



## Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin Etkililiği

Kübra TÜRKAHMETOĞLU<sup>1</sup>, Ayşe Tuba CEYHUN<sup>2</sup>

### Özet

Araştırmanın amacı ailesinde OSB'li birey bulunan tipik gelişim gösteren kardeşlere yönelik hazırlanan Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin OSB'li çocuğa ve kardeşine etkisini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubu, İstanbul ilinde Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nden eğitim alan 7-20 yaş aralığında üç OSB'li birey ve bu bireylerin aynı yaş aralığında tipik gelişim gösteren üç kardeşi olmak üzere toplam altı katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırmada denekler arası yoklama evrelili çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. KABEP, tipik gelişim gösteren kardeşler tarafından OSB'li kardeşlerine uygulanan öz bakım ve günlük yaşam becerilerin öğretimine yardımcı olmak için hazırlanmış olan bir beceri öğretim programıdır. Bu program doğrultusunda tipik gelişim gösteren kardeşlerin eğitim süreci; farkındalık eğitimi ve beceri öğretim programı olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci her bir katılımcı çift ile ortalama 18 oturumda tamamlanmıştır. Araştırma bulgularına göre KABEP'in OSB tanılı çocukların hedef beceriyi öğrenmelerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İzleme oturumlarından elde edilen sonuçlar, öğretim oturumlarındaki sonuç ile tutarlılık göstermektedir. Araştırmaya ilişkin sosyal geçerlilik sonuçları ise çalışmaya yönelik ailelerinin ve katılımcıların görüşlerinin olumlu olduğu yönündedir.

### Makale Bilgileri

Araştırma  
Makalesi

Gönderim Tarihi  
11/04/2023  
Kabul Tarihi  
26/03/2024  
Yayın Tarihi  
02/04/2024

### Anahtar Kelimeler

Otizm  
Spektrum  
Bozukluğu,  
Kardeş Eğitimi,  
Beceri Öğretimi

\* "Çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Tuba CEYHUN danışmanlığında Kübra TÜRKAHMETOĞLU'nun yüksek lisans tezinden üretilmiştir"

<sup>1</sup> Özel Eğitim Uzmanı, 0000-0001-8788-1055, kubravci.1995@gmail.com

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Biruni Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 0000-0003-2770-9768, aceyhun@biruni.edu.tr

### Atıf:

Türkahmetoğlu, K. ve Ceyhun, A.T. (2024). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin Etkililiği *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* [PAÜEFD], 61, 1-28. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1281349>

## Giriş

Aile, onu meydana getiren bireylerin her birinin etkileşimde bulunduğu ve birbirlerini etkileyen dinamik bir sistemdir. Bu sistem, karı-koca, anne-baba ve çocuklar ile kardeşler arasında yer alan alt sistemlerden ve bu alt sistemlerin kendi arasındaki etkileşimlerinden oluşmaktadır. Etkileşim üzerine kurulu bir sistem olan aile; bir çocuğun sosyal, duygusal, bilişsel ve fiziksel gelişimini tamamladığı ilk yerdir. Kardeşler bir alt sistem olarak aile içinde önemli bir yere sahiptir (Konuk-Er, 2011). Anne-baba, arkadaş, öğretmen, bakım veren vb. gibi rolleri bulunan kardeşler bazen de aile içinde sürekli yarışan bireyler rolündedir (Çifci-Tekinarslan, 2010; Metin, 2012). Çocuklar yaşamları içerisindeki ilk sosyal deneyimlerini ve sosyalleşmeye dair ilk adımlarını kardeşleriyle birlikte atmaktadır. Bununla birlikte kardeşleriyle olumlu ilişkiler geliştiremeyen bireylerin bu durumlarının sosyal ilişkilerine de olumsuz yansıdığı ifade edilmektedir (Santrock, 2015).

Çocuğun özel bir gereksinimle dünyaya gelmiş olması ve onun varlığı, tüm ailede ve ailenin dinamiklerinde değişikliğe yol açmakta ve ailenin psiko-sosyal yaşamına dair yeni bir duruma uyum sağlamaya çalışmasını da beraberinde getirmektedir. Dünyaya gelen çocuğun durumundan etkilenen kişiler yalnız anne ve babalar değil, en az onlar kadar ailede bulunan tipik gelişim gösteren diğer kardeşler de etkilenmektedir (Şimşek, 2007). Onat-Zoylan (2005)'a göre, ailede özel gereksinimli bir çocuğun meydana gelmesi ve yetersizliği olan bu çocuğun varlığı aile içindeki tüm bireylerin duygularını, düşüncelerini ve davranışlarını kısaca tüm yaşamlarını etkilemektedir. Buna ek olarak, özel gereksinimli bir bireyin kardeşi olmak, kimi zaman olumlu kimi zaman ise olumsuz duygulara, davranışlara ve tepkilere neden olabilmektedir (Güvenç, 2016; Yavuz ve Coşkun, 2014). Olumlu duygu, düşünce ve tepkilere örnek olarak; kardeşin sahip olduğu yetersizliğinden bağımsız düşünüp, tipik gelişim gösteren bir çocuk olarak algılama, tanımlama ve buna uygun tepkilerde bulunma, yardımlaşma, empati kurma, hoşgörülü ve sabırlı olma gibi durumlar sayılabilir (Onat-Zoylan, 2005). Bununla birlikte bahsedilen olumsuz duygu, düşünce ve tepkiler ise; özel gereksinimli kardeşi yük olarak görme, ondan utanma, kardeşinin yetersizliğiyle baş edememe ve buna bağlı suçluluk hissetme, kızgınlık duyma, kaçma kurtulma ve uzaklaşma isteği gibi davranışlar olabilmektedir (Bumin ve Üstdağ, 2014; Küçüker, 1997; Mutlu, 2013; Onat-Zoylan, 2005).

Özel eğitime ilişkin yapılan araştırmalar, bir aile dinamiği içerisinde tipik gelişim gösteren kardeşlerin ihmal edilen bir grup olduğuna vurgu yapmaktadır (Konuk ve Yıldırım-Doğru, 2012). Ailenin tüm enerjisini, ilgisini, kaynaklarını ve hatta zamanının çoğunu özel gereksinimli çocuğuna ayırması, başka bir deyişle, tüm yaşam stilini yetersizliği olan

### Citation:

Türkahmetoğlu, K. ve Ceyhun, A.T. (2024). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (SSSTP)'nin Etkililiği *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [PAÜEFD]*, 61, 1-28. <https://doi.org/10.9779/pauefd.1281349>

bireye göre düzenlemesi tipik gelişim gösteren kardeşin sosyal ve duygusal gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir. Tipik gelişim gösteren çocuklar, anne babalarının hayatlarının daima yetersizliği olan kardeşinin üzerine kurulu olduğu düşüncesini benimseyebilmekte ve böyle olunca da olumsuz duyguların ve tutumların yaşanmasına sebebiyet verilebilmektedir. Bu durumda tipik gelişim gösteren çocuklar, yetersizliği olan kardeşlerine karşı kıskançlık, düşmanlık, kızgınlık, endişe ve korku, kabul etmeme gibi farklı psikolojik tepkiler ortaya koyabilmektedir (Coşkun, 2015; Hür, 2016; Kao ve diğerleri, 2012; Konuk-Er, 2011; Şenel, 1995). Özel gereksinimli bir çocuğun bulunduğu evde ebeveynin tipik gelişim gösteren çocuğa dair beklentileri; özel gereksinimli kardeşinin yaşı, bu kardeşlerin hem cins olup olmamaları, doğum sırası gibi faktörlerden de etkilenebilmektedir (Hür, 2016). Sorumluluk duygusunun ailedeki kardeşleri bir arada tutmaya yarayan güçlü bir oluşum olduğuna dair görüşlerin yanı sıra (Konuk-Er, 2011), özel gereksinimli bir kardeşin varlığının, tipik gelişim gösteren kardeş üzerinde kendini feda ederek özel gereksinimli kardeşine ait bir hizmet servisi olarak görmesi, algılaması ve yorumlaması gibi tehlikeli bir benlik oluşturabileceği de ifade edilmektedir (Baykoç, 2011).

Özel gereksinimli bireyler içerisinde yer alan, sosyal iletişim ve etkileşim becerilerinde sınırlılıklarla ve tekrarlayıcı davranışlarla karakterize bir bozukluk olarak ifade edilen Otizm Spektrum Bozukluğu (APA, 2013; Gökçe ve Ülke-Kürkçüoğlu, 2019) olan bireyler, öğrenme süreçlerinde, sosyal beceri ve akademik becerilerin kazanımında sosyal iletişim sınırlılıklarından kaynaklanan ek desteklere ihtiyaç duymaktadırlar (Aslan ve Şahin, 2015). Kardeşlerin, hem model olarak hem de bir oyun arkadaşı olarak önemli becerilerin edinilmesinde rol oynayabildikleri bilinmektedir. Alan yazında beceri öğretimlerine yönelik bilimsel çalışmalar incelendiği zaman OSB'li bireylerin tipik gelişim gösteren akranlarıyla desteklendiği araştırmalar kadar kardeş aracılığıyla öğretim ile de bu bireylere becerileri edinmelerinin sağlandığı görülmektedir (Alacia Trent ve diğerleri, 2005; Tekin, 1999; Walton ve Ingersoll, 2012).

Yapılan çalışmalar, kardeşleri dahil eden müdahale programlarında kardeşlerin özel öğretme yöntemleri veya OSB'li kardeşleri ile yeni iletişim ve etkileşim kurma stratejileri geliştirdiklerini göstermektedir (James ve Egel, 1986; Schreibman ve diğerleri, 1983). Kardeşler birbirleri ile sosyal problemlerini paylaşarak toplumsallaşma açısından ebeveynlerine oranla daha etkili destek olabilmektedir (Dere, 2009). Buna ek olarak, OSB'li bireylerin tipik gelişim gösteren kardeşleriyle etkileşim kurmayı öğrenerek uygun sosyal davranışlarında artış olduğu ve bu anlamda OSB tanılı çocukların sosyal becerilerinin kardeşleri aracılığıyla desteklemenin etkili bir yaklaşım olduğu da ifade edilmektedir (Tsao ve McCabe, 2010). Diğer bir yandan OSB'li bireylere beceri öğretimlerinde tipik gelişim gösteren kardeşleri aracılığıyla öğretim sunmak, kardeşler arasında olumlu etkileşimin ve iletişimin

pekişmesine olanak sağlamaktadır (Tekin, 1999). Konuk-Er (2011), tipik gelişim gösteren kardeşlerin, OSB'li kardeşleriyle beraber zaman geçirmelerinin, farklı ve anlamlı yaşantılara sahip olmalarının yanında OSB'li kardeşlerine karşı olumlu tutum ve davranış geliştirmeleri konusunda etkili olduğunu ileri sürmektedir. Böylece tipik gelişim gösteren kardeş, OSB'li olan kardeşinin olumlu özelliklerini de keşfetme imkânı bulabilmekte ve geçmişe göre kardeşini kendine daha yakın hissedebilmektedir (Kryzak, 2015). Alan yazın incelendiğinde pek çok çalışmada (Colleti ve Harris, 1977; Çotuk, 2015; Kim ve Horn, 2009; Özen, 2015; Spector ve Charlop, 2018; Tsao, 2004; Tsao ve Odom, 2006; Walton ve Ingersoll, 2012) kardeş aracılığıyla sunulan öğretim programlarının etkili olduğu ve kardeşler arası etkileşimi artırdığına vurgu yapılmaktadır. Bu çalışmalar arasından kardeşlerin dahil olduğu beceri öğretim çalışmaları incelendiğinde; örneğin OSB tanılı çocuğa ince motor beceri öğretiminde kardeş aracılı sunulan müdahale programının uygulanması sonucunda OSB'li çocuğun beceri düzeyinde ilerleme görülürken aynı zamanda tipik gelişim gösteren kardeşin de pekiştireç sunma becerisinin olumlu yönde etkilendiği tespit edilmiştir (Colleti ve Harris, 1977). Tsao (2004) 'nun gerçekleştirmiş olduğu çalışmada ise, OSB tanılı 4 çocuğa kardeş aracılı müdahale programı ile sosyal beceri öğretiminin etkililiğini incelemiştir ve çalışmanın sonucunda OSB'li çocukların ortak dikkat becerisi ve sosyal becerilerinde olumlu bir artış olduğu gözlenmiş diğer bir ifadeyle; kardeş aracılığıyla sosyal beceri öğretiminin etkili olduğu görülmüştür. Yapılan başka bir çalışmada Schreibman ve diğerleri (1983), tipik gelişim gösteren 3 kardeşin OSB tanılı kardeşlerine davranış değiştirme yöntemlerini öğretmek için oluşturulmuş programın ne kadar etkili olduğunu incelemişlerdir ve sonucunda tipik gelişim gösteren kardeşlerin süreci başarıyla uyguladığı bunun sonucunda da OSB tanılı çocukların doğru tepkilerinin arttığı gözlenmiştir. Walton ve Ingersoll (2012)'in OSB'li çocuklara kardeş aracılığı müdahale programı ile karşılıklı taklit öğretimi yaptığı araştırmada ise OSB'li çocukların ortak katılım becerilerinde artış görülürken, taklit becerilerini de edindikleri gözlenmiştir. İncelenen araştırmalarda kardeşler arası etkileşimin arttığı ve tipik gelişim gösteren kardeşlerin özel gereksinimli kardeşlerin öğrenme süreçlerinde daha etkin olduğu vurgulanmaktadır. Bununla birlikte alan-yazında tipik gelişim gösteren kardeşleri konu alan araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın tipik gelişim gösteren kardeşin özel gereksinimli kardeşi ile etkileşimini güçlendirmesi ve günlük yaşam içinde bazı becerileri kazandırması açısından ailelere ve alan uzmanlarına yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Özel gereksinimli bireyin aileye katılması aile dinamiklerini etkilemektedir. Kardeşler arasında öncelik sorununa yol açabilmektedir. Dolayısıyla tipik gelişim gösteren çocukların da bu süreçte duygularını

ve gereksinimlerini anlayıp ailelerin kardeşler arasında dengeyi sağlaması ve tutumlarını gözden geçirmesi açısından önemlidir. Bu çalışma, aynı zamanda ebeveynlere tipik gelişim gösteren çocuklarının baş etmeye çalıştıkları problemler ile ilgili farkındalık kazandırması açısından da önemli görülmektedir.

Tüm bunlara ek olarak, sosyal iletişim becerilerinde sınırlılıkları olan OSB'li bireylerin çevresindeki kişilerle iletişim kurabilmelerinde ilk öğrenme deneyimlerini yaşadığı aile ortamı önemlidir (Çattık ve diğerleri, 2020). Bu anlamda özel gereksinimli çocukların tipik gelişim gösteren kardeşleriyle olan ilişkisinin ve etkileşiminin desteklenmesi ve bu konuda kardeşlerin bilgilendirilmesi önemli görülmektedir. Bu araştırmanın kardeşlere yönelik bir yönlendirme ve rehberlik yönü olacağı aynı zamanda OSB'li bireyler ve diğer tüm özel gereksinimli bireylere yönelik hazırlanan aile eğitimlerinde önemli bir açığı kapatacağı düşünülmektedir.

Kardeş aracılı müdahale programlarının kardeşler arası etkileşimi artırmada ve OSB'li kardeşlerin öğrenme süreçlerinde olumlu yönde katkıları olduğu görülmektedir (Clark, Cunningham ve Cunningham, 1989; James ve Egel, 1986; Schreibman ve diğerleri, 1983). Bu bağlamda özel gereksinimli çocuğun içinde yaşadığı aile ortamını eğitim fırsatına dönüştürmede kardeşlerin önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada özel gereksinimli kardeşe sahip tipik gelişim gösteren kardeşlerin desteklenmesi gerekliliği araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada, hedef beceri olarak seçilen beslenme çantası hazırlama becerisinin öğretimi için Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP) uygulanmıştır. Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP), tipik gelişim gösteren kardeşler tarafından özel gereksinimli kardeşlerine uygulanan öz bakım ve günlük yaşam becerilerin öğretimine yardımcı olmak için araştırmacılar tarafından hazırlanan bir beceri öğretim programıdır.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın temel amacı, ailesinde OSB'li birey bulunan tipik gelişim gösteren kardeşlere yönelik hazırlanan Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin OSB'li çocuğa ve tipik gelişim gösteren kardeşine etkisini incelemektir. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP) OSB'li birey için seçilen hedef beceriyi kazandırmada etkili midir?
2. Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP) uygulama evresi sonrasında da farklı zamanlarda sürdürebilir mi?
3. Tipik gelişim gösteren kardeşler ve OSB'li bireyler Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'ni güvenilir olarak uygulayabilirler mi?

4. Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP) etkililiğine yönelik aile ve katılımcıların görüşleri nelerdir?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırma OSB'li birey ve tipik gelişim gösteren kardeşlerine yönelik hazırlanan Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin etkililiğini inceleyen deneysel bir araştırma olarak tasarlanmıştır. Araştırmada, OSB tanılı çocukların tipik gelişim gösteren kardeşleri için günlük yaşam becerilerinden biri seçilerek bir beceri öğretim programı hazırlanmıştır. Oluşturulan programın etkisinin incelenmesi için yöntem olarak, tek denekli araştırma modellerinden denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Denekler arası çoklu yoklama modeli bağımsız değişkenin etkililiğinin üç farklı denek üzerinde incelendiği araştırma modelidir. Yoklama evresi ve uygulama evresi olmak üzere iki evreden oluşmaktadır. Bu araştırma modelinde aynı davranışın aynı ortamda üç farklı deneğe kazandırılması ya da üç farklı denekte ortadan kaldırılması hedeflenir (Tekin-İftar,2018).

