak yapılmış ancak verilerin kaydedilmesinde çocukların uyarana bağlı kalmaksızın sadece kendiliğinden ürettikleri amaçlı sözel iletişim becerileri kayıt altına alınmıştır.

2.7.3. *Ön test – son test verilerinin puanlanması*

Deney sürecine başlamadan önce ve deney süreci bittikten sonra ebeveynlere TİGE-I formunda yer alan "Erken Sözcükler" bölümüne ait "Sözcük Dağarcığı Kontrol Listesi" kısmında yer alan faktörleri doldurmaları istenmiştir. Daha sonra ebeveyn raporuna dayalı olarak katılımcıların ürettikleri sözcük sayıları hesaplanmıştır. Ön-test ve son-test ile çocukların ürettikleri sözcük sayıları ve çeşitliliği hakkında bilgi edinmek amaçlanmıştır.

2.7.4. *Sosyal geçerlik verilerinin toplanması*

Sosyal geçerlik verilerini toplamak için iki kişiden uzman görüşü alınarak 4 açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu geliştirilmiştir. Bu amaçla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Sosyal geçerlilik verileri, uygulama boyunca çocuklarının araştırmacı ile etkileşimini gözlem camından takip eden ebeveynin görüşüne başvurularak elde edilmiştir. Araştırmanın yapıldığı uygulama merkezinde yüz yüze gerçekleştirilen bu görüşmelerin tümü ebeveynlerin uygun gördüğü gün ve saatte yapılmıştır. Her bir görüşme 10 ile 20 dakika arasında sürmüştür.

Araştırmacının ebeveynler ile yürüttükleri yarı-yapılandırılmış görüşmelerin yazılı metinleri görüşmelerin elde edildiği ses kayıtları üzerlerinde düzeltme yapılmadan, ebeveynler tarafından ifade edilenler şekliyle yazıya dökülerek oluşturulmuştur. Dökümlerin oluşturulması sonrasında toplam 3 sayfa nitel veri elde edilmiştir. Elde edilen verilerin, güvenirliğini sağlamak için, araştırmacı ile aynı kurumda görev yapan bir araştırma görevlisi, ses kayıtlarını dinlemiş ve araştırmacı tarafından yazıya dökülen ebeveynlerin bildirdiği görüşleri tekrar okumuştur. Bağımsız değerlendirme sonucunda, ham ses kayıtlarından elde edilen veriler ile yazıya dökülen verilerin %100 düzeyinde tutarlı olduğu belirlenmiştir.

2.8. Verilerin Analizi

Tek denekli deneysel desenler ile gerçekleştirilen araştırmalarda veriler grafik üzerinde gösterilir ve görsel olarak analiz edilir (Kazdin, 2011). Bu çalışmada, tek denekli deneysel desenlerden denekler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. İzleyen bölümde verilerin analizine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

2.8.1. *Etkililik ve izleme verilerinin analizi*

TTÖ'nün ifade edici dil becerisi olmayan OSB olan çocukların amaçlı sözel iletişim becerilerine ilişkin etkililik verileri çizgi grafikleri ile gösterilmiş, veriler görsel olarak analiz edilmiştir. Grafiklerde yatay eksenler oturum sayısını gösterirken dikey eksenler amaçlı sözel iletişim başlatma oranını göstermektedir (bkz. Şekil 1). Etkililik verileri analiz edilirken başlama düzeyinde elde edilen verilerin düzeyi, öğretim sonunda elde edilen verilerin düzeyi ile karşılaştırılmıştır. Bağımsız değişkenlerin uygulanması sonrasında verilerin düzeyinde, başlama düzeyine göre artış görülmesi uygulamanın etkililiğini ortaya koymuştur. İzleme verileri ise, düzey farkı olup olmadığını belirlemek üzere öğretim sonu verileri ile karşılaştırılmıştır.

2.8.2. *Genelleme verilerinin analizi*

Genelleme verileri analiz edilirken, grafikte genelleme evresine ait veri noktası, başlama düzeyi ve öğretim sonu verileri ile karşılaştırılmıştır. Genelleme verisinin, öğretim sonu verilerinin bulunduğu aralıkta bulunması genellemenin gerçekleştiğini; başlama düzeyi verilerinin bulunduğu aralıkta bulunması ise genellemenin gerçekleşmediğini göstermiştir.

2.8.3. *Ön test – son test verilerinin analizi*

Ebeveyn raporuna dayalı olarak doldurulan TİGE-I formundan elde edilen veriler nicel olarak analiz edilmiş ve analiz sonucu elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

2.8.4. *Sosyal geçerlik verilerinin analizi*

Elde edilen veriler araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında yazıya aktarılarak betimsel analiz ile çözümlenmiştir.

2.9. Güvenirlik

Çalışmada bağımlı değişkenlere ilişkin gözlemciler arası güvenirlik, bağımsız değişkene ilişkin ise uygulama güvenirliği verileri toplanmıştır. Güvenirlik verilerinin toplanması için uygulama ortamına yerleştirilen bir kamera ile tüm oturumlar

kaydedilmiştir. Öğretim oturumlarının ve değerlendirme oturumlarının yansız atama yoluyla seçilen %33'ü bağımsız gözlemci tarafından izlenmiştir.

2.9.1 *Gözlemciler arası güvenirlik*

Araştırmada, tüm değerlendirme aşamalarından (başlama düzeyi, öğretim sonu, genelleme ve izleme) örnekler içerecek şekilde değerlendirme oturumlarının %33'ü için araştırmacı ve bağımsız bir gözlemci tarafından gözlemciler arası güvenirlik verileri toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik hesaplaması için gözlemci güvenirliği formu geliştirilmiştir. Gözlemci güvenirliği formlarının başında, bağımlı değişkene ilişkin işe vuruk tanıma yer verilerek formda gözlemcinin tanımlanmış becerileri işaretleyecekleri sütunlar yer almıştır.

