

## OTİZM TANILI BİR ÖĞRENCİYE TEMEL EŞLEME BECERİLERİNİN ÖĞRETİMİNDE AYRIK DENEMELERLE ÖĞRETİMİN ETKİSİ

Yrd. Doç. Dr. Yeşim Güleç-Aslan  
Sakarya Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü  
[yesima@sakarya.edu.tr](mailto:yesima@sakarya.edu.tr)

Arş. Gör. Uğur Yassıbaş  
Sakarya Üniversitesi  
Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü

### Özet

Otizm spektrum bozukluğu (OSB); sosyal ve iletişim alanlarında sorunlarla ve tekrarlayıcı davranışlarla kendini gösteren bir gelişimsel yetersizdir. OSB tanılı bireylere yönelik en umut veren uygulama, olumlu etkileri araştırmalarca desteklenmiş bilimsel dayanaklı yöntemler temelinde sunulan özel eğitimidir. Ayrık Denemelerle Öğretim (ADÖ), uygulamalı davranış analizine dayalı bilimsel dayanaklı bir yöntemdir. Yıllardır yaygın olarak kullanılan yöntemle ilişkin araştırma bulguları, ADÖ'nün bu bireylerin becerilerinde önemli gelişmeler ve davranış sorunlarında azalmalar sağladığını göstermektedir.

Bu araştırmada, OSB'li bireylerin pek çok becerisi için önkoşul özelliği taşıyan temel eşleme becerilerinin öğretiminde ADÖ'nün etkisi incelenmiştir. Otizm tanılı bir öğrenci ile gerçekleştirilen araştırmanın modeli, tek denekli araştırma modellerinden AB modelidir. Başlama düzeyi, günlük yoklama, genelleme, izleme ve uygulama güvenilirliği verileri toplanıp, analiz edilmiştir. Bulgular, katılımcının ADÖ yöntemiyle öğretimi hedeflenen temel eşleme becerilerini öğrendiğini, öğrendiklerinin kalıcılığının ve genellemesinin sağlandığını göstermiştir. Araştırmanın bulguları tartışılarak, uygulama ve araştırmalara dönük öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Ayrık Denemelerle Öğretim, Eşleme Becerileri, Otizm Spektrum Bozukluğu, Tek Denekli Araştırma Modeli, Uygulamalı Davranış Analizi.

## EFFECT OF DISCRETE TRIAL TEACHING ON TEACHING OF BASIC MATCHING SKILLS TO A CHILD WITH AUTISM

### Abstract

Autism Spectrum Disorders (ASD) is a developmental disorders characterized by impairments in social and communication skills. Discrete Trial Teaching (DTT), is an evidence-based method based on applied behavior analysis and practiced in the education of individuals with ASD. Findings related to DTT indicate that it decreases behavioral problems and provides improvement in the skills. In this research, effect of DTT on teaching of basic matching skills which is prerequisite for individuals with ASD was examined. The research conducted with a child with ASD was designed with AB design of single subject experimental research models. There were probe, instruction, generalization, and maintenance sessions in the research. Findings indicate that participant learned targeted basic matching skills, maintained the acquired skills, and generalized the acquired skills across materials. The findings were discussed in terms of implications for instruction and future researches.

**Key Words:** Autism Spectrum Disorders, Discrete Trial Teaching, Early Intensive Behavioral Intervention, Matching Skills, Single Subject Design.

## GİRİŞ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB); sosyal-iletişim becerilerinde önemli sorunlarla tanımlanan bir gelişimsel yetersizliktir. OSB tanılı bireylerde diğerleriyle etkileşimde bulunmak için gerekli olan sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde, sosyal-duygusal davranışlarda ciddi güçlükler görülmektedir. Ayrıca, bu bireylerde bir tanı ölçütü olarak sınırlı ve tekrarlayıcı ilgiler ve çeşitli davranış sorunları söz konusudur. Bir başka deyişle, bu bireylerde; sıra dışı ilgiler (örneğin, sadece gezegenlerle ilgilenme); rutinlere aşırı bağlılık ve bu rutinlerdeki değişikliklere aşırı tepki (her zaman aynı yoldan eve dönme, vb.); kendini uyarıcı davranışlar (sürekli ileri-geri sallanma) ve nesne takıntıları (örneğin, legoları belirli bir sırayla dizme) ile problem davranışlar (örneğin, kafasını duvara vurma) görülmektedir. OSB; (a) otizm, (b) Asperger sendromu, (c) Rett sendromu, (d) çocukluk dezintegratif bozukluğu ve (e) atipik otizm/ başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluk olarak beş alt kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategoriler arasından otizm en yaygın görülen alt kategori olup, yukarıda belirtilen temel yetersizlik olanlarında (iletişim ve sosyal etkileşim ile sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlar) oldukça ağır ve önemli yetersizliklerin görüldüğü gruptur. (American Psychiatric Association [APA], 2000, 2013; Kırcaali-İftar, 2012; Lovaas, 2003).