### Bağımlı ve Bağımsız Değişken

Araştırmanın bağımlı değişkeni, OSB'li çocukların, tipik gelişim gösteren kardeşleri tarafından kendilerine öğretilen beslenme çantası hazırlama becerisini öğrenme durumudur. Bağımsız değişkeni ise, araştırmacı tarafından geliştirilen Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin uygulanması ve tipik gelişim gösteren kardeşlerin KABEP doğrultusunda kardeşleriyle gerçekleştirdiği öğretim çalışmalarıdır.

### Katılımcılar

Araştırma İstanbul ilinde özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinden eğitim gören 10-11 yaş aralığında 3 OSB tanılı birey ve bu bireylerin 16-17 yaş aralığında tipik gelişim gösteren 3 kardeşi olmak üzere toplam 6 katılımcı ile yürütülmüştür. Uygulama öncesi katılımcıların ebeveynleri çalışma hakkında bilgilendirilerek Gönüllü Onam Formu imzalatılmıştır. Araştırmada yer alan katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamıştır. Uygulamaya başlamadan önce özel gereksinimli çocukların Otizmden etkilenme düzeylerini belirlemek için Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği 2 Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV) uygulanmıştır. Araştırmaya katılan OSB'li çocukların araştırmaya dâhil edilme kriterleri şunlardır; a) OSB tanısı almış olmaları, b) daha önce böyle bir programa katılmamış olmaları, c) kardeşlerinin bulunması, d) aile tarafından izin verilmiş olması, e) alıcı dil ve ifade edici dil becerilerine sahip olmaları, f) tek aşamadan oluşan basit yönergeleri yerine getiriyor olmaları. Araştırmaya katılan tipik gelişim gösteren kardeşlerin ise araştırmaya dâhil edilme kriterleri şunlardır; a) OSB tanılı kardeşe sahip olması, b) okuma ve yazma biliyor olmaları, c) çalışma

hakkında bilgi verildikten sonra gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul etmeleridir.

Birinci OSB tanılı öğrenci İpek, 3 yaşındayken OSB tanısı almış 10 yaşında bir kız çocuğudur. Tanının konulduğu yaştan itibaren özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde haftada iki saat bireysel eğitim ve bir saat grup eğitimi olmak üzere bir ayda toplam 12 saat eğitim almaktadır. Aynı zamanda özel eğitim okuluna devam etmektedir. Eşleme becerileri, taklit becerileri, tek eylem bildiren basit yönergeleri yerine getirme ve iki eylem bildiren yönergeleri yerine getirme gibi temel becerilere sahiptir. Konuşan kişiye dikkatini yöneltme ve jest ve mimiklerle dinlediğini belli etme, nesnelere ve eylemleri ayırt etme, nesnelere işlevlerine göre ayırt etme, kişileri ayırt etme ve sesleri ayırt etme alıcı dil becerilerine sahiptir. Sorulan sorulara cevap verme, eylemi ya da eylem resmini adlandırma, nesnelere tanımlama, ailesini tanıma, soru sorma ifade edici dil becerilerine sahiptir. Bağımsız olarak yemek yeme, giysileri çıkarma ve giyinme, el-yüz yıkama ve kurulama, burun temizleme, diş fırçalama, saç tarama gibi kendi öz bakım becerilerini yerine getirebilmektedir. Bedensel engeli ve problem davranışı bulunmamaktadır. Uygulanan Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV)'na göre İpek'in otistik bozukluk indeksi 79 puan çıkmıştır. Birinci tipik gelişim gösteren kardeş Ezgi, OSB tanılı öğrenci İpek'in ablasıdır. 17 yaşındadır ve lise eğitimine devam etmektedir. Hem lise eğitimine devam edip hem de çalışmaktadır. Uygulama öncesinde anne ile yapılan görüşmede tipik gelişim gösteren kardeş Ezgi'nin OSB'li kardeşi İpek ile evde olduğu vakitlerde ilgilenmediği, İpek'in yetersizlik durumunu ile ilgili farkındalığı olmasına rağmen kardeşine karşı oldukça sabırsız olduğu, çabuk sinirlendiğini ve OSB'li kardeşi ile nasıl iletişim kuracağını bilemediğini ifade etmiştir.

İkinci OSB tanılı öğrenci Burak, 5 yaşındayken OSB tanısı almış 11 yaşında bir erkek çocuğudur. Tanının konulduğu yaştan itibaren özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde haftada iki saat bireysel eğitim ve bir saat grup eğitimi olmak üzere bir ayda toplam 12 saat eğitim almaktadır. Aynı zamanda bir devlet okulunda özel alt sınıfına devam etmektedir. Eşleme becerileri, taklit becerileri, yönerge takip becerileri gibi temel becerilere sahiptir. Konuşan kişiye dikkatini yöneltme ve jest ve mimiklerle dinlediğini belli etme, nesnelere ve eylemleri ayırt etme, nesnelere işlevlerine göre ayırt etme, kişileri ayırt etme ve sesleri ayırt etme alıcı dil becerilerine sahiptir. Sorulan sorulara cevap verme, eylemi ya da eylem resmini adlandırma, nesnelere tanımlama, ailesini tanıma, soru sorma ifade edici dil becerilerine sahiptir. Bağımsız olarak yemek yeme, giysileri çıkarma ve giyinme, el-yüz yıkama ve kurulama, burun temizleme, diş fırçalama, saç tarama gibi kendi öz bakım becerilerini yerine getirebilmektedir. Bedensel engeli ve problem davranışı bulunmamaktadır. Uygulanan Gilliam Otistik Bozukluk

Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV)'na göre Burak'ın otistik bozukluk indeksi 81 puan çıkmıştır. İkinci tipik gelişim gösteren kardeş Selin, OSB tanılı öğrenci Burak'ın ablasıdır. 16 yaşındadır ve lise eğitimine devam etmektedir. Uygulama öncesinde anne ile yapılan görüşmede tipik gelişim gösteren kardeş Selin'in utangaç ve içe dönük bir abla olduğu, kardeşinin yetersizlik durumunu ile ilgili sınırlı düzeyde bilgiye sahip olduğu ve OSB'li kardeşi Burak ile birlikte vakit geçirmeyi reddettiği ifade etmiştir.

Üçüncü OSB tanılı öğrenci Nil, 6 yaşındayken OSB tanısı almış 10 yaşında bir kız çocuğudur. Tanının konulduğu yaştan itibaren özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde haftada iki saat bireysel eğitim ve bir saat grup eğitimi olmak üzere bir ayda toplam 12 saat eğitim almaktadır. Aynı zamanda bir devlet okulunda kaynaştırma öğrencisi olarak devam etmektedir. Eşleme becerileri, taklit becerileri, yönerge takip becerileri gibi temel becerilere sahiptir. Konuşan kişiye dikkatini yöneltme ve jest ve mimiklerle dinlediğini belli etme, nesnelere ve eylemleri ayırt etme, nesnelere işlevlerine göre ayırt etme, kişileri ayırt etme ve sesleri ayırt etme alıcı dil becerilerine sahiptir. Sorulan sorulara cevap verme, eylemi ya da eylem resmini adlandırma, nesnelere tanımlama, ailesini tanıtma, soru sorma ifade edici dil becerilerine sahiptir. Bağımsız olarak yemek yeme, giysileri çıkarma ve giyinme, el-yüz yıkama ve kurulama, burun temizleme, diş fırçalama, saç tarama gibi kendi öz bakım becerilerini yerine getirebilmektedir. Bedensel engeli ve problem davranışı bulunmamaktadır. Uygulanan Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV)'na göre Nil'in otistik bozukluk indeksi 81 puan çıkmıştır. Üçüncü tipik gelişim gösteren kardeş Ayşe, OSB tanılı öğrenci Nil'in ablasıdır. 17 yaşındadır ve lise eğitimine devam etmektedir. Uygulama öncesinde anne ile yapılan görüşmede tipik gelişim gösteren kardeş Nil'in, ailesinin tutumlarından dolayı kardeşi ile ilgili sorumluluk sahibi bir abla olduğu, kardeşinin yetersizlik durumunu ile ilgili bilgi sahibi olmasına rağmen OSB'li kardeşi ile çok yoğun çatışma içerisinde olduğu, kardeşi ile yaşadığı sorunlardan dolayı ailesiyle de zaman zaman çatışmalar yaşadığı ve günlük yaşantısında uyumlu ve sakin birisi olmasına rağmen OSB'li kardeşi ile sosyal etkileşim ve iletişimde sorunlar yaşadığı ifade etmiştir.

### Tablo 1

#### TGG Kardeşlerin Demografik Özellikleri

Öğrencinin Adı	Yaşı	Cinsiyeti	Eğitim Düzeyi	OSB'li Kardeşi
Ezgi	17	Kız	Lise	İpek
Selin	16	Kız	Lise	Burak



Ayşe 17 Kız Lise Nil

**Tablo 2***OSB'li Kardeşlerin Demografik Özellikleri*

Öğrencini n Adı	Yaşı	Cinsiyeti	Yetersizlik Türü	GOBDÖ- 2 TV Puanı
İpek	10	Kız	OSB	79
Burak	11	Erkek	OSB	81
Nil	10	Kız	OSB	81

**Veri Toplama Araçları**

Araştırmada uygulama öncesinde aileler ile ilgili demografik bilgilere ulaşmak için aileyi tanımaya yönelik “Aile Görüşme Formu”, hedef beceri olarak seçilen beslenme çantası hazırlama becerisinde kullanılan materyallere ve yönergelere uygun “Ön Koşul Becerileri Ölçü Aracı” ve Otizmden etkilenme düzeylerini belirlemek için Türkiye’de Ardiç, Diken, Diken ve Gilliam (2012) tarafından standardize edilen “Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği (GOBDÖ-2-TV)” kullanılmıştır. Uygulama sırasında OSB’li çocuğun beslenme çantası hazırlama becerisine yönelik performansını belirlemeye yönelik “Öğretim Süreci Verileri Kayıt Formu”, OSB’li çocuğun uygulama esnasında her bir beceri basamağında yaptıklarını kaydedebilmek için “Yoklama ve İzleme Verileri Kayıt Formu” ve tipik gelişim gösteren kardeşlerin beslenme çantası hazırlama becerisinin öğretim sürecini nasıl uyguladığını değerlendirmeye yönelik “Eğitici Kardeşin Öğretim Becerilerini Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Uygulama sonrasında ise KABEP’in uygulanabilirliğini ve uygulamadan duyulan memnuniyeti belirleyebilmek amacıyla tipik gelişim gösteren kardeşlere, OSB’li kardeşlere ve ailelere Sosyal Geçerlik Formu kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak kullanılan bu formlar araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve uygulanmıştır. Etik kurul onay belgesi Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu 02.01.2020 tarihli 2020/36-18 no.lu kararı doğrultusunda uygun olarak yürütülmüştür. Milli Eğitim Bakanlığı’nın 12.03.2021 tarihli E-59090411-20-22276235 no.lu kararı doğrultusunda uygulamaya başlanmıştır. Veri toplama araçları tablo 3’te detaylandırılmıştır.

**Tablo 3***Veri Toplama Araçları*

Aile Görüşme Formu	Çalışma grubundaki OSB tanılı çocuk ve tipik gelişim gösteren kardeşi ile ilgili demografik bilgilere ulaşmak aynı zamanda araştırma için hedef beceriyi belirlemeye yönelik anne ile yapılan bir görüşme formudur
Öğretim Süreci Verileri Kayıt Formu	OSB'li çocuğun seçilen hedef beceri ile ilgili performansını belirlemeye yönelik hazırlanan bir kayıt formudur
Ön koşul Becerileri Ölçü Aracı	Ön koşul becerileri ölçü aracı OSB'li kardeşin beslenme çantası hazırlama becerisinde kullanılan materyalleri biliyor olduğunu ve uygulama içerisinde yer alan yönergeleri yerine getirebildiğini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur.
Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkiye Versiyonu (Gobdö-2-Tv)	GOBDÖ-2-TV, otistik bozukluğu karakterize eden davranışları sergileyen 3-23 yaşlar arasındaki bireylerin değerlendirilmesini amaçlayan bir derecelendirme ölçeğidir.
Yoklama ve İzleme Verileri Kayıt Formu	Öğretim Süreci Verileri Kayıt Formu'nda olduğu gibi bir çizelgeye yer verilmiştir. Formun sol tarafında hedef beceriye ait beceri analizi yer almaktadır. Sağ tarafında ise veri türlerine (yoklama ve izleme oturumları) göre, OSB'li çocuğun her bir beceri basamağında yaptıklarını kaydedebilmek için boşluklar bırakılmıştır. Formlar, araştırmacı tarafından işaretlenmiştir. Değerlendirmeler, tekli fırsat yöntemine göre yapılmıştır.
Eğitici Kardeşin Öğretim Becerilerini Değerlendirme Formu	Bu araştırmaya katılan tipik gelişim gösteren kardeşlerin eğitici kardeş (TGG kardeş) olarak bir becerinin öğretim sürecinde hangi ipuçlarını kullanacağını, hangi yöntemi uyguladığını değerlendirmeye yönelik araştırmacı tarafından hazırlanan bir formdur. Bu değerlendirme formu aynı zamanda araştırmacının başında ve araştırma sürecinin sonunda kardeşlere uygulanmış olup, bu eğitimin kardeşler üzerinde kardeşlerin

Sosyal Formları	Geçerlilik	<p>öğretim becerilerini artırmada ne kadar etkili olduğunu belirlemek için kullanılmıştır.</p> <p><i>Tipik Gelişim Gösteren Kardeşlere Yönelik Sosyal Geçerlik Formu:</i> Tipik gelişim gösteren kardeşler tarafından uygulanan Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin tipik gelişim gösteren kardeşler tarafından uygulanabilirliğini ve uygulamadan duyulan memnuniyeti belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve uygulanmıştır.</p> <p><i>Özel Gereksinim Gösteren Kardeşlere Yönelik Sosyal Geçerlik Formu:</i> OSB'li kardeşlerin programla ilişkili memnuniyetini belirleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve uygulanmıştır.</p> <p><i>Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlilik Formu:</i> Çalışmanın sonunda ailenin Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin uygulanabilirliğini ve uygulamadan duyulan memnuniyetini belirlemeye yönelik aile ile yapılan yarı yapılandırılmış bir görüşme formudur.</p>
-----------------	------------	---

## Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama süreci, başlama düzeyi, tipik gelişim gösteren kardeşlerin eğitimi süreci, uygulama, yoklama ve izleme oturumlarından oluşmaktadır. Araştırmanın uygulama aşaması COVID-19 salgını kısıtlamaları sebebiyle OSB'li çocukların devam ettiği özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde tamamlanmıştır. Uygulama öncesinde katılımcıların anneleri ile Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP) doğrultusunda çalışılması hedeflenen becerilerin belirlenmesine ilişkin görüşme yapılmıştır. Görüşme sonrasında her 3 annenin de ortak olarak öncelikli gördükleri beceriler; saç kurutma makinesini kullanma, yatak düzeltme, elektrik süpürGESİNİ kullanma, beslenme çantası hazırlama, tırnak kesme, ütü yapma, ayran yapma, tost yapma, sandviç hazırlama, ocak kullanma becerileridir. Görüşme sonrasında ailelerin tercihleri göz önünde bulundurularak hem COVID-19 salgını sebebiyle evde çalışılabilecek bir beceri seçilememesi hem de katılımcıların okul çağı döneminde olmaları ve okulda beslenme saati uygulamasının bulunması sebebiyle kendi beslenmelerini hazırlayabilmeleri için bu araştırmada beslenme çantası hazırlama becerisinin çalışılmasına karar verilmiştir.

### **(Başlama Düzeyi Evresi) Yoklama Evresi**

Yoklama evresinde, özel gereksinim gösteren çocuktan, araştırmacı tarafından hiçbir öğretim yapılmadan öğretilmesi hedeflenen beceriye ait ana yönerge verilerek beslenme çantasını hazırlaması istenmiştir. Ana yönergeyi verdikten sonra, OSB'li çocuğun bağımsız ve doğru olarak gerçekleştirdiği basamaklar ölçü aracında ilgili basamağın karşısına "+" olarak; çocuğun bağımsız olarak gerçekleştiremediği ya da yanlış yaptığı basamağın karşısına "-" olarak işaretlenmiştir. OSB'li çocuk ana yönerge verildikten sonra 10 saniye içinde tepkide bulunmadığında ise uygulama sonlandırılmış ve çizelgedeki tüm basamaklar "-" olarak değerlendirilmiştir. Ana yönerge verildikten sonra çocuğa hiçbir ipucu verilmemiştir, pekiştirme yapılmamıştır. Araştırmacı OSB'li çocuğun yapabildiklerini, beslenme çantası hazırlama becerisi için hazırlanan Yoklama ve İzleme Verileri Kayıt Formu'ndaki çizelgede yer alan "Yoklama Verileri" sütununa işaretlemiştir. OSB'li çocukların her biri için en az üç oturum art zamanlı kararlı veri alınıncaya kadar yoklama verisi toplanmıştır.

