



## Giriş

Otizm Spektrum Bozuklukları, sosyal iletişim ve etkileşim sınırlılığı ile birlikte sınırlı ilgiler ve tekrarlayıcı davranışlarla kendini gösteren gelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013). DSM-V içerisinde belirtilen ve iki temel başlık altında toplanmış olan tanılama kriterleri, OSB tanısı almış bireylerde farklı düzeylerde gözlenmektedir. ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri'nin paylaştığı verilere göre, son 20 yılda, OSB tanısı almış birey sayısında göze çarpan bir artış olup; her 44 çocuktan 1'i OSB tanısı almaktadır (CDC, 2021). Ayrıca, uluslararası verilere göre OSB tanısı almış bireylerin genel eğitim sınıflarında geçirdikleri zaman giderek artan bir eğilim olmasına rağmen, OSB olan bireylerin eğitiminde etkili müdahale programlarına ihtiyaç olduğu bilinmektedir (Wong vd., 2015). Bu programlar genellikle, sosyal iletişim ve etkileşim, akademik beceriler, davranış müdahale programları, günlük yaşam becerileri gibi farklı alanlar üzerinde toplanmıştır. Araştırmacılar ise, akademik beceriler üzerinde yapılan çalışmaların daha az ele alınan konular arasında yer aldığını vurgulamıştır (Hart Barnett ve Cleary, 2015; Knight vd., 2013). Akademik becerilerde olağan gelişim gösteren akranlarına göre daha fazla güçlükler yaşayan OSB olan bireylerin eğitim ve iş hayatını olumsuz yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Alan yazın incelendiğinde ele alınan akademik becerilerin daha çok matematik alanında (Akmanoğlu ve Batu, 2004; Hart Barnett ve Cleary, 2015), fen bilimleri alanında (Knight vd., 2015), okuma- yazma becerileri alanında (Asaro-Saddler, & Saddler, 2010; Clark ve Green, 2004) olduğu göze çarpmaktadır. Keen, Webster ve Ridley (2016) yapmış olduğu alanyazın taramasında, OSB tanısı almış bireylerin akademik beceri performanslarının çeşitlilik gösterdiği, bazı alanlarda güçlü yanlarının olduğu bazı alanlarda da daha fazla zorlandıkları belirtilmiştir. Ayrıca, araştırmacıların üzerinde durduğu bir diğer önemli husus ise, OSB tanısı almış bireylerin bilişsel profillerinin çok değişiklik gösterdiği ve bu durumun bir sonucu olarak bireylerin akademik becerileri üzerine olası etkilerinin olabileceği düşünülmektedir.

Alan yazında, OSB bireylere akademik becerilerin kazandırılmasında çeşitli müdahale programları yer verilmiştir (Pennington, 2010). Bunlara örnek olarak, okuma becerilerinde doğrudan öğretim yöntemi (Flores ve Ganz, 2009), yazma becerilerinde kendini düzenleme stratejisi (Delano, 2007) kullanılırken, fen bilimlerinde doğrudan öğretim (Knight, Smith, Spooner, & Browder, 2012) ve araştırma –sorgulama tabanlı öğretim yaklaşımları (Carnahan & Williamson, 2013) verilebilir. Matematik becerilerinin öğretiminde ise farklı yöntem ve tekniklerin kullanıldığı görülmektedir ( Aydın ve Tekin-İftar, 2019). Örneğin; gömülü öğretimle sunulan sistematik öğretilere (Jimenez ve Kemmerly, 2013), şematik düzenleyicilerle öğretime (Rockwell, Griffin ve Jones, 2011), nokta belirleme tekniğinin kullanımına (Cihak ve Foust, 2008; Waters ve Boon, 2011; Yıkımsı, 2016), eşzamanlı ipucuyla öğretime (Akmanoğlu ve Batu, 2004) ve kendini izleme stratejisine (Holifield, Goodman, Hazekorn ve Heflin, 2010) yer verildiği görülmüştür.

Yapılan çalışmaların tamamlayıcısı niteliğinde sayılabilecek literatür taramalarının temel amacı, var olan çalışmaların mevcut durumunu ve eğilimlerini tespit etmektedir. Bununla birlikte bilgiyi yaygınlaştırmada, ileriki araştırmaları şekillendirmede ve politikalara yön vermede ortaya konulan çalışmaların içerik analizlerinin gerçekleştirilmesi son derece önemlidir. Bu araştırma ile otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen lisansüstü tezler ortaya konulacak ve tezleri eğilimleri ortaya çıkacaktır. Bununla birlikte bu çalışmanın, OSB tanısı almış bireyleri konu alan çalışmaların gerçekleştirilmesine ve alanda çalışacak araştırmacılara büyük katkı sağlaması açısından önemlidir. Öte yandan yapılan alanyazın incelemesinde otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen lisansüstü tezleri inceleyen bir çalışmanın gerçekleştirilmemiş olması da alanyazın için önemli bir boşluk olarak düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın var olan boşluğu dolduracağı ve ileriki dönemlerde ilgili konuda yapılacak derleme çalışmalarına temel oluşturacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda araştırmanın genel amacı, 2000-2021 yılları arasında Türkiye'de otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini konu alan lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından betimsel olarak incelemektir. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. İncelenen lisansüstü tezlerin tez türüne göre dağılımı nasıldır?
2. İncelenen lisansüstü tezlerin yıllara göre dağılımı nasıldır?
3. İncelenen lisansüstü tezlerde katılımcıların özellikleri nedir?
4. İncelenen lisansüstü tezlerde araştırma modeli nedir?
5. İncelenen lisansüstü tezlerin bağımlı değişkenleri nelerdir?
6. İncelenen lisansüstü tezlerde kullanılan müdahale (bağımsız değişken) nedir?
7. İncelenen lisansüstü tezlerde toplanan veriler (izleme, genelleme, sosyal geçerlik, gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği) nelerdir?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, tarama modelinde betimsel araştırma deseni (Creswell, 2003) kullanılmış olup söz konusu tezler nitel veri toplama yöntemlerinden doküman analizi tekniğine göre incelenmiştir.