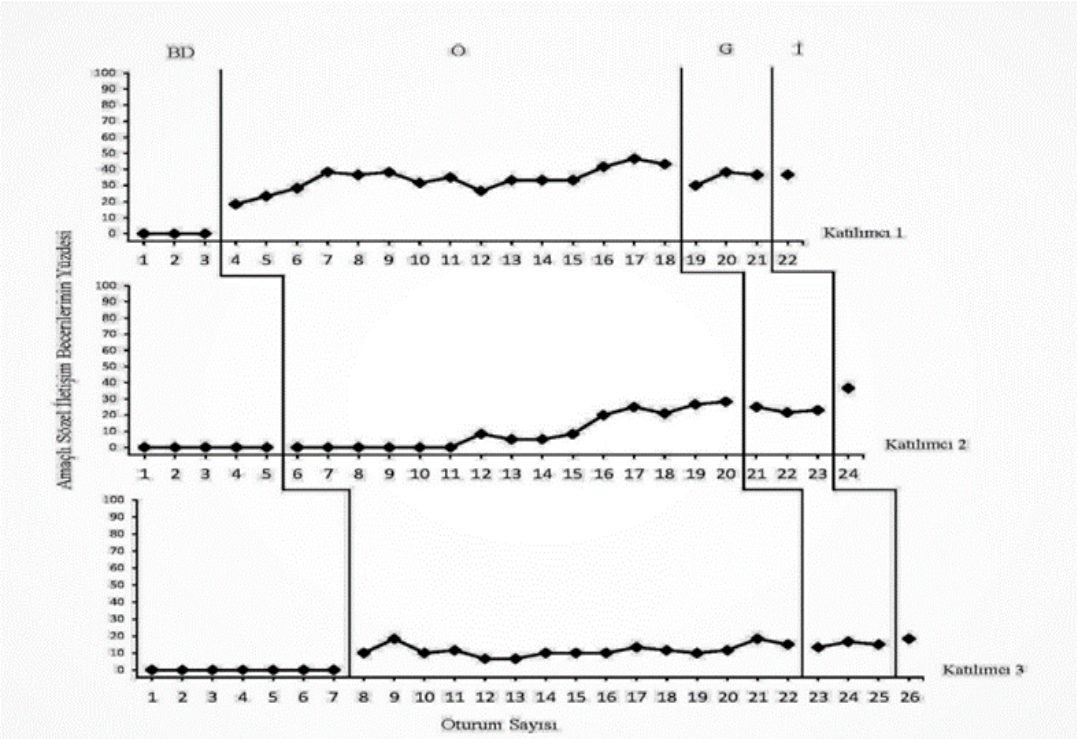
Gözlemci kapsamlı bir eğitimden geçirilmiş, bu eğitimde davranışların nasıl kodlandığı açıklanmıştır. Eğitimde ön uygulama uygulamadan elde edilen görüntüler seçilerek gözlemciye izletilmiş ve kodlamanın nasıl yapılacağına ilişkin 30 dakikalık eğitim verilmiştir. Daha sonra gözlemciye araştırmanın ön uygulama sürecinde yer alan çocuğun görüntü kaydı verilmiş, araştırmacı ve gözlemci birbirlerinden bağımsız olarak bu kayıtları kodlamıştır. Araştırmacı ve gözlemci arasında %80 üstü tutarlılık sağlanıncaya kadar kodlamaya devam edilmiştir. Tutarlılık sağlandıktan sonra, gözlemciye görüntü kayıtları verilmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik her bir oturum için araştırmacı ve gözlemci toplam görüş birliğinin, görüş birliği ve görüş ayrılığının toplamına bölünmesi ve 100 ile çarpılması formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Katılımcılara ilişkin başlama düzeyi, öğretim, genelleme ve izleme aşamasına ait gözlemciler arası güvenirlik bulguları %92 ile %100 düzeyleri arasında tespit edilmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik bulgularının ortalaması ise %94'tür.

2.9.2. *Uygulama güvenirliği*

Uygulama güvenirliğinin değerlendirilmesi için "Koegel Otizm Merkezi" tarafından geliştirilen TTÖ uygulama güvenirliği değerlendirme formu kullanılmıştır. Katılımcılara sunulan TTÖ uygulamasına ilişkin uygulama güvenirliği için, gözlemci tarafından görüntü kayıtları rastgele seçilmiş, her bir katılımcı öğretim sırasında veri toplanan 15 öğretim oturumundan 5 oturum (%33'ü) gözlemciye izletilerek uygulama güvenirliği gözlem formuna kodlaması ve puanlaması istenmiştir. Katılımcılara ilişkin başlama düzeyi, öğretim, genelleme ve izleme aşamasına ait uygulama güvenirliği bulguları %86 ile %100 düzeyleri arasında tespit edilmiştir. Uygulama güvenirliği ortalaması ise %89'dur.

3. BULGULAR

Bu bölümde, OSB olan çocukların; hem amaçlı sözel iletişim becerilerini edinim düzeyleri, edinilen becerileri farklı ortam ve kişilere genellemesi ve edindikleri becerileri sürdürmeleri üzerindeki etkisine hem de ön test-son test ve sosyal geçerlik bulgularına yer verilmiştir.



Şekil 1. Temel tepki öğretimi yönteminin otizm spektrum bozukluğu bulunan çocuklara sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında etkililiği

3.1. Araştırma Sorusu 1

TTÖ'nün ifade edici dil becerisi olmayan OSB olan çocuklara, amaçlı sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında etkililiği:

Şekil 1'de ilk katılımcının başlama düzeyindeki amaçlı sözel iletişim becerilerinin oranı üç oturumda da %0 düzeyindedir. Katılımcının uygulama koşulundaki amaçlı sözel iletişim becerilerinin edinim oranı ise %18 ile %46 arasında değişmektedir. Katılımcı ilk uygulama oturumunda amaçlı sözel iletişim becerilerini %18 oranında gerçekleştirirken sonraki oturumlarda veri yolu değişkenlik gösterse de genel olarak eğimde artış meydana gelmiş ve katılımcı en yüksek %46 oranında amaçlı sözel iletişim becerisi sergilemiştir. Uygulama oturumlarının geneli göz önünde bulundurulduğunda katılımcının ortalama amaçlı sözel iletişim becerilerini sergileme oranı %31'dir.

İkinci katılımcının başlama düzeyindeki amaçlı sözel iletişim becerilerinin oranı da beş oturumda da sıfır düzeyindedir. Katılımcı 7. öğretim oturumu ile birlikte amaçlı sözel iletişim becerilerini sergilemeye başlamış ve 7. öğretim oturumundan 10. öğretim oturumuna kadar %5 ile %8 arasında değişen düşük düzeyde amaçlı sözel iletişim becerileri sergilemiştir. Ancak 11. öğretim oturumundan son öğretim oturumuna kadar katılımcının amaçlı sözel iletişim becerilerini sergileme oranında ani bir artış meydana gelmiş ve katılımcının 11. öğretim oturumundan sonra sergilemiş olduğu amaçlı sözel iletişim becerilerinin oranı %20 ile %28 arasında değişen düzeylere ulaşmıştır.

Üçüncü katılımcının da başlama düzeyindeki amaçlı sözel iletişim becerilerinin oranı yedi oturumda da sıfır düzeyindedir. Katılımcının uygulama koşulundaki amaçlı sözel iletişim becerilerinin edinim oranı %6 ile %18 arasında değişmektedir. Katılımcı her ne kadar uygulama koşulunda başlama düzeyine göre daha yüksek seviyede amaçlı sözel iletişim becerileri sergilese de bu gelişme düşük düzey aralıklarında görülmektedir. Uygulama oturumlarının geneli göz önünde bulundurulduğunda katılımcının amaçlı sözel iletişim becerilerini sergileme oranı ortalama olarak %11 düzeyindedir.

3.2. Araştırma Sorusu 2

TTÖ ile OSB olan çocuklara amaçlı sözel iletişim becerilerinin öğretiminden sonra, katılımcıların edindikleri amaçlı sözel iletişim becerilerini farklı ortam ve kişilerin varlığında sergileme düzeyleri:

Genelleme (G) evresinde katılımcılardan, edindikleri amaçlı sözel iletişim becerilerini farklı kişi ve ortamlarda ne düzeyde kullandıklarına ilişkin veri toplanmıştır. Her üç katılımcı ile ebeveynleri aracılığı ile ev ortamında 3 genelleme oturumu gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda katılımcıların amaçlı sözel iletişim becerilerini ev ortamında ebeveynlerin varlığında ne düzeyde sergilediklerini belirlemek amaçlanmıştır. Genellemeye ilişkin katılımcılardan elde edilen veriler Şekil 1'de gösterilmiştir. Şekil 1' de katılımcıların amaçlı sözel iletişim becerilerini farklı ortam ve kişilerde de sergiledikleri görülmektedir. Katılımcıların genelleme oturumlarında amaçlı sözel iletişim becerilerini kullanım düzeyi sırası ile birinci katılımcı için %30 ile %38, ikinci katılımcı için %21 ile %25, son katılımcı için ise %13 ve %16 arasındadır.