### **Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'ni Öğretim Süreci**

Program doğrultusunda tipik gelişim gösteren kardeşlerin öğretim süreci "Farkındalık Eğitimi" ve "Beceri Öğretim Programı" olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Farkındalık eğitimi ve beceri öğretim oturumları farklı zamanlarda her tipik gelişim gösteren kardeş için bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci, OSB'li kardeşlerinin devam ettiği eğitim merkezinde ve her bir katılımcı çift için ortalama 18 oturumda tamamlanmıştır.

*1.Farkındalık Eğitimi:* Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin ilk aşaması olan farkındalık eğitimi tipik gelişim gösteren kardeşlere, OSB'li kardeşleri ve onların davranışları konusunda bilgilendirmek, günlük yaşamında kardeşiyle olan etkileşimini ve yaşadıkları sorunları belirlemek ve beceri öğretimi ile ilgili onlara ne tür yardımlar yapabilecekleri konusunda ön hazırlık yapmak amacıyla oluşturulmuştur. Farkındalık eğitimi kardeş becerileri eğitimi öncesi, araştırmacı tarafından OSB'li kardeşlerinin devam ettiği rehabilitasyon merkezinde tipik gelişim gösteren kardeşlerle bireysel olarak yüz yüze soru cevap şeklinde gerçekleştirilmiştir. Tek oturum olmak üzere bir katılımcıda yaklaşık bir saat olarak gerçekleştirilmiştir. Oturum, tipik gelişim gösteren kardeşi OSB'li kardeşi hakkında bilgilendirme, OSB'li kardeşiyle yaşadığı sorunlar ve bağımsız yaşam becerilerine yönelik OSB'li kardeşine ne tür yardımlar yapabileceği başlıklarından oluşmaktadır.

2. *Beceri Öğretim Programı*: Beceri öğretim programı, farkındalık eğitiminin ardından tipik gelişim gösteren kardeşlerle OSB'li kardeşlerinin devam ettiği rehabilitasyon merkezinde bireysel olarak araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Beceri öğretim programı, üç bölümden oluşmaktadır. Programın birinci bölümünde beceri analizi nedir, nasıl oluşturulur, beceri analizi oluştururken nelere dikkat edilmelidir, ipucu türleri, ipucunu türlerinin kullanımı ve ipucunun geri çekilmesine ilişkin bilgi ve uygulamalar yer almaktadır. Programın ikinci bölümünde seçilen hedef beceriye yönelik tipik gelişim gösteren kardeş ile birlikte beceri analizi oluşturma basamağına ve beceri analizini uygulama basamağına yer verilmiştir. Programın üçüncü bölümünde ise beceri analizine uygun bir şekilde becerinin öğretim aşamasına geçilmiştir.

### **Uygulama Evresi**

Başlama düzeyi evresinde kararlı üç veri elde edilince uygulama oturumuna geçilmiştir. Öğretime ilk hangi eğitici kardeş ve OSB tanılı kardeş ile başlanacağına yansız atama ile karar verilmiştir. Tipik Gelişi Gösteren (TGG) kardeşlerin yetiştirilme süreci sona erdikten sonra, öğretim oturumlarına başlamadan önce öğretmen beslenme çantası hazırlama becerisine yönelik beceri basamaklarının yer aldığı görsel destek materyali hazırlamış sınıfın duvarında kolay görülebilir bir yere asmıştır. Tüm katılımcılar için uygulamaya ait materyaller ortamda hazır bulundurulmuş ve ortam düzenlemesi yapılmıştır. Araştırmacı, öğretim sürecini takip edebilmek için ortamda hazır bulunmuştur ve öğretim sürecinin tüm oturumları kamera ile kayıt edilmiştir. Araştırmacı, TGG kardeşi uygulama öncesinde sınıf ortamına almıştır ve uygulamayı tanıtmıştır. TGG kardeşlere uygulamanın anlaşılabilirliği ile ilgili sorular sorulmuş ve hatırlatıcı bilgilendirmeler yapılmıştır. Öğretim oturumları öncesinde ise TGG kardeş ile beceri öğretim programında yer alan bilgiler (beslenme çantası hazırlama beceri basamakları, ipucu türleri ve ipucu sunumu) tekrar edilmiştir. TGG kardeşin yanlış cevap vermesi veya hatırlamaması durumunda araştırmacı düzeltici dönütler vermiş, gerektiğinde beceriye model olarak hatırlatmalarda bulunmuştur. Araştırmacı daha sonra TGG kardeş ile OSB'li kardeşin duvarda asılı olan görsel destek materyalini ipucu olarak bulundurarak rehberli uygulama aşamasına geçmiştir. Bu aşamada TGG kardeş ile OSB'li kardeş öğretim sürecinin gerçekleştirileceği sınıf ortamına alınmıştır. TGG kardeşin, OSB'li kardeş ile beslenme çantası hazırlaması için yönergesi verilmiştir ve araştırmacı uygulama masasının gerisinde öğretim sürecini izlemiştir. TGG kardeş, OSB'li kardeş ile beslenme çantası hazırlama becerisinin öğretimini başlatmıyorsa, TGG kardeşe işaret ederek ya da sözel ipucu ile hedef uyarıcı sunularak hatırlatmada bulunulmuştur. Öğretime başlamadan önce, OSB tanılı kardeşin masanın üzerinde hazır halde bulundurulmuş materyaller gösterilerek dikkati çalışmaya

çekilmiştir ve OSB'li kardeşe beslenme çantası hazırlama becerisine ilişkin ana yönerge verilerek çalışmaya başlanmıştır. TGG kardeş, her alt basamak için fiziksel yardım, model olma ve ya sözel ipuçlarını kullanarak o basamak ile ilgili öğretim sürecini gerçekleştirmiş olup, OSB'li kardeşin performansına göre ipucunu sistematik olarak geri çekmiştir. TGG kardeş, OSB'li kardeş söylenen basamağı doğru yaptığında sözel pekiştireç ile pekiştirmiştir, söylenen basamağı yanlış yaptığında veya tepkisiz kaldığında hata düzeltmesi yapılmış olup uygun ipucu türleri kullanılarak OSB'li kardeşe yardım etmiştir. Araştırmacı öğretim aşamasında öğretim süresince TGG kardeşin hatalı davranışlarında ya da unuttuğu aşamalarda öğretimi durdurarak hatırlatmalarda bulunmuş, geri dönüt vermiş, gerektiğinde model olmuştur. Geri bildirimlerin doğrultusunda öğretimin tekrar edilmesi istenmiştir. Öğretim sonunda her iki kardeş doğru tepkide bulunduğu araştırmacı tarafında sözel pekiştireç ile pekiştirilmiş olup öğretime OSB'li çocuk beslenme çantası hazırlama becerisinde bağımsızlaşana kadar öğretim sürecine devam edilmiştir. Her bir öğretim oturumunda OSB'li kardeşin performansına göre sunulan ipucu türü geri çekilmiştir. Uygulamanın sonucunda araştırmacı, her katılımcı kardeş çiftini ödüllendirmiştir.

### ***İzleme Evresi***

İzleme verileri, öğretim oturumları tamamlandıktan sonra 2 ve 4. haftalarda tüm OSB'li çocuklarda, TGG (tipik gelişim gösteren) kardeşleri ile başlama düzeyi ve tüm yoklama evrelerinde yapıldığı ortamda ve aynı yönergeler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler Başlama Düzeyi, Yoklama ve İzleme Verileri Kayıt Formu'ndaki çizelgede yer alan "İzleme Verileri" sütununa işaretlemiştir.

### ***Verilerin Analizi***

Araştırmada, tipik gelişim gösteren kardeşlerin OSB'li kardeşlerine Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP) doğrultusunda beslenme çantası hazırlama beceri öğretimi uygulaması verileri grafiksel analiz tekniklerinden çizgi grafik kullanılarak yorumlanmıştır. Araştırmada, tipik gelişim gösteren kardeşlerin eğitici kardeş olarak bir becerinin öğretim sürecinde hangi ipuçlarını kullanacağını, hangi yöntemin uygulandığının değerlendirilmesi sonucu elde edilen veriler grafiksel analiz tekniklerinden sütun grafiği kullanılarak yorumlanmıştır.

Araştırmanın sonunda ailelerle yapılan aile görüşme formu, tipik gelişim gösteren kardeşlere ve özel gereksinim gösteren kardeşlere uygulanan sosyal geçerlilik formu bulguları nitel bir yöntem olan betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir.

### ***Güvenirlilik Verilerinin Toplanması***

Araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği olmak üzere iki tür güvenilirlik verisi toplanmıştır. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik verileri, Gözlemciler Arası Güvenirlik Formu kullanılarak, Özel Eğitim bölümünden mezun iki öğretmen tarafından video kayıt altına alınan yansız olarak seçilmiş tüm uygulama oturumlarının %30'undan toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri, “[Görüş birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100]” formülü ile hesaplanmıştır (Tekin-İftar, 2018). Araştırmanın uygulama güvenilirliği verileri ise Özel Eğitim bölümünden mezun iki öğretmen tarafından video kayıt altına alınan yansız olarak seçilmiş tüm uygulama oturumlarının %30'undan toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği verileri, “Gözlenen uygulamacı davranışı / Planlanan uygulamacı davranışı X 100” formülü ile hesaplanmıştır.

### **Sınırlılıklar**

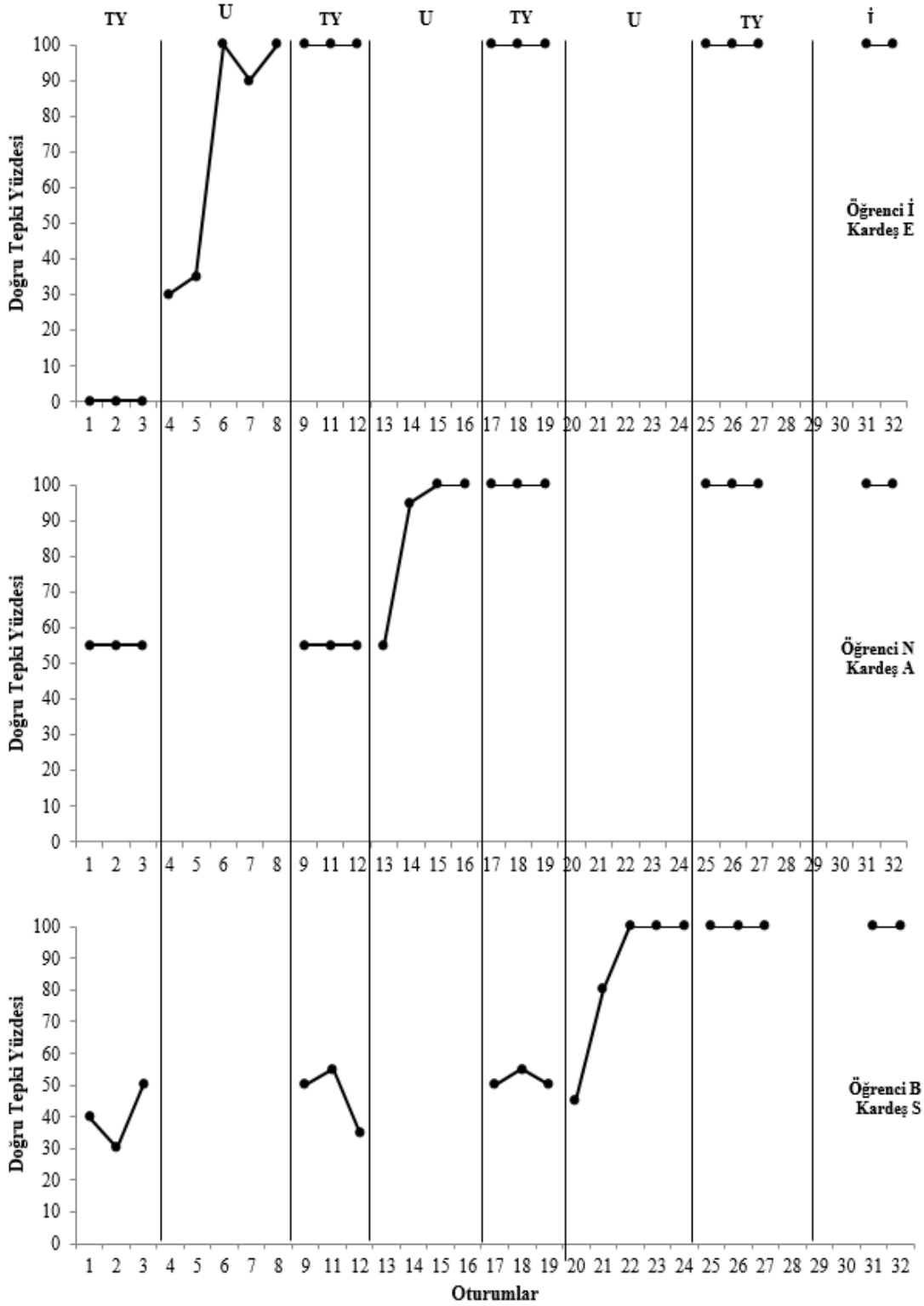
Araştırma, İstanbul ilinde özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde destek eğitim gören 3 OSB tanılı birey ve onların tipik gelişim gösteren 3 kardeş olmak üzere 6 katılımcı ile sınırlıdır. Araştırmanın uygulama aşaması COVID-19 salgını sebebi ile sınırlı ortamda uygulanmıştır. Araştırmada hedeflenen beceri olarak günlük yaşam becerilerinden sadece beslenme çantası hazırlama becerisi seçilmiştir.

### **Bulgular**

Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)' nin OSB'li kardeş için seçilen hedef beceriyi kazandırmada etkililiğine ilişkin bulguları Şekil 1'de verilmiştir.

### **Şekil 1**

*Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Kardeşlerin Beslenme Çantası Hazırlama Becerisine İlişkin Başlama Düzeyi, Uygulama, Yoklama ve İzleme Verileri*



Şekil 1’de görüldüğü gibi, her bir OSB’li çocuğun başlama düzeyi verileri incelendiğinde, beslenme çantası hazırlama becerisinin basamaklarının hiçbirini yapamadığı ya da sınırlı oranda yapabildiği basamakların olduğu görülmektedir. Başlama düzeyi verilerine



bakıldığında; OSB'li çocuklardan İpek'in hiçbir basamağı yerine getiremediği, Nil'in yaklaşık %55, Burak'ın ise yaklaşık %40 düzeyinde beslenme çantası becerisinin basamaklarını yapabildikleri belirlenmiştir.

Tüm katılımcılarda birinci toplu yoklama (başlama düzeyi verisi) toplanmıştır. Birinci denekte yoklama oturumunda kararlı üç veri noktası elde edildikten sonra, katılımcılardan OSB'li çocuk İpek ile uygulamaya başlanmıştır. İpek, başlama düzeyinde hedef beceriye ilişkin hiçbir basamağı yerine getirememektedir. Başlama düzeyi verilerinde üç oturumda kararlı veri elde edildiği için, hedef beceriye ilişkin öğretim basamağına geçilmiştir. Öğrenci İpek ile toplam 5 öğretim oturumu yapılmıştır. Tipik gelişim gösteren kardeş Ezgi'nin uygulama oturumunda, geliştirilen Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nda öğretilen basamakları uygulaması sonucunda hedef beceriye ilişkin belirgin bir artış görülmektedir. Şekil 1'de görüldüğü gibi uygulama oturumunun başında öğrencinin doğru tepki yüzdesi %30 iken uygulama oturumunun sonunda ise doğru tepki yüzdesinin %100 olduğu görülmektedir. Beslenme çantası hazırlama becerisine ilişkin ölçüt karşılandığından dolayı, öğretim oturumları sona erdirilmiştir. Birinci durumda uygulama evresinde kararlı üç veri noktası elde edildikten sonra tüm OSB'li çocuklar için eş zamanlı olarak 2. yoklama oturumu düzenlenmiştir. Çocuklardan İpek'in beslenme çantası hazırlama becerisine yönelik performansı %100 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. Diğer OSB'li çocuklardan Nil ve Burak'ın ise beslenme çantası hazırlama becerisine yönelik performansı başlama düzeyi verileri ile benzer görülmektedir. İkinci katılımcıda yoklama oturumunda kararlı üç veri noktası elde edildikten sonra, katılımcılardan OSB'li çocuk Nil ile uygulamaya başlanmıştır.

OSB'li çocuk Nil, başlama düzeyinde hedef beceriye ilişkin basamakların yaklaşık %55'ini gerçekleştirmektedir. Başlama düzeyi verilerinde üç oturumda kararlı veri elde edildiği için, hedef beceriye ilişkin uygulama basamağına geçilmiştir. Öğrenci Nil ile toplam 4 öğretim oturumu yapılmıştır. Tipik gelişim gösteren kardeş Ayşe'nin uygulama oturumunda, geliştirilen Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nda öğretilen basamakları uygulaması sonucunda hedef beceriye ilişkin birinci öğretim oturumundan sonra hızlı bir artış görülmektedir. Şekil 1'de görüldüğü gibi uygulama oturumunun başında öğrencinin doğru tepki yüzdesi %55 iken uygulama oturumunun sonunda ise doğru tepki yüzdesinin %100 olduğu görülmektedir. Beslenme çantası hazırlama becerisine ilişkin ölçüt karşılandığından dolayı, öğretim oturumları sona erdirilmiştir. İkinci çocukta uygulama evresinde kararlı üç veri noktası elde edildikten sonra, tüm OSB'li çocuklar için eş zamanlı olarak 3. yoklama oturumu düzenlenmiştir. OSB'li çocuklardan İpek ve Nil beslenme çantası hazırlama becerisine yönelik performansı %100 düzeyinde doğru

tepkide bulunduğu görülmektedir. Diğer OSB'li çocuk Burak'ın ise beslenme çantası hazırlama becerisine yönelik performansı başlama düzeyi verileri ile benzer görülmektedir. Üçüncü katılımcıda yoklama oturumunda kararlı üç veri noktası elde edildikten sonra, katılımcılardan OSB'li çocuk Burak ile uygulamaya başlanmıştır.