## Tarama Süreci

Bu araştırmada, 2000-2021 yılları arasında Türkiye’de otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini konu alan lisansüstü tezlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmanın verileri, YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanından elde edilmiştir. Verilerin toplanması amacıyla araştırmacı tarafından Excel tablosu oluşturulmuş, yapılan taramalar bu tabloya yerleştirilmiştir.

YÖK Ulusal Tez Merkezinde taramalar, detaylı tarama bölümünde gerçekleştirilmiştir. Detaylı tarama bölümünde; izin durumu ‘izinli’, durumu ‘onaylandı’, dil ‘Türkçe’, grubu ‘sosyal’, yıl ‘2000’ ve ‘2021’ olarak seçilmiştir. Tez adı kısmına ise öncelikle ‘otizm’ terimi yazılmış ve 337 çalışmaya, ‘otistik’ yazılmış ve 137 çalışmaya, ‘yaygın gelişimsel bozukluk’ yazılmış ve 10 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmaların başlıkları ve yazarları listelenmiş ve aynı çalışmalarda anahtar kelimelerle yapılan taramalarda aynı çalışmalara ulaşıldığı görülmüştür. Bu nedenle bir anahtar kelime ile ulaşılan çalışmalar birbirinden bağımsız olacak şekilde yazar ve özel eğitim alanında doktorasını tamamlamış farklı bir akademisyen tarafından incelenmiş ve 10 çalışma araştırmaya dahil edilmiştir.

## Dahil Etme Ölçütleri

Çalışmaya dâhil edilecek araştırmaların kabul edilmesinde bazı ölçütler oluşturulmuştur. Bu ölçütler;

- Lisansüstü tezin 2000 ve 2021 yılları arasında yayınlanmış olması
- Yalnızca otizm spektrum bozukluğu tanısı olan bireylerle gerçekleştirilmiş olması
- Akademik becerilerin öğretimine yer verilmiş olması
- Tezin erişim için ‘izinli’ olması
- Tezin ‘onaylanmış’ olması
- Tezin ‘Türkçe’ yazılmış olması
- Sosyal grubunda hazırlanmış olması kriterleri aranmıştır.

Bu kriterleri karşılayan 10 çalışmaya ulaşılmıştır.

**Tablo 1:** Araştırmaya dahil edilen lisansüstü tezlerle ilişkin bilgiler

Yıl	Tez No	Adı	Üniversite
2021	687139	Otizm spektrum bozukluğu gösteren öğrencilere basamak değerinin öğretiminde somut-yarı somut-soyut öğretim stratejilerinin öğretimi	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
2021	694600	Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere ileri teknoloji yoluyla sunulan kendini yönetme stratejilerinin coğrafya dersi kazanımlarına etkisi	Biruni Üniversitesi
2021	678715	Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere problem çözme becerisinin öğretiminde şemaya dayalı öğretim stratejisinin etkililiği	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
2020	672265	Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere çarpma işleminin öğretiminde bilgisayar destekli GeoGebra yazılımıyla sunulan somut-yarı somut-soyut (CRA) öğretiminin etkililiği	Marmara Üniversitesi
2018	494223	Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara matematik becerilerinin öğretimi için bir mobil uygulamanın geliştirilmesi ve bu uygulamanın etkililiğinin değerlendirilmesi	Anadolu Üniversitesi
2018	530460	Otizm spektrum bozukluğu olan 7. Sınıf kaynaştırma öğrencilerine fen bilgisi deneylerinin öğretiminde video-destekli resimli etkinlik çizelgesinin etkililiği	Marmara Üniversitesi
2016	446022	Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere temel çıkarma işleminin öğretiminde nokta belirleme tekniğinin	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
2015	407799	Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere sözel matematik problemi çözme becerisinin kazandırılmasında şema yaklaşımının etkililiği	Anadolu Üniversitesi
2015	394740	Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan programının etkililiği	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
2011	280689	Otistik çocuklara hayat bilgisi dersi ailemiz teması içinde geçen kavramların öğretiminde semantik (anlamsal) kavram haritalarının kullanımının etkililiği	Selçuk Üniversitesi

## Veri Toplama Aracı

Ulaşılan tezleri incelemek üzere araştırmacılar tarafından çalışmanın amacına yönelik bir “Tez İnceleme Formu” geliştirilmiştir. Formun geliştirilmesinde ilgili alan yazın taranmış, benzer çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları

dikkatle incelenmiştir. Çalışmada geliştirilen formda, tezlerin; yıl, katılımcı, ortam, uygulayıcı, bağımlı değişken, bağımsız değişken, araştırmanın modeli ve araştırmada toplanan veriler kodlanmıştır.