3.3. Araştırma Sorusu 3

TTÖ ile OSB olan çocuklara amaçlı sözel iletişim becerilerinin öğretiminden belirli bir süre sonra katılımcıların edindikleri amaçlı sözel iletişim becerilerini sürdürme düzeyleri:

Katılımcılar ile öğretim sonu değerlendirmelerinin sona ermesinden 21 gün sonra birer izleme (İ) oturumu yapılarak katılımcıların TTÖ'den sonra edindiği amaçlı sözel iletişim becerilerini ne düzeyde sürdürdükleri tespit edilmiştir. Şekil 1' de katılımcıların izleme oturumlarında amaçlı sözel iletişim becerilerini kullanım düzeyi sırası ile birinci katılımcı için %36, ikinci katılımcı için %32, son katılımcı için ise %18 düzeyindedir. Katılımcıların tümü, izleme oturumlarında, başlama düzeyi ortalamalarının üstünde ve öğretim sonu ortalamaları ile tutarlı düzeyde amaçlı sözel iletişim becerileri sergilemiştir. Bu bulgular, OSB olan çocukların TTÖ ile edindikleri amaçlı sözel iletişim becerilerini öğretimden yirmi bir gün sonra da sürdürdüklerini göstermektedir.

3.4. Araştırma Sorusu 4

Tablo 2.
Katılımcıların Uygulama Öncesi ve Sonrasında Sözcük Dağarcığı Bulguları

Katılımcı	Ön Test	Son Test
Birinci Katılımcı	4	42
İkinci Katılımcı	2	16
Üçüncü Katılımcı	2	5

Çocukların çalışma sonunda kelime çeşitliliğini ve dağarcıklarını belirleyebilmek amacıyla, araştırma öncesi ve araştırma sonrasında katılımcıların ebeveynlerine TİGE-1 sözcük dağarcığı formu uygulanmıştır. Araştırma öncesi ve sonrası veriler

kıyaslandığında birinci ve ikinci katılımcının kelime çeşitliliğinde ve sözcük dağarcığında belirgin artışın olduğu görülürken, son katılımcının ürettiği sözcük sayısında oldukça sınırlı bir artışın olduğu belirlenmiştir.

3.5. Araştırma Sorusu 5

Ebeveynlerin, çocuklarının amaçlı sözel iletişim becerileri ve TTÖ ile ilgili düşünceleri:

Tablo 3.
TTÖ'nün OSB Olan Çocuklara Amaçlı Sözel İletişim Becerilerinin Öğretimi Üzerindeki Etkisinin Sosyal Geçerlik Açısından Değerlendirilmesine İlişkin Ebeveyn Görüşleri

Sorular	**Yanıtlar**
Çocuğunuzun uygulama öncesi ile uygulama sonrası sözel iletişim becerilerini kıyasladığınızda neler düşünüyorsunuz?	Birinci Katılımcının Ebeveyni: *"Çocuğumuzun sözcükleri çıkarmasında belirgin bir artış oldu. Öncesinde inatçı ve hiç konuşmayan bir çocuktu. Uygulama sonrası, orada sürekli tekrarlanan kelimeleri söylemeye başladı."* İkinci Katılımcının Ebeveyni: *"Çocuğumun uygulama öncesi durumu ile uygulama sonrası sözel iletişim becerilerini kıyasladığımda bariz farklılıklar oluştuğunu gözlemledik. Öncesinde tepkisiz olduğu oyunlarda zamanla tepki vermeye başlaması bizleri son derece mutlu etti."* Üçüncü Katılımcının Ebeveyni: *"Çalışmanın çocuğumuzun sözcük üretimi konusunda motivasyonunu çok artırdığını düşünüyorum."*
Uygulamanın süresi uzatılsaydı yine de çalışmaya devam etmek ister miydiniz, neden?	Birinci Katılımcının Ebeveyni: *"İsterdik. Çünkü eğitimcimiz işini çok iyi yapıyordu. Çocuğumuz ile güzel bir iletişim kurmuştu. Çocuğumuz içe kapanık biriydi. Onun arabalara olan ilgisinden yola çıkarak, ona kelime telaffuz ettirmeyi başardı."* İkinci Katılımcının Ebeveyni: *"Uygulamanın süresi uzatılsaydı çalışmaya devam etmek isterdik. Uygulama boyunca çocuğumuzun ilgisini çekecek doğru oyunu veya oyuncakları araştırmadaki emeğiniz ve çalışmanız ayrıca özveriniz sayesinde çocuğumuzun durumunda belirgin gelişmeler oldu."* Üçüncü Katılımcının Ebeveyni: *"Çocuğumuzun nesnelerle arası iyi değil nesnelerle arasının iyi olmasını sağlayacak bir çalışmada yer almayı daha çok isterdik."*
Çalışmada kullanılan yöntem ile başka bir araştırma planlansa, uygulamada yer almak ister misiniz, neden?	Birinci Katılımcının Ebeveyni: *"Evet, önce de ifade ettiğim gibi en önemlisi uygulayıcımız çocuğumuz ile çok güzel bir diyalog kurdu. Başka bir eğitmenle bu kadar başarı sağlanır mıydı bilemiyorum. İkincisi, uygulamanın felsefesi, yani çocuğa tepki verdirerek ve gerekirse ısrarcı olarak sözcükleri çıkarmasını sağlamak ise yararlı bir uygulama, özellikle çocuğumuz gibi kapalı çocuklarda. Konuşma noktasında özel eğitim almamıza rağmen, bu uygulamadan daha çok faydalandık."* İkinci Katılımcının Ebeveyni: *"Başka bir araştırmada yer almak isterdik. Çünkü bizlerde bu konuda çok bilgimiz olmadığı halde bu uygulama yöntemleri sayesinde bilinçli bireyler olarak çocuğumuza çok daha katkıda bulunabiliriz."* Üçüncü Katılımcının Ebeveyni: *"Çalışma çocuğumun konuşmasında başarılı oldu, bu nedenle katılmak isterim."*
Çocuğunuzun kazandığı konuşma becerilerinin sizin üzerindeki olumlu etkileri nelerdir?	Birinci Katılımcının Ebeveyni: *''En önemli olumlu etkisi mutlu olmamız. Çocuğu konuşamayan her anne baba endişelidir. Konuşabilecek mi, başka bir sıkıntısı mı var gibi. Uygulama çocuğumuzun konuşabileceğini, kendini ifade edebileceğini gösterdi bize. Bir diğer etkisi, çocuğumuz ile sözlü iletişime geçtik. Önceden bize tepki vermezken, sözcükleri öğrendikten sonra isimleri kullanmaya, bizimle diyalog kurmaya başladı. Çocuğumuzun konuşmaya başlaması müthiş bir şey, sözcüklerle ifadesi zor."* İkinci Katılımcının Ebeveyni: *"Bu çalışmada bulunduğumuz için kendimizi çok şanslı hissetmekle birlikte, göstermiş olduğunuz özveri ve çalışmalardan ötürü çok teşekkür ederiz. Çalışmanız sonuçsuz kalmadı, son derece olumlu gelişmeler oldu, şuanda çocuğumuz çok iyi durumda. Bunun nedeni burada verilen eğitim, çalışma ve uygulamalarınızdır."* Üçüncü Katılımcının Ebeveyni: *"İletişime istekli hale geldi; ver, çikolata, tablet, televizyon, telefon gibi kelimeleri ilk kez duyar olduk. Bu çalışmanın, sosyal iletişim becerilerinin de artmasına yardımcı olduğunu düşünüyoruz, ortak dikkat gelişti."*

Ebeveynlerin, görüşme sorularına verdikleri yanıtlar incelendiğinde (Tablo 2), uygulama öncesine oranla uygulama sonunda ebeveynlerin tümü, çocuklarının amaçlı sözel iletişim becerilerinde ilerleme olduğunu bildirmiştir. Son katılımcının ebeveyninin yapılan araştırmanın çocuğunun ortak dikkat gibi sosyal etkileşim becerileri üzerinde de etkisi olduğunu gözlemlemesi ise sosyal geçerlik görüşmelerinden elde edilen önemli bilgiler arasında yer almaktadır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

OSB olan üç katılımcı üzerinde TTÖ'nün amaçlı sözel iletişim becerileri üzerindeki etkililiğinin değerlendirildiği bu araştırmanın bulguları; a) doğal davranışsal dil öğretim yöntemlerinden TTÖ'nün, OSB olan çocukların amaçlı sözel iletişim becerilerinin kullanımında artışa yol açtığı, b) katılımcıların kazandıkları becerileri farklı ortam ve kişilere genelleyebildiklerini, c)

katılımcıların amaçlı sözel iletişim becerilerini öğretim sona erdikten 3 hafta sonrada koruduklarını, d) ailelerin TTÖ'nün uygulanması ve çocuklar üzerindeki etkisine ilişkin olumlu görüşlerinin olduğunu gösterir niteliktedir. Bu bulgular TTÖ ile yapılan diğer araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Bryson ve diğerleri, 2007; Coolican ve diğerleri, 2010; Hardan ve diğerleri, 2015; Laski ve diğerleri, 1988; R. Koegel ve diğerleri, 2002; Minjarez, Williams, Mercier ve Hardan, 2011; R. Koegel ve diğerleri, 1987).