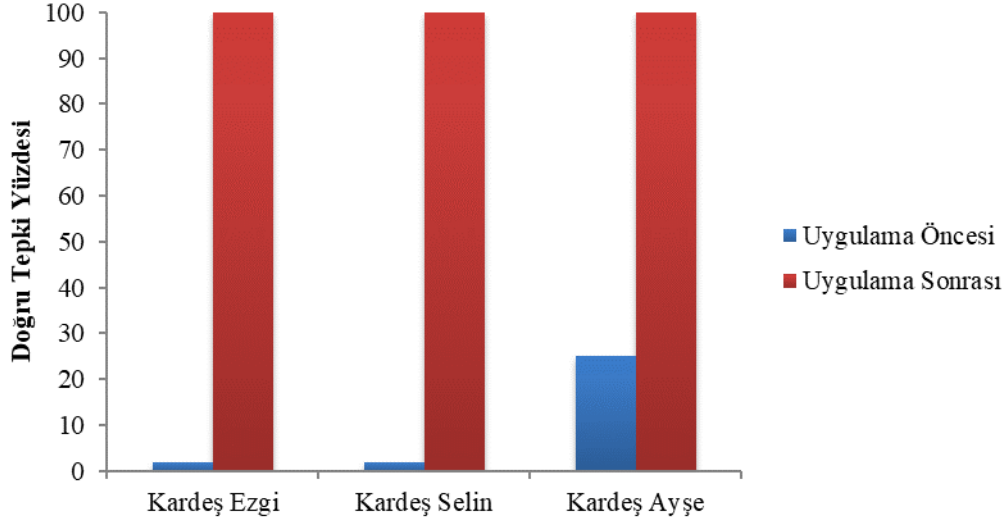
OSB'li çocuk Burak, başlama düzeyinde hedef beceriye ilişkin basamakların yaklaşık %40'ını gerçekleştirmektedir. Başlama düzeyi verilerinde üç oturumda kararlı veri elde edildiği için, hedef beceriye ilişkin uygulama basamağına geçilmiştir. Öğrenci Burak ile toplam 5 öğretim oturumu yapılmıştır. Tipik gelişim gösteren kardeş Selin'in uygulama oturumunda, geliştirilen Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nda öğretilen basamakları uygulaması sonucunda hedef beceriye ilişkin olumlu bir artış görülmektedir. Şekil 1'de görüldüğü gibi uygulama oturumunun başında öğrencinin doğru tepki yüzdesi %45 iken uygulama oturumunun sonunda ise doğru tepki yüzdesinin %100 olduğu görülmektedir. Beslenme çantası hazırlama becerisine ilişkin ölçüt karşılandığından dolayı, öğretim oturumları sona erdirilmiştir. Üçüncü çocukta uygulama evresinde kararlı üç veri noktası elde edildikten sonra, tüm OSB'li çocuklar için eş zamanlı olarak 4. yoklama oturumu düzenlenmiştir. OSB'li çocukların hepsinin beslenme çantası hazırlama becerisine yönelik performansı %100 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmektedir.

Tüm OSB'li çocuklarda uygulama oturumları tamamlandıktan sonra düzenlenen yoklama oturumlarında ve araştırma süreci tamamlandıktan sonraki ikinci ve dördüncü haftalarda düzenlenen izleme oturumlarında öğrencilerin hedef beceriye ilişkin performansı %100 düzeyinde doğru tepkide bulunduğu görülmektedir. İzleme verisi öğretim süreci verileri ile tutarlılık göstermektedir. Bu bulgular doğrultusunda, geliştirilen Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP) doğrultusunda tipik gelişim gösteren kardeşin OSB'li kardeşine gerçekleştirdiği beceri öğretimi çalışmalarının etkili olduğu söylenebilir.

Tipik gelişim gösteren kardeşlerin, OSB'li kardeşlerine Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'ni güvenilir olarak uygulayabilmelerine ilişkin bulguları Şekil 2'de verilmiştir.

## **Şekil 2**

*Tipik Gelişim Gösteren Kardeşlerin Uygulama Öncesi ve Uygulama Sonrası Öğretim Oturumları Grafiği*



Şekil 2’de yer alan grafikte tipik gelişim gösteren kardeşlere uygulama öncesi ve uygulama sonrası uygulanan TGG kardeşlerin Öğretim Becerilerini Değerlendirme Formu sonucunda eğitici kardeş Ezgi, Selin ve Ayşe’nin beceri analizini tanımlama, hedef beceriye ait beceri analizini oluşturma, ipucu türlerini ve ipucunu geri çekme basamaklarını açıklamaya ilişkin verileri yer almaktadır. Uygulama öncesinde eğitici kardeş Ezgi ve Selin’in kardeş beceri destek eğitimi programı öncesinde öğretim oturumlarına ilişkin performansı %0 iken Ayşe’nin ise %25’tir. Uygulama sonrasında ise her üç eğitici kardeşin öğretim oturumlarına ilişkin performansı %100’dür. Bu bulgular doğrultusunda, tipik gelişim gösteren kardeşlerin beceri öğretimi ile ilgili hedeflerin yer aldığı Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)’nin OSB’li kardeşe güvenilir şekilde uygulayabildikleri görülmüştür.

*OSB’li kardeşlere uygulanan sosyal geçerlilik formuna ilişkin bulgular* incelendiğinde uygulanan görüşme formunda, OSB’li çocukların kardeşleriyle birlikte vakit geçirmekten hoşlandıkları, kardeşlerinin onlara beslenme çantası hazırlama becerisini öğrettikleri için ve artık okula giderken kendi beslenme çantalarını kendileri hazırlayacakları için mutlu olduklarına ulaşılmaktadır.

*Tipik gelişim gösteren kardeşlere uygulanan sosyal geçerlilik formuna ilişkin bulgular* incelendiğinde ise uygulanan görüşme form sonucunda elde edilen bilgilere göre, tipik gelişim gösteren kardeşlerin OSB’li kardeşlerine yeni bir beceri öğretmekten, birlikte vakit geçirmekten mutlu olduklarını ifade etmişlerdir. Uygulama sırasında beceri öğretim basamaklarını uygulamanın zor olmadığını ve bu basamakları

kullanarak kardeşlerine yeni beceriler öğretmek istediklerini belirtmişlerdir.

*Annelere uygulanan sosyal geçerlilik formuna ilişkin bulgular* incelendiğinde yapılan görüşmelerde, anneler geliştirilen programın özellikle tipik gelişim gösteren çocuklarının üzerinde olumlu yönde bir etkisi olduğunu gözlemlediklerini belirtmişlerdir. OSB'li çocuklarının ise evde bir yardıma ihtiyacı olduğunda anneden yardım talep etmek yerine kardeşinden yardım talep ettiğini ifade etmişlerdir. Uygulanan programın OSB'li çocuk ile tipik gelişim gösteren kardeş arasındaki sosyal etkileşimine ise olumlu yönde bir katkıları olduğunu ifade etmişlerdir. Tipik gelişim gösteren kardeşlerin daha ılımlı, daha öğretici yaklaşıtlarını, öğretim oturumlarına istekli katıldıklarını belirtmişlerdir. Geliştirilen programın olumlu etkileri olduğu gözlemlendiği için programın diğer alanlar içinde çeşitlendirilip uygulanmasını talep etmişlerdir. Her üç anne de, tipik gelişim gösteren kardeşlerin uygulamaya dahil edilmesinin hem kardeşler arası iletişime hem de günlük yaşamlarında karşılaşılan sorunlara karşı olumlu bir etkisi olduğunu düşündükleri ve gözlemledikleri için çalışmaya devam etmek istediklerini belirtmişlerdir.

### **Gözlemciler Arası Güvenirliğe İlişkin Bulgular**

Gözlemciler arası güvenilirlik verileri, özel eğitim öğretmenliğinden mezun iki gözlemcinin birbirinden bağımsız ancak eş zamanlı olarak hedef davranışın gerçekleşip gerçekleşmediğine ilişkin değerlendirmelerinin karşılaştırılması ile toplanmıştır. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik verileri, video kayıt altına alınan yansız olarak seçilmiş tüm uygulama oturumlarının %30'undan toplanmıştır. Araştırmanın başlama, yoklama, izleme ve öğretim oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik oranı ortalaması %100'dür.

### **Uygulama Güvenirliğine İlişkin Bulgular**

Uygulama güvenirligi verileri, uygulamacının gerçekleştirdiği uygulamanın hazırlanan uygulama planına ne ölçüde uygunluk gösterdiğini belirlemek için toplanmıştır. Araştırmanın uygulama güvenirligi verileri, video kayıt altına alınan yansız olarak seçilmiş tüm uygulama oturumlarının %30'undan toplanmıştır. Uygulanan uygulama güvenirligi formu sonucunda uygulama güvenirligi analizinin sonucu %100'dür. Araştırmanın uygulama güvenirligi verilerinin yüksek oranda olması araştırmacının hazırlanan öğretim programını, uygulamaya başlamadan önce planladığı şekilde uyguladığının sonucuna varılmıştır.

## **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Araştırma bulgularına göre Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'nin OSB tanılı çocukların hedef beceriyi öğrenmelerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda tipik gelişim gösteren kardeşlerin de geliştirilen eğitim programını doğru ve güvenilir bir şekilde uygulayarak beslenme çantası hazırlama becerisini OSB'li kardeşlerine öğretebildikleri tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular kardeş aracılığıyla sunulan öğretimin etkililiğini inceleyen araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Alan yazında farklı yetersizlik türlerine sahip çocukların sosyal becerilerinin ve iletişim becerilerinin desteklenmesinde kardeşler aracılığıyla yapılan öğretimlerin etkili olduğunu tespit eden araştırmaların (Çotuk, 2015; James ve Egel, 1986; Tsao, 2004;) sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. OSB'li çocuklarla yapılan bir çalışmada (Tsao, 2004) kardeş aracılığıyla sunulan öğretim sayesinde OSB'li kardeşlerinin sosyal becerilerinde artış olduğu bulgusu elde edilmiştir. Diğer bir çalışmada Tsao ve Odom (2006) OSB tanılı 4 çocuğun sosyal davranışlarını desteklemede kardeş aracılı bir müdahalenin etkinliğini araştırmışlardır. Araştırmanın sonucuna bakıldığında, tipik gelişim gösteren kardeşlerden üçü müdahaleyi doğru bir şekilde uygulamış olup bunun sonucunda da OSB olan çocukların sosyal davranışlarında artış görülmüştür. Buna paralel olarak da kardeşler arası etkileşim arttığı ortaya konmuştur. Araştırmanın bu sonucu Schreibman ve diğerleri (1983), tipik gelişim gösteren 3 kardeşin OSB tanılı kardeşlerine davranış değiştirme yöntemlerini öğretmek için oluşturulmuş programın etkililiğini inceledikleri araştırma sonucuyla örtüşmektedir. Benzer şekilde Colleti ve Harris (1977) ise araştırmalarında da kardeş aracılı sunulan müdahale programının OSB tanılı çocuğa boncuk dizme becerisinin öğretiminde etkili olduğu ve tipik gelişim gösteren kardeşin de pekiştireç sunma becerisini kazandırdığı tespit edilmiştir. Alan yazındaki bu çalışmalar kardeş aracılığıyla sunulan beceri öğretim programlarının özel gereksinimli birey için seçilen hedef beceriyi kazandırmada etkili olması aile eğitim programlarında kardeşlerin daha etkin kullanılmasına dair bir bakış açısı getirmesi yönünden önemli görülmektedir. Özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin içerisinde tipik gelişim gösteren kardeşlerin göz ardı edilen grup olduğuna dikkat çekilmektedir (Konuk ve Yıldırım-Doğru, 2012). Oysa ailenin etkileşim üzerine kurulu bir sistem olduğu göz önünde bulundurulduğunda, her fert gibi tipik gelişim gösteren çocuğun da ailenin uyum sürecinde önemli bir rol oynadığı ortadadır. Diğer yandan özel gereksinimli çocuklarda tipik gelişim gösteren çocuklar gibi kendi akranlarıyla daha kolay etkileşime geçmektedir. Bazen bir yetişkinin yönlendirmesi ya da öğretim sürecinden ziyade akranları aracılığıyla öğretimin etkili olduğu yapılan araştırmalarda da görülmektedir. Dolayısıyla bu araştırma ile akran aracılı öğretim yöntemlerine de kardeşlerin dâhil edilmesinin önemine vurgu yapılmaktadır.

Araştırmanın önemli başka bir sonucu ise, tipik gelişim gösteren kardeşlerin OSB'li kardeşlerine daha ılımlı yaklaşım sergiledikleri, daha öğretici yaklaştıkları, OSB'li kardeşleriyle öğretim sürecine istekli katıldıkları yönündedir. OSB'li bireyin ihtiyaç halinde artık sadece ebeveynlerine değil TGG kardeşinden de yardım talep ettiği ve dolayısıyla kardeşler arası olumlu etkileşimin arttığı tespit edilmiştir. Çotuk (2015) araştırmasında kardeş aracılığıyla gerçekleştirilen öğretimin kardeşler arasında sosyal etkileşime katkı sağladığı, buna ek olarak iletişim becerilerini geliştirdiğini ve kardeşlerin sosyal becerilerini de olumlu yönde desteklediğini ifade etmiştir. Söz konusu araştırmada (Çotuk, 2015), tipik gelişim gösteren çocukların görme yetersizliğinden etkilenmiş kardeşlerine bağımsız hareket becerilerinin öğretiminde eşzamanlı ipucu yönteminin ne kadar etkili olduğunu incelemiştir. Araştırmanın bulguları doğrultusunda, eşzamanlı ipucu yöntemini öğreten kardeşlerin bağımsız hareket becerileri öğretiminde etkili ve kalıcı olduğu gözlenmiştir. Tipik gelişim gösteren kardeşlerle gerçekleştirilen bazı çalışmalarda, TGG kardeşlerin OSB'li kardeşlerine sergiledikleri tutumlar arasında reddedici davranışlar olduğu, yeterli düzeyde veya hiç sevgi ve ilgi göstermediği, onun bu durumunu hatta varlığını kabullenememe gibi tutum ve davranışlar sergilediği belirtilmiştir. (Gökçe, Ülke-Kürkçüoğlu, 2019; Walton ve Ingersoll, 2012). Bu çalışmada da eğitim öncesinde tipik gelişim gösteren kardeşin, OSB'li kardeşini kabul ve uyum sürecinde sorunlar yaşadığı anneler tarafından ifade edilmiştir. KABEP uygulandıktan sonra TGG gösteren kardeş, OSB'li kardeşiyle birlikte vakit geçirmekten keyif aldığını ve kardeşine yeni bir beceri öğretmekten hoşlandığını belirtmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın TGG kardeşlerin tutum ve davranışlarında olumlu yönde katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç, kardeş aracılığıyla sunulan beceri öğretim programının uygulama evresi sonrasında da farklı zamanlarda sürdürülebilir olduğudur. Bu durum araştırmanın sonuçların olumlu etkilerinin devam ettiğini göstermektedir. Alinyazında özel gereksinimli çocuklar ve kardeşleri ile yapılan müdahale çalışmalarında da kalıcılığın devam ettiği yönündeki benzer araştırma (Schreibman ve diğerleri, 1983; Tsao, 2004) bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Araştırmanın uygulama güvenilirliği bulgularına bakıldığında, uygulama güvenilirliği verilerinin yüksek oranda olması araştırmacının hazırlanan öğretim programını, uygulamaya başlamadan önce planladığı şekilde uyguladığını göstermektedir. Araştırma kapsamında tipik gelişim gösteren kardeşler OSB'li kardeşlerine beslenme çantası hazırlama becerisini öğretmede, geliştirilen kardeş aracılığıyla beceri öğretimi programını doğru ve güvenilir bir şekilde uygulamışlardır. Alan yazında uygulama güvenilirliği yüksek başka bir araştırmada da tipik gelişim gösteren çocukların OSB'li olan kardeşleriyle iPad oyun etkinlikleri oynarken kullandıkları sosyal etkileşim becerilerinin öğretimi için

sunulan kardeş eğitim programının etkililiğini incelemiştir (Özen, 2015). Söz konusu araştırmada da uygulama güvenilirliğine paralel olarak hedef becerilerde artış olduğu görülmüştür (Özen, 2015). Tipik gelişim gösteren kardeşlerin oluşturulan müdahale programlarını öğrenip, doğru ve etkin bir şekilde uyguladıkları başka çalışmada (Spector ve Charlop, 2018), tipik gelişim gösteren üç çocuğun OSB'li kardeşlerine hazırlanan video aracılığıyla doğal dil paradigmalarını kullanarak konuşma becerilerini geliştirmeyi amaçlanmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda hem tipik gelişim gösteren kardeşlerin sözel ifade becerilerine ilişkin müdahale programını etkili bir şekilde uyguladığı hem de üç OSB tanılı çocuktan ikisinin sözel davranışlarında olumlu yönde artış olduğu görülmüştür.