### Verilerin Analizi

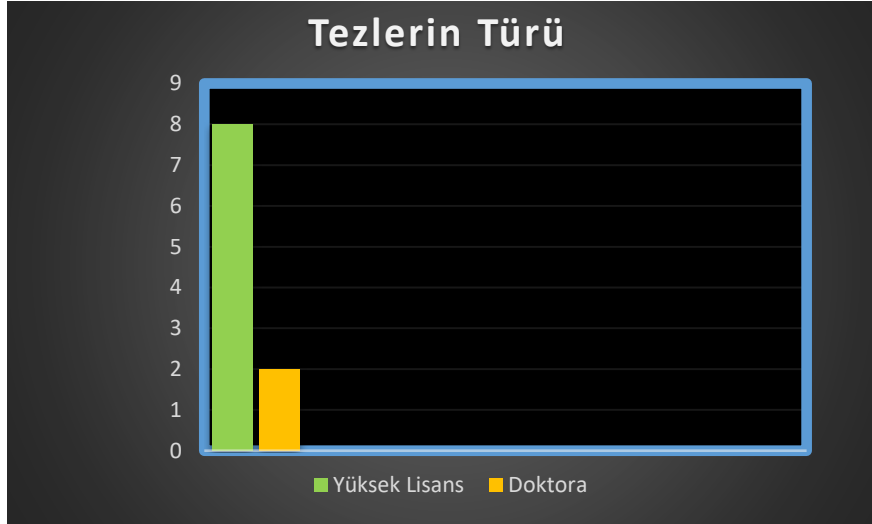
Türkiye’de otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini alanında gerçekleştirildiği belirlenen tezler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi, verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirerek okuyucunun anlayabileceği şekilde düzenlemeyi ve yorumlamayı gerektirmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmaya dâhil edilen tezlerin; yıl, katılımcı, bağımlı değişken, bağımsız değişken, elde edilen veriler gibi konu eğilimini tespit değişkenler ve kullanılan yöntem ve teknikler incelenmiş ve veriler grafik ve tablolar aracılığı ile sunulmuştur.

### Kodlayıcılar Arası Güvenirlik

Bu çalışmada hem araştırmacı hem de bir özel eğitim alan uzmanı tarafından, araştırma kapsamındaki tezler incelenerek kodlama yapılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar, kodlamanın güvenilirliği verisi elde etmek amacıyla Miles ve Huberman’ın (1994) kodlayıcılar arası güvenirlilik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplama sonucunda kodlayıcılar arası güvenirliliğin %94 olduğu belirlenmiştir.

### Bulgular

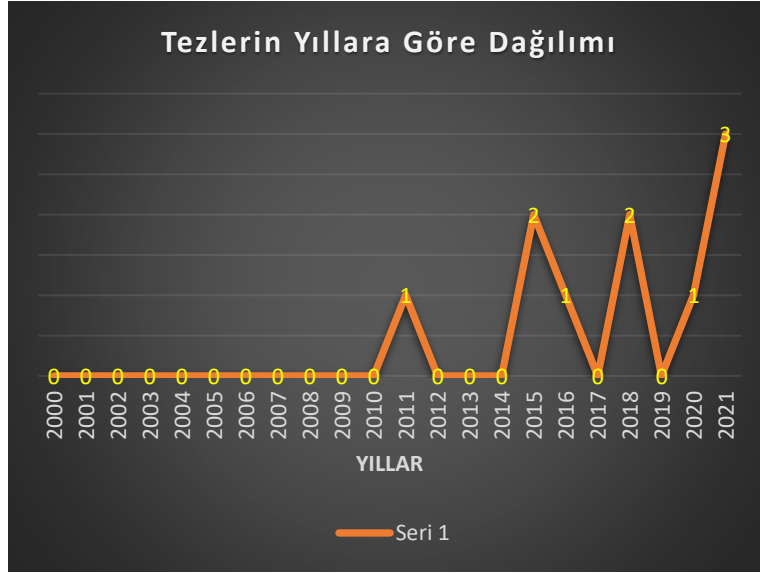
2000-2021 yılları arasında Türkiye’de otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini konu alan lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlayan bu çalışmada tezlerden elde edilen verilere yönelik bulgu ve yorumlara aşağıda yer verilmiştir.



**Grafik 1:** OSB olan öğrencilere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen tezlerin türü

Grafik 1 incelendiğinde, alan yazında OSB olan öğrencilere akademik becerilerin öğretimini konu alan tezlerin çok büyük bir kısmını (n=8) yüksek lisans tezleri oluştururken, az sayıda (n=2) doktora tezine ulaşılmıştır.