Araştırma bulguları genel olarak ele alındığında TTÖ' de OSB olan çocukların gelişiminde önemli bir yere sahip olduğu düşünülen ve bu nedenle temel alanlardan biri olan motivasyonu desteklemek için geliştirilen tekniklerle beraber öğretimin gerçekleştiriliyor olmasının, amaçlı sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında etkili olduğu görülmektedir. Bu görüş ebeveynlere çalışmanın sonunda uygulanan sosyal geçerlilik sorularına verilen cevaplar ile desteklenmektedir. Özellikle birinci katılımcının ebeveyninin: "Çocuğumuz inatçı ve hiç konuşmazdı. Tepki vermesini sağlamak, sözcükleri çıkarmasını sağlamak önemli bir başarı idi." ifadesi katılımcının motivasyonun desteklendiğine kanıt niteliğindedir.

Araştırmanın ikinci katılımcısının bulguları ele alındığında ise, TTÖ ile sunulan öğretime rağmen ilk altı oturumda herhangi bir şekilde amaçlı sözel iletişim becerisi sergilenmemiş, daha sonraki oturumlarda ise amaçlı sözel iletişim becerilerinin sergilenme düzeyi kararlı bir şekilde artış göstermiştir. Katılımcının ilk altı oturum boyunca amaçlı sözel iletişim becerilerini sergilemekte güçlük yaşaması üzerine öğretim oturumları gözden geçirilmiş ve araştırmacı öğretim oturumlarından sonra çeşitli olasılıkları gözden geçirmiştir. İlk olarak, katılımcının öğretim materyali üzerinden sunulan öğretim fırsatına (örn: model olma) tepki vermemesi veya öğretim materyaline ilgisiz kalması üzerine çalışma öncesinde ebeveyn görüşüne ve araştırmacının gözlemine dayalı olarak seçilen öğretim materyalleri gözden geçirilmiştir. Bunun için öğretim oturumu tamamlandıktan sonra katılımcının ebeveynleri uygulama ortamına davet edilmiş ve öğretim sürecinde kullanılan materyallerle beraber çocuğuyla etkileşime girmeleri istenmiştir. Bu etkileşimlerde katılımcının annesinin elinden öğretim materyalini almak için işaret jestini kullandığı, annesi vermediği zaman ise onun kucağına çıkıp ilgili nesneyi almaya çalıştığı veya ağladığı gözlenmiştir. Uygulamacı ile yürütülen öğretim oturumlarının aksine katılımcının ebeveyni ile etkileşime girdiği sırada ilgili nesneye gösterdiği istekli davranışlar öğretim materyalinden kaynaklı herhangi bir problemin olmadığını göstermiştir. Bu nedenle katılımcının bireysel özellikleri göz önünde bulundurulmuştur. Katılımcının, çalışmaya katılmadan bir ay önce tanı almış olması, isteklerini jestleriyle ifade ederek karşılaması, daha önce eğitim almamış olması ve dolayısıyla ilk defa ev ortamı dışında uzman tarafından verilen bir eğitime katılıyor olmasının ilk altı öğretim oturumunu olumsuz etkilediği düşünülmüştür. Bu durumda ikinci katılımcıda altıncı oturumdan sonra uyarlama yapılarak katılımcıya kelimelerle model olmak yerine alanyazında amaçlı sözel iletişim becerilerine geçişi kolaylaştıran yöntemlerden biri olarak gösterilen çevredeki taşıtlar, hayvanlar (kedi, köpek, kuş, tavuk, inek) gibi varlıkların seslerine model olunması (R. Koegel ve L. Koegel, 2006) ikinci katılımcı için öğretim fırsatı olarak değerlendirilmiştir. Katılımcının bu uyarlamayla birlikte model olunan varlıkların seslerini taklit ettiği ve amaçlı sözel iletişim becerilerini kullanmaya başladığı görülmüştür. Katılımcının altıncı öğretim oturumundan sonra tepkide bulunması ile birlikte sözel davranışı ile pekiştireç arasında işlevsel ilişkiyi edinmesi, sonraki oturumlarda katılımcının amaçlı sözel iletişim becerilerini daha sık sergilemesine fırsat sağlamıştır. Ek olarak ikinci katılımcının ebeveynlerinden de elde edilen görüşler neticesinde, katılımcının amaçlı sözel iletişim becerilerini kazanmasında TTÖ'de motivasyonu destekleyen tekniklere yer verilerek öğretimin gerçekleştirilmesinin hedef beceri üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Özellikle: "Çocuğumuzun ilgisini çekecek doğru oyunu ve oyuncakları araştırmadaki emeğiniz ve çalışmanız sayesinde çocuğumuzun tepkilerinde belirgin gelişmeler oldu." ifadesi motivasyonu destekleyen tekniklerle öğretimin gerçekleştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın son katılımcısı değerlendirildiğinde ise TTÖ ile sunulan öğretimle birlikte katılımcının ilk oturumdan itibaren amaçlı sözel iletişim becerileri sergilemeye başladığı görülmektedir. Katılımcının uygulama koşulundaki amaçlı sözel iletişim becerilerinin edinim oranı %6 ile %18 arasında değişmektedir. Katılımcı her ne kadar uygulama koşulunda başlama düzeyine göre daha yüksek seviyede amaçlı sözel iletişim becerileri sergilese de bu artış düşük düzey aralıklarında görülmektedir. Uygulama oturumlarının geneli göz önünde bulundurulduğunda katılımcının amaçlı sözel iletişim becerilerinin ortalama oranı %11 düzeyindedir. Fakat uygulama oturumları genel olarak ele alındığında, öğretim oturumlarının sayısının artmasına rağmen katılımcının amaçlı sözel iletişim becerilerini sergileme oranında genel olarak belirgin bir artışın gerçekleşmediği görülmektedir. Bu bağlamda, amaçlı sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasına yönelik TTÖ ile sunulan öğretimin son katılımcı üzerinde düşük düzeyde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum üzerinde, öğretim materyallerini belirleme sürecindeki aile görüşmelerine ve araştırma sürecinde elde edilen izlenimlere dayanarak katılımcının hem sınırlı sayıda oyuncaklar ve etkinliklere ilgi duyuyor olmasının hem de bu nesne ve etkinliklerle kısa süreli olarak ilgilenmesinin müdahalenin etkililiği üzerinde sınırlılığa yol açtığı düşünülmektedir. Katılımcının ilgi sınırlılığı nedeniyle öğretim daha çok telefon, tablet ve çikolata gibi çocuğun en çok ilgi duyduğu sınırlı sayıdaki nesneler üzerinden yürütülmüştür. Alanyazına bakıldığında çocukların ilgi sınırlılığı göstermeleri (Carter ve diğerleri, 2011) ve öğretim materyali ile kısa süreli olarak etkileşimde bulunmalarının (Sherer ve Schreibman, 2005) müdahalenin katılımcılar üzerindeki etkililiğini olumsuz şekilde etkilediğine yönelik araştırma bulguları mevcuttur.