Araştırmada katılımcılara yönelik sosyal geçerlilik bulgularına bakıldığında, OSB'li çocukların, tipik gelişim gösteren kardeşlerin ve annelerin olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. OSB'li çocukların tipik gelişim gösteren kardeşleriyle birlikte vakit geçirmekten hoşlandıkları, kardeşlerinin onlara beslenme çantası hazırlama becerisini öğrettikleri için ve artık okula giderken kendi beslenme çantalarını kendileri hazırlayacakları için mutlu olduklarını ifade etmişlerdir. Tipik gelişim gösteren kardeşler ise OSB'li kardeşlerine yeni bir beceri öğretmekten, birlikte vakit geçirmekten mutlu olduklarını ifade etmişlerdir. Uygulama sırasında beceri öğretim basamaklarını uygulamanın zor olmadığını ve bu basamakları kullanarak kardeşlerine yeni becerileri öğretmek istedikleri bilgisi edinilmiştir. Katılımcıların annelerinden alınan geribildirimlerde, geliştirilen programın özellikle tipik gelişim gösteren çocuklarının üzerinde olumlu yönde bir etkisi olduğu yönündedir. Anneler, özellikle tipik gelişim gösteren kardeşlerin uygulamaya dâhil edilmesinin hem kardeşler arası iletişime hem de günlük yaşamlarında karşılaşılan sorunlara karşı olumlu bir etkisi olduğunu dile getirmişlerdir. Aynı zamanda yine anneler, uygulanan bu programın farklı hedef beceriler için de geliştirilip ve devamlılığının sağlanmasını istediklerini ifade etmişlerdir. Sosyal geçerlik ile ilgili bu sonuç, alan yazında kardeş aracı eğitim programlarının tipik gelişim gösteren çocukların özel gereksinimli kardeşleri ile olumlu etkileşimlerinin arttırdığı araştırma sonuçlarıyla uyumluluk göstermektedir (Çotuk, 2015; James ve Egel, 1986; Tsao, 2004;). Yapılan çalışmalar, kardeşleri içeren müdahale programlarında kardeşlerin özel öğretim yöntemleri veya OSB'li kardeşleri ile yeni iletişim ve etkileşim kurma stratejileri geliştirdiklerini göstermektedir (James ve Egel, 1986; Schreibman ve diğerleri, 1983). Kardeşler birbirleri ile sosyal problemlerini paylaşarak toplumsallaşma açısından ebeveynlerine oranla daha etkili destek olabilmektedir (Dere, 2009). Buna ek olarak, OSB'li bireylerin tipik gelişim gösteren kardeşleriyle etkileşim kurmayı öğrenerek uygun sosyal davranışların artış olduğu ve bu anlamda OSB olan çocukların sosyal becerilerinin kardeşleri aracılığıyla

desteklemenin etkili bir yaklaşım olduğu da ifade edilmektedir (Tsao ve McCabe, 2010). Özel gereksinimli bireyin aileye katılması aile dinamiklerini etkilemektedir. Kardeşler arasında öncelik sorununa yol açabilmektedir. Dolayısıyla tipik gelişim gösteren çocukların da bu süreçte duygularını ve gereksinimlerini anlayıp ailelerin kardeşler arasında dengeyi sağlaması ve tutumlarını gözden geçirmesi açısından önemlidir. Bu çalışma, aynı zamanda ebeveynlere tipik gelişim gösteren çocuklarının baş etmeye çalıştıkları problemler ile ilgili farkındalık kazandırması açısından da önemli görülmektedir. Bu doğrultuda alan yazın incelendiğinde tipik gelişim gösteren kardeşleri konu alan araştırmalara daha çok ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın da tipik gelişim gösteren kardeşin özel gereksinimli kardeşi ile etkileşimini güçlendirmesi ve günlük yaşam içinde bazı becerileri kazandırması açısından ailelere ve alan uzmanlarına yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Sosyal iletişim becerilerinde sınırlılıkları olan OSB'li bireylerin çevresindeki kişilerle iletişim kurabilmelerinde ilk öğrenme deneyimlerini yaşadığı aile ortamı önemlidir (Çattık ve diğerleri, 2020). Bu anlamda tipik gelişim gösteren kardeşleriyle olan ilişkisi ve etkileşimi desteklenmesi ve bu konuda kardeşlerin bilgilendirilmesi önemli görülmektedir. Bu araştırmanın kardeşlere yönelik bir yönlendirme ve rehberlik yönü olacağı aynı zamanda OSB'li bireyler ve diğer tüm özel gereksinimli bireylere yönelik hazırlanan aile eğitimlerinde önemli bir açığı kapatacağı düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarından yola çıkılarak, OSB'li bireylere farklı becerilerin öğretilmesinde, tipik gelişim gösteren kardeşlerinin etkin katılımını sağlayacak kardeş eğitimi programlarının yaygınlaştırılması önerilebilir. Bu bağlamda hem aile hem de tipik gelişim gösteren kardeşler için okullarda uygulan hizmet içi eğitim programlarında bağımsız yaşam becerilerine yönelik öğretim uygulamalarına yer verilmesi önerilmektedir. Bununla birlikte ileriki araştırmalarda kardeş aracılı eğitim programlarının farklı gelişim alanlarına ait hedef becerilere yönelik, farklı demografik özelliklere sahip ailelerde, farklı öğretim yöntemleri ile geliştirilerek etkililiğinin incelenmesi önerilmektedir. Bu araştırmada Covid-19 salgını nedeniyle ortam ve kişi genellemesi yapılamamıştır. İleriki araştırmalarda daha fazla katılımcı ile farklı tanılarda, farklı ortam ve farklı hedef beceriler üzerinde Kardeş Beceri Destek Eğitimi Programı (KABEP)'in etkililiğinin incelenmesi önerilmektedir.

**Etik Kurul İzin Bilgisi:** *Bu araştırma, Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 02/01/2020 tarihli 2020/36-18 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.*



**Yazar Çıkar Çatışması Bilgisi:** Yazarların beyan edeceği bir çıkar çatışması yoktur.

**Yazar Katkısı:** Yazarların makaleye katkısı eşit düzeydedir.

### Kaynakça

- American Psychiatric Association [APA]. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Ardıç, A., Diken, İ. H., Diken, Ö. ve Gilliam, J. E. (2012). Gilliam otistik bozukluk derecelendirme ölçeği-2 türkçe versiyonu'nun (GOBDÖ-2-TV) geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılması: Türkiye standardizasyon çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 37(166).
- Aslan, K. ve Şahin, S. (2015). Ülkemizde otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sosyal beceri geliştirmeye yönelik yapılan güncel çalışmalar. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakülte Dergisi*, 2(3), 1-18.
- Alacia Trent, J., Kaiser, P., & Wolery, M. (2005). The use of responsive interaction strategies by siblings. *Topics in Early Childhood Special Education*, 25(2), 107- 118.
- Baykoç, N. (2011). Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. *Eğiten Kitap*, 1.Baskı, 145-151.
- Bumin, G. ve Üstdağ, E. L.(2014). Engelli çocuklar ve kardeşleri için uygulanan grup aktivitelerinin toplumsal katılım ve kardeş ilişkileri üzerine etkisinin incelenmesi: Pilot çalışma. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2(3), 141-147.
- Clark, M. L., Cunningham, L. J. & Cunningham, C. E. (1989). Improving the social behavior of siblings of autistic children using a group problem solving approach. *Child & Family Behavior Therapy*, 11(1), 19-33. [https://doi.org/10.1300/J019v11n01\\_02](https://doi.org/10.1300/J019v11n01_02)
- Colletti, G., & Harris, S.L. (1977). Behavior modification in the home: Siblings as behavior modifiers, parents as observers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 5(1), 21-30. <https://doi.org/10.1007/BF00915757>
- Coşkun, U.H. (2015). *Engelli kardeşi olan ve olmayan normal gelişim gösteren 7-12 yaş aralığındaki çocukların zihin kuramı becerilerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çattık, E. O., Yetkin, A. İ. ve Diken, İ. H. (2020). Erken çocukluk döneminde otizm spektrum bozukluğunda aile merkezli müdahaleler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(3), 589-610.

- Çifci-Tekinarslan, İ. (2010). Aile eğitimi. N. Baykoç (Ed.) (ss. 91-109).Gündüz Eğitim Yayıncılık.
- Çotuk, H. (2015). *Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklara kardeş öğretimi aracılığıyla sunulan bağımsız hareket becerilerinin eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkililiği* [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Dere, N. (2009). *Annelerin otistik çocuklarını kabul etmeleri ile otistik çocukların kardeşlerinin kardeşlerini kabulü arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Gökçe, S. ve Ülke-Kürkçüoğlu, B. (2019). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara yönelik müdahalelerde kardeş katılımı: Sistematik bir derleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(4), 841-874.
- Güvenç, S. (2016). *Engelli kardeşe sahip çocuk ve ergenlerin kardeşlerine yönelik tutumları ile ebeveynlerinden algıladıkları kabul-red arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yüksek lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Hür, G. (2016). *Engelli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışlarının ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- James, S. D., & Egel, A. L. (1986). A direct prompting strategy for increasing reciprocal interactions between handicapped and nonhandicapped siblings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(2), 173-186.
- Kao, B. Romero-Bosch, L. Plante, W. & Lobato, D. (2012). The Experiences of Latino Siblings of Children with Developmental Disabilities. *Child Care Health Dev.*, 38(4), 545-552.
- Kim, T., & Horn, E. (2009). Sibling-implemented intervention for skill development with children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 30(2), 80-90.
- Konuk-Er, R. (2011). *Aile ve kardeş eğitimi programının engelli çocuğa yönelik tutum ve davranışlara etkisi* [Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Konuk, R., ve Yıldırım-Doğru, S. (2012). Aile eğitimi ve kardeş eğitimi programlarının kardeşleri engelli olan çocukların kardeşlerine yönelik bilgi ve beceri düzeyine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (33), 164-146.
- Kryzak, L. (2015). Sibling self-management: Programming for generalization to improve interactions between typical siblings

- and children with autism spectrum disorders [Doctoral dissertation, *Graduate Faculty in Psychology*]. UCL.
- Küçüker, S. (1997). *Bilgi verici psikolojik danışmanlık programının zihinsel özürlü çocukların kardeşlerinin özürle ilgili bilgi düzeylerine ve özürlü kardeşlerine yönelik tutumlarına etkisi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Metin, E. N. (2012). Özel gereksinimli çocuğun aileye katılımı. E. N. Metin (Ed.), *Maya Akademi*.
- Mutlu, H. (2013). *Engelli kardeşe sahip olan 18-30 yaş arasındaki bireylerin evliliğe yönelik tutumlarının incelenmesi* [Yüksek lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Onat-Zoylan, E. (2005). *Engelli kardeşe sahip olan ve olmayan bireylerin kardeş ilişkilerinin belirlenmesi* [Yüksek lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Özen, A. (2015). Effectiveness of siblings-delivered ipad game activities in teaching social interaction skills to children with autism spectrum disorders. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(5), 1287-1303. <https://doi.org/10.12738/estp.2015.5.2830>
- Santrock, J.W. (2015). Life-Span Development. (Prof. Dr. G. Yüksel, Çev.). *Nobel Akademik Yayıncılık*. (Orijinal eserin basım tarihi 2008).
- Schreibman, L., O'Neill, R. E., & Koegel, R. L. (1983). Behavioral training for siblings of autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16(2), 129-138. <https://doi.org/10.1901/jaba.1983.16-129>
- Spector, V., & Charlop, M. H. (2018). A sibling-mediated intervention for children with autism spectrum disorder: Using the natural language paradigm (NLP). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1508-1522
- Şenel, H. G. (1995). Yetersizliğe sahip kardeşi olanlarla, olmayanların yetersizliğe yönelik tutumları ve kaygı düzeyleri yönünden karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(01). Ankara.
- Şimşek, B. (2007). *Erken çocukluk döneminde uygulanan anne destek programının annelerin çocuk yetiştirme tutumları üzerindeki etkilerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Tekin, E. (1999). Yanlışsız öğretim yöntemleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(03). Ankara.
- Tekin-İftar, E. (2018), Çoklu Yoklama Modelleri. İçinde: Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek-Denekli Araştırmalar. Tekin- İftar, E. (Ed.), Çoklu yoklama modelleri(ss. 217-254) içinde. *Anı Yayıncılık*.

- Tsao, L. (2004). *The effectiveness of sibling-mediated social intervention for children with autism* [Doctoral dissertation, Indiana University, USA.]. UCL
- Tsao, L. L., & McCabe, H. (2010). Why won't he play with me? Facilitating sibling interactions. *Young Exceptional Children*, 13(4), 24-35. <https://doi.org/10.1177/1096250610377163>
- Tsao, L. L., & Odom, S. L. (2006). Sibling-mediated social interaction intervention for young children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), (ss. 106-123). <https://doi.org/10.1177/02711214060260020101>
- Yavuz, M. ve Coşkun, İ. (2014). Normal gelişim gösteren bireyin zihinsel engelli kardeşiyle vakit geçirme durumu. *Electronic Turkish Studies*, 9(8).
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated imitation intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(4), 241-253. <https://doi.org/10.1177/1098300712437044>



## The Effectiveness of Sibling Skills Support Training Programme (KABEP) in Children with Autism Spectrum Disorder

Kübra TÜRKAHMETOĞLU<sup>3</sup>, Ayşe Tuba CEYHUN<sup>4</sup>

### Abstract

The research aims to examine the efficacy of The Sibling Skills Support Training Program (SSSTP) concerning both children with Autism Spectrum Disorder (ASD) and their typically developing (TD) siblings. Specifically designed for TD siblings with a family member diagnosed with ASD, SSSTP is under scrutiny in this study. The research cohort encompasses three individuals, aged 7-20, diagnosed with ASD and receiving education at a Special Education and Rehabilitation Centre in Istanbul, Türkiye. Additionally, the study includes three TD siblings within the same age range as the individuals with ASD. In the study, multiple probe design was used to investigate the effectiveness of The Sibling Skills Support Training Program (SSSTP). Developed as a skill teaching program, SSSTP is specifically designed for typically developing (TD) siblings. Its primary objective is to aid these siblings in instructing their brothers or sisters with Autism Spectrum Disorder (ASD) in acquiring self-care and daily living skills. In line with this program, the training process of siblings with typical development was carried out in two stages: awareness training and skills training program. The implementation process was completed in an average of 18 sessions with each participant pair. According to the findings of the study, it was concluded that SSSTP was effective in helping children diagnosed with ASD learn the target skill. The results obtained from the follow-up sessions were consistent with the results of the instructional sessions. The social validity results of the study illustrated that the opinions of the participants and their families were positive.

### Article Details

Research Article

Received  
11/04/2023  
Accepted  
26/03/2024  
Published  
02/04/2024

### Key words

Autism  
Spectrum  
Disorder, Sibling  
Education, Skills  
Training

\* \* The study was produced from Kübra TÜRKAHMETOĞLU's master's thesis, under the supervision of Dr Ayşe Tuba CEYHUN

<sup>3</sup> Special Education Specialist, 0000-0001-8788-1055, kubravci.1995@gmail.com

<sup>4</sup> Assist. Prof. Dr., Biruni University, Faculty of Education, 0000-0003-2770-9768, aceyhun@biruni.edu.tr

## Introduction

The family is a dynamic system in which each of its constituent individuals interacts and influences each other. This system consists of sub-systems, such as husband and wife, parents and children as well as the siblings, and the interactions between these sub-systems. The family, functioning as a system built on interaction, serves as the initial environment where a child undergoes comprehensive development in social, emotional, cognitive, and physical aspects. Within the family structure, siblings play a significant role as a distinct subsystem (Konuk-Er, 2011). Siblings, in various capacities such as assuming parental, fraternal, pedagogical, and caregiving roles, intermittently manifest as individuals perpetually engaged in competitive dynamics within the familial context (Çifci-Tekinarslan, 2010; Metin, 2012). Children take their first social experiences and first steps towards socialization with their siblings. However, it is stated that individuals who cannot develop positive relationships with their siblings reflect negatively on their social relationships (Santrock, 2015).

The advent of a child with special needs and their subsequent integration into the family instigates profound alterations in the overall family structure and dynamics. This occurrence prompts the family to undertake adaptive measures to address the novel psycho-social dimensions introduced by the presence of the child with special needs. It is not only the parents who are affected by the situation of the child born into the world but also the other siblings with typical development in the family (Şimşek, 2007).

According to Onat-Zoylan (2005), the presence of a child with special needs within a family significantly impacts the emotions, thoughts, and behaviors of all family members, thereby influencing their entire lives. Furthermore, being a sibling of an individual with special needs can elicit both positive and negative emotions, behaviors, and reactions (Güvenç, 2016; Yavuz & Coşkun, 2014). Positive experiences may involve independent thinking regarding the sibling's disability, perceiving and treating the sibling as a typically developing (TD) child, and responding with helpfulness, empathy, tolerance, and patience (Onat-Zoylan, 2005). On the contrary, negative emotions, thoughts, and reactions may manifest as viewing the sibling with special needs as a burden, feeling shame, struggling to cope with the disability, experiencing guilt, anger, and a desire to distance oneself (Bumin & Üstdağ, 2014; Küçüker, 1997; Mutlu, 2013; Onat-Zoylan, 2005).