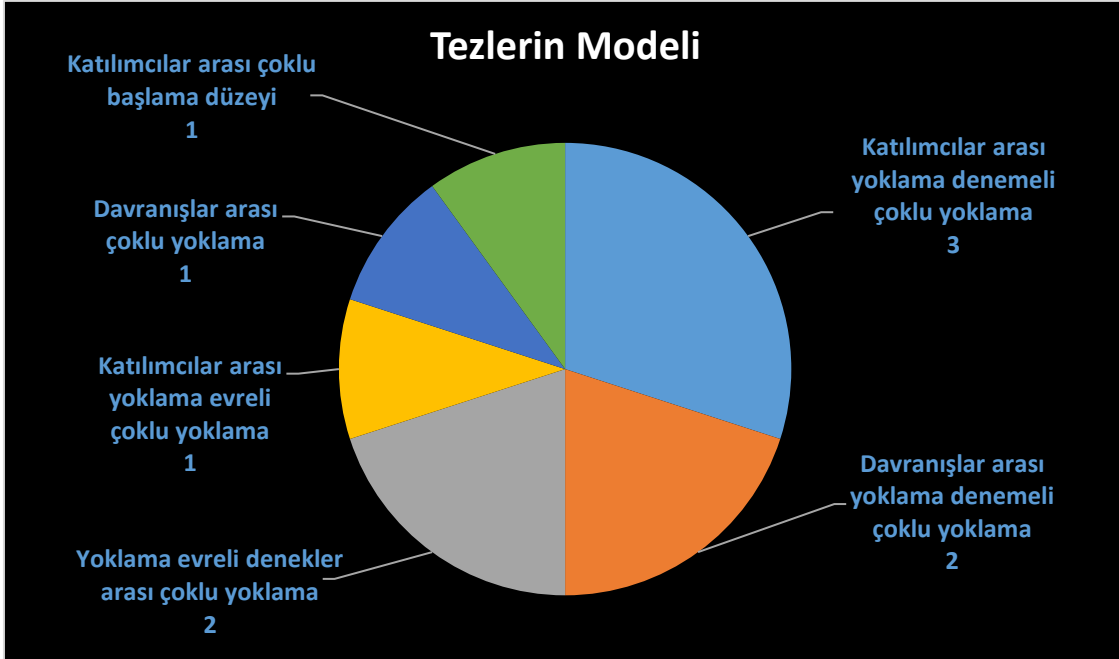
Bu çalışma kapsamında elde edilen tezlerin yıllara göre dağılımı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



**Grafik 2:** OSB olan öğrencilere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen tezlerin yıllara göre dağılımı

Grafik 2 incelendiğinde OSB olan öğrencilere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen tezlerin 2010 yılından itibaren gerçekleştirildiği görülmektedir. Tezlerin gerçekleştirildiği yıllara bakıldığında 2021 yılında 3, 2020 yılında 1, 2018 yılında 2, 2016 yılında 1, 2015 yılında 2, 2011 yılında 1 tezin yapıldığı görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında ele alınan tezlerin tamamı tek denekli araştırma modeline göre desenlenmiştir. Aşağıdaki grafikte bu tezlerin tek denekli araştırma modellerine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Grafik 3:** OSB olan öğrencilere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen tezlerin tek denekli modellere göre dağılımı

Grafik 3 incelendiğinde OSB olan öğrencilere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen tezlerin tek denekli araştırma modellerinden, katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama (n=3), davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama (n=2), yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama (n=2), katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama (n=1), davranışlar arası çoklu yoklama (n=1) ve katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi (n=1) kullanıldığı görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında ele alınan tezlerde çalışılan katılımcıların özelliklerine ilişkin bulgulara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Tablo 2:** Katılımcılara yönelik bulgular

Yazar, Yıl	Cinsiyet		Yaş
	Erkek (n)	Kız (n)	
Erkaraman, 2021	3	-	8, 9, 11
Çaka, 2021	1	-	19
Yaşar, 2021	3	-	14, 15, 15
Albay, 2020	3	-	14, 15, 15
Yaman, 2018	1	-	11
Elmaci, 2018	1	2	13, 13, 13
Keskin, 2016	3	-	10, 10, 11
Kasap, 2015	1	2	9, 11, 14
Eliçin, 2015	4	-	5, 5, 6, 7
Koçak, 2011	3	-	10, 10, 10
<b>TOPLAM</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	

Tablo 2 incelendiğinde tezlere 23'ü erkek, 4'ü kız olmak üzere otizm spektrum bozukluğu olan 27 katılımcının katıldığı görülmektedir. Katılımcıların yaşlarının ise, 5 ila 19 yaş arasında değişiklik gösterdiği görülürken, en çok 10 yaşında katılımcı ile çalışıldığı görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında ele alınan tezlerin bağımsız değişkenlerine yönelik bulgulara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Tablo 3:** Tezlerin bağımsız değişkenlerine yönelik bulgular

Bağımsız Değişkenler	N
Şema yaklaşımı	1
Doğrudan öğretim yöntemine göre sunulan nokta belirleme tekniği	1
Tabmatik ile sunulan öğretimi	1
Doğrudan öğretim yöntemi ile sunulan somut-yarı somut-soyut öğretim stratejisi	1
Tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan öğretim	1
Video destekli resimli ekinlik çizelgesi ile öğretim	1
İleri teknoloji yoluyla sunulan kendini yönetme stratejileri	1
Şemaya dayalı öğretim stratejisi	1
Semantik (anlamsal) kavram haritalarının kullanımının öğretimi	1
Bilgisayar destekli GeoGebra yazılımı kullanılarak, doğrudan öğretim yöntemi ile sunulan "Somut-Yarı Somut-Soyut (CRA)	1