Sherer ve Schreibman'nın (2005) yılında gerçekleştirdikleri çalışmada, çocukların sahip oldukları bireysel özelliklerin TTÖ'nün etkililiği üzerindeki yordayıcılığı araştırılmış ve araştırmanın sonunda bireysel özelliklerin TTÖ'nün etkililiği üzerinde yordayıcı olduğu görülmüştür. Çalışmada TTÖ'nün etkililiği üzerinde yordayıcı özelliğe sahip bireysel özelliklerden biri, çocukların nesnelerle etkileşimde bulunma süreleri olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda yaşları 3 ile 3,5 yıl aralığında değişen ve nesnelerle etkileşimi daha uzun süreli olan çocuklar ile nesnelerle etkileşimi daha kısa süreli olan çocuklardan iki grup oluşturulmuş ve her iki gruba TTÖ uygulanmıştır. Tek denekli desenlerden denekler arası çoklu başlama modelinin kullanıldığı

araştırmada, katılımcıların oyun, dil ve sosyal becerilerine yönelik çıktılarına bakılmıştır. Araştırma sonuçları TTÖ'nün, nesnelerle etkileşimi daha uzun süreli olan grubun diğer gruba göre oyun, dil ve sosyal becerileri üzerinde daha etkili olduğunu göstermiştir. Özellikle, çalışma öncesinde her iki gruptaki çocukların da ifade edici dil becerileri olmamasına rağmen, araştırma sonunda nesnelerle etkileşimi daha uzun süreli olan çocukların sözcük ürettikleri belirlenmişken diğer gruptaki çocukların ifade edici dil becerilerini edinemedikleri ortaya konmuştur. Diğer yandan Carter ve diğerleri, (2011) yaptıkları randomize kontrollü çalışmada ebeveynlerle yürütülen "Hannen's 'More Than Word" programının çocukların iletişim becerileri üzerindeki etkililiğinin katılımcıların çalışma öncesindeki özelliklerine göre değişkenliğini araştırmıştır. Bu bağlamda araştırmaya; ortalama yaşları yirmi aylık olan, 51 erkek ve 11 kız çocuğundan oluşan toplamda OSB olan 62 katılımcı katılmıştır. Çalışmanın müdahale aşaması yaklaşık olarak 3,6 ay sürmüştür. Araştırmanın sonunda müdahalenin etkililiğinin katılımcıların araştırma öncesindeki özelliklerine göre değişkenlik gösterdiği ortaya konmuştur. Araştırmanın sonuçlarına göre ilgi alanı çeşitlilik gösteren katılımcıların ilgi alanı sınırlılık gösteren katılımcılara göre iletişim becerilerinde daha çok kazanım elde ettiği görülmüştür. Bu bağlamda, TTÖ ile yürütülen bu çalışmada son katılımcının hem ilgi sınırlılığı göstermesi hem de oyuncak ve etkinliklerle kısa süreli olarak etkileşimde bulunuyor olmasının katılımcının amaçlı sözel iletişim becerilerinin artırılmasında sınırlılığa yol açmış olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırma sonuçlarına göre TTÖ ile sözel iletişim becerilerinin kazandırılması hedeflenirken katılımcıların ilgi çeşitliliği ve nesnelerle olan etkileşimlerinin süresi göz önünde bulundurularak ön koşullar oluşturulabilir.

Araştırma öncesi ve araştırma sonrasında katılımcıların ebeveynlerine uygulanan TİGE-1 sözcük dağarcığı formundan elde edilen ön test ve son test sonuçları incelendiğinde ise her üç katılımcının da araştırma öncesine göre ürettiği sözcük sayısında artış olduğu görülmektedir. Ön test ve son test sonuçlarına göre birinci katılımcının uygulama oturumundan sonra ürettiği sözcük sayısının araştırma öncesine göre 38 sözcük daha artırdığı görülürken ikinci katılımcının 14 sözcük üçüncü katılımcının ise araştırma öncesine göre ürettiği sözcük sayısının 4 sözcük daha artırdığı görülmektedir. Özellikle birinci ve ikinci katılımcının ürettiği sözcük sayıları dikkate alındığında araştırma öncesine göre katılımcıların sözcük çeşitliklerinde belirgin şekilde artış olduğu görülmektedir. Bu bulgular TTÖ'nün katılımcıların ürettikleri sözcüklerin çeşitliliğinde de önemli derecede artış sağladığını ortaya koymaktadır. Bu durum üzerinde TTÖ' de çalışma becerilerinde değişiklik yapma tekniğinin etkili olduğu düşünülebilir. Çünkü bu teknik sayesinde öğretim fırsatı ile sunulan sözcükler çeşitlendirilmekte ve çocukların birçok sözcüğe tepki vermesi sağlanmaktadır.

Araştırmanın etkililik bulguları genel olarak ele alındığında katılımcıların amaçlı sözel iletişim becerilerinin oranında meydana gelen artışın bireyler arasında önemli farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Katılımcılar arasında görülen bu farklılıklar sadece bu araştırmaya özgü olmayıp daha önce yapılan çalışmalarda da katılımcıların uygulan müdahale yöntemlerinden elde ettikleri kazanımların önemli derecede farklılık gösterdiklerine yönelik çalışmalar mevcuttur (Carter ve diğerleri, 2011; Lovaas, 1987; McClannahan ve Krantz, 1994; Olley, Robbins ve Morelli-Robbins; aktaran, Sherer ve Schreibman, 2005; Yoder ve Stone, 2006; Weiss, 1999). Bu nedenle yöntemlerin etkililiğine yönelik yapılan çalışmaların yanı sıra erken müdahale programlarının ve yöntemlerinin hangi yetersizlik grubunda, hangi özelliklere sahip bireyler üzerinde daha verimli ve etkili olabileceğini yordayan bilgileri açığa çıkaracak araştırmalara ağırlık verilmesinin (Guralnick, 1998) yöntemlerin verimliliği ve katılımcıların kazanımları üzerinde olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın genelleme bulgularına bakıldığında ise her üç katılımcının da TTÖ ile kazandıkları amaçlı sözel iletişim becerilerini farklı ortam ve kişilere genelleyebildiklerini göstermiştir. Genelleme oturumlarına bakıldığında ilk katılımcının sergilediği amaçlı sözel iletişim becerilerinin ortalama oranı %34, ikinci katılımcının %23 üçüncü katılımcının sergilediği amaçlı sözel iletişim becerilerinin oranı ise %14 düzeyindedir. Bu bulgular TTÖ kullanılarak yapılan araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Coolican ve diğerleri, 2010; Laski ve diğerleri, 1988; R. Koegel ve diğerleri, 1987; R. Koegel ve diğerleri, 2002). Öğretim bittikten üç hafta sonra gerçekleştirilen izleme oturumları bulgularına bakıldığında ise katılımcıların öğretim oturumlarında sergiledikleri amaçlı sözel iletişim becerilerine yakın performans sergiledikleri görülmekle birlikte ikinci katılımcının izleme oturumlarında öğretim oturumlarında sergilediği performanstan daha üst düzeyde bir performans sergilediği görülmektedir. İlk katılımcı son öğretim sonu oturumundan 21 gün sonra gerçekleştirilen izleme oturumunda, amaçlı sözel iletişim becerilerini %36 düzeyinde sergilerken, ikinci katılımcı %32, üçüncü katılımcı ise %18 düzeyinde amaçlı sözel iletişim becerileri sergilemiştir. Katılımcıların TTÖ ile kazandıkları amaçlı sözel iletişim becerilerini üçüncü haftanın sonunda hala korumakta oldukları görülmüştür. Araştırmanın bulguları önceki araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Coolican ve diğerleri, 2010; Laski ve diğerleri, 1988; R. Koegel ve diğerleri, 1987; R. Koegel ve diğerleri, 2002).