Research on special education emphasizes that siblings with typical development are a neglected group within a family dynamic (Konuk & Yıldırım-Doğru, 2012). The fact that the family allocates all its energy, interest, resources and even most of its time to the child with special needs, in other words, organizes its entire lifestyle according to the

individual with disability, has a profound impact on the social and emotional development of the typically developing (TD) sibling.

TD children may adopt the idea that their parents' lives are always based on their siblings with special needs, and this may lead to negative emotions and attitudes. In this case, TD children may show different psychological reactions such as jealousy, hostility, anger, anxiety and fear, and rejection towards their siblings with special needs (Coşkun, 2015; Hür, 2016; Kao et al., 2012; Konuk-Er, 2011; Şenel, 1995). In a household where there is a child with special needs, parents' expectations about the TD child may be affected by factors such as the age of the sibling with special needs, whether these siblings are of the same sex and birth order (Hür, 2016). The robust sense of responsibility, which serves as a strong bonding factor among siblings in the family (Konuk-Er, 2011), can, paradoxically, lead to a negative self-perception for the typically developing (TD) sibling in the presence of a sibling with special needs. This may manifest as a tendency to sacrifice oneself and view, perceive, and interpret one's individual identity as solely dedicated to serving the needs of the sibling with special needs (Baykoç, 2011).

Individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD), which is expressed as a disorder characterized by limitations in social communication and interaction skills and repetitive behaviors among individuals with special needs (APA, 2013; Gökçe & Ülke-Kürkçüoğlu, 2019) require additional support in learning processes, acquisition of social skills and academic skills due to social communication limitations (Aslan & Şahin, 2015). It is known that siblings may play a role in the acquisition of important skills both as a model and as a playmate. When examining scientific studies on skill teaching in the literature, it becomes evident that individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD) receive support not only through teaching by their siblings but also from their peers with typical development (Alacia Trent et al., 2005; Tekin, 1999; Walton & Ingersoll, 2012).

Numerous studies highlight that in intervention programs involving siblings, the siblings often develop distinctive teaching methods and novel communication and interaction strategies specifically tailored for their siblings with Autism Spectrum Disorder (ASD) (James & Egel, 1986; Schreibman et al., 1983). Siblings can support each other more effectively than their parents in terms of socialization by sharing their social problems (Dere, 2009). Moreover, individuals with ASD increase their appropriate social behaviors by learning to interact with their TD siblings, which makes supporting the social skills of children with ASD through their siblings an effective approach (Tsao & McCabe, 2010). In addition, teaching individuals with ASD through their TD siblings enables the reinforcement of positive interaction and communication

between siblings (Tekin, 1999). Konuk-Er (2011) argues that spending time with their siblings with ASD is effective for TD siblings to have different and meaningful experiences and to develop positive attitudes and behaviors towards their siblings with ASD. Thus, the TD sibling can find the opportunity to discover the positive characteristics of his/her sibling with ASD and feel closer to his/her sibling than in the past (Kryzak, 2015). In the literature, various studies emphasize that sibling-mediated curricula are effective and increase interaction between siblings (Colleti & Harris, 1977; Çotuk, 2015; Kim & Horn, 2009; Özen, 2015; Spector & Charlop, 2018; Tsao, 2004; Tsao & Odom, 2006; Walton & Ingersoll, 2012). For instance, in studies focusing on skill teaching involving siblings, the implementation of a sibling-mediated intervention program aimed at teaching fine motor skills to a child diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD) yielded positive outcomes. It was observed that along with the enhancement of the fine motor skills in the child with ASD, the ability of the typically developing sibling to provide reinforcement also showed positive improvement (Colleti & Harris, 1977). In another study, Tsao (2004) examined the effectiveness of teaching social skills to four children diagnosed with ASD through a sibling-mediated intervention program and a positive increase was observed in the joint attention skills and social skills of children with ASD. In other words, it was seen that teaching social skills through siblings was effective. Schreibman et al. (1983) examined the effectiveness of a program designed to teach behavior modification methods to the siblings of three TD siblings diagnosed with ASD and observed that the TD siblings successfully implemented the process. Consequently, the correct responses of the children diagnosed with ASD increased. Walton and Ingersoll (2012) taught reciprocal imitation to children with ASD through a sibling mediation intervention program and reported that while children with ASD increased their joint participation skills, they also acquired imitation skills. In the analyzed studies, it is possible to argue that siblings with typical development are helpful in the learning processes of siblings with special needs and there is more interaction between siblings, thanks to these interventions.

Nevertheless, there is a noticeable scarcity of studies focusing on siblings with typical development in the existing literature. In light of this gap, the present study endeavors to guide families and professionals in the field by enhancing the understanding of how to strengthen interactions between typically developing siblings and those with special needs. The ultimate goal is to facilitate the acquisition of essential skills for daily life in this unique familial context. The addition of a person with special needs to the family affects family dynamics. It may lead to priority problems among siblings. Hence, families must understand the feelings and needs of TD children in this



process, to ensure balance between siblings and to review their attitudes. This study is also significant in terms of raising awareness among parents about the problems that TD children try to cope with.

Furthermore, the family environment holds paramount importance for individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD), particularly those facing limitations in social communication skills, as it serves as the backdrop for their initial learning experiences in effectively communicating with others (Çattık et al.). In this sense, it is vital to support the relationship and interaction of children with special needs with their TD siblings and to inform the siblings about this issue. This research aims to have a direction and guidance aspect for siblings, and at the same time, it will close an underlying gap in family training sessions prepared for individuals with ASD and all other individuals with special needs.

Sibling-mediated intervention programs showed positive contributions in increasing the interaction between siblings and in the learning processes of siblings with ASD (Clark, Cunningham, & Cunningham, 1989; James & Egel, 1986; Schreibman et al., 1983). In this context, the necessity of supporting TD siblings with siblings with special needs in this study, which was planned considering that siblings will make an important contribution in transforming the family environment in which the child with special needs lives into an educational opportunity, constitutes the problem situation of the research. In this study, the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP) was applied to teach the skill of preparing a lunchbox, which was selected as the target skill. SSSTP is a skills teaching programme prepared by researchers to help siblings with typical development to teach self-care and daily living skills to their siblings with special needs.

### **Aim of the Study**

The main purpose of this study was to examine the effects of the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP), which was prepared for typically developing (TD) siblings with ASD in their families, on the child with ASD and his/her TD sibling. In this direction, answers to the following questions were sought:

1. Is the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP) effective in providing the target skill selected for the individual with ASD?
2. Can the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP) be continued at different times after the implementation phase?
3. Can siblings with typical development and individuals with ASD reliably implement the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP)?

4. What are the views of families and participants on the effectiveness of the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP)?

## **Method**

### **Research Model**

This study was designed as experimental research examining the effectiveness of the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP) prepared for individuals with ASD and their TD siblings. In the study, a skill teaching program was prepared for the TD siblings of children diagnosed with ASD by selecting one of the daily living skills. In order to assess the impact of the program, a within-subject multiple probe design, a type of single-subject research model, was employed. This research model involves evaluating the effectiveness of the independent variable on three distinct subjects through a systematic and phased approach. The design comprises two key phases: the probe phase and the implementation phase. Its primary objective is to observe and establish consistent behavior within three distinct subjects in the same environment or, conversely, to eradicate such behavior across the same set of subjects (Tekin-İftar).

### **Dependent and Independent Variables**

The dependent variable of the study was the status of children with ASD learning the skill of preparing a lunchbox taught to them by their TD siblings. The independent variable was the implementation of the SSSTP developed by the researcher and the teaching activities carried out by TD siblings with their siblings in line with the SSSTP.

### **Participants**

The study was conducted with a total of 6 participants, including 3 individuals diagnosed with ASD aged 10-11 years who were receiving education at a special education and rehabilitation center in Istanbul and 3 siblings of these individuals aged 16-17 years with typical development. Before the application, the parents of the participants were informed about the study and signed the Voluntary Consent Form. The real names of the participants in the study were not used. Before starting the application, Gilliam Autism Rating Scale 2 Turkish Version (GOBDÖ-2-TV) was applied to determine the level of children with special needs affected by autism. The inclusion criteria for the children with ASD who participated in the study were as follows: a) they were diagnosed with ASD, b) they had not participated in such a program before, c) they had siblings, d) permission was given by the family, e) they had receptive and expressive language skills, f) they fulfilled simple instructions consisting of a single stage. The inclusion

criteria for the TD siblings who participated in the study were as follows: a) having a sibling diagnosed with ASD, b) knowing how to read and write, and c) voluntarily accepting to participate in the study after being informed about the study.

İpek, the first student diagnosed with ASD, is a 10-year-old girl who was diagnosed with ASD at the age of 3. Since the age of diagnosis, she has been receiving a total of 12 hours of education in a month, two hours of individual education and one hour of group education per week at a special education and rehabilitation center. She also attends a special education school. She has basic skills such as matching skills, imitation skills, fulfilling simple instructions with one action and fulfilling instructions with two actions. She has receptive language skills such as directing his attention to the speaker and showing that she is listening with gestures and mimics, distinguishing objects and actions, distinguishing objects according to their functions, distinguishing people and distinguishing sounds. She has expressive language skills such as answering questions, naming the action or action picture, identifying objects, introducing her family, and asking questions. The child can fulfil self-care skills such as eating independently, taking off and dressing clothes, washing, and drying hands and face, cleaning nose, brushing teeth, and combing hair. There is no physical disability or problem behavior. According to the Gilliam Autism Rating Scale-2 - Turkish Version (GOBDÖ-2-TV), İpek's autistic disorder index was 79 points. Ezgi, the first typically developing (TD) sibling, is the older sister of İpek. She is 17 years old and continues her high school education. She continues her high school education and works part-time. In the interview with the mother before the intervention, she stated that Ezgi, the TD sibling, was not interested in İpek, her sibling with ASD when she was at home, and that although she was aware of İpek's disability, she was very impatient with her sibling, got angry easily, and did not know how to communicate with her sibling with ASD.

Burak, the second student diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), is an 11-year-old boy diagnosed at the age of 5. Since his diagnosis, he has been enrolled in a special education and rehabilitation center, receiving a total of 12 hours of education weekly, consisting of two hours of individual education and one hour of group education. Additionally, he is also enrolled in a special education class at a public school He has basic skills such as matching skills, imitation skills, and instruction following skills. He has receptive language skills such as directing his attention to the person speaking and showing that he is listening with gestures and mimics, distinguishing objects and actions, distinguishing objects according to their functions, distinguishing people and distinguishing sounds. He has expressive language skills such as answering questions, naming the action or action picture, identifying objects, introducing his family, and asking questions. He can fulfill self-

care skills such as eating independently, taking off and dressing clothes, washing, and drying hands and face, cleaning nose, brushing teeth, and combing hair. There is no physical disability or problem behavior. According to the Gilliam Autism Rating Scale-2 - Turkish Version (GOBDÖ-2-TV), Burak's autistic disorder index was 81 points. The second TD sibling, Selin, is the older sister of Burak. She is 16 years old and continues her high school education. During the interview with the mother before the intervention, it was stated that Selin, a TD sibling, was a shy and introverted sister, had limited knowledge about her brother's disability and refused to spend time with her brother Burak with ASD.

Nil, the third student diagnosed with ASD, is a 10-year-old girl who was diagnosed with ASD at the age of 6. Since the age of diagnosis, she has been receiving a total of 12 hours of education in a special education and rehabilitation center, two hours of individual education and one hour of group education per week. She also attends a public school as an inclusive student. She has basic skills such as matching skills, imitation skills, and instruction following skills. She has receptive language skills such as directing her attention to the person speaking and showing that she is listening with gestures and mimics, distinguishing objects and actions, distinguishing objects according to their functions, distinguishing people and distinguishing sounds. She has expressive language skills such as answering questions, naming the action or action picture, identifying objects, introducing her family, and asking questions. The child can fulfil self-care skills such as eating independently, taking off and dressing clothes, washing and drying hands and face, cleaning nose, brushing teeth, and combing hair. There is no physical disability or problem behavior. According to the Gilliam Autism Rating Scale-2 - Turkish Version (GOBDÖ-2-TV), Nil's autistic disorder index was 81 points. The third TD sibling, Ayşe, is the older sister of Nil. She is 17 years old and continues her high school education. In the interview conducted with the mother before the application, it was stated that Ayşe, a TD sibling, was a responsible sister towards her sibling due to the attitudes of her family. Yet, the mother also underlined that she was in intense conflict with her sibling with ASD despite knowing her sibling's disability, that she had conflicts with her family from time to time due to the problems she had with her sibling, and that she had problems in social interaction and communication with her sibling with ASD despite being a harmonious and calm person in her daily life.

**Table 1**

*Demographic Characteristics of Typically Developing Siblings*

Name	Age	Gender	Level of Educatio	Sibling with ASD
------	-----	--------	-------------------	------------------

n				
Ezgi	17	Female	High School	İpek
Selin	16	Female	High School	Burak
Ayşe	17	Female	High School	Nil

**Table 2***Demographic Characteristics of Siblings with ASD*

Name	Age	Gender	Type of Specialty	GOBDÖ-2-TV Score
İpek	10	Female	ASD	79
Burak	11	Male	ASD	81
Nil	10	Female	ASD	81

**Data Collection Tools**

In the study, the respective forms were employed: a) the "Family Interview Form" to get to know the family and to obtain demographic information about the families before the application; b) the "Prerequisite Skills Measurement Tool" suitable for the materials and instructions used in the lunchbox preparation skill selected as the target skill; and, c) the "Gilliam Autism Rating Scale-2 - Turkish Version (GOBDÖ-2-TV)" standardised by Ardiç, Diken, Diken, and Gilliam (2012) in Turkey to determine the level of being affected by autism. During the implementation, the "Instructional Process Data Recording Form" was used to determine the performance of the child with ASD on the skill of preparing a lunchbox, and the "Attendance and Monitoring Data Recording Form" was utilised to record what the child with ASD did in each skill step during the implementation. Moreover, the "Training Sibling's Training Skills Evaluation Form" was employed to evaluate how TD siblings implemented the teaching process of the skill of preparing a lunchbox.

After the implementation process, the Social Validity Form was used for siblings with typical development, siblings with ASD and families in order to determine the applicability and satisfaction with the implementation of SSSTP. These forms used as data collection tools in the study were prepared and applied by the researchers. The ethics

committee approval document was carried out in accordance with the decision of Biruni University Non-Interventional Research Ethics Committee dated 02.01.2020 and numbered 2020/36-18. The application was started by the decision of the Ministry of National Education dated 12.03.2021 and numbered E-59090411-20-22276235. Data collection tools are detailed in Table 3.

**Table 3**

*Data Collection Tools*

Family Interview Form	It is an interview form conducted with the mother to obtain demographic information about the child diagnosed with ASD and his/her TD sibling in the study group and to determine the target skill for the research.
Instructional Process Data Recording Form	It is a recording form prepared to determine the performance of the child with ASD in the selected target skill.
Prerequisite Skills Measurement Tool	The prerequisite skills measurement tool was created to determine whether the sibling with ASD was familiar with the materials used in the skill of preparing a lunchbox and was able to fulfil the instructions in the application.
Gilliam Autism Rating Scale-2 - Turkish Version (Gobdö-2-Tv)	The GOBDÖ-2-TV is a rating scale aimed at assessing individuals aged 3-23 years who exhibit behaviors that characterize autistic disorder.
Attendance and Monitoring Data Recording Form	As in the Instructional Process Data Recording Form, a chart was included. On the left side of the form is the skill analysis of the target skill. On the right side, spaces were left to record what the child with ASD did in each skill step according to the data types (probe and follow-up sessions). The forms were marked by the researcher. The evaluations were made according to the single opportunity method.
Teaching Sibling's Training Skills Evaluation Form	This form, created by the researcher, serves as an evaluation tool to assess the clues and methods employed by typically developing (TD) siblings participating in this study during the teaching process as training siblings. This evaluation form was also applied to the

---

	siblings at the beginning of the research and the end of the research process and was used to determine how effective this training was on the siblings to increase the teaching skills of the siblings.
Social Validity Forms	<p><i>Social Validity Form for Typically Developing Siblings:</i> It was developed and implemented by the researcher to determine the applicability of the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP) by siblings with typical development and satisfaction with the implementation.</p> <p><i>Social Validity Form for Siblings with Special Needs:</i> It was developed and implemented by the researcher to determine the satisfaction of siblings with ASD with the program.</p> <p><i>Social Validity Form for Families:</i> At the end of the study, a semi-structured interview form was conducted with the families to determine the applicability of the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP) and the satisfaction of the family with the implementation.</p>

---

### **Implementation Process**

The implementation process of the study encompasses several key phases including baseline, the training process of TD siblings, actual implementation, probe sessions and follow-up sessions. The implementation phase of the study was completed in the special education and rehabilitation center where children with ASD attend due to COVID-19 pandemic restrictions. Before the implementation, an interview was conducted with the mothers of the participants to determine the skills targeted to be worked on in line with the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP). After the interview, the skills that were prioritized by all three mothers were: using the hair dryer, making the bed, using the vacuum cleaner, preparing the lunch box, cutting nails, ironing, making yoghurt drinks, making toasts, preparing sandwiches, and using the stove. Considering the preferences of the families after the interview, it was decided to study the skill of preparing a lunchbox in this study, both because a skill that could be studied at home could not be selected due to the COVID-19 outbreak, and because the participants were in the school-age period and there was a feeding time application at school so that they could prepare their own nutrition.