Otizmi olan bireylere yönelik en umut veren ve olumlu sonuçlar getiren uygulama özel eğitimidir. Özellikle erken yaşlarda sunulan özel eğitim; özel gereksinimli tüm çocukların beceri alanlarında gelişmelerini ve kaynaştırma ortamlarında eğitim görebilmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, bazı çocukların akranlarıyla aynı ya da benzer gelişimsel özellikleri sergileyebilmektedirler (Dawson, 2008; Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2012). Bu bağlamda, bu gelişmeleri sağlayacak özel eğitimin belirli özelliklere sahip olması konusunda uzmanlarca görüş birliği sağlanmıştır. Bu özellikler şöyledir: (a) erken yaşta başlanması ve mümkün olduğunca yoğun bir eğitim sunulması, (b) otizme özgü temel yetersizlik alanlarını kapsayıcı bir eğitim programının izlenerek, bu programın çocuğa ve aileye uygun olarak bireyselleştirilmesi, (c) olumlu etkileri araştırmalarca desteklenmiş bilimsel dayanaklı eğitim yöntemlerinin kullanılması (Constable, Grosi, Moniz & Ryan, 2013; Kırcaali-İftar, 2007a; Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2012; Kurt, 2012; Lovaas, 2003).

Otizme yönelik çeşitli eğitim yöntemleri arasında bulunan uygulamalı davranış analizine (UDA) dayalı yöntemler yeterli bilimsel dayanakları bulunması nedeniyle uzun yıllardır özel eğitimde kullanılmaktadır. UDA, yeni davranışlar kazandırma, olumlu davranışları arttırma ve davranış sorunlarını azaltma amaçlı davranışsal bir yaklaşımdır. UDA temelindeki yöntemlerin otizmi olan bireylerde önemli gelişmeler sağladığı pek çok araştırma bulgusuyla ortaya konmuştur (Eikeseth., 2010; Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2012; Klintwall ve Eikeseth, 2012; Lovaas, 2003; Sallows ve Graupner, 2005). Ayrık denemelerle öğretim (ADÖ) ise, otizmi olan bireylerin eğitimlerinde sık kullanılan ve olumlu çıktıları getirdiği araştırmalarca belirtilen UDA ilkelerinde dayalı bir yöntemdir (Kurt, 2011; Roxburgh ve Carbone, 2013; Smith, 2001). ADÖ ile pek çok becerinin (iletişim, eşleme, taklit, vb.) öğretimi gerçekleştirilebilmektedir (Ferraioli, Hughes ve Smith, 2005; Kırcaali-İftar, 2007a; Knight, 2010; Smith, 2001). ADÖ sıklıkla erken yoğun davranışsal uygulama (EYDE) gibi kapsayıcı uygulamaların bir unsuru olarak da kullanılmaktadır. EYDE, UDA'ya dayalı çeşitli yöntemlerin (ADÖ, fırsat öğretimi, vb.) birlikte kullanıldığı, otizme özgü temel yetersizlik alanlarını kapsayan bir eğitim programının izlendiği, haftada en az 20 saat olarak sunulan bir uygulamadır. Bu tür programlarda otizmi olan bireylerin daha karmaşık becerileri öğrenmeleri için gerekli olan önkoşul becerileri (taklit, eşleme, vb.) öncelikli olarak öğretilmektedir (örneğin, Eikeseth, 2010; Kırcaali-İftar, 2007a, 2007b; Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2012; Güleç-Aslan, Kırcaali-İftar ve Uzuner, 2009; Kırcaali-İftar, Kurt, Güleç-Aslan ve Ülke-Kürkçüoğlu, 2009; Klintwall ve Eikeseth, 2012; Leaf ve diğ., 2013; Lovaas, 1987, 2003). Ayrıca ADÖ, EYDE programlarından bağımsız olarak tek başına, beceri kazandırmada bir yöntem olarak kullanılabilir. Örneğin, ADÖ'nün alıcı dil ve taklit becerileri (Ünlü, 2012, Ward-Horner ve Sturmey, 2008), gösterilen resmi adlandırma becerisi (Vuran ve Olcay-Gül, 2012) gibi belli becerileri öğretmek için kullanıldığı araştırmalar sınırlı da olsa mevcuttur.