Tablo 3 incelendiğinde tezlerde kullanılan bağımsız değişkenlerin her bir çalışmada farklılaştığı görülmektedir. Öte yandan bağımsız değişkenlerin yarısında (Tabmatik ile sunulan öğretimi, tablet bilgisayar aracılığıyla sunulan öğretim, video destekli resimli ekinlik çizelgesi ile öğretim, İleri teknoloji yoluyla sunulan kendini yönetme stratejileri, bilgisayar destekli GeoGebra yazılımı kullanılarak, doğrudan öğretim yöntemi ile sunulan "Somut-Yarı Somut-Soyut (CRA)) teknoloji destekli sunumlar gerçekleştirildiği görülmektedir. Bununla birlikte bağımsız değişkenlerin doğrudan öğretim yöntemi (Doğrudan öğretim yöntemine göre sunulan nokta belirleme tekniği, doğrudan öğretim yöntemi ile sunulan somut-yarı somut-soyut öğretim stratejisi, doğrudan öğretim yöntemi ile sunulan "Somut-Yarı Somut-Soyut (CRA))kullanılarak öğretimlerin gerçekleştirildiği görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında ele alınan tezlerin bağımlı değişkenlerine yönelik bulgulara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Tablo 4:** Tezlerin bağımlı değişkenlerine yönelik bulgular

Alan	Bağımlı Değişken	N
Matematik	Tek basamaklı bir sayı ile tek basamaklı başka bir sayıyı toplamasını ve çıkarmasını gerektiren, sonuç miktarı bilinmeyen karşılaştırma türündeki sözel matematik problemleri Temel çıkarma işlemi becerisi Rakam, ritmik sayma, tane kavramı ve toplama işlemi Basamak değerine ilişkin işlemler Gruplama türündeki toplama ve çıkarma problemlerini çözme Temel çarpma işlemi	6
Coğrafya	Coğrafya dersi kazanımları	1
Fen Bilgisi	Karışımların ayrılması ile ilgili fen bilgisi deneyleri	1
Hayat Bilgisi	Hayat bilgisi dersi ailemiz teması içinde geçen kavramlar	1
Okuma	İşlevsel okuma becerisi	1

Tablo 4 incelendiğinde tezlerin bağımlı değişkenlerinin yarısından fazlasının (n=6) matematik alanında gerçekleştirildiği görülürken, coğrafya (n=1), fen bilgisi (n=1), hayat bilgisi (n=1) ve okuma (n=1) alanlarının sınırlı sayıda tezlere konu olduğu görülmektedir. Bununla birlikte matematik alanında yapılan tezlerin, dört işlem ve problem çözme becerilerinin bağımlı değişkenleri oluşturduğu söylenebilir.

Bu çalışma kapsamında ele alınan tezlerde toplanan genelleme, izleme ve sosyal geçerlik verilerine yönelik bulgulara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

**Tablo 5:** Lisansüstü tezlerin genelleme, izleme ve sosyal geçerlik verilerine yönelik bulgular

Yazar, Yıl	Genelleme		İzleme		Sosyal Geçerlik	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Erkaraman, 2021	+		+		+	
Çaka, 2021	+		+			+
Yaşar, 2021	+		+		+	
Albay, 2020	+		+		+	
Yaman, 2018	+		+		+	
Elmaci, 2018	+		+		+	
Keskin, 2016	+		+		+	
Kasap, 2015	+		+		+	
Eliçin, 2015	+		+		+	
Koçak, 2011		+	+			+
<b>TOPLAM</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

Tablo 5 incelendiğinde araştırma kapsamında incelenen lisansüstü tezlerin neredeyse tamamında (n=9) genelleme verisinin toplandığı görülmektedir. Bununla birlikte tezlerin büyük tamamında (n=10) izleme verisinin toplandığı görülürken yine büyük çoğunluğunda (n=8) sosyal geçerlik verisinin toplandığı görülmektedir.

**Tablo 6:** Lisansüstü tezlerin güvenilirlik verilerine yönelik bulgular

Yazar, Yıl	Uygulama Güvenirliği		Gözlemciler Arası Güvenirlik	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Erkaraman, 2021	+		+	
Çaka, 2021	+		+	
Yaşar, 2021	+		+	
Albay, 2020	+		+	
Yaman, 2018	+			+
Elmaci, 2018		+	+	
Keskin, 2016	+		+	
Kasap, 2015	+		+	
Eliçin, 2015	+		+	
Koçak, 2011	+		+	
<b>TOPLAM</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

Tablo 6 incelendiğinde lisansüstü tezlerin neredeyse tamamında hem uygulama güvenirliliği hem de gözlemciler arası güvenirlilik verisinin toplandığı görülmektedir.

## Tartışma ve Sonuç

2000-2021 tarihler arasında otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen çalışmaların incelenmesi sonucunda bu yıllar arasında 8 yüksek lisans, 2 doktora tezi olmak üzere toplam 10 adet lisansüstü tez yapıldığı belirlenmiştir. Lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımına bu konuda yapılmış birçok çalışmada da rastlanmaktadır (Can-Yaşar ve Aral, 2011; Kabaca ve Erdoğan, 2007; Oruç ve Ulusoy, 2008). Doktora eğitimine giriş şartlarının yüksek lisansa göre daha ağır olması, ülkemizde özel eğitim alanında doktora program sayısının az olması doktora tez sayısındaki bu sınırlılığın bu tür nedenlerden kaynaklandığı düşünülebilir.