Araştırmanın sosyal geçerlik bulguları incelendiğinde ise araştırmada yer alan katılımcıların ebeveynlerinden elde edilen görüşler neticesinde ebeveynlerin TTÖ sonucunda, çocuklarının ifade edici dil becerilerini kazandığını, bu becerinin kazandırılmasından dolayı mutluluk duyduklarını belirten görüşler elde edilmiştir. Bu bağlamda ilk katılımcının ebeveyni: "Çocuğumuzun sözcükleri çıkarmasında belirgin bir artış oldu. Öncesinde çocuğumuz konuşmama konusunda çok dirençliydi." görüşüne yer vererek çalışmanın katılımcı üzerindeki olumlu etkisine değinirken; "En önemli olumlu etkisi mutlu olmamız. Çocuğu konuşamayan her anne baba endişelidir. Konuşabilecek mi, başka bir sıkıntısı mı var gibi. Uygulama çocuğumuzun konuşabileceğini, kendini ifade edebileceğini gösterdi" görüşüne yer vererek ise çalışmadan duydukları memnuniyeti dile getirmişlerdir.

İkinci katılımcının ebeveyni ise: "Çocuğumuz çalışmadan önce hiç konuşmazken çalışmanın sonunda son derece olumlu gelişmeler yaşadık. Öncesinde tepkisiz kaldığı oyunlarda zamanla tepki vermesi bizi çok mutlu etti. Daha çok çocuğa yardımcı

olmanız dileğiyle." görüşüne yer vererek çalışmanın çocukları üzerindeki olumlu etkisine ve araştırmanın sonuçlarından duydukları memnuniyeti dile getirmişlerdir.

Üçüncü katılımcının ebeveyni ise: "Çalışmanın çocuğumuzun sözcük üretme konusundaki isteğini çok artırdığını düşünüyorum; ver, televizyon, tablet, çikolata, telefon gibi sözcükleri ilk kez duyar olduk" görüşüne yer vererek çalışmanın katılımcı üzerindeki olumlu etkisine değinmiştir. Diğer yandan son katılımcının ebeveyni diğer katılımcılardan farklı olarak yapılan araştırmanın çocuğunun ortak dikkat gibi sosyal etkileşim becerileri üzerinde de olumlu etkileri olduğuna değinmiştir. Ebeveynin çalışma sonrasında, çocuğunun ortak dikkat becerilerini artırdığına dair görüş bildirmesi ifade edici dil becerilerinin kazandırılması için yapılan çalışmanın ortak dikkat becerileri üzerinde de olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Önceki araştırmalarda temel alanlara odaklanıldığında hedeflenmeyen diğer gelişim alanları üzerinde ilerlemelerin olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda üçüncü katılımcının ebeveyninin çocuğun ortak dikkat becerilerinde de ilerlemeler olduğunu gözlemlemesi, amaçlı sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasında müdahalenin motivasyonu destekleyen tekniklerle yürütülmesinin, katılımcının ortak dikkat becerilerinde de ilerlemelere fırsat sağladığı söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen bulgularda, doğal dil öğretim yöntemlerinden TTÖ'nün OSB olan çocukların amaçlı sözel iletişim becerilerinde artış sağladığı görülmektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak, TTÖ kanıt temelli (NPDC, 2014; Wong ve diğerleri; 2015) bir uygulama olduğu için özel eğitim alanında çalışan akademisyen, öğretmen ve uzmanlar tarafından eğitim ortamlarında kullanılabilir. İkinci olarak, OSB olan çocuklar için geliştiren TTÖ özellikle dil gelişimi ile ilgili gelişimsel yetersizliklerin görüldüğü diğer engel gruplarında da uygulanabilir. Diğer yandan yönteminin katılımcılar üzerindeki verimliliğinin artırılması için yöntemin etkililiğine etki eden katılımcı özelliklerine ilişkin yordayıcı değişkenlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. TTÖ ile amaçlı sözel iletişim becerilerinin kazandırılmasına yönelik uygulama deneyimine sahip araştırmacı ve diğer kişilerin yöntem hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi amacıyla nitel çalışmalar yapılabilir.

Bu araştırmada uygulama oturumlarında veriler puanlanırken katılımcıların hem uyarana bağlı hem de uyarana bağlı olmaksızın tüm tepkileri kayıt altına alınmışken, bu veriler grafik üzerinde uyarana bağlı ve uyarana bağlı olmayan gibi herhangi bir ayrım yapılmadan gösterilmiştir. İleride yapılacak araştırmalarda öğretim oturumları için veriler toplanırken katılımcıların kendiliğinden kullandıkları amaçlı sözel iletişim becerilerinin grafik üzerinde ayrı bir şekilde gösterilmesinin katılımcıların performanslarını daha detaylı yansıtacağı düşünülmektedir. Ek olarak, araştırmada her bir katılımcı için 15 öğretim oturumu seçilmiştir. İleriki araştırmalarda öğretim oturumlarının sayısı amaçlı sözel iletişim becerilerinde kararlı düzeyde artış görülmesi ve bireylerin hedef beceriyi uyarana bağlı kalmaksızın sergiliyor olmaları göz önünde bulundurularak belirlenebilir.

5. KAYNAKÇA

Aksu-Koç, Acarlar, F., A., Küntay, A., Topbaş, S., Maviş, İ., Sofu, H., & Turan, F. (2008). *TİGE-Measurement and evaluation of early communicative competence of Turkish children: The adaptation of MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI) into Turkish*. Paper presented at the 12th Congress of the International Clinical Phonetics and Linguistics Association, İstanbul.

Amerikan Psikiyatri Birliği (2013). *DSM-V-TR Tanı ölçütleri başvuru el kitabı*. (E. Köroğlu, Çev.). İstanbul: HYB. Anderson, D. K., Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. S., Shulman, C., Thurm, A., ... & Pickles, A. (2007). Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of consulting and clinical psychology*, *75*(4), 594.

Baker-Ericzén, M. J., Stahmer, A. C., & Burns, A. (2007). Child demographics associated with outcomes in a community-based pivotal response training program. *Journal of positive behavior interventions*, *9*(1), 52-60.

Bryson, S. E., Koegel, L. K., Koegel, R. L., Openden, D., Smith, I. M., & Nefdt, N. (2007). Large Scale Dissemination and Community Implementation of Pivotal Response Treatment: Program Description and Preliminary Data. *Research & Practice for Persons with Severe Disabilities*, *32*(2).

Bozkuş Genç, G. (2017). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara soru sorarak iletişim başlatmanın kazandırılmasında temel tepki öğretiminin etkileri.* Yayımlanmamış doktora tezi. Eskişehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of applied behavior analysis*, *18*(2), 111-126.

Carter, A. S., Messinger, D. S., Stone, W. L., Celimli, S., Nahmias, A. S., & Yoder, P. (2011). A randomized controlled trial of Hanen's 'More Than Words' in toddlers with early autism symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *52*(7), 741-752.

Charlop-Christy, M. H., LeBlanc, L. A., & Carpenter, M. H. (1999). Naturalistic Teaching Strategies (NaTS) to teach speech to Children with Autism: Historical perspective, development, and current practice. *California School Psychologist*, *4*, 30-46.

Christ, T. J. (2007). Experimental control and threats to internal validity of concurrent and nonconcurrent multiple baseline designs. *Psychology in the Schools*, *44*(5), 451-459.

Coolican, J., Smith, I. M., & Bryson, S. E. (2010). Brief parent training in pivotal response treatment for preschoolers with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *51*(12), 1321-1330.