Eşleme becerisi, otizmi olan bir çocuğun üst düzey becerileri öğrenmesi için önkoşul becerilerden birisidir. Özellikle sınıflama, nesnelere adlandırma ve kavram öğretimi gibi pek çok karmaşık beceriyi öğretmeden önce çocuğun eşleme becerisini öğrenmesi gerekmektedir (Clevenger ve Graff, 2005, Kırcaali-İftar, 2007b; Lovaas, 2003). Bu doğrultuda eşleme becerilerinin geliştirilmesi için ADÖ kullanılan araştırmalara bakıldığında, bu

araştırmalarda çoğunlukla temel öğretim yöntemi olarak ADÖ'nün kullanıldığı EYDE sürecinin sonuçlarının, zeka, uyumsal davranışlar, dil ve davranış sorunları bağlamında incelendiği ve uygulanan programın etkili olduğu yönünde bulguların bildirildiği görülmektedir. Bir başka deyişle, bu araştırmalarda eğitim programında üzerinde çalışılan becerilere (eşleme, taklit, alıcı dil, vb.) ilişkin sonuçlar ayrı ayrı verilmemiş, bu becerilerdeki kazanımların çocuğun gelişimine etkisi çeşitli gelişimsel testlerle sınanmıştır (örneğin, Eikeseth, Klintwall, Jahr ve Karlsson, 2012; Eikeseth, Smith, Jahr ve Eldevik, 2007; Lovaas, 1987; Sallows ve Graupner, 2005). Bazı araştırmalarda ADÖ kullanılan EYDE sürecinin etkililiğinin benzer şekilde, çeşitli gelişimsel testlerle değerlendirilmesine ek olarak ayrıca, programda yer alan beceri alanlarındaki ilerlemeler de belirtilmiştir. Bu doğrultuda, Weiss (1999), otizm tanısı olan ve EYDE programına devam eden çocuklardaki gelişimi incelemiştir. Programda temel olarak ADÖ ile öğretim yapılmıştır. Bulgularda, katılımcıların uyumsal davranışlarda geliştiği ve otizm belirtilerinin şiddetinin azaldığı, ek olarak; programlarındaki eşleme ve diğer beceri alanlarında (taklit, alıcı dil, ifade edici dil, sosyal sorular) ilerledikleri görülmüştür. Green, Brennan ve Fein, ise, EYDE programına alınan, otizm için yüksek risk taşıyan bir yaşındaki katılımcının sonuçlarını incelemiştir. Bulgular, ADÖ ve diğer UDA yöntemleriyle becerilerin öğretildiği programın, katılımcının gelişim alanlarında akranlarıyla aynı düzeyde işlevde bulunmasını ve eşleme dahil öğretilen tüm becerilerde ilerlemesini sağladığını göstermiştir. Weiss ve Delmolino (2006) ise, ADÖ'ye dayalı öğretim yapılan EYDE programına alınan otizm tanılı 20 çocuğun programlarında yer alan eşleme ve diğer becerileri (taklit, alıcı dil, ifade edici dil) öğrendiklerini göstermişlerdir. Bu araştırmaların dışında, ADÖ ile sadece eşleme becerilerinin öğretimine odaklanan araştırmanın bulunmaması, önceki kısımlarda belirtildiği üzere; yurtdışında yaygın olarak kullanılan EYDE programlarında ADÖ'yle eşleme gibi temel beceri alanlarının ve diğer üst becerilerin öğretilip, araştırmalarda tek tek beceri alanlarındaki (eşleme, alıcı dil, vb.) sonuçlarının değil, kapsamlı gelişimsel test sonuçlarının verilmesiyle ilişkili olabilir.