İncelenen tezlerin en çok 2021 yılında (n=3), 2018 yılında (n=2), 2015 yılında (n=2) gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum araştırmacıların, son yıllarda otizm spektrum bozukluğu olan bireylere matematik becerilerinin öğretimine yönelmeye başladığı şeklinde yorumlanabilir. Öte yandan 2000 yılından 2010 yılına kadar otizm spektrum bozukluğu olan bireylere matematik becerilerinin öğretimini hedefleyen herhangi bir lisansüstü tezin gerçekleştirilmemesi de oldukça şaşırtıcı bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

İncelenen tezlerin tamamının tek denekli deneysel desenlere göre planlandığı verisi elde edilmiştir. Bu tezlerde; katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama (n=3), davranışlar arası yoklama denemeli çoklu yoklama (n=2), yoklama evreli denekler arası çoklu yoklama (n=2), katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama (n=1), davranışlar arası çoklu yoklama (n=1) ve katılımcılara arası çoklu başlama düzeyi (n=1) modeli kullanılmıştır. Özel eğitim alanında gerçekleştirilen müdahale araştırmalarında pek çok araştırmacının tek denekli deneysel desenleri kullanıldığı bilinmektedir. Bunun nedenleri arasında ise benzer özelliklerdeki deneklerin bulunmaması yer almaktadır. İncelenen tezlerde araştırmacıların tek denekli deneysel desenleri kullanmalarının nedenlerinden birinin de bu durum olduğu düşünülmektedir.

2000-2021 yılları arasında otizm spektrum bozukluğu olan bireylere matematik becerilerinin öğretimini hedefleyen tezlerde katılımcıların, farklı yaş gruplarından oluştuğu görülmektedir. 5 ila 19 yaş aralığında değişen bu bireylerin 23'ünün erkek, 4'ünün kız olduğu görülmektedir. Erkek katılımcı sayısının büyük bir çoğunluğu oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada ele alınan tezlerin en çok matematik alanında (n=6) gerçekleştirildiği görülürken, coğrafya (n=1), fen bilimleri (n=1), hayat bilgisi (n=1) ve okuma alanında da sınırlı sayıda da olsa çalışıldığı görülmektedir. Tezler, bağımlı değişkenlere göre incelendiğinde ise çeşitlilik gösterdiği belirlenmiştir. Matematik alanında; sözel matematik problemleri, rakam tanıma, ritmik sayma, temel işlemler ve problem çözmeye yönelik bağımlı değişkenlerden oluştuğu verisi elde edilmiştir. Diğer alanlarda ise coğrafya ders kazanımlar, fen deneyleri, ailemiz teması ve işlevsel okumaya yönelik olduğu görülmektedir.

Lisansüstü tezler bağımsız değişkenlere göre incelendiğinde ise farklı akademik alanlardaki becerilerin öğretimini hedeflemesi nedeniyle çeşitlilik gösterdiği verisi elde edilmiştir. Buna rağmen, teknoloji destekli (video, tablet, bilgisayar) hazırlanan müdahalelerin çok sayıda olduğu görülmüştür. Bu veri özel gereksinimi olan öğrencilerin eğitiminde teknolojik araç gereçlerin önemini farkında olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

İncelenen lisansüstü tezlerin tamamında izleme verilerinin toplandığı belirlenmiştir. Bu durum özel gereksinimi olan bireylerin öğrendikleri becerileri ileriki zamanlarda da sergilemesinin farkında olunması ve yapılan öğretimlerin kalıcılığı konusunda araştırmacıların çalışmalar gerçekleştirdiği şeklinde düşünülebilir. Yine özel gereksinimi olan bireylerin öğrendikleri becerileri, farklı materyallere, bireylere ve ortamlara genellemeleri beklenilir. İncelenen tezlerin ise büyük çoğunluğunda (n=9) genelleme verisinin toplandığı görülmektedir. Ancak incelenen tezlerin tamamının tek denekli deneysel göre modellenmesine rağmen sosyal geçerlik verisinin toplanmadığı iki tezde görülmüştür. Tek denekli araştırma modelleri kullanarak yürütülen bir çalışmanın bağımsız değişkeninin bağımlı değişken üzerinde meydana getirdiği etki kadar bu etkinin sonucunda ortaya çıkan sosyal çıktılara da odaklanılması beklenildiğinden sosyal geçerlik verilerinin toplanmaması ilgili tezlerin sınırlılığı olarak düşünülmektedir. Çalışmaya dahil edilen tezlerde uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik verilerine ilişkin bilgiler de incelenmiştir. Tezlerin tamamının tek denekli desenlere göre modellenmesi nedeniyle bu iki güvenilirlik verisinin çalışmalarda yer alması beklenmektedir. Yapılan inceleme sonucunda tezlerin büyük çoğunluğunda (n=9) bu iki verinin toplandığı görülmüştür.