### **Probe Phase (Baseline Phase)**

In the probe phase, the child with special needs was asked to prepare the lunchbox by giving the main instruction of the skill targeted to be taught by the researcher without any instruction. After giving the main instruction, the steps that the child with ASD performed independently and correctly were marked as "+" across the relevant step in the measurement tool, and the steps that the child could not perform independently or performed incorrectly were marked as "-" across the relevant step. When the child with ASD did not respond within 10 seconds after the main instruction was given, the application was terminated and all steps in the chart were evaluated as "-". After the main instruction was given, no cue was given to the child and no reinforcement was given. The researcher marked what the child with ASD was able to do in the "Attendance Data" column on the chart in the Attendance and Monitoring Data Recording Form prepared for the lunchbox preparation skill. Probe data were collected for each of the children with ASD until at least three consecutive sessions of stable data were obtained.

### **Teaching Process of Sibling Skills Support Training Programme (SSSTP)**

In line with the program, the teaching process of siblings with typical development was carried out in two stages: "Awareness Training" and "Skills Training Program". Awareness training and skill instruction sessions were conducted individually for each TD sibling at different times. The implementation process was completed in the education center attended by the siblings with ASD and in an average of 18 sessions for each participant pair.

3. *Awareness Training:* Awareness training, the first stage of the Sibling Skills Support Training Program (SSSTP), was designed to inform TD siblings about their siblings with ASD and their behaviors, to determine the interaction with their siblings in daily life and the problems they experience, and to make preliminary preparations about what kind of help they can give them regarding skill teaching. Before the sibling skills training, the awareness training was conducted individually by the researcher in the form of face-to-face question-and-answer sessions with TD siblings at the rehabilitation center where their siblings with ASD attended. It was carried out in a single session for one participant for approximately one hour. The session consisted of informing the TD sibling about her sibling with ASD, the problems she had with her sibling with ASD, and what kind of help she could give to her sibling with ASD for independent living skills.



4. *Skills Training Program*: After the awareness training, the skills training program was carried out individually by the researcher with TD siblings in the rehabilitation center where the siblings with ASD attended. The skill teaching program consists of three parts. The first part includes information and practices on what is skill analysis, how to create it, what should be considered when creating skill analysis, types of prompts, use of types of prompts, and withdrawal of prompts. In the second part of the program, the steps of creating a skill analysis for the selected target skill together with the TD sibling and the steps of applying the skill analysis were included. In the third part of the program, the teaching phase of the skill was started following the skill analysis.

### **Implementation Phase**

Once three consistent sets of data were collected during the baseline phase, the implementation session was initiated. The pair with whom the instruction would start first was decided randomly. After the training process of the typically developing (TD) sibling was completed, the teacher, then, prepared a visual support material with skill steps for the skill of preparing a lunchbox and hung it in an easily visible place on the wall of the classroom. The environment was organized and the materials belonging to the application were made available in the environment for all participants. The researcher was present in the environment to follow the teaching process and all sessions of the teaching process were video recorded. The researcher took the TD siblings to the classroom environment before the application and introduced the application. TD siblings were asked questions about the comprehensibility of the application and reminders were given. Before the instructional sessions, the information in the skill teaching program (skill steps of preparing a lunchbox, types of prompts and prompt presentation) was repeated with TD siblings. If the TD siblings gave an incorrect answer or did not remember, the researcher gave corrective feedback and reminded them by modelling the skill when necessary. The researcher then proceeded to the guided practice phase by having the visual support material hanging on the wall of the TD sibling and the sibling with ASD as a clue. At this stage, the TD sibling and the sibling with ASD were taken into the classroom environment where the teaching process would be carried out. The TD sibling was instructed to prepare a lunchbox with the sibling with ASD, and the researcher monitored the teaching process behind the implementation table. If the TD sibling did not initiate the instruction of the skill of preparing a lunchbox with the sibling with ASD, the TD sibling was reminded by pointing to the TD sibling or by presenting the target stimulus with a verbal cue. Before starting the instruction, the attention of the sibling with ASD was drawn to the study by showing the materials ready on

the table and the study was started by giving the main instruction to the sibling with ASD about the skill of preparing a lunchbox. The TD sibling carried out the teaching process for each sub-step by using physical assistance, modelling or verbal cues, and systematically withdrew the cue according to the performance of the sibling with ASD. The TD sibling reinforced the sibling with ASD with verbal reinforcement when the sibling with ASD did the correct step, error correction was made when the sibling did the incorrect step or was unresponsive, and the sibling with ASD was helped by using appropriate types of prompts. During the teaching phase, the researcher stopped the teaching when the sibling with ASD misbehaved or forgot the steps, gave reminders, gave feedback, and modelled when necessary. The instruction was asked to be repeated in line with the feedback. At the end of the instruction, when both siblings responded correctly, they were reinforced with verbal reinforcement by the researcher, and the teaching process continued until the child with ASD became independent in the skill of preparing a lunchbox. In each teaching session, the type of cue provided was withdrawn according to the performance of the sibling with ASD. At the end of the intervention, the researcher rewarded each participant sibling pair.

### **Monitoring Phase**

Follow-up data were collected from all children with ASD in the 2<sup>nd</sup> and 4<sup>th</sup> weeks after the completion of the instructional sessions in the same environment and using the same instructions as in the baseline and all probe phases with their TD siblings. The data obtained was marked in the "Follow-up Data" column in the schedule in the Baseline, Probe and Follow-up Data Recording Form.

### **Data Analysis**

In the study, the data obtained from the teaching of the skill of preparing a lunchbox to siblings with ASD by TD siblings in line with the SSSTP were interpreted using a line graph, one of the graphical analysis techniques. The data obtained as a result of the evaluation of which clues the siblings with typical development would use in the teaching process of a skill as an educational sibling and which method was applied were interpreted using a column graph from graphical analysis techniques.

At the end of the study, the findings of the family interview form conducted with the families and the social validity form applied to siblings with typical development and siblings with special needs were analyzed using the descriptive analysis method, which is a qualitative method.

### **Collection of Reliability Data**

In the study, two types of reliability data were collected: interrater reliability and implementation reliability. The interrater reliability data of the study were collected from 30% of all unbiasedly selected implementation sessions video-recorded by two teachers who graduated from the Special Education department using the Interrater Reliability Form. Interrater reliability data were calculated with the formula "[Agreement / (Agreement + Disagreement) x 100]" (Tekin-İftar, 2018). When it comes to the implementation reliability data of the study, they were collected from 30% of all randomly selected implementation sessions that were video recorded by two teachers who graduated from the Special Education department. Implementation reliability data were calculated with the formula "Observed practitioner behavior / Planned practitioner behavior X 100".

### **Limitations**

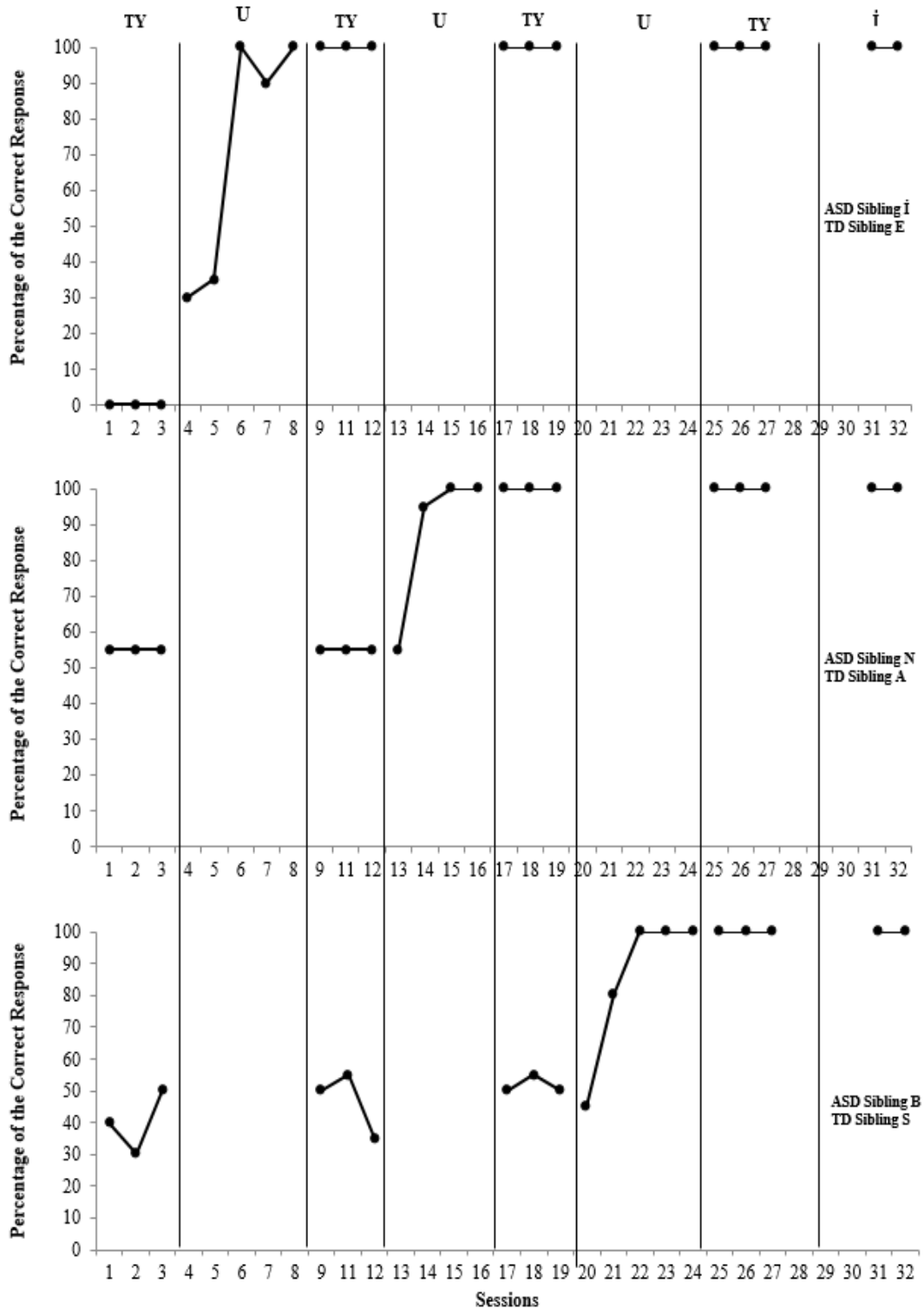
The research is limited to 6 participants, 3 individuals diagnosed with ASD and their 3 siblings with typical development, who received support education in a special education and rehabilitation center in Istanbul during the implementation of the study. The implementation phase of the research was carried out in a limited environment due to the COVID-19 outbreak. As the targeted skill in the study, only the ability to prepare a lunchbox was selected from daily life skills.

### **Findings**

The findings regarding the effectiveness of the Sibling Skill Support Education Program (SSSTP) in providing the targeted skill selected for the siblings with ASD are given in Figure 1.

### **Figure 1**

*Baseline, Practice, Probe and Follow-up Data of Siblings with Autism Spectrum Disorder Regarding the Preparation of Nutrition Bag Skills*



As can be seen in Figure 1, when the baseline data of each child with ASD are analyzed, it is seen that they could not perform any of the steps of the lunchbox preparation skill or they could perform the steps to a limited extent. When the baseline data were analyzed, it was determined that İpek, one of the children with ASD, could not perform any of the steps, while Nil and Burak were able to perform the steps of

the lunchbox skill at a level of approximately 55% and 40%, respectively.

The first probe (baseline data) was collected in all participants. After three stable data points were obtained in the probe session in the first subject, the intervention was started with İpek, a child with ASD. İpek could not fulfil any of the steps of the target skill at baseline. Since stable data were obtained in three sessions in the baseline data, the instructional step related to the target skill was started. A total of five instructional sessions were conducted with student İpek. As a result of the implementation of the steps taught in the developed SSSTP in the implementation session of the TD sibling Ezgi, a significant increase was observed in the target skill. As can be seen in Figure 1, while the correct response percentage of the student was 30% at the beginning of the practice session, the correct response percentage was 100% at the end of the practice session. Since the criterion for the lunchbox preparation skill was met, the training sessions were terminated. In the first case, after three stable data points were obtained in the implementation phase, the second probe session was organized simultaneously for all children with ASD. It was observed that İpek, one of the children, responded correctly at the level of 100% in her performance for the skill of preparing a lunchbox. The performance of Nil and Burak, the other children with ASD, for the lunchbox preparation skill, was similar to the baseline data. After three stable data points were obtained in the probe session in the second participant, the intervention was started with Nil, a child with ASD.

Nil, a child with ASD, performed approximately 55% of the steps related to the target skill at the baseline level. Since stable baseline data were obtained in three sessions, the implementation step related to the target skill was started. A total of four teaching sessions were conducted with Nil. As a result of the implementation of the steps taught in the developed SSSTP, in the implementation session of the TD sibling Ayşe, a rapid increase was observed after the first teaching session regarding the target skill. As seen in Figure 1, while the correct response percentage of the student was 55% at the beginning of the intervention session, it was 100% at the end of the intervention session. Since the criterion for the ability to prepare a lunchbox was met, the instructional sessions were terminated. After three stable data points were obtained in the intervention phase for the second child, the third probe session was organized simultaneously for all children with ASD. It was observed that İpek and Nil, two children with ASD, responded correctly at the level of 100% for the skill of preparing a lunchbox. The performance of Burak, the other child with ASD, for the lunchbox preparation skill, was similar to the baseline data. After three stable data

points were obtained in the probe session in the third participant, the intervention was started with Burak, a child with ASD.

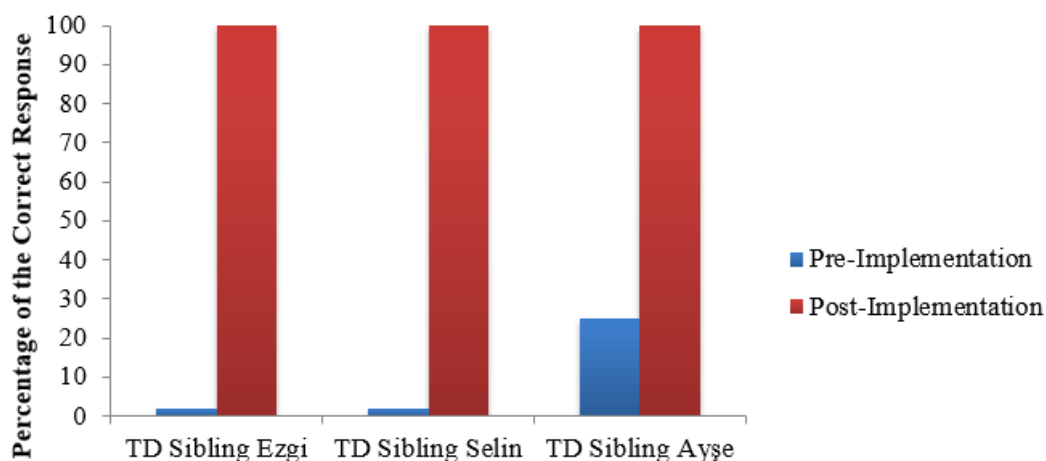
Burak, a child with ASD, performed approximately 40% of the steps related to the target skill at the baseline level. Since stable data were obtained in three sessions in the baseline data, the implementation step related to the target skill was started. A total of five teaching sessions were conducted with student Burak. In the implementation session of Selin, a TD sibling, a positive increase was observed in the target skill as a result of the implementation of the steps taught in the developed SSSTP. As seen in Figure 1, while the correct response percentage of the student was 45% at the beginning of the intervention session, it was 100% at the end of the intervention session. Since the criterion for the skill of preparing a lunchbox was met, the teaching sessions were terminated. After three stable data points were obtained in the implementation phase for the third child, the fourth probe session was organized simultaneously for all children with ASD. It was observed that all the children with ASD responded correctly at the level of 100% in the lunchbox preparation skill.

In the probe sessions held after the completion of the intervention sessions in all children with ASD and in the follow-up, sessions held in the second and fourth weeks after the completion of the research process, it was observed that the performance of the students regarding the target skill was 100% correct. The follow-up data were consistent with the instructional process data. In line with these findings, it can be said that the skill-teaching activities carried out by the TD sibling to her sibling with ASD in line with the developed TABEP were effective.

The findings regarding the ability of TD siblings to reliably implement TABEP for their siblings with ASD are given in Figure 2.

## **Figure 2**

*Typically Developing Siblings' Pre- and Post-Implementation Training Sessions Figure*



The graph in Figure 2 shows the data of the trainer siblings Ezgi, Selin and Ayşe regarding defining the skill analysis, creating the skill analysis of the target skill, explaining the types of prompts and the steps of withdrawing the prompts as a result of the Training Skills Assessment Form of the TD siblings applied to them before and after the intervention. Before the intervention, the performance of Ezgi and Selin in the instructional sessions before the sibling skills support training program was 0%, while Ayşe's performance was 25%. After the intervention, the performance of all three trainer siblings regarding the teaching sessions was 100%. In line with these findings, it was seen that siblings with typical development could reliably apply SSSTP to siblings with ASD.

*When the findings related to the social validity form applied to siblings with ASD were analyzed, it was found that children with ASD enjoyed spending time with their siblings, were happy that their siblings taught them the skill of preparing a lunchbox, and that they would now prepare their own lunchboxes on their way to school.*

*When the findings related to the social validity form applied to siblings with typical development were analyzed, TD siblings stated that they were happy to teach their siblings with ASD a new skill and to spend time together. They stated that it was not difficult to apply the skill-teaching steps during the application and that they wanted to teach new skills to their siblings by using these steps.*

*When the findings related to the social validity form applied to the mothers were examined, the mothers stated that they observed that the program had a positive effect, especially on their children with typical development. They stated that when their children with ASD needed help at home, they asked for help from their siblings instead of asking for help from their mothers. They stated that the implemented program contributed positively to the social interaction between the*

child with ASD and the TD sibling. They stated that the TD siblings were more moderate, more instructive, and participated in the teaching sessions willingly. Since the positive effects of the developed program were observed, they requested that the program be diversified and implemented in other areas. All three mothers stated that they wanted to continue the study because they thought and observed that the inclusion of TD siblings in the program had a positive effect on both the communication between siblings and the problems encountered in their daily lives.

### **Findings Related to Interrater Reliability**

Interrater reliability data were collected by comparing the independent but simultaneous evaluations of two observers who graduated from the special education teaching department on whether the target behavior was achieved or not. Interrater reliability data were collected from 30% of all randomly selected practice sessions that were video recorded. The average interrater reliability rate for the baseline, probe, monitoring, and instructional sessions of the study was 100%.

### **Findings Related to Implementation Reliability**

Implementation reliability data were collected to determine the extent to which the implementation carried out by the implementer was in accordance with the prepared implementation plan. The data was collected from 30% of all randomly selected implementation sessions that were video recorded. The result of the implementation reliability analysis was 100%. The high rate of the implementation reliability data of the research indicates that the researcher implemented the prepared curriculum as pre-planned.

## **Discussion, Conclusion and Suggestions**

According to the findings of the study, it was concluded that the Sibling Skill Support Education Program (SSSTP) was effective in helping children with ASD learn the target skill. At the same time, it was determined that siblings with typical development were able to teach the skill of preparing a lunchbox to their siblings with ASD by applying the developed training program correctly and reliably. The findings obtained from the study are consistent with the findings of the research examining the effectiveness of sibling-mediated instruction. It is similar to the results of the studies underlying that sibling-mediated instruction is effective in supporting the social skills and communication skills of children with different types of disabilities (Çotuk, 2015; James & Egel, 1986; Tsao, 2004).

In a study conducted with children with ASD Tsao (2004) found that sibling-mediated instruction increased the social skills of siblings with ASD. In another study, Tsao and Odom (2006) investigated the effectiveness of a sibling-mediated intervention in supporting the social



behaviors of four children with ASD. When the results of the study were examined, three of the typically developing siblings implemented the intervention correctly and as a result, an increase was observed in the social behaviors of children with ASD. In parallel with this, it was revealed that interaction between siblings increased. This coincides with Schreibman et al. (1983) study, in which they examined the effectiveness of a program designed for three TD siblings' teaching behavior modification methods to their siblings diagnosed with ASD. Similarly, Colleti and Harris (1977) found that the sibling-mediated intervention program was effective in teaching bead stringing skills to the child diagnosed with ASD, and moreover, the TD sibling gained the skill of offering reinforcement. These studies in the literature are considered important in terms of the fact that sibling-mediated skill teaching programs are effective in teaching the target skill selected for the individual with special needs, bringing a perspective on the more effective use of siblings in family education programs. It is pointed out that siblings with typical development are the ignored group in families with children with special needs (Konuk & Yıldırım-Doğru, 2012). However, considering that the family is a system based on interaction, it is obvious that the TD child plays an important role in the adaptation process of the family like every member. On the other hand, children with special needs interact more easily with their peers like TD children. The research also suggests that sometimes teaching through peers is more effective than an adults' guidance or teaching process. Therefore, this study emphasizes the importance of including siblings in peer-mediated teaching methods.

Another significant result of the study was that TD siblings showed a more moderate approach to their siblings with ASD, were more instructive, and willingly participated in the teaching process with their siblings with ASD. It was also found that the individual with ASD requested help not only from his/her parents but also from his/her TD sibling in case of need, thus increasing the positive interaction between siblings. Çotuk (2015) stated in her study that sibling-mediated teaching contributed to social interaction between siblings, improved communication skills, and positively supported the social skills of siblings. In the aforementioned study (Çotuk, 2015), the effectiveness of the simultaneous prompting method in teaching independent movement skills to siblings of typically developing children affected by visual impairment was examined. In line with the findings of the study, it was observed that the siblings who were taught the simultaneous prompting method were effective and permanent in teaching independent movement skills. In some studies, conducted with TD siblings, it has been reported that TD siblings exhibit certain attitudes such as rejectionist behaviors towards their siblings with ASD, not showing sufficient or no love and attention, and not accepting his/her

condition or even existence (Gökçe, Ülke-Kürkçüoğlu, 2019; Walton & Ingersoll, 2012). In this study, it was stated by the mothers that the sibling with typical development had problems in the acceptance and adaptation process of his/her sibling with ASD before the training. After the implementation of SSSTP, the TD siblings stated that they enjoyed spending time with their siblings with ASD and that they enjoyed teaching their siblings a new skill. In this direction, it can be said that the study contributed positively to the attitudes and behaviors of the TD siblings.

Another result obtained from the research is that the skills teaching program can be continued at different times after the implementation phase. This shows that the positive effects of the results of the research continue. This concurs with several studies in the literature, in which permanence continues in intervention studies conducted with children with special needs and their siblings (Schreibman et al., 1983; Tsao, 2004).

When the implementation reliability findings of the study are examined, the high rate of implementation reliability data shows that the researcher implemented the prepared curriculum as planned. Within the scope of the study, TD siblings correctly and reliably implemented the developed sibling-mediated skills training program in teaching their siblings with ASD the skill of preparing a lunchbox. In another study with high implementation reliability in the literature by Özen (2015), the effectiveness of the sibling training program for teaching the social interaction skills that typically developing children use while playing iPad game activities with their siblings with ASD was examined. The study observed that there was an increase in target skills in parallel with the application reliability (Özen, 2015). In another study by Spector and Charlop (2018), in which typically developing siblings learned the intervention programs and implemented them correctly and effectively, the aim was to improve the speaking skills of three typically developing children by using natural language paradigms through a video prepared for their siblings with ASD. As a result of the study, it was observed that not only TD siblings effectively implemented the intervention program for verbal expression skills, but also two of the three children with ASD showed a positive increase in their verbal behaviors.

When the social validity findings for the participants in the study are examined, it is seen that children with ASD, siblings with typical development and mothers expressed positive opinions. Children with ASD stated that they enjoyed spending time with their TD siblings, that they were happy that their siblings taught them the skill of preparing a lunchbox and that they would now be able to prepare their own lunchboxes on their way to school. The siblings with typical

development stated that they were happy to teach their siblings with ASD a new skill and to spend time together. During the implementation, they learned that it was not difficult to apply the skill-teaching steps and that they wanted to teach new skills to their siblings by using these steps. Feedback from the mothers of the participants indicated that the program had a positive effect, especially on their TD children. Mothers stated that the inclusion of TD siblings in the program had a positive effect on both the communication between siblings and the problems encountered in their daily lives. At the same time, the mothers also expressed that they wanted this program to be developed for different target skills and to ensure its continuity.

The results related to social validity are consistent with the results of studies in the literature that sibling-mediated education programs increase the positive interactions of TD children with their siblings with special needs (Çotuk, 2015; James & Egel, 1986; Tsao, 2004). Studies show that in intervention programs involving siblings, TD siblings develop special teaching methods or new communication and interaction strategies with their siblings with ASD (James & Egel, 1986; Schreibman et al., 1983). Siblings can support each other more effectively than their parents in terms of socialization by sharing their social problems (Dere, 2009). What is more, individuals with ASD increase appropriate social behaviors by learning to interact with their TD siblings and in this sense, supporting the social skills of children with ASD through their siblings is an effective approach (Tsao & McCabe, 2010). The addition of an individual with special needs to the family affects family dynamics. It may lead to a priority problem among siblings. That is why it is helpful for families to understand the feelings and needs of TD children in this process, to ensure balance between siblings and to review their attitudes. This study is also valuable in terms of raising awareness among parents about the problems that their TD children try to cope with. In this direction, when the literature is examined, there is a need for more research on TD siblings. It is thought that this study will guide families and experts in the field in terms of strengthening the interaction of the TD siblings with their siblings with special needs and gaining some skills in daily life.

As individuals with ASD typically have limitations in social communication skills, they need to communicate with the people around them in the family environment where they have their first learning experiences (Çattık et al., 2020). In this sense, it would be beneficial to support the relationship and interaction with their TD siblings and to inform the siblings about this issue. This research aims to direct and guide the siblings while addressing a crucial gap in family training sessions prepared for individuals with ASD and all other individuals with special needs.

Based on the results of the research, it can be suggested that sibling training programs that ensure the active participation of siblings with typical development in teaching different skills to individuals with ASD should be expanded. Including teaching practices for independent living skills in in-service training programs implemented in schools for both families and typically developing siblings can be suggested. Moreover, future studies can benefit from examining the effectiveness of sibling-mediated education programs for target skills belonging to different developmental areas, in families with different demographic characteristics, and developed with different teaching methods. In this study, a generalization was not possible due to the Covid-19 outbreak. In future studies, the effectiveness of the Sibling Skills Support Education Program (SSSTP) can be examined with more participants with different diagnoses, different environments, and different target skills.

**Ethical Approval:** This study was conducted with the permission of Biruni University Non-Interventional Research Ethics Committee with the decision numbered 2020/36-18 dated 02/01/2020.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflict of interest to declare.

**Author Contribution:** The contribution of the authors to the article is equal.

## References

- American Psychiatric Association [APA]. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). *Washington, DC: Author.*
- Ardıç, A., Diken, İ. H., Diken, Ö. ve Gilliam, J. E. (2012). Gilliam otistik bozukluk derecelendirme ölçeği-2 türkçe versiyonu'nun (GOBDÖ-2-TV) geçerlik ve güvenilirliğinin araştırılması: Türkiye standardizasyon çalışması. *Eğitim ve Bilim, 37*(166).
- Aslan, K. ve Şahin, S. (2015). Ülkemizde otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sosyal beceri geliştirmeye yönelik yapılan güncel çalışmalar. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakülte Dergisi, 2*(3), 1-18.
- Alacia Trent, J., Kaiser, P., & Wolery, M. (2005). The use of responsive interaction strategies by siblings. *Topics in Early Childhood Special Education, 25*(2), 107- 118.
- Baykoç, N. (2011). Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. *Eğiten Kitap, 1*.Baskı, 145-151.
- Bumin, G. ve Üstdağ, E. L.(2014). Engelli çocuklar ve kardeşleri için uygulanan grup aktivitelerinin toplumsal katılım ve kardeş ilişkileri

- üzerine etkisinin incelenmesi: Pilot çalışma. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2(3), 141-147.
- Clark, M. L., Cunningham, L. J. & Cunningham, C. E. (1989). Improving the social behavior of siblings of autistic children using a group problem solving approach. *Child & Family Behavior Therapy*, 11(1), 19-33. [https://doi.org/10.1300/J019v11n01\\_02](https://doi.org/10.1300/J019v11n01_02)
- Colletti, G., & Harris, S.L. (1977). Behavior modification in the home: Siblings as behavior modifiers, parents as observers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 5(1), 21-30. <https://doi.org/10.1007/BF00915757>
- Coşkun, U.H. (2015). *Engelli kardeşi olan ve olmayan normal gelişim gösteren 7-12 yaş aralığındaki çocukların zihin kuramı becerilerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çattık, E. O., Yetkin, A. İ. ve Diken, İ. H. (2020). Erken çocukluk döneminde otizm spektrum bozukluğunda aile merkezli müdahaleler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 21(3), 589-610.
- Çifci-Tekinarslan, İ. (2010). Aile eğitimi. N. Baykoç (Ed.) (ss. 91-109).Gündüz Eğitim Yayıncılık.
- Çotuk, H. (2015). *Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklara kardeş öğretimi aracılığıyla sunulan bağımsız hareket becerilerinin eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkililiği* [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Dere, N. (2009). *Annelerin otistik çocuklarını kabul etmeleri ile otistik çocukların kardeşlerinin kardeşlerini kabulü arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Gökçe, S. ve Ülke-Kürkçüoğlu, B. (2019). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara yönelik müdahalelerde kardeş katılımı: Sistemantik bir derleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(4), 841-874.
- Güvenç, S.(2016). *Engelli kardeşe sahip çocuk ve ergenlerin kardeşlerine yönelik tutumları ile ebeveynlerinden algıladıkları kabul-red arasındaki ilişkinin incelenmesi*[Yüksek lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Hür, G. (2016). *Engelli kardeşi olan sağlıklı çocukların davranışlarının ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi* [Yüksek lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- James, S. D., & Egel, A. L. (1986). A direct prompting strategy for increasing reciprocal interactions between handicapped and

- nonhandicapped siblings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(2), 173-186.
- Kao, B. Romero-Bosch, L. Plante, W. & Lobato, D. (2012). The Experiences of Latino Siblings of Children with Developmental Disabilities. *Child Care Health Dev.*, 38(4), 545–552.
- Kim, T., & Horn, E. (2009). Sibling-implemented intervention for skill development with children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 30(2), 80-90.
- Konuk-Er, R. (2011). *Aile ve kardeş eğitimi programının engelli çocuğa yönelik tutum ve davranışlara etkisi* [Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Konuk, R., ve Yıldırım-Doğru, S. (2012). Aile eğitimi ve kardeş eğitimi programlarının kardeşleri engelli olan çocukların kardeşlerine yönelik bilgi ve beceri düzeyine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (33), 164-146.
- Kryzak, L. (2015). Sibling self-management: Programming for generalization to improve interactions between typical siblings and children with autism spectrum disorders [Doctoral dissertation, *Graduate Faculty in Psychology*]. UCL.
- Küçüker, S. (1997). *Bilgi verici psikolojik danışmanlık programının zihinsel özürlü çocukların kardeşlerinin özürle ilgili bilgi düzeylerine ve özürlü kardeşlerine yönelik tutumlarına etkisi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Metin, E. N. (2012). Özel gereksinimli çocuğun aileye katılımı. E. N.Metin (Ed.), *Maya Akademi*.
- Mutlu, H. (2013). *Engelli kardeşe sahip olan 18-30 yaş arasındaki bireylerin evliliğe yönelik tutumlarının incelenmesi* [Yüksek lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Onat-Zoylan, E. (2005). *Engelli kardeşe sahip olan ve olmayan bireylerin kardeş ilişkilerinin belirlenmesi* [Yüksek lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Özen, A. (2015). Effectiveness of siblings-delivered ipad game activities in teaching social interaction skills to children with autism spectrum disorders. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(5), 1287-1303. <https://doi.org/10.12738/estp.2015.5.2830>
- Santrock, J.W. (2015). Life-Span Development. (Prof. Dr. G. Yüksel, Çev.). *Nobel Akademik Yayıncılık*. (Orijinal eserin basım tarihi 2008).
- Schreibman, L., O'Neill, R. E., & Koegel, R. L. (1983). Behavioral training for siblings of autistic children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16(2), 129-138. <https://doi.org/10.1901/jaba.1983.16-129>

- Spector, V., & Charlop, M. H. (2018). A sibling-mediated intervention for children with autism spectrum disorder: Using the natural language paradigm (NLP). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1508-1522
- Şenel, H. G. (1995). Yetersizliğe sahip kardeşi olanlarla, olmayanların yetersizliğe yönelik tutumları ve kaygı düzeyleri yönünden karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(01). Ankara.
- Şimşek, B. (2007). *Erken çocukluk döneminde uygulanan anne destek programının annelerin çocuk yetiştirme tutumları üzerindeki etkilerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Tekin, E. (1999). Yanlışsız öğretim yöntemleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2(03). Ankara.
- Tekin-İftar, E. (2018), Çoklu Yoklama Modelleri. İçinde: Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek-Denekli Araştırmalar. Tekin- İftar, E. (Ed.), Çoklu yoklama modelleri(ss. 217-254)içinde. *Anı Yayıncılık*.
- Tsao, L. (2004). *The effectiveness of sibling-mediated social intervention for children with autism* [Doctoral dissertation, Indiana University, USA.]. UCL
- Tsao, L. L., & McCabe, H. (2010). Why won't he play with me? Facilitating sibling interactions. *Young Exceptional Children*, 13(4), 24-35. <https://doi.org/10.1177/1096250610377163>
- Tsao, L. L., & Odom, S. L. (2006). Sibling-mediated social interaction intervention for young children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), (ss. 106-123). <https://doi.org/10.1177/02711214060260020101>
- Yavuz, M. ve Coşkun, İ. (2014). Normal gelişim gösteren bireyin zihinsel engelli kardeşiyle vakit geçirme durumu. *Electronic Turkish Studies*, 9(8).
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated imitation intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(4), 241-253. <https://doi.org/10.1177/1098300712437044>