DeLeon, I. G., & Iwata, B. A. (1996). Evaluation of a multiple-stimulus presentation format for assessing reinforcer preferences. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *29*(4), 519-533.

DeMyer, M. K., Hingtgen, J. N., & Jackson, R. K. (1981). Infantile autism reviewed: A decade of research. *Schizophrenia bulletin*, *7*(3), 388-451.
Egel, A. L. (1981). Reinforcer variation: Implications for motivating developmentally disabled children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *14*(3), 345-350.

Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J. P., Pethick, S. & Reilly, J. S. (1993). MacArthur Communicative Development Inventory: User's guide and technical manual. San Diego, CA: Singular Publishing Company.

Genç, G. B., & Özkan, Ş. Y. (2014). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar İçin Temel Tepki Öğretimi: Genel Bir Bakış. *International Journal of Early Childhood Special Education*, *6*(2).

Genç, G. B., & Vuran, S. (2013). Sosyal Becerilerin Öğretiminde Temel Tepki Öğretimiyle Yürütülen Araştırmaların İncelenmesi. *Educ. Sci. Theory Pract*, *13*(3).

Gillett, J. N., & LeBlanc, L. A. (2007). Parent-implemented natural language paradigm to increase language and play in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *1*(3), 247-255.

Guralnick, M. J. (1997). Effectiveness of early intervention for vulnerable children: A developmental perspective. *American Journal on Mental Retardation*, *102*(4), 319-345.

Halle, J. W., Baer, D. M. & Spradlin, J. E. (1981). Teachers' generalized use of delay as a stimulus control procedure to increase language use in handicapped children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 14*(4) *389-409.*

Hampton, L. H., & Kaiser, A. P. (2016). Intervention effects on spoken-language outcomes for children with autism: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Intellectual Disability Research*, *60*(5), 444-463.

Hardan, A. Y., Gengoux, G. W., Berquist, K. L., Libove, R. A., Ardel, C. M., Phillips, J., ... & Minjarez, M. B. (2015). A randomized controlled trial of Pivotal Response Treatment Group for parents of children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 56*(8), 884-892.

Harper, C. B., Symon, J. B., & Frea, W. D. (2008). Recess is time-in: Using peers to improve social skills of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*(5), 815-826.

Howlin, P. (2005). The effectiveness of interventions for children with autism. *Neurodevelopmental disorders*, 101-119.

Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York, NY: Oxford University Press.

Koegel, R. L., Bradshaw, J. L., Ashbaugh, K., & Koegel, L. K. (2014). Improving question-asking initiations in young children with autism using pivotal response treatment. *Journal of autism and developmental disorders*, *44*(4), 816-827.

Koegel, L. K., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *40*(9), 1057-1066.
Koegel, R. L., & Kern Koegel, L. (2006). *Pivotal Response Treatments for Autism: Communication, Social, and Academic Development*. Brookes Publishing Company. PO Box 10624, Baltimore, MD 21285.

Koegel, L. K., Carter, C. M., & Koegel, R. L. (2003). Teaching children with autism self-initiations as a pivotal response. *Topics in Language Disorders*, *23*(2), 134-145.

Koegel, R. L. Symon, J. B., & Kern Koegel, L. (2002). Parent education for families of children with autism living in geographically distant areas. *Journal of Positive Behavior Interventions*, *4*(2), 88-103.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, *24*(3), 174-185.

Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal teaching interactions for children with Autism. *School Psychology Review*, *28*(4), 576.

Koegel, R. L., Camarata, S., Koegel, L. K., Ben-Tall, A., & Smith, A. E. (1998). Increasing speech intelligibility in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *28*(3), 241-251.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., & Carter, C. M. (1998). Pivotal responses and the natural language teaching paradigm. In *Seminars in Speech and Language* (Vol. 19, No. 04, pp. 355-372).

Koegel, R. L., O'Dell, M., & Dunlap, G. (1988). Producing speech use in nonverbal autistic children by reinforcing attempts. *Journal of autism and developmental disorders*, *18*(4), 525-538.

Koegel, R. L., Koegel, L. K., & Surratt, A. (1992). Language intervention and disruptive behavior in preschool children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *22*(2), 141-153.

Koegel, R. L., O'dell, M. C., & Koegel, L. K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of autism and developmental disorders*, *17*(2), 187-200.

Koegel, R. L., & Egel, A. L. (1979). Motivating autistic children. *Journal of Abnormal Psychology*, *88*(4), 418.

Kuhn, L. R., Bodkin, A. E., Devlin, S. D., & Doggett, R. A. (2008). Using pivotal response training with peers in special education to facilitate play in two children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 37-45.

Laski, K. E., Charlop, M. H., & Schreibman, L. (1988). Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *21*(4), 391-400.

LeBlanc, L. A., Geiger, K. B., Sautter, R. A., & Sidener, T. M. (2007). Using the Natural Language Paradigm (NLP) to increase vocalizations of older adults with cognitive impairments. *Research in Developmental Disabilities*, *28*(4), 437-444.

LeBlanc, L. A., Esch, J., Sidener, T. M., & Firth, A. M. (2006). Behavioral language interventions for children with autism: Comparing applied verbal behavior and naturalistic teaching approaches. *The Analysis of verbal behavior*, *22*(1), 49-60.

Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of consulting and clinical psychology*, *55*(1), 3.

Matson, J. L., Benavidez, D. A., Compton, L. S., Paclawskyj, T., & Baglio, C. S. (1996). Behavioral treatment of autistic persons: A review of research from 1980 to the present. Research in Developmental Disabilities, 17, 433–465.

McClannahan, L. E. & Krantz, P. J. (1994). The princeton child development institute. *Preschool education programs for children with autism*, 107-126.

Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, *16*(2), 191.

Miller, W. R., & Seligman, M. E. (1975). Depression and learned helplessness in man. *Journal of abnormal psychology*, *84*(3), 228.
Minjarez, M. B., Williams, S. E., Mercier, E. M., & Hardan, A. Y. (2011). Pivotal response group treatment program for parents of children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, *41*(1), 92-101.

National Professional Development Center (NPDC) on Autism Spectrum Disorders. (2019, Ocak). *What are evidence-based practices (EBP)?* Retrieved from: http://autismpdc.fpg.unc.edu/content/ evidence-based-practice

Olley, J. G., Robbins, F. R., & Morelli-Robbins, M. (1993). Current practices in early intervention for children with autism. In *Preschool issues in autism* (pp. 223-245). Springer US.

Oller, K. (2000*). The emergence of the speech capacity*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Overmier, J. B., & Seligman, M. E. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of comparative and physiological psychology*, *63*(1), 28.

Paul, R., & Norbury, C. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence-E-Book: Listening, speaking, reading, Writing, and Communicating*. Elsevier Health Sciences.

Paul, R. (2008). Interventions to improve communication in autism. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, *17*(4), 835-856.

Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2003). The SCERTS model: A transactional, family-centered approach to enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants & Young Children*, *16*(4), 296-316.

Prizant, B. M., & Wetherby, A. M. (1987). Communicative intent: A framework for understanding social-communicative behavior in autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *26*(4), 472-479.

Randolph, J. K., Stichter, J. P., Schmidt, C. T., & O'Connor, K. V. (2011). Fidelity and effectiveness of PRT implemented by caregivers without college degrees. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *26*(4), 230-238.

Robinson, S. E. (2011). Teaching paraprofessionals of students with autism to implement pivotal response treatment in inclusive school settings using a brief video feedback training package. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *26*(2), 105-118.

Rocha, M. L. Schreibman, L., & Stahmer, A. C. (2007). Effectiveness of training parents to teach joint attention in children with autism. *Journal of Early Intervention*, *29*(2), 154-172.

Sherer, M. R., & Schreibman, L. (2005). Individual behavioral profiles and predictors of treatment effectiveness for children with autism. *Journal of consulting and clinical psychology*, *73*(3), 525.

Seligman, M. E. (1972). Learned helplessness. *Annual review of medicine*, *23*(1), 407-412.

Spradlin, J. E., & Brady, N. C. (1999). Early childhood autism and stimulus control. *Autism: Behavior analytic perspectives*, 49-65.
Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J., Reed, S., Bolduc, C., & Schreibman, L. (2010). Pivotal response teaching in the classroom setting. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, *54*(4), 265-274.

Stahmer, A. C. (1995). Teaching symbolic play skills to children with autism using pivotal response training. *Journal of autism and developmental disorders*, *25*(2), 123-141.

Steiner, A. M., Gengoux, G. W., Klin, A., & Chawarska, K. (2013). Pivotal response treatment for infants at-risk for autism spectrum disorders: A pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*(1), 91-102.

Stoel-Gammon, C. (1998). Sounds andwords in early language acquisition: The relations between lexical and phonological development. In R. Paul (Ed.), *Exploring the speech–language connection (pp. 25–52)*. Baltimore: Brookes.

Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of applied behavior analysis*, *10*(2), 349-367.
Symon, J. B. (2005). Expanding interventions for children with autism: Parents as trainers. *Journal of Positive Behavior Interventions*, *7*(3), 159-173.

Tager-Flusberg, H., Rogers, S., Cooper, J., Landa, R., Lord, C., Paul, R., ... & Yoder, P. (2009). Defining spoken language benchmarks and selecting measures of expressive language development for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*.

Tager-Flusberg, H., & Kasari, C. (2013). Minimally verbal school-aged children with autism spectrum disorder: the neglected end of the spectrum. *Autism Research*, *6*(6), 468-478.

Thorp, D. M., Stahmer, A. C., & Schreibman, L. (1995). Effects of sociodramatic play training on children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *25*(3), 265-282.
Toper-Korkmaz, Ö., & Diken, İ. H. (2013). Temel Tepki Ögretimi-TTÖ (Pivotal Response Treatment-PRT) ile gerçekleştirilen etkililik araştirmalarinin betimsel analizi. *Özel Egitim Dergisi*, *14*(1), 41.

Verschuur, R., Huskens, B., Verhoeven, L., & Didden, R. (2017). Increasing opportunities for question-asking in school-aged children with autism spectrum disorder: Effectiveness of staff training in pivotal response treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *47*(2), 490-505.

Vismara, L. A., & Lyons, G. L. (2007). Using perseverative interests to elicit joint attention behaviors in young children with autism: Theoretical and clinical implications for understanding motivation. *Journal of Positive Behavior Interventions*, *9*(4), 214-228.

Wetherby, A. M., Prizant, B. M., & Schuler, A. L. (2000). Understanding the nature of communication and language impairments. In A. M. Wetherby, & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (pp. 109–142). Baltimore: Brookes.

Weiss, M. J. (1999). Differential rates of skill acquisition and outcomes of early intensive behavioral intervention for autism. *Behavioral Interventions*, *14*(1), 3-22.

Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of autism and developmental disorders*, *45*(7), 1951-1966.

Yoder, P., & Stone, W. L. (2006). A randomized comparison of the effect of two prelinguistic communication interventions on the acquisition of spoken communication in preschoolers with ASD. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *49*(4), 698-711.

6. EXTENDED ABSTRACT

Verbal communication is one of the most important skills which is expected to be gained in the childhood period. However, it takes time for some children to gain verbal communication skills compared to typically developing children, and even some could not acquire it throughout their lives. Therefore, it is important to support children who have delayed in the acquisition of verbal communication skills with the intervention.

Naturalistic Language Teaching (NLT) is one of the methods that is used to teach verbal communication skills to individuals with ASD. This method was developed with the aim of facilitating the acquisition of verbal communication skills and generalizing these acquired skills to the home, school and public environments. In general, techniques for increasing motivation aim to achieve teaching purposes together with the variables that facilitate the establishment of functional relationship and generalization.

Pivotal Response Training (PRT) is one of the methods developed according to NLT. For the acquisition of targeted skills in PRT method, intervention has been made by focusing on the main areas which might help to reveal non-targeted skills and the skills that are considered to be vital for children with ASD. Until today, it has been studied in four main fields including motivation, response to multiple clue, self-management and self-initation which are considered to be vital for children with ASD. Developments on these fields provide opportunity to reduce clue-dependency, and give a ground for individuals to learn themselves and facilitate the generalization of these acquired skills.

Even though there are many studies about Pivotal Response Training (PRT) in international literature, only one study exists in the literature in Turkey, so it increases the importance of this study in terms of national literature. In this context, the aim of this research is to explore the effects of PRT on acquisition of functional verbal communication skills by the students with ASD, who do not have expressive language skills. Multiple baseline design across subjects was used in this study. In this model, the effectiveness of independent variable on the target behaviour was examined in more than one subject at the same setting and the intervention was not withdrawn to determine the effects of the dependent variable. Hereby, multiple baseline design across subjects among single subject experimental designs was used in the study, as the effect of independent variable on the irreversible dependent variable was examined.

Three male children with ASD who are determined to have all the prerequisites for the study were selected as the participants. The research process included sessions such as; baseline, treatment, generalization and maintenance. PRT was implemented by the researcher. Prior to this study, the researcher participated in theoretical and practical training related to PRT given by Koegel Autism Center and received PRT implementation Certificate. The experiment period was carried out at Gazi University Learning Development Research Center. Implementation materials consisted of toys and activities preferred by the children through family interviews and by monitoring the interaction of the children with the toys at the end of these interviews.

The effectiveness of data related to functional verbal communication skills of the children with ASD without expressive language skills were presented through line charts and the data were visually analysed. Data received from TİGE-I form which was filled in line with the parent report, were quantitatively analysed and findings obtained from this analysis were interpreted. Received social validity data were transferred to the computer environment and were resolved with the descriptive analysis.

The findings of this study are: a) as one of the naturalistic language teaching methods PRT leads to increase in the use of verbal communication skills of children with ASD, b) participants are able to generalize the acquired skills to different people and settings, c) the participants are able to maintain their intentional verbal communication skills for 3 weeks after the end of teaching period, d) implementation of PRT by families shows that they have positive views on its impact on their children. These findings are consistent with the other research findings carried out with PRT.

When the findings of this study are analysed in general, it can be observed that the increase in the percentage of functional verbal communication skills of participants shows significant differences among individuals. These differences are not specific to this study, but there are also some studies showing that there are significant differences in the acquired skills of the participants as a result of intervention methods. Therefore, in addition to studies carried out for the effectiveness of these methods, it is considered to be beneficial to focus on studies which will reveal the effect of early intervention programmes and

methods on some of the groups with disabilities and it is considered to have positive impact on efficiency of methods and adequacy of the participants.

According to the results of pre-test and post-test received from TİGE-1 vocabulary form that is applied to the parents of participants at pre and post survey, it is seen that the number of words produced by each of three participants increased compared to pre-survey phase. As the social validity findings of the study were analysed, it was learned from the views of participants that their children gained expressive language skills due to PRT implementation and they are quite happy about the achievement of these skills by their children. Findings of this study show that as one of the naturalistic language teaching methods PRT leads to increase in functional verbal communication skills of children with ASD. Based on these findings, PRT method could be used in educational settings by the academicians, teachers and specialist who work in special education since this is an evidence based method. Secondly, PRT method developed for the children with ASD could also be used in other disability groups, especially for those who have developmental disabilities in language development. On the other hand, to increase the effectiveness of the method on participants, some studies could be carried out in regard to determining the predictor variables of the participant's characteristics that affect the efficiency of the method. Qualitative studies might be conducted to identify the views of other people on the method and the researchers who have experience in PRT method and developing intentional verbal communication skills.