Sonuç olarak otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen lisansüstü tezlerin sayısının oldukça sınırlı olduğu, bu tezlerin büyük çoğunluğunun yüksek lisans düzeyinde olduğu, tezlerin tamamının tek denekli deneysel desenlerle gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum alanyazında önemli bir sınırlılık olarak düşünülmektedir. Bu nedenle son yıllarda yaygınlığı artan otizm spektrum bozukluğu olan bireylere akademik becerilerin öğretimini hedefleyen çok sayıda lisans üstü tezin üretilmesi ve gerçek ortamlarda öğretmen eğitimleri aracılığıyla uygulanması önerilmektedir.



## Kaynakça

- Akmanoğlu, N., & Batu, S. (2004). Teaching pointing to individuals with autism using simultaneous prompting. *Education and Training in Developmental Disabilities, 39*, 326–336
- \*Albay, C. (2020). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere çarpma işleminin öğretiminde bilgisayar destekli GeoGebra yazılımıyla sunulan somut-yarı somut-soyut (CRA) öğretiminin etkililiği (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-V-TR®)* 5th, Text revision edn. Washington, DC: American Psychiatric Association
- Asaro-Saddler, K., & Saddler, B. (2010). Planning instruction and self-regulation training: Effects on writers with autism spectrum disorders. *Exceptional Children, 77*(1), 107-124.
- Aydın, O., & İftar, E. T. (2019). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Matematik Becerilerini Öğretimi: Tek-Denekli Araştırmalarda Betimsel ve Meta Analiz. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 21*(2), 383-426.
- Can Yaşar, M. & Aral, N. (2011). Türkiye’de okul öncesinde drama alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11*(22), 70-90
- Carnahan, C. R., & Williamson, P. S. (2013). Does compare-contrast text structure help students with autism spectrum disorder comprehend science text? *Exceptional Children, 79*, 347–363
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021.) Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, 2018. *MMWR Surveill Summ 2021;70*(No. SS-11):1–16.
- Cihak, D. F., & Foust, J. L. (2008). Comparing number lines and touch points to teach addition facts to students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 23*(3), 131–137. doi:[10.1177/1088357608318950](https://doi.org/10.1177/1088357608318950).
- Clark, K., & Green, G. (2004). Comparison of two procedures for teaching dictated-word/symbol relations to learners with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*, 503-507
- Creswell, J. W. (2003). Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches. California: Sage Publications
- \*Çaka, A. İ. (2021). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere ileri teknoloji yoluyla sunulan kendini yönetme stratejilerinin coğrafya dersi kazanımlarına etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Biruni Üniversitesi.
- Delano, M. E. (2007). Improving written language performance of adolescents with Asperger syndrome. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*(2), 345-351.
- \*Eliçin, Ö. (2015). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara işlevsel okuma becerilerinin kazandırılmasında tablet bilgisayar aracılığı ile sunulan programının etkililiği (Doktora Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- \*Elmacı, E. (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan 7. Sınıf kaynaştırma öğrencilerine fen bilgisi deneylerinin öğretiminde video-destekli resimli etkinlik çizelgesinin etkililiği (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi
- \*Erkaraman, H. K. (2022). Otizmli öğrencilere basamak değerinin öğretiminde somut-yarı somut-soyut öğretim stratejisinin etkililiği (Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Flores, M. M., & Ganz, J. (2009). Effects of direct instruction on the reading comprehension of students with autism and developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities, 44*, 39-53
- Hart Barnett, J. E., & Cleary, S. (2015). Review of evidence-based mathematics interventions for students with autism spectrum disorders. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 50*(2), 172–185
- Holifield, C., Goodman, J., Hazelkorn, M., & Heflin, L. J. (2010). Using self- monitoring to increase attending to task and academic accuracy in children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 25*, 230-238. doi: [10.1177/1088357610380137](https://doi.org/10.1177/1088357610380137)
- Jimenez, B. A., & Kemmerly, M. (2013). Building early numeracy skills in students with moderate intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 48*(4), 479-490
- Kabaca, T. ve Erdoğan, Y. (2007). Fen bilimleri ve matematik eğitimi alanlarındaki tez çalışmalarının istatistiksel açıdan incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*, 54-63
- \*Kasap, C. (2015). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere sözel matematik problemi çözme becerisinin kazandırılmasında şema yaklaşımının etkililiği (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi.
- Keen, D., Webster, A., & Ridley, G. (2016). How well are children with autism spectrum disorder doing academically at school? An overview of the literature. *Autism, 20*, 276–294.
- \*Keskin, N. K. (2016). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere temel çıkarma işleminin öğretiminde nokta belirleme tekniğinin etkililiği (Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Knight, V. F., Smith, B. R., Spooner, F., & Browder, D. (2012). Using explicit instruction to teach science descriptors to students with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 42*, 378 –389
- Knight, V. F., Wood, C. L., Spooner, F., Browder, D. M., & O’Brien, C. P. (2015). An exploratory study using science eTexts with students with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 30*(2), 86-99.
- Knight, V., McKissick, B. R., & Saunders, A. (2013). A Review of Technology-Based Interventions to Teach Academic Skills to Students with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(11), 2628–2648. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1814-y>

- \*Koçak, F. (2011). *Otistik çocuklara hayat bilgisi dersi ailemiz teması içinde geçen kavramların öğretiminde semantik (anlamsal) kavram haritalarının kullanımının etkililiği* (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Oruç, Ş. ve Ulusoy, K. (2008). Sosyal Bilgiler Alanında Yapılan Tez Çalışmaları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 121-132.
- Pennington, R. C. (2010). Computer-assisted instruction for teaching academic skills to students with autism spectrum disorders: A review of literature. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(4), 239-248.
- Rockwell, S. B., Griffin, C. C., & Jones, H. A. (2011). Schema-based strategy instruction in mathematics and the word-problem solving performance of a student with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(2), 87-95
- Waters, H. E., & Boon, R. T. (2011). Teaching money computation skills to high school students with mild intellectual disabilities via the TouchMath program: A multi-sensory approach. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46, 544-555.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2351-z>.
- \*Yaman, G. (2018). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara matematik becerilerinin öğretimi için bir mobil uygulamanın geliştirilmesi ve bu uygulamanın etkililiğinin değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi
- \*Yaşar, B. (2021). *Otizm Spektrum Bozukluğu olan öğrencilere problem çözme becerisinin öğretiminde şemaya dayalı öğretim stratejisinin etkililiği* (Yüksek Lisans Tezi). Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
- Yıkımsı, A. (2016). Effectiveness of the touch math technique in teaching basic addition to children with autism. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(3), 1005-1025. doi: 10.12738/estp.2016.3.2057
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (9. Baskı). Ankara: SeçkinYayıncılık

## Extended Abstract

### Purpose

The purpose of this research was to descriptively analyze the postgraduate theses that were published in Turkey between 2000-2021, on teaching academic skills to individuals with autism spectrum disorder. One of the main rationale for conducting this study was that a limited number of studies in which postgraduate theses aimed at teaching academic skills to individuals with autism spectrum disorder were investigated. This research sought to extend the current literature by answering following questions:

1. How is the distribution of the postgraduate theses examined according to the type of thesis?
2. What is the distribution of the examined postgraduate theses by years?
3. What are the characteristics of the participants in the examined postgraduate theses?
4. What is the research model in the postgraduate theses examined?
5. What are the dependent variables of the postgraduate theses examined?
6. What is the intervention (independent variable) used in the postgraduate theses reviewed?
7. What type the data has been collected in the postgraduate theses (monitoring, generalization, social validity, inter-observer reliability, application reliability)?

### Research Method

In this research, descriptive research design (Creswell, 2003) was used. Theses were examined according to the document analysis technique which is one of the qualitative data collection methods. In this study, it was aimed to examine the postgraduate theses on teaching academic skills to individuals with autism spectrum disorder in Turkey between 2000-2021. In this context, the data of the study were obtained from the National Thesis Center database.

In the National Thesis Center, the search were carried out in the detailed search section. In the detailed search section; permission status is 'on', status is 'approved', language is 'Turkish', group is 'social', year is '2000' and '2021'. In the thesis title part, firstly the term 'autism' was used and 337 studies appeared, 'autistic' was used as a search term and 137 studies appeared, and 'pervasive developmental disorder' was used and 10 studies were reached. The titles and authors of the studies were listed and it was seen that the same studies were reached in the search made with keywords in the same studies. For this reason, studies reached with a keyword were examined by independent authors and 10 studies were included in the research. In order to collect the data, an Excel table was created by the researcher and obtained data were placed in this table. In order to examine the theses reached, a "Thesis Review Form" was developed by the researchers for the purpose of the study. In the development of the form, the relevant literature and the data collection tools used in similar studies were carefully examined. In the form developed in the study, theses; year, participant, environment, practitioner, dependent variable, independent variable, research model, and data collection tool in the research were coded.

### Results

The majority of the theses (n=8) on the teaching of academic skills to students with ASD in the literature were master's theses, while a few (n=2) doctoral theses were reached. It is seen that theses aiming at teaching academic skills to students with ASD have been carried out since 2010. Looking at the years in which theses were carried out, it is seen that 3 theses were made in 2021, 1 in 2020, 2 in 2018, 1 in 2016, 2 in 2015, and 1 in 2011. All of the theses covered in this study were designed according to the single-subject research model. When these studies is examined, 27 individuals with autism spectrum disorder, 23 male and 4 female, participated in the theses. While it is seen that the ages of the participants vary between the ages of 5 and 19.

While it is seen that the theses discussed in the study are mostly carried out in the field of mathematics (n=6), it is seen that there are also limited studies in the fields of geography (n=1), science (n=1), life studies (n=1) and reading. When theses were examined according to dependent variables, it was determined that they showed diversity. In the field of mathematics; word mathematics problems, number recognition, rhythmic counting, basic operations and for problem solving were obtained. In other areas, it is seen that geography lesson outcomes, science hand on activities, family theme, and functional reading have been studied.

### Discussion, Conclusion and Suggestions

As a result, it has been concluded that the number of postgraduate theses aiming at teaching academic skills to individuals with autism spectrum disorder is quite limited, the majority of these theses are at master's level, and all theses are carried out with single-subject experimental designs. This situation is considered as an important limitation in the literature. For this reason, it is recommended that a large number of postgraduate theses aiming to teach academic skills to individuals with autism spectrum disorder, whose prevalence has increased in recent years, would be studied across different academic areas.