Türkiye'de ADÖ öğretiminin eşleme becerileri üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalara bakıldığında, Türkiye'de EYDE türü bir eğitim sunmak üzere geliştirilen ve ADÖ yönteminin temel öğretim yöntemi olarak kullanıldığı Otistik Çocuklar için Davranışsal Eğitim Programı (OÇİDEP) (Kırcaali-İftar, 2007a; Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2012) çerçevesinde gerçekleştirilen araştırmalarda, araştırma katılımcılarının eşleme becerilerindeki gelişimlerine ilişkin bulgular göze çarpmaktadır. Bu doğrultuda Güleç-Aslan (2008), OÇİDEP ev uygulamasını OSB tanılı iki çocukla planlama ve yürütme sürecini incelediği araştırmasında, her iki çocuğunda programlarında yer alan eşleme becerilerinde ilerlediklerini belirtmiştir. Bir başka araştırmada da benzer şekilde, OÇİDEP ev ve kurum uygulamasına devam eden dört OSB tanılı öğrenciye eşleme ve diğer becerilerin öğretimi ADÖ ile gerçekleştirilmiştir. Bulgular dört öğrencinin de eşleme becerilerinde ilerlediğini göstermiştir (Kırcaali-İftar ve diğ., 2009). Diğer bir araştırmada ise, erken yoğun davranışsal eğitime alınmayan ancak, öğretim oturumlarında OÇİDEP müfredatının ve öğretim sürecinin izlendiği, ADÖ öğretim yöntemi ile eşleme dahil çeşitli becerilerin öğretiminin yapıldığı, otizm spektrum bozukluğu için yüksek risk taşıyan 28 aylık bir çocuğun bulguları verilmiştir. Eğitimin sonuçlarına göre, katılımcı eşleme dahil diğer gelişim alanlarında önemli düzeyde ilerleme göstermiştir. Tüm bu bilgiler ışığında, Türkiye'de, ADÖ'nün eşleme ya da diğer beceri alanlarındaki etkililiğini inceleyen araştırmalar sınırlı olduğu gibi, EYDE programları henüz yaygın olarak kullanılmadığından ADÖ'nün EYDE programları dahilinde kullanımının incelendiği araştırmalar da oldukça azdır. Bu bağlamda, otizmi olan çocuklarda etkili bir yöntem olan ADÖ'nün bu çocuklar için önemli ve temel beceri alanı olan eşleme becerilerindeki kullanımını inceleyen bu araştırmanın uluslararası ve özellikle ulusal alanyazına bir katkı getireceği ve uygulamacılara yol göstereceği düşünülmektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında, bu araştırma "temel eşleme becerilerinin Ayrık Denemelerle Öğretim (ADÖ) ile öğretimi" sürecinin nitel araştırma yöntemlerinden vaka çalışmasıyla incelendiği geniş kapsamlı bir araştırmanın katılımcısına dair niceliksel bulguları kapsamaktadır. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı otizm tanılı bir çocuğa temel eşleme becerilerinin öğretiminde ADÖ'nün etkilerinin değerlendirilmesidir. Araştırmada; (a) ADÖ sonucunda katılımcının temel eşleme becerilerini öğrenip öğrenmediği, (b) kazanılan becerilerin kalıcı olup olmadığı, (c) kazanılan becerilerin farklı araç-gereçlere genellenip genellenmediği sorularına yanıt aranmıştır.

## YÖNTEM

### Katılımcılar

**Denek.** OSB tanılı öğrencilerin eğitim-öğretim gördüğü bir Özel Eğitim Uygulama Merkezinin (OÇEM) birinci kademesine devam eden bir erkek öğrencidir. Denek seçiminde öncelikle (a) OSB tıbbi tanısına ek başka bir tanısı olmayan, (b) daha önce temel eşleme beceri alanında herhangi bir eğitim almamış ya da ADÖ dışında bir başka yöntemle dayalı eğitim alıp veya almakta olup henüz bu becerileri öğrenmediği, dolayısıyla bu tür bir eğitime ihtiyacı olduğu öğretmen ve idareci görüşlerine dayalı olarak belirlenmiş, (c) ailelerinin bu araştırmaya katılım için gönüllü olduğu yedi öğrenci belirlenmiştir. Bu öğrenciler, araştırmacı tarafından tekrar temel eşleme becerileri bağlamında bir değerlendirmeye alınmışlardır. Bu amaçla öğrencilere birinci araştırmacı tarafından alanyazın bilgileri (Kırcaali-İftar, 2007b, 2007c; Lovaas, 2003) doğrultusunda hazırlanan ve temel eşleme becerilerinde otizmi tanılı bir öğrencinin kazanmasının hedeflendiği becerilerin yer aldığı "Temel Eşleme Beceri Kontrol Listesi" her iki araştırmacı tarafından bire-bir uygulanmıştır. Bu değerlendirmede her bir alt alanda hiç doğru cevabı olmayan üç öğrenci bu araştırma için seçilmiştir. Performansları sıfır olan üç öğrenci, (a) sözel yönergeleri takip etme, (b) en az beş dakika dikkatini bir etkinliğe yöneltme, öğretmen ve/veya öğretim materyallerine bakma (c) en az beş dakika yerinde oturma önkoşul davranışları bağlamında değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda sadece bir deneğin bu önkoşul becerileri yerine getirebildiği saptanmıştır. Deneğin annesine araştırma hakkında detaylı sözlü ve yazılı bilgi verilerek, araştırmaya katılım için yazılı izni alınmıştır. Ayrıca, deneğin öğretmeninden ve annesinden araştırma boyunca denek ile araştırma kapsamında çalışılan beceriye ilişkin bir çalışma yapmalarını, araştırma sürecinde kullanılan pekiştiricileri kullanmalarını istenmiştir.

Araştırma için seçilen denek (Ahmet), araştırmaya başladığında dokuz yaşında olup, araştırmadan bağımsız bir psikiyatrist tarafından otizm tanısı konmuş olan bir öğrencidir. Ek özrü bulunmamaktadır. Araştırma başlangıcında araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen gözlemler, öğretmen ve aile görüşmeleri ile BEP incelemeleri sonucunda elde edilen bilgilere dayalı olarak Ahmet'in genel özellikleri şöyledir: Öğretim oturumlarında etkinliğe katılması istendiğinde bazen ağlama, etkinlikten kaçma gibi problem davranışlar göstermektedir. Özellikle yuvarlak nesnelere döndürme şeklinde takıntılı davranışlar sergilemektedir. Sözel iletişim becerileri bulunmamakta, nadiren ve sıklıkla taklide dayalı olarak üç-dört kelime (attı, anne, at, merhaba) kullanmaktadır. Sözel olmayan iletişim becerileri ise istediklerini elde etme amaçlı olup, yetişkinin elinden tutup yönlendirme şeklindedir. Sınırlı düzeyde göz kontağı kurabilmektedir. Temel özbakım becerilerini (tuvalet eğitimi, yeme-içme, elini-yüzünü yıkama, vb.) yapabilmektedir. Motor ve akademik beceriler alanında bazı becerileri yapabilmekte ancak, bazı alanlarda yetersizlikleri söz konusudur ve BEP doğrultusunda çalışmaları devam etmektedir. Akranlarıyla iletişim kuramamaktadır. Devam ettiği Özel Eğitim Uygulama Merkezi dışında, bir Özel Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde bireysel ve grup eğitimi almaktadır. İlaç kullanmamaktadır.

**Uygulamacı ve Gözlemciler** Araştırmanın birinci yazarı bir üniversitenin özel eğitim bölümünde çalışan öğretim üyesidir. Otizm alanında uygulama geçmişi de olan araştırmacı, ikinci araştırmacıyla değerlendirmeleri gerçekleştirmiştir ve tüm süreci yönetmiştir. Bir devlet üniversitesinde araştırma görevlisi olup, özel eğitim alanında yüksek lisans yapan ve otizm alanında uygulama deneyimi olan ikinci araştırmacı ise, birinci araştırmacıyla birlikte değerlendirmeleri gerçekleştirmiştir ve ADÖ oturumlarını uygulamıştır. Araştırmanın güvenilirlik verilerini ise ADÖ konusunda bilgi sahibi olan, kendisine araştırmanın oturumları hakkında eğitim verilen ve özel eğitim alanında yüksek lisans yapan bir araştırma görevlisi topamıştır.

### Ortam ve Araçlar

Araştırmanın tüm oturumlar öğrencinin devam ettiği okuldaki, araştırmanın yürütüldüğü saatlerde boş olan bir sınıfta yapılmıştır. Sınıfta iki çalışma masası, dört sandalye, araç-gereçler (oyuncaklar ve ders materyalleri) ve bir araç-gereç dolabı bulunmaktadır. Sınıfta, araştırma için gerekli olan kamera, eşleme materyalleri (eş kitaplar, eş çoraplar, vb.) ve kağıt-kalem bulunmaktadır. Ayrıca, aile ve öğretmen görüşmeleri ile araştırmacıların gözlemleri sonucunda belirlenen pekiştiriciler (ayran, çubuk kraker, balık kraker, cips ve çeşitli oyuncaklardır) de sınıfta yer almıştır.

### Araştırma Modeli

Bu çalışmada, tek denekli araştırma modellerinin temelini oluşturan “AB modeli” kullanılmıştır. AB modelinde birinci evre başlama düzeyi evresidir ve A ile gösterilmektedir. Bu evrede, bağımlı değişkenin uygulama öncesindeki doğal hali, en az 3 oturum üst üste kararlı veri elde edilinceye kadar gözlenir ve kaydedilir. İkinci evre olan ve B ile gösterilen uygulama evresinde ise, bağımsız değişken uygulanarak, bağımlı değişkendeki değişimler en az 3 oturum üst üste kararlı veri elde edilinceye kadar gözlenir ve kaydedilir. Başlama düzeyi ve uygulama düzeyi evreleri karşılaştırılarak uygulamanın etkili olup olmadığına ilişkin veriler elde edilir. Bu model herhangi bir neden-sonuç ilişkisi kurmayı sağlamasa da, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkilerine, bağımlı değişkendeki değişimlere ilişkin önemli ipuçları sağlayan, eğitim ortamlarında öğretim ve davranış değişikliği sağlama sırasında kullanılması önerilen pratik ve kolay uygulanan bir modeldir. (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997; Tekin-İftar, 2012).

### Bağımlı Değişken

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni, deneğin temel eşleme becerilerinin alt-beceri alanından üç boyutlu eş nesnelere eşleme becerilerini öğrenmesidir. Üç boyutlu eş nesnelere eşleme becerileri, EYDE programlarının temel öğretim alanlarından olan eşleme becerisinin ilk alt alanı olması dolayısıyla bağımlı değişken olarak seçilmiştir. Bu tür programlarda eşleme alanındaki becerilerin sırayla öğretilmesi ve öğrenci 7-10 beceri öğrendiğinde bir sonraki beceri alanına geçilmesi hedeflenmektedir. Üç boyutlu eş nesnelere eşleme becerilerinin öğretiminde, öğrencinin üç boyutlu bir nesneyi, eşi olan diğer üç boyutlu nesneyle eşlemesi öğretilir. Örneğin, öğretmen masaya bir çorap koyar, öğrencinin eline bu çorabın aynısını verir. Öğretmen sunduğu “Eşle” yönergesinin ardından öğrencinin, elindeki çorabı masadaki çorabın yanına ya da üzerine koyması için gereken öğretimi yapar (Kırcaali-İftar, 2007b; Kırcaali-İftar ve Tekin-İftar, 2012; Lovaas, 2003). Bu bağlamda, denek için ilk iki beceriden oluşan öğretim seti şöyledir: Kap eşleme becerisi ve çorap eşleme becerisi. Ancak, öğretime başlandığında öğrenci “kap eşleme” becerisinde sorunlar yaşamıştır. Öğrenci kap ve çorap masada yan yana durduğunda sürekli olarak çorabı kabin içine atma davranışı sergilemiştir. Yoğun fiziksel ipucu kullanımı, ayrımlı pekiştirme ve uyarıcı uyarılması gibi pek çok önlem alınmasına rağmen, 15 oturumun sonunda sorun aşılanamamıştır. Öğrencinin, bir öğretim oturumunda çorabı kabin içine atarken “attı, at” kelimelerini sürekli kullanması ve eline çorap dışındaki bir nesne verildiğinde de aynı davranışı sergilemesi birinci araştırmacıya diğer ortamlarda öğrenciyle “alıcı dil” çalışması yapılıyor ya da “atmaya dayalı bir oyun” oynanıyor olabileceğini düşündürmüştür. Anneyle yapılan görüşme sonunda, devam ettiği Özel Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezinde alıcı dil becerileri çalışması kapsamında, bir kabin içine nesne atılarak “içine at” yönergesinin çalışıldığı ve bunun oyun olarak da oynandığı öğrenilmiştir. Dolayısıyla, öğrencinin kap ile yapılan eşleme becerisinde bu nedenle sorunlar yaşandığı düşünülerek, bu beceri yerine düz bir nesnenin kullanımına dayalı bir beceri olarak “kitap eşleme” seçilmiştir. Sonuç olarak, yeni beceri seti “kitap eşleme” ve çorap eşleme” olarak belirlenmiştir.

### Bağımsız Değişken

Araştırmanın bağımsız değişkeni ADÖ yöntemidir.

### Uygulama Süreci

Çalışmanın uygulama sürecinde, araştırmanın ikinci yazarı tarafından hedef becerilerin öğretimi için ADÖ uygulanmıştır. Öncelikle başlama düzeyi verisi alınmıştır. Daha sonra öğretim, genelleme ve izleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Tüm oturumlar bire-bir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir.

**Başlama Düzeyi:** Deneğin öğretim setindeki iki beceriye ilişkin performansını belirlemek için başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Bu amaçla, öğretim setindeki iki beceriye ilişkin beşer deneme olacak şekilde toplam 10 deneme kestirilemez sırayla sorulmuştur (Kırcaali-İftar, 2007b; Kurt, 2011; Lovaas, 2003). Başlama düzeyine 3 oturum üst üste kararlı veri elde etmesini takiben, denekte öğretime başlanmıştır.

Başlama düzeyi oturumları şöyle uygulanmıştır: (a) öğrenci ile çalışılacak ortam düzenlenmiştir, (b) eğitim materyalleri hazırlanmıştır, (c) öğrencinin dikkatini sağlamak amacıyla öğrenciye dikkati sağlayıcı ipucu (örneğin, Ahmet, başlayalım mı?) sunularak, öğrenci sözel ya da sözel olmayan yollarla hazır olduğunu bildirince, uygulamacı tarafından sürekli pekiştirme tarifesi ile sosyal pekiştiricilerle pekiştirilmiştir, (d) beceri yönergesi

(eşle) sunulmuştur ve öğrencinin tepkide bulunması için 4 saniye beklenmiştir, (e) öğrenci 4 saniye içinde doğru tepki verirse, öğrenci yiyecek ve içecek pekiştiricileriyle ve sosyal pekiştiricilerle (örneğin, bravo) sürekli pekiştirme tarifesi kullanılarak pekiştirilmiştir. Yanlış tepkiler ya da tepkide bulunmama durumu görmezden gelinmiştir, (f) denemeler arası üç-altı saniye beklenip, beceri yönergesi (eşle) sunulmuştur, (g) öğrenci tepkileri veri toplama formuna her denemeden sonra kaydedilmiştir. Öğrenci tepkileri doğru ve yanlış tepkileri veri toplama formuna kaydedilip, doğru tepki yüzdesi hesaplanmıştır.

**Öğretim Oturumları:** Öğretim oturumları ADÖ denemelerinden oluşmuştur. Bir öğretim oturumunda her bir hedef davranışa ilişkin 10 deneme gerçekleştirilmiştir. Öğrenci, öğretim oturumlarında katılımcıdan öğretim setindeki ilk beceriye ilişkin ölçüt (en az %90) düzeyinde doğru tepki alınıncaya kadar sadece ilk becerinin çalışılması, daha sonra ikinci beceride ölçüt alınana dek ikinci becerinin çalışılması ve son olarak her iki becerinin her bir beceriden beşer kez olmak üzere kestirilemez sırayla sorulması planlanmıştır (Kırcaali-İftar, 2007b; Kurt, 2011; Lovaas, 2003). Ancak, kap eşleme becerisinde yaşanan sorun nedeniyle, yeni öğretim setinde çalışılmaya başlanmıştır. Bu durumda, her ne kadar her bir eşleme becerisi birbirinden bağımsız, ayrı ayrı çalışılması önerilen beceriler olsa da (Kırcaali-İftar, 2007; Lovaas, 2003), kap eşleme-çorap eşleme setinde gerçekleştirilen öğretim oturumlarının çocuğun eşleme beceri performansını olumlu yönde etkilemiş olabileceği düşünüldüğünden ve sürecin uzayıp öğrencinin sıkılmaması için öğretime, yeni beceri setindeki (çorap eşleme-kitap eşleme) iki becerinin her bir beceriden beşer kez olmak üzere kestirilemez sırayla sorulmasıyla başlanmıştır.

ADÖ denemelerinde alanyazında önerilen ADÖ öğretim sunma basamakları izlenmiştir: (a) öğrenci ile çalışılacak ortam düzenlenmiştir, (b) eğitim materyallerini hazırlanmıştır, (c) öğrencinin dikkatini sağlamak amacıyla öğrenciye dikkati sağlayıcı ipucu (örneğin, Ahmet, başlayalım mı?) sunularak, öğrenci sözel ya da sözel olmayan yollarla hazır olduğunu bildirince sürekli pekiştirme tarifesi ile sosyal pekiştiricilerle pekiştirilmiştir, (d) beceri yönergesi (eşle) sunulmuştur, (e) öğretim oturumlarının başlangıcında öğrencinin bağımsız tepkide bulunmasına fırsat verilmeden tam fiziksel ipucu sunulmuştur ve öğrencinin doğru tepkide bulunması sağlanmıştır. Öğretim oturumları süresince öğrencinin gereksinimi doğrultusunda, anlık olarak verilecek kararlarla ipucunun düzeyi ve yoğunluğuna karar verilmiştir. Bir başka deyişle, öğrencinin daha az ipucuyla beceriyi gerçekleştireceği düşünüldüğünde aşamalı bir şekilde ipuçları silikleştirilmiştir, (f) öğretim oturumlarında öğrenci ölçüte ulaşıncaya dek, tüm doğru tepkileri (ipuçlu/ipuçsuz) yiyecek-içecek pekiştiricileriyle ve sosyal pekiştiricilerle sürekli pekiştirme tarifesi ile pekiştirilmiştir. Ancak, ipuçsuz doğru tepkilerde çocuğun daha çok sevdiği sosyal pekiştiriciler, daha coşkulu ve yoğun olarak sunulmuştur. Çocuğun yanlış tepkisi pekiştirilmeyerek, yanlış tepkiler için hata düzeltilmesi yapılmıştır. Yanlış tepki durdurulup, göz kontağını kesilmiş ve tekrar beceri yönergesi verilmiştir. Doğru tepkiyi kesinleştirecek ipucunu sunulmuştur. Çocuğun ipuçlu doğru tepkisi sadece sosyal olarak pekiştirilmiştir. Eğer çocuk herhangi bir tepkide bulunmamışsa, tekrar beceri yönergesi verilmiştir. Doğru tepkiyi kesinleştirecek ipucunu sunulmuştur. Çocuğun ipuçlu doğru tepkisi sadece sosyal olarak pekiştirilmiştir, (g) denemeler arası süre üç-altı saniyedir, (h) öğrenci tepkileri veri toplama formuna her denemeden sonra kaydedilmiştir (Babel, Martin, Fazzio, Arnal ve Thomson, 2008; Fazzio, Martin, Arnal ve Yu, 2009; Leaf et al., 2013; Kurt, 2011; Ryan ve Hemmes, 2005; Ünlü, 2012; Vuran ve Olcay-Gül, 2012):

Öğretim oturumları, deneklerin günlük yoklama oturumlarında üç oturum üst üste en az % 90 ölçütünü karşılar düzeyde performans göstermesine kadar sürdürülmüştür. Günlük yoklama oturumları başlama düzeyi oturumlarına benzer şekilde yapılmıştır. Öğrencinin doğru ve yanlış tepkileri veri toplama formuna kaydedilip, doğru tepki yüzdesi hesaplanmıştır.

**İzleme Oturumları:** İzleme çalışmaları, öğretim sonra erdikten, 2 ve 4 hafta sonra gerçekleştirilmiştir ve başlama düzeyi oturumlarına benzer şekilde yapılmıştır. Öğrencinin doğru ve yanlış tepkileri veri toplama formuna kaydedilip, doğru tepki yüzdesi hesaplanmıştır.

**Genelleme Oturumları:** Araçlar-arası genelleme çalışması oturumları düzenlenmiştir. Her beceride günlük yoklama oturumlarında ölçüt alındıktan sonra öğretim oturumlarındaki süreçle aynı şekilde genelleme çalışılmıştır. Ancak, pekiştiricilerin silikleştirilmesi ilkesi doğrultusunda, öğrencinin ipuçsuz doğru tepkileri yiyecek-içecek pekiştiricileriyle ve sosyal pekiştiricilerle sürekli pekiştirme tarifesi ile pekiştirilmiştir. İpuçlu

tepkileriye sadece sosyal olarak pekiştirilmiştir. Genelleme çalışmaları öntest-sontest genelleme yoklaması şeklinde değerlendirilmiştir. Öntest, öğretimden önceki, son test ise öğretimden bittikten sonraki yoklama oturumlarında gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, başlama düzeyi oturumlarının aşamaları izlenmiştir. Öğrencinin doğru ve yanlış tepkileri veri toplama formuna kaydedilip, doğru tepki yüzdesi hesaplanmıştır.

**Sosyal Geçerlik:** Sosyal geçerliği sağlamak için bağımlı değişken ve bağımsız değişken hakkında deneğin annesinin görüşü ve onayları alınmıştır. Bu amaçla anneye araştırmanın başlangıcında hedