

**Otizm Spektrum Bozukluğu Olan
Çocuklar İçin Teknoloji Temelli Müdahale
Yöntemleri: Bir Betimsel Analiz Çalışması**

Doç.Dr.Serhat ODLUYURT
Arş.Gör. Melih ÇATTIK

Anadolu Üniversitesi
Engelliler Araştırma Enstitüsü

- ❖ Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan bireylerin; dikkat sağlama, bilgiyi işleme ve hafızada tutma alanlarındaki sınırlılıkları, bu bireylere yönelik öğretim uygulamalarında becerilerin ve yönergelerin görsel olarak sunumunu sağlayan teknolojik araçların kullanımını kaçınılmaz hale getirmiştir (Tekin-İftar ve Değirmenci, 2012).
- ❖ Gelişen teknoloji ile birlikte bu durum, araştırmacı ve uygulamacıların OSB olan bireylerin eğitim gereksinimlerinin karşılanmasında teknolojiye dayalı stratejilere sıklıkla yer vermelerine neden olmaktadır (Banda ve diğ.,2011; Hodgson, 1995).

- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri; OSB olan öğrencilerin öğretimsel hedeflerine ulaşmalarında ana unsur olarak teknolojiyi kullanan öğretim yöntemleridir.
- ❖ Teknoloji; “OSB olan bireylerin günlük yaşam, iş ve üretim ile boş zaman becerilerini kazanmalarını sağlamak için herhangi bir elektronik cihaz, araç-gereç, uygulama veya internet tabanlı yazılımı içermektedir (Odom ve diğ., 2013).
- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri uygulanırken; konuşma üreten cihazlar, akıllı telefonlar, tabletler, bilgisayarlar, bilgisayar destekli öğretim paketleri ve sanal ağlar araç olarak kullanılmaktadır.

- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin OSB olan çocuklarda kullanılmasına yönelik bilimsel dayanaklar; Wong ve diğ. (2014) Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar, Gençler ve Yetişkinler İçin Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar Raporu'nda ele alınmıştır.
- ❖ Raporda, alan yazın taranarak elde edilen 9 grup deneysel; 11 tek denekli olmak üzere toplam 20 çalışma incelenerek Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin etkililiği ortaya konmuştur.

- ❖ Bu çalışmanın amacı; OSB olan çocuklara çeşitli beceri alanlarındaki becerilerin öğretiminde Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin kullanıldığı araştırmalara ilişkin güncel bilgi sunmak ve bu müdahale yönteminin etkili olup olmadığını ortaya koymaktır.
- ❖ Bu amaçla belirlenen makaleler bilimsel makale inceleme ölçütlerine göre; demografik ve yöntemsel özellikleri açısından incelenmiştir.

- ❖ Bu çalışma kapsamında Wong ve diğ. (2014) Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar, Gençler ve Yetişkinler İçin Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar Raporu'nda yer alan ve OSB olan bireylerin eğitiminde Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin etkililiklerinin incelendiği 9'u grup deneysel; 11'i tek denekli çalışma olmak üzere toplam 20 makale, demografik ve yöntemsel özelliklerine göre incelenmiş ve bu makaleler betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmalar aşağıda sıralanan demografik özellikler açısından incelenmiştir;

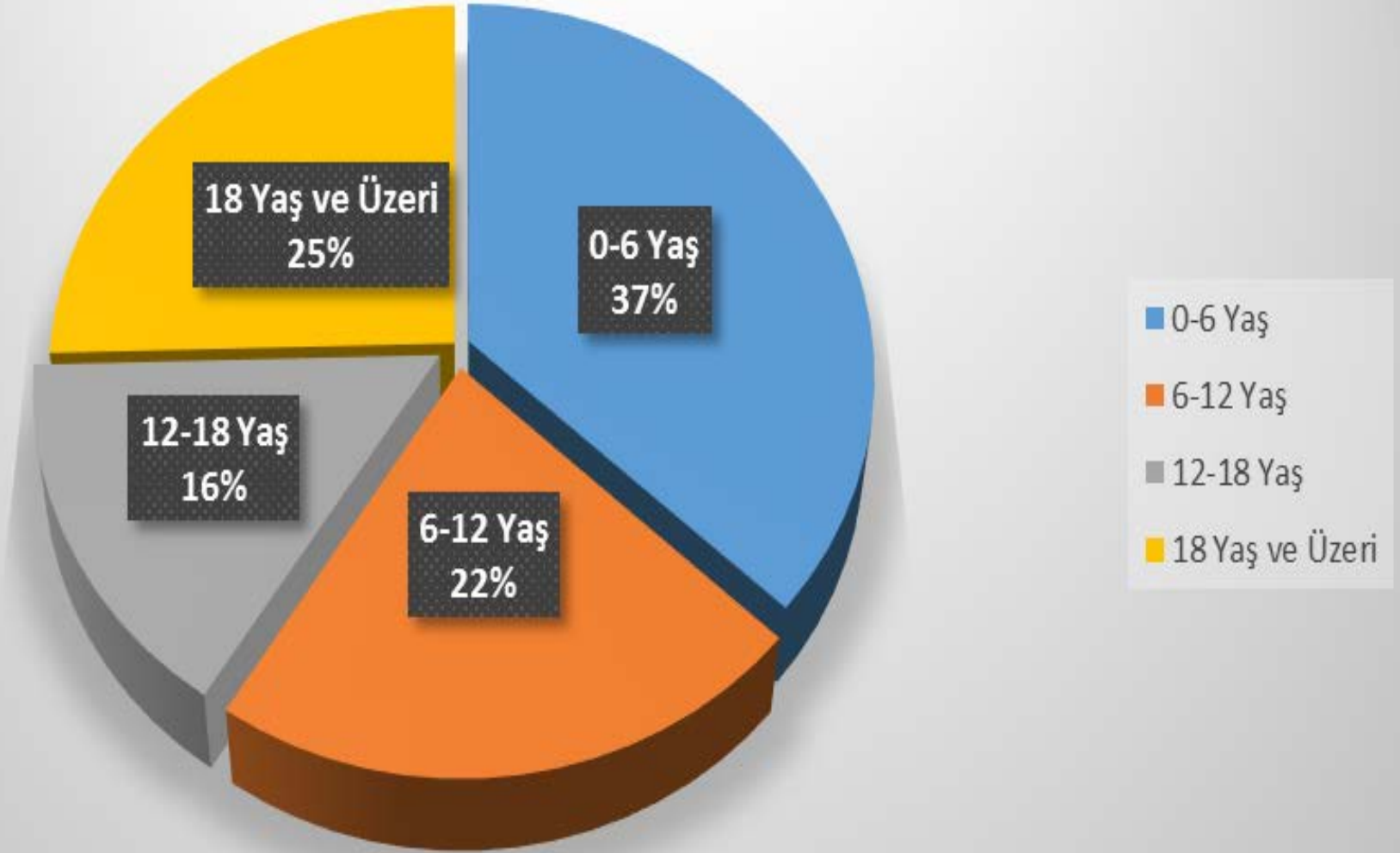
- ❖ Katılımcıların Yaşları
- ❖ Katılımcıların Cinsiyetleri
- ❖ Katılımcıların Tanıları

Araştırmalar aşağıda sıralanan yöntemsel özellikler açısından incelenmiştir;

- ❖Ortam
- ❖Araç Gereç
- ❖Öğretim Sunma Biçimi
- ❖Bağımsız Değişken
- ❖Bağımlı Değişken
- ❖Araştırma Modeli
- ❖Uygulama Güvenirliği
- ❖Gözlemciler Arası Güvenirlik
- ❖Sosyal Geçerlik
- ❖Genelleme
- ❖İzleme
- ❖Yöntemin Etkili Olup Olmadığı

- ❖ Makalelerdeki katılımcıların yaşları incelendiğinde, Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin kullanıldığı araştırmalarda %37 oranla en çok 0-6 yaş grubundaki çocuklarla çalışıldığı görülmektedir.
- ❖ Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde, Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin uygulanma ranjının 3 yaş ile 52 yaş arasında değiştiği görülmektedir.
- ❖ Bu durum; bu müdahale yönteminin çok geniş bir hedef kitleyle kullanılabileceğini göstermektedir.

Katılımcıların Yaşları



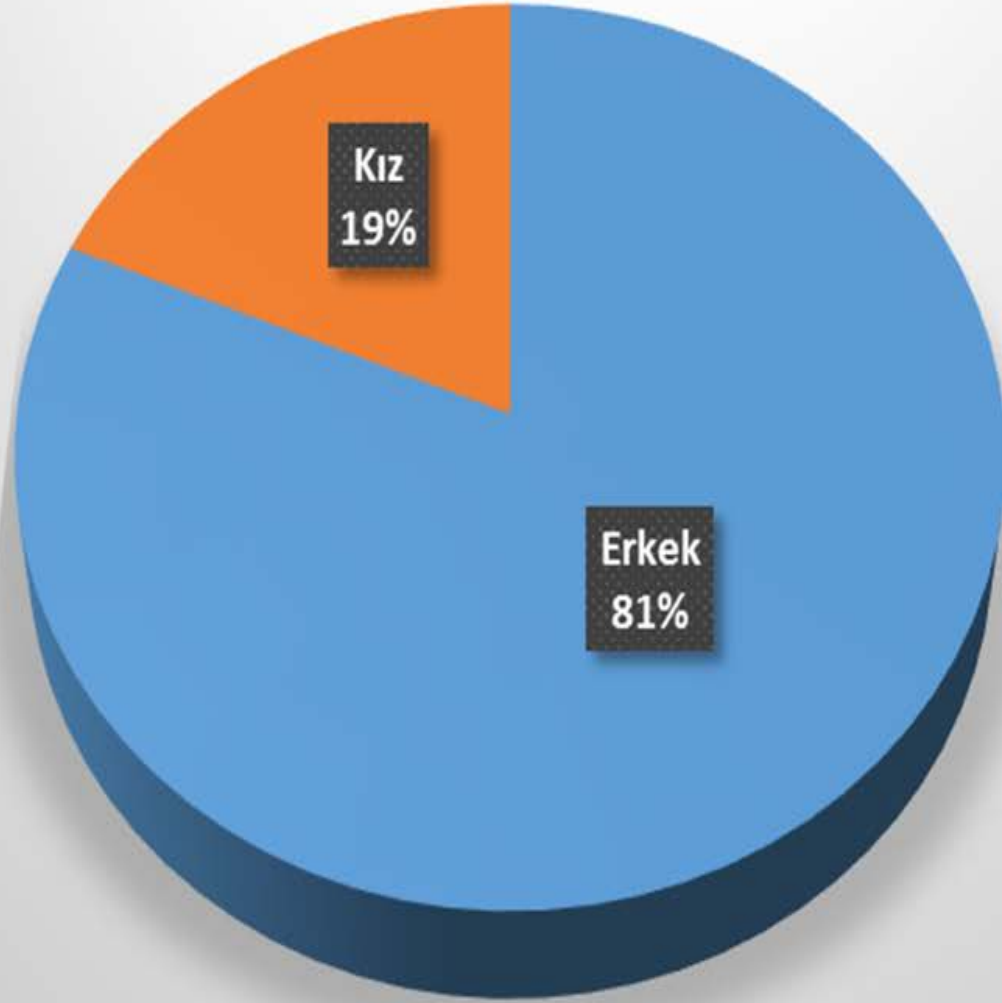
Araştırmaların katılımcılarının cinsiyetleri;

❖ % 81'i / 208 kişi erkek;

❖ % 19'u / 48 kişi kız olarak belirlenmiştir.

❖ çalışmaların 3 tanesinde katılımcıların cinsiyet bilgilerine yer verilmemiştir.

Katılımcıların Cinsiyetleri

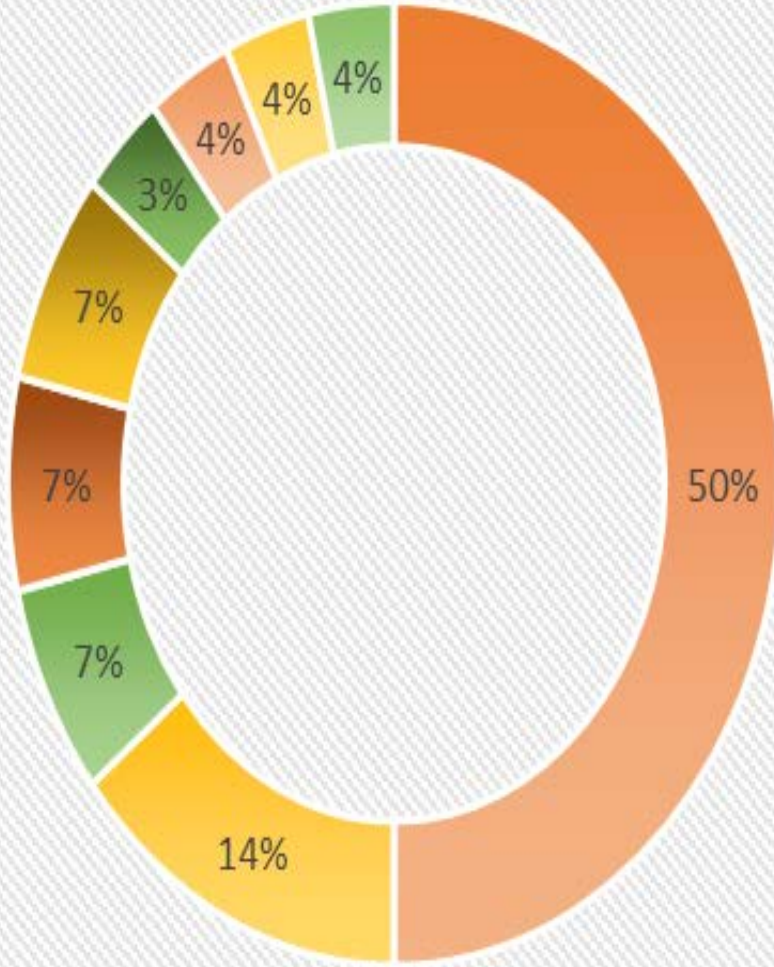


■ Erkek

■ Kız

- ❖ Katılımcıların tanıları incelendiğinde; en fazla sayıda katılımcının; tüm katılımcıların % 50 siyle Otizm Spektrum Bozukluğu tanısına sahip olan bireylerden oluştuğu görülmektedir.
- ❖ Katılımcıların tanı çeşitliliğine bakıldığında; Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin OSB olan bireylerden, işitme kaybı olan bireylere; obsesif kompulsif bozukluğu olan bireylerden, normal gelişim gösteren bireylere kadar çok geniş bir yelpazede kullanılabildiği ortaya çıkmaktadır.

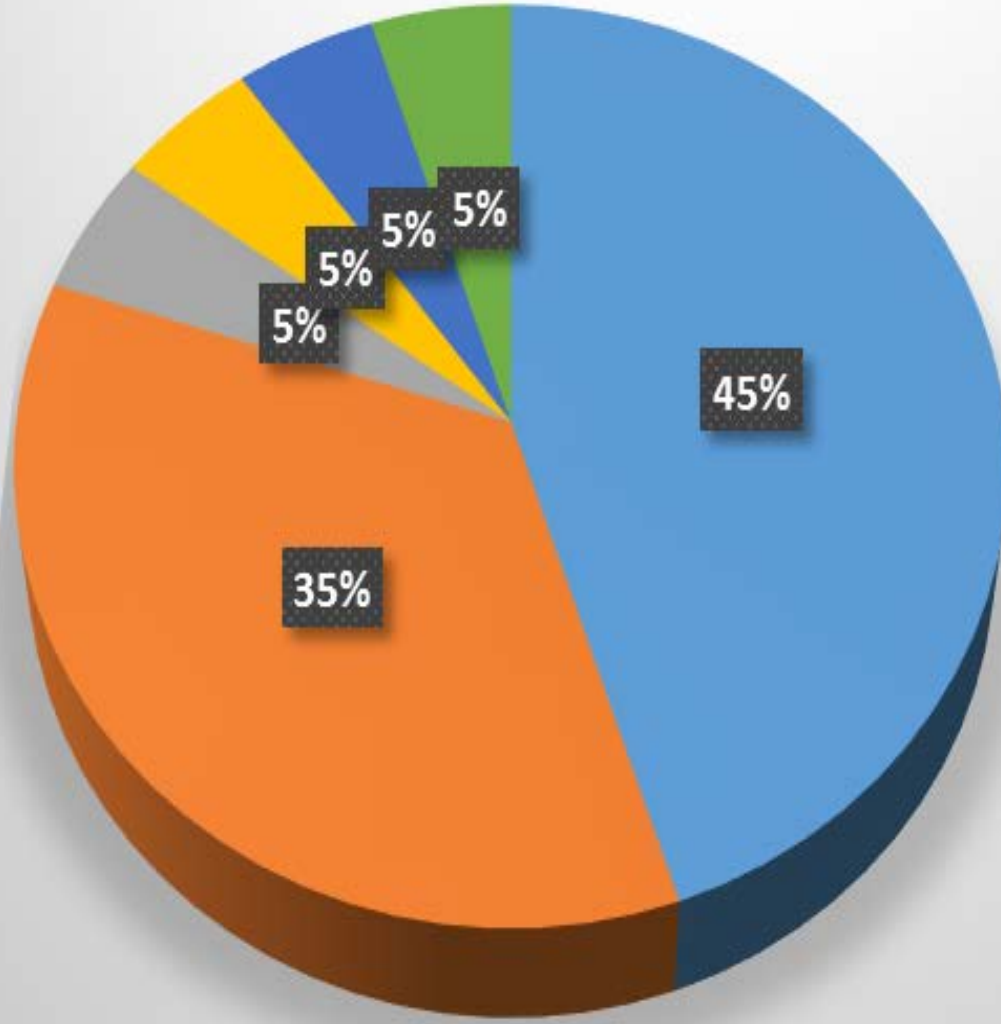
Katılımcıların Tanıları



- OSB
- Asperger Sendromu
- Yüksek İşlevli Otizm
- Zihinsel Yetersizlik
- Tipik Gelişim
- Gelişimsel Yetersizlik
- DEHB
- İditme Yetersizliği
- Obsesif Kompulsif Bozukluk

- ❖ Araştırmaların yürütüldüğü ortamlar incelendiğinde; en fazla tercih edilen ortamın, tüm araştırmaların % 45'i / 9 tane çalışmada kullanılan terapi odası olduğu ortaya çıkmıştır.
- ❖ çalışmaların % 35'i / 7 tane çalışmada kullanılan genel eğitim sınıfı da bir başka çok tercih edilen ortam olarak belirlenmiştir. Bu durum; Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin kaynaştırma ortamlarında kullanılmaya da elverişli bir uygulama olduğunu ortaya koymaktadır.

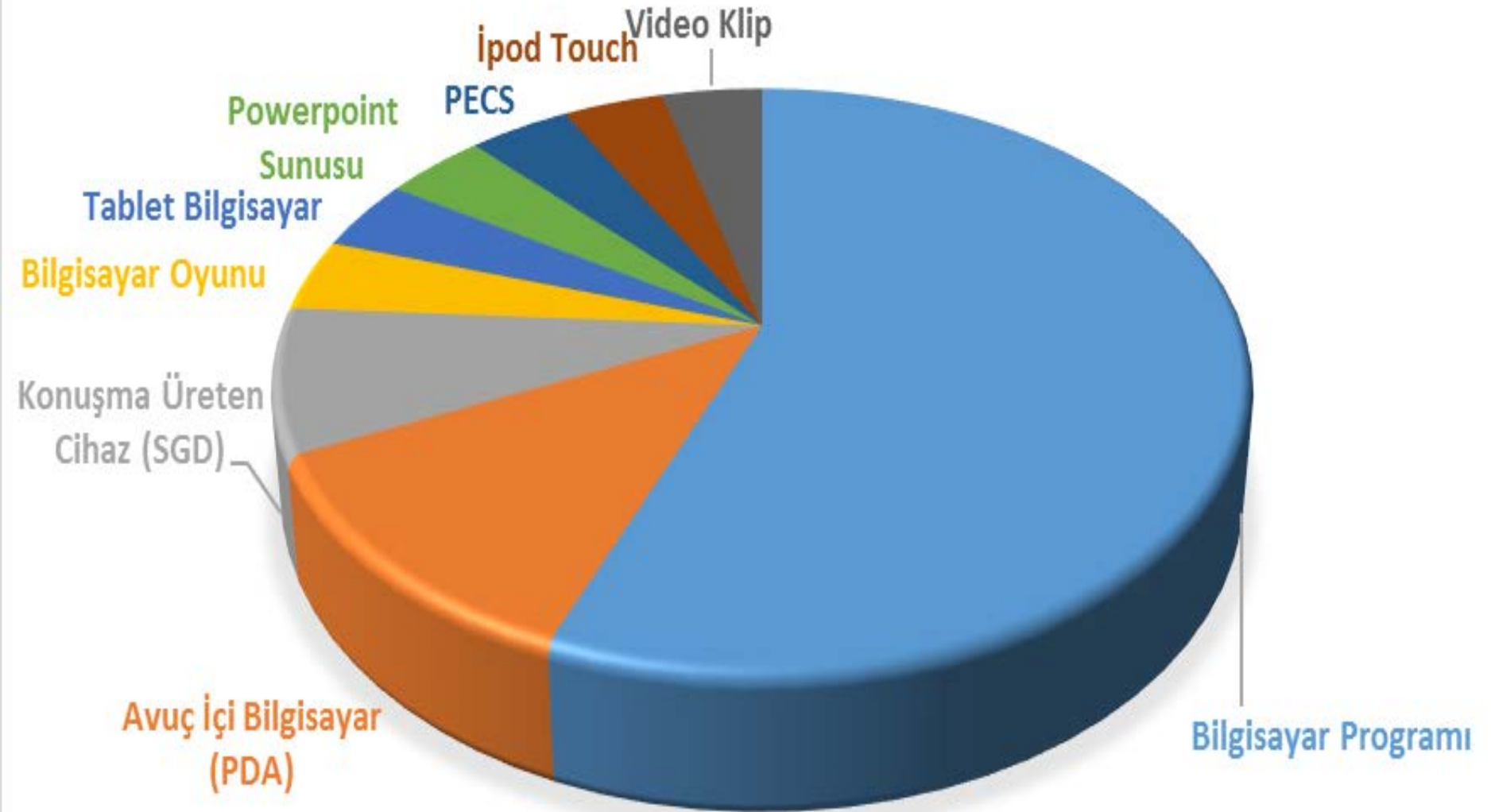
Ortam



- Terapi Odası
- Genel Eğitim Sınıfı
- Özel Eğitim Sınıfı
- Ev
- Uygulama Odası
- Kaynak Oda

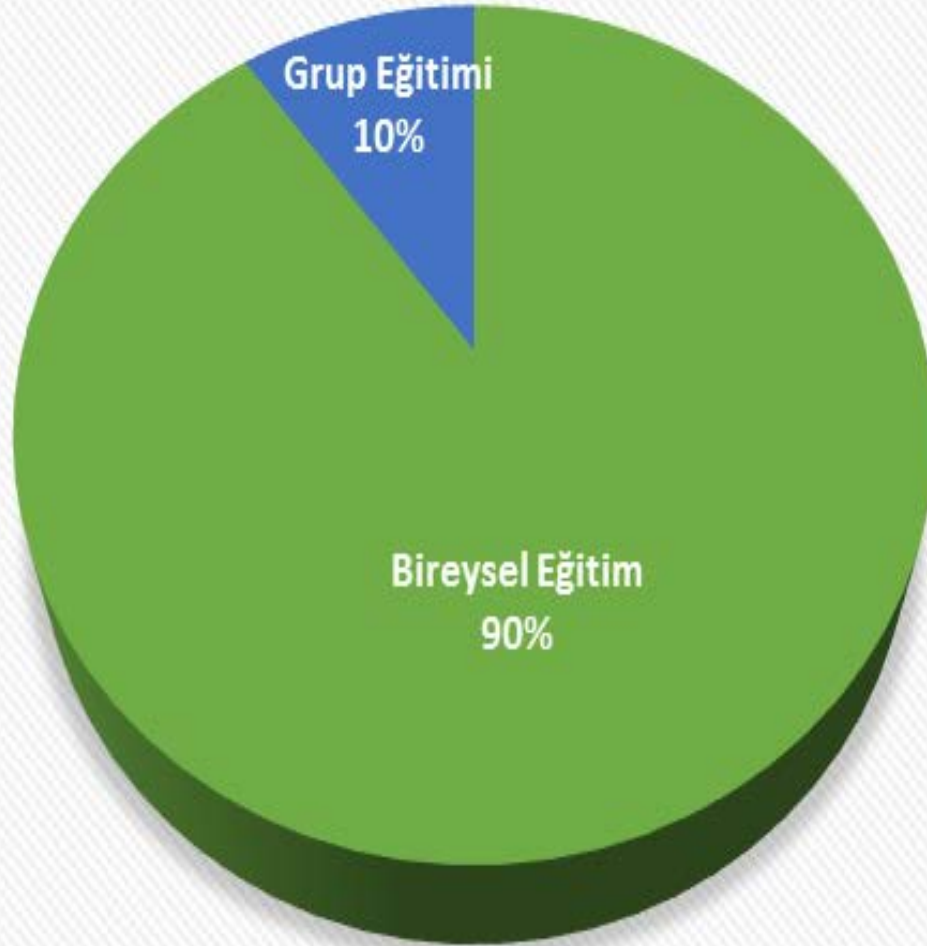
- ❖ Araştırmalarda kullanılan araç gereçler incelendiğinde; en çok kullanılan araç-gerecin tüm çalışmaların %56'sında kullanılan bilgisayar programları olduğu ortaya çıkmıştır.
- ❖ Araç gereçlerin çeşitliliği incelendiğinde; araştırmalarda avuç içi bilgisayarlardan, video kliplere; konuşma üreten cihazlardan tablet bilgisayarlara kadar 9 farklı araçla geniş bir araç çeşitliliği bulunduğu gözlemlenmektedir.

ARAÇ-GEREÇLER



- ❖ Araştırmalarda kullanılan öğretim sunma biçimleri incelendiğinde; araştırmaların %90'ı / 18 çalışmada bireysel eğitim kullanıldığı ortaya çıkmıştır.
- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri genellikle bireysel uygulamaları içerse de; araştırmaların %10'unda / 2 çalışmada grup eğitimi çerçevesinde uygulama yürütülmüş ve yöntem etkili olmuştur.
- ❖ Buradan yola çıkarak; bu uygulamanın grup eğitimi şeklinde de yürütülebileceği sonucuna varılabilmektedir.

Öğretim Sunma Biçimi



■ Bireysel Eğitim ■ Grup Eğitimi

- ❖ Araştırmalarda kullanılan bağımsız değişkenler incelendiğinde; en çok tercih edilen uygulamanın, araştırmaların %50'si / 10 tane çalışmada kullanılan Bilgisayar Programı Temelli Öğretim olduğu ortaya çıkmaktadır.
- ❖ Araştırmalarda kullanılan diğer bağımsız değişkenler Bilgisayar Temelli Yüz İfadesi ve Duygu Ayırt Etme Öğretimi, Konuşma Üreten Cihazlarla Öğretim ve Bilgisayar Oyunuyla Öğretimi de içinde barındıran 7 farklı uygulamayı kapsamaktadır.

BAĞIMSIZ DEĞİŞKEN

Bilgisayar Programı Temelli Öğretim 10 Çalışma

Bilgisayar Temelli Yüz İfadesi ve Duygu Ayırt Etme Öğretimi 3 Çalışma

Bilgisayar Temelli Kendini Yönetme Stratejisi Öğretimi 2 Çalışma

Konuşma Üreten Cihaz (SGD) İle Öğretim 2 Çalışma

Bilgisayar Oyunuyla Öğretim 1 Çalışma

Bilgisayar Temelli Sosyal Öykü Öğretimi 1 Çalışma

PECS 1 Çalışma

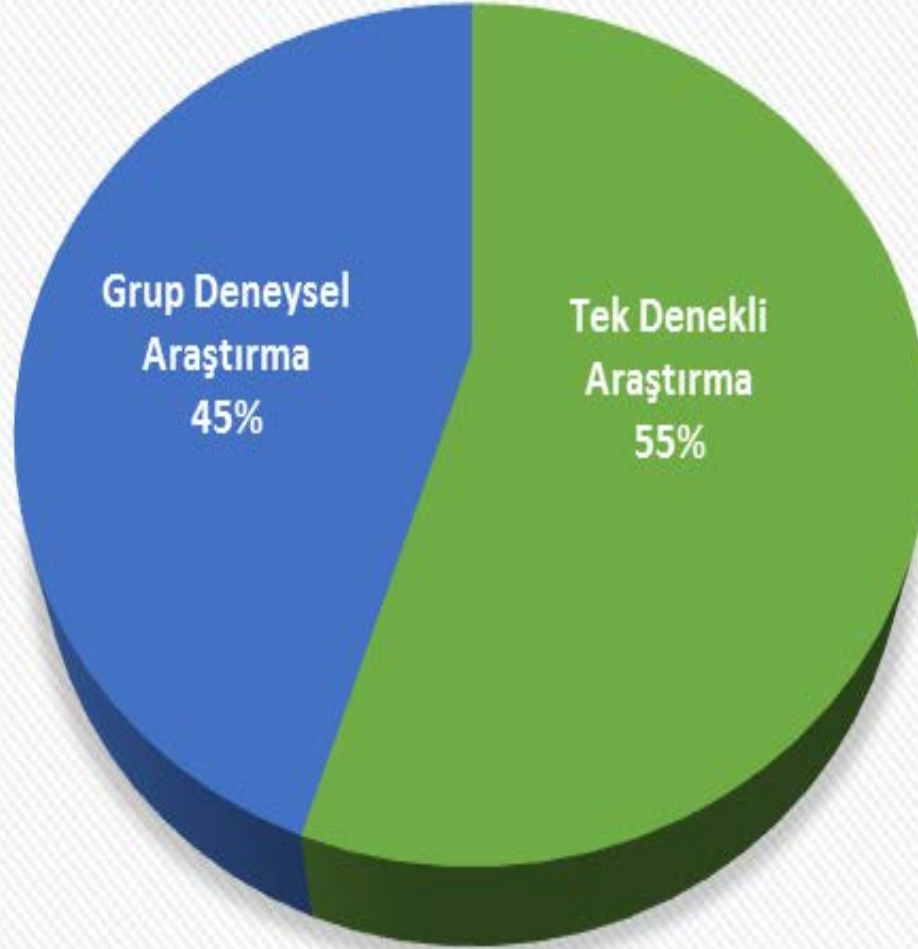
- ❖ Araştırmalarda yer alan bağımlı değişkenler incelendiğinde; en çok kullanılan bağımlı değişkenin 6 çalışmada yer alan Duyguları Ayırt Etme Becerisi olduğu belirlenmiştir.
- ❖ Bağımlı değişkenlerin çeşitliliğine bakıldığında, sosyal etkileşim ve akademik beceriler gibi arttırılması hedeflenen becerilerin yanı sıra davranış problemleri ve otizm şiddeti gibi azaltılması hedeflenen alanlar üzerinde de çalışıldığı görülmektedir.

BAĞIMLI DEĞİŞKEN

Duyguları Ayırt Etme	6 Çalışma	Ev Ödevini Tamamlama	1 Çalışma
Etkinliği Tamamlama	3 Çalışma	Akademik Başarı Dzy.	1 Çalışma
Talep Etme	2 Çalışma	Okuma	1 Çalışma
Yüz İfadesi Ayırt Etme	2 Çalışma	Otizm Şiddeti	1 Çalışma
Sorulara Doğru Cevap Verme	2 Çalışma	Kendine Zarar Verici Davranışlar	1 Çalışma
Sosyal Etkileşim	1 Çalışma	Gözle Takip Etme	1 Çalışma
Heceleme	1 Çalışma	Söz Dağarcığı	1 Çalışma

- ❖ İncelenen tüm araştırmaların %55'i / 11 çalışmada Tek Denekli Araştırma Modeli; %45'i / 9 çalışmada ise Grup Deneysel Araştırma Modeli kullanılmıŐtır.

Araştırma Modeli

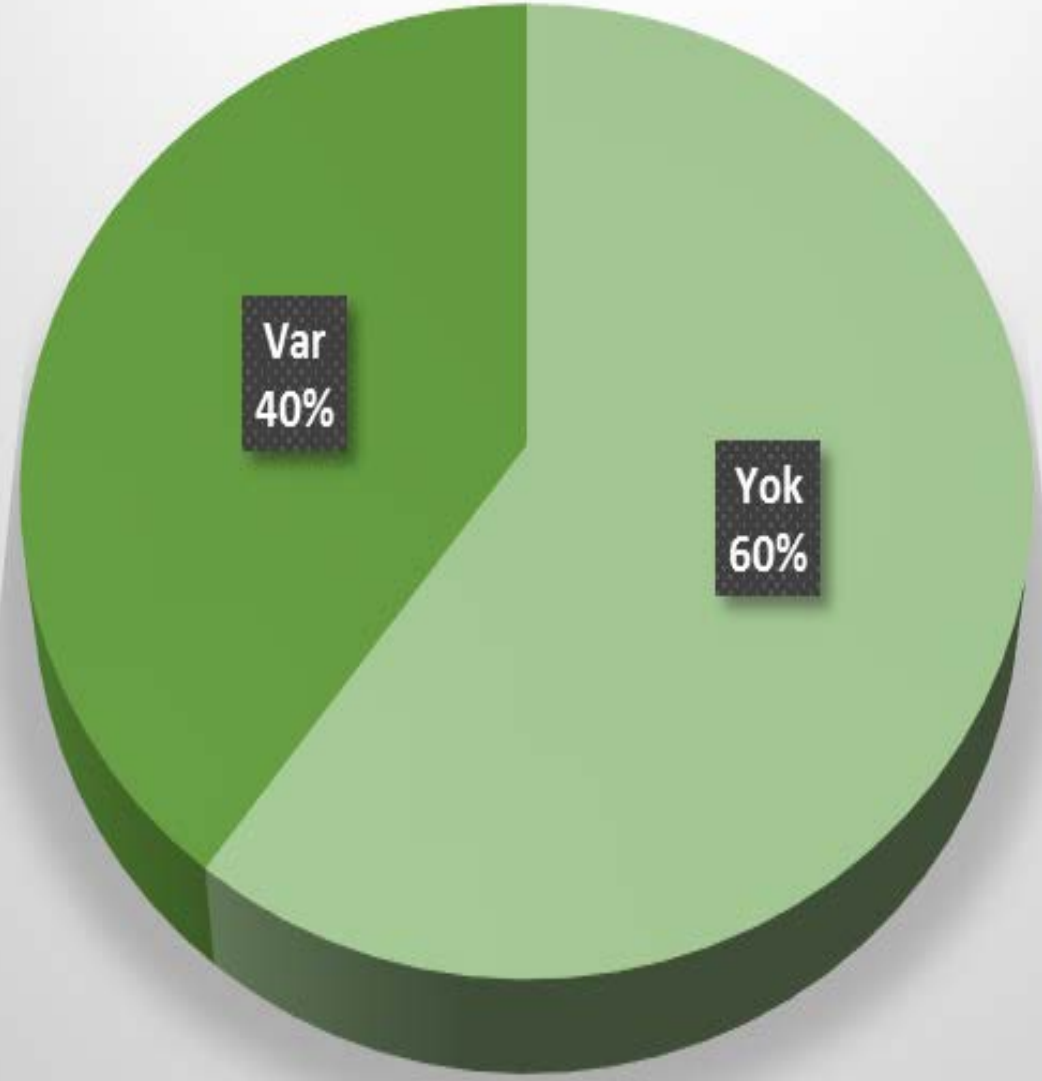


■ Tek Denekli Araştırma

■ Grup Deneysel Araştırma

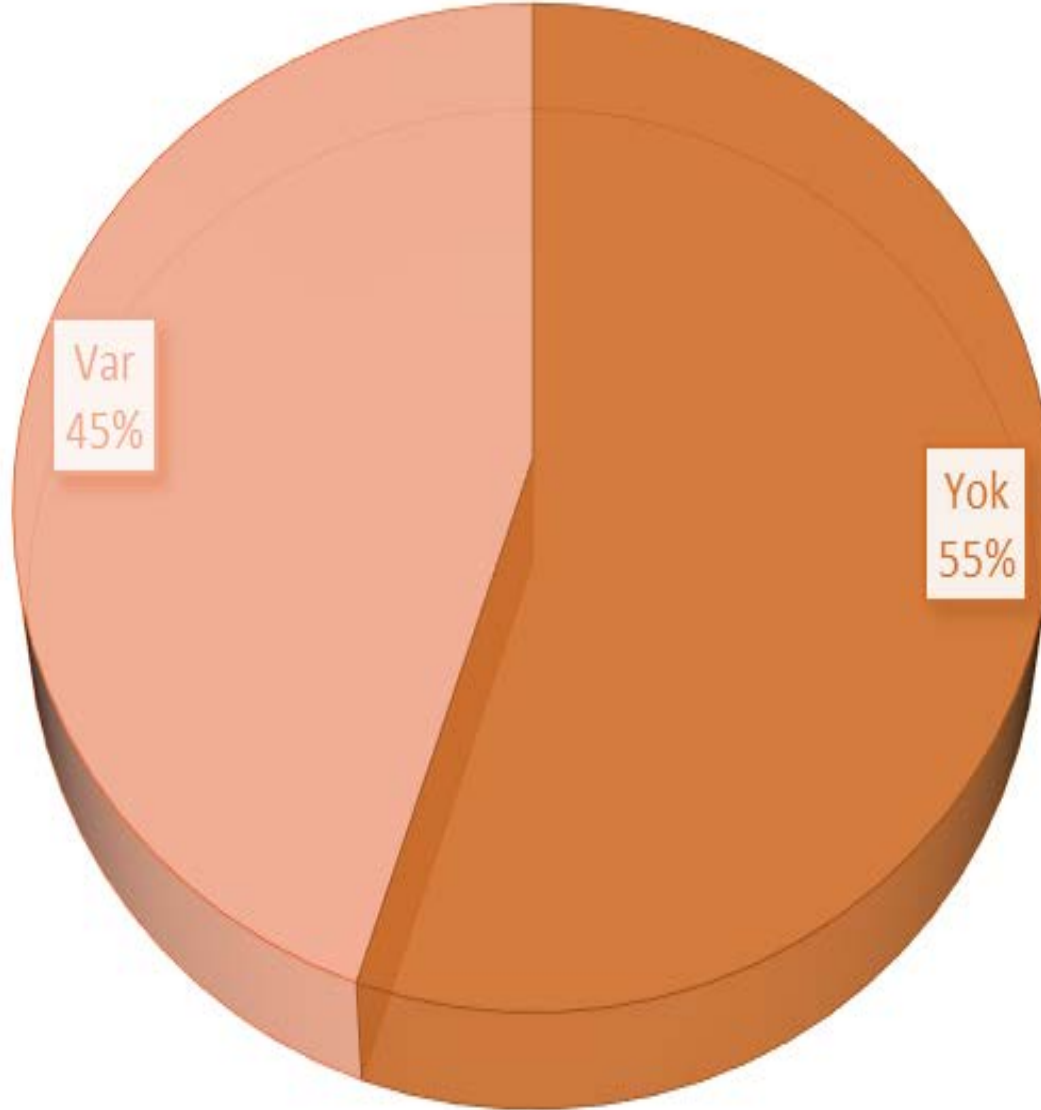
- ❖ Araştırmalarda uygulama güvenirliliğine yer verilme durumu incelendiğinde; çalışmaların %60'ında uygulama güvenirliliğine yer verilmediği, %40'ında ise uygulama güvenirliliğine bakıldığı belirlenmiştir.

Uygulama Güvenirliği



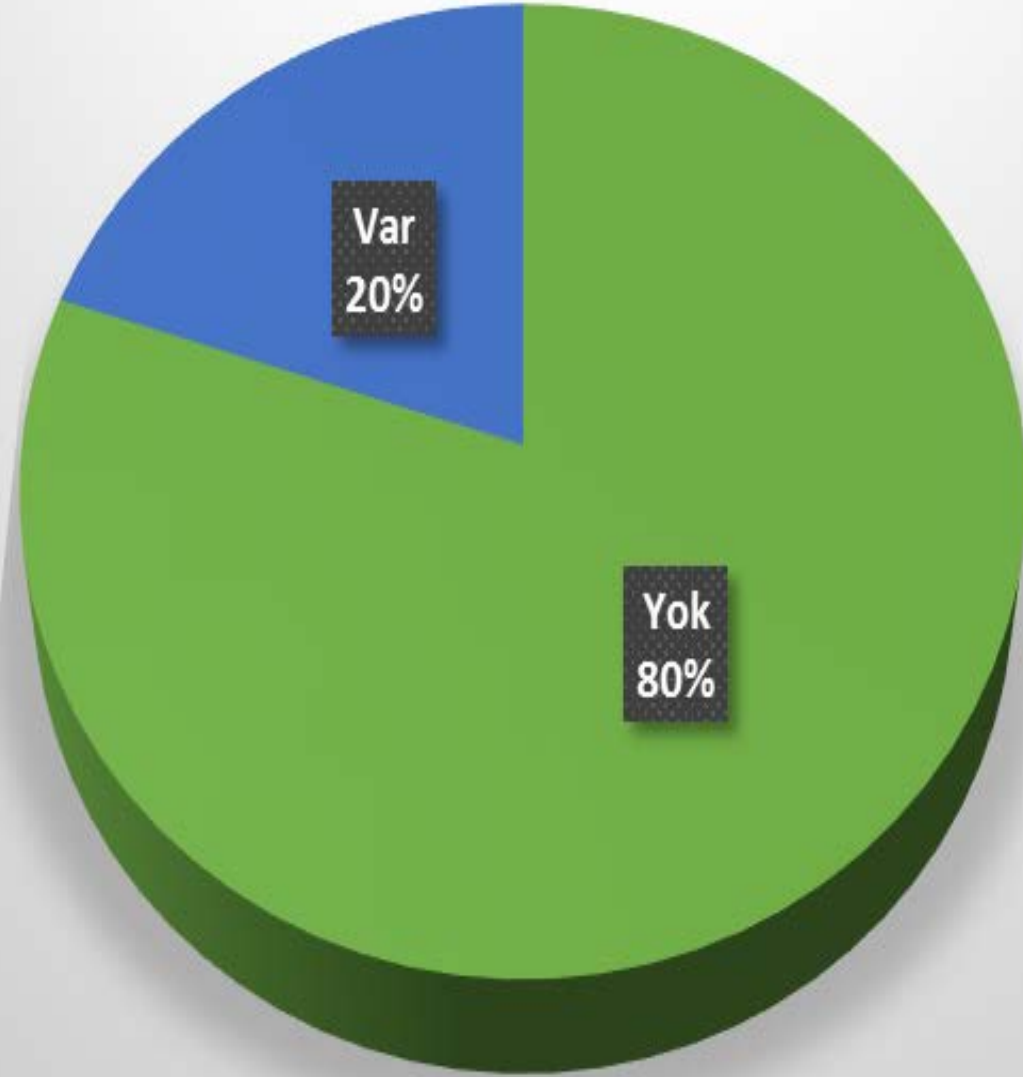
- ❖ Araştırmalarda gözlemciler arası güvenirlığe yer verilme durumu incelendiğinde; çalışmaların % 55'inde gözlemciler arası güvenirlığe yer verilmediği, %45'inde ise gözlemciler arası güvenirlığe yer verildiği belirlenmiştir.

GÖZLEMCİLER ARASI GÜVENİRLİK



- ❖ Araştırmalar sosyal geçerlik açısından incelendiğinde; araştırmaların % 80'i gibi çok büyük bir oranında sosyal geçerliğe bakılmadığı; % 20'sinde ise sosyal geçerlik konusuna yer verildiği belirlenmiştir.

Sosyal Geçerlik

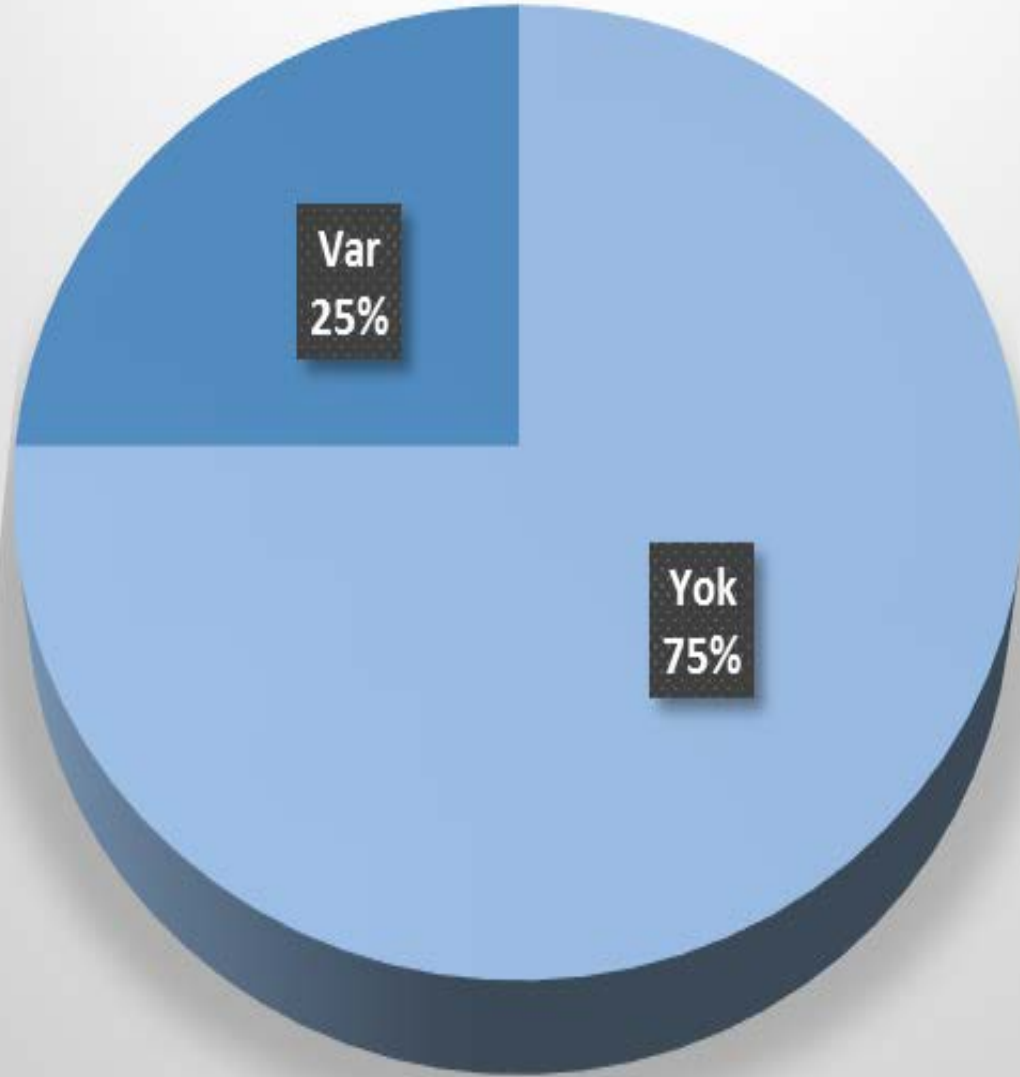


■ Yok

■ Var

- ❖ İncelenen araştırmaların %75'inde genelleme aşamasına yer verilmediği; %25'inde ise genellemeye yer verildiği belirlenmiştir.

Genelleme

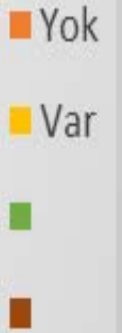


■ Yok

■ Var

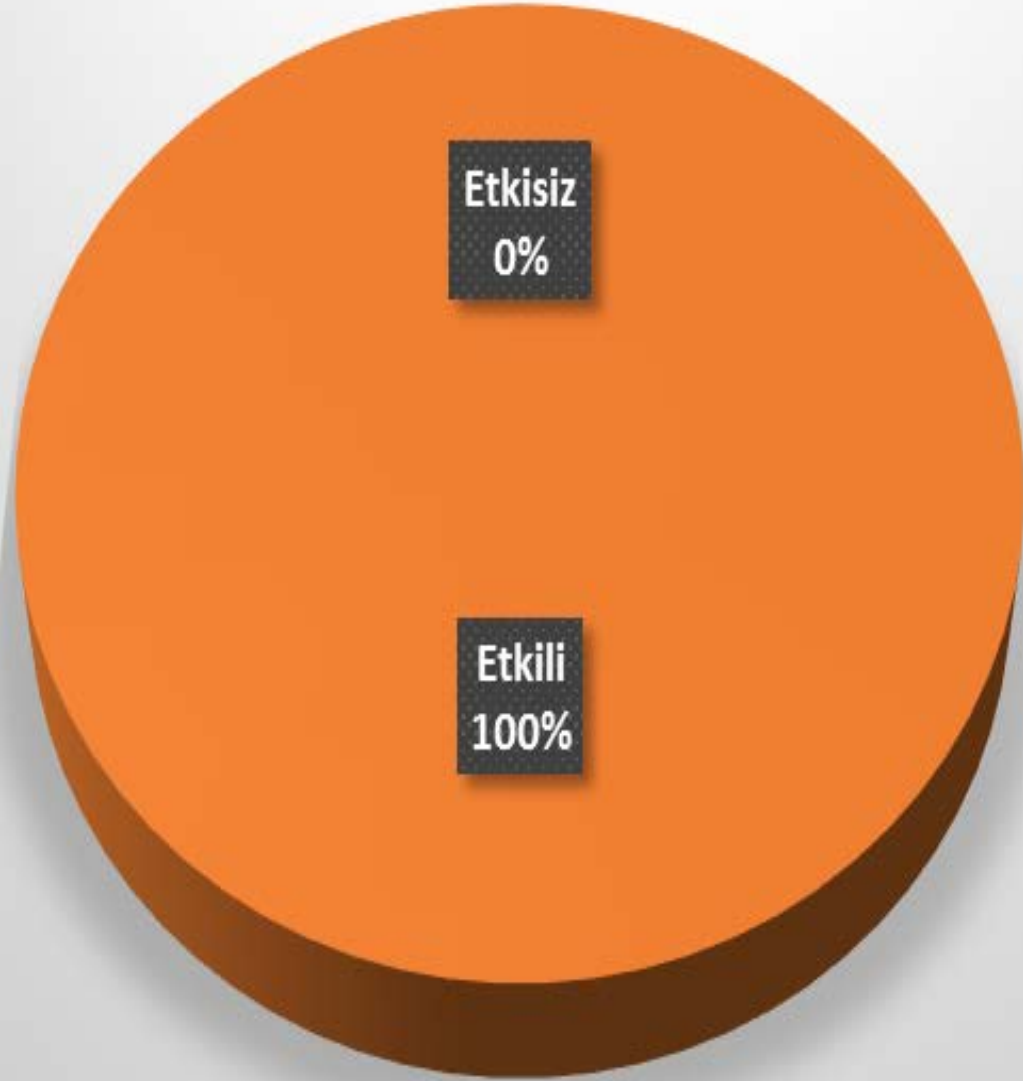
- ❖ Araştırmalarda izleme aşamasına yer verilme durumuna bakıldığında; araştırmaların %70'inde izleme aşamasına yer verilmediği, %30'unda ise; izleme aşamasına yer verildiği ortaya çıkmaktadır.

izleme



- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin; incelenen 11 Tek Denekli Araştırma'nın tümünde ve çalışmalarda yer alan tüm katılımcılar için belirlenen bağımlı değişkenler üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.
- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri; incelenen 9 Grup Deneysel Araştırma'nın tümünde deney grubunda yer alan bireylerin kontrol grubundaki bireylere göre bağımlı değişkenlerin ölçümü sonrasında anlamlı derecede farklılıklar sergileyerek yöntemin etkililiğini ortaya koymuştur.
- ❖ İncelenen toplam 20 araştırmanın tümünde ve Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri'nin uygulandığı tüm katılımcılarda yöntem etkili bulunmuştur.

Etkililik



- Etkili
- Etkisiz

- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri ile ilgili gerçekleştirdiğimiz betimsel analiz çalışmasının güvenilirliği zihin engelliler öğretmenliği lisans mezunu aynı zamanda zihin engellilerin eğitimi alanında tezli yüksek lisans yapmakta olan ve çalışmadan bağımsız ikinci bir gözlemci tarafından gerçekleştirilmiştir.
- ❖ İncelenen toplam 20 makalenin %25'i / 5 çalışma rassal olarak belirlenmiş ve bağımsız gözlemciye ilgili makaleler ve demografik özellikler ile yöntemsel özellikler tablosu verilerek kodlaması istenmiştir.

- ❖ Belirlenen 5 araştırmanın iki gözlemci tarafından incelenen demografik ve yöntemsel özellikleri karşılaştırılmış ve toplam 75 özellikten 71'inde görüş birliği, 4'ünde görüş ayrılığı olduğu belirlenmiştir.
- ❖ Yapılan güvenilirlik hesabı sonucunda; % 94,66 güvenilirliğe ulaşılmıştır.

- ❖ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri; küçük yaştaki çocuklardan ileri yaşlardaki bireylere, normal gelişimden OSB'na kadar çok farklı tanılardaki kişilere, akademik ve sosyal becerilerin kazandırılmasından, davranış problemlerinin azaltılmasına kadar çok farklı alanlarda kullanılabilen ve etkililiği bilimsel olarak kanıtlanmış bir müdahale yöntemidir.

Dinlediğiniz İçin TeŖekkürler...

Doç.Dr.Serhat ODLUYURT
syildiri@anadolu.edu.tr

ArŖ.Đör.Melih ÇATTIK
mcattik@anadolu.edu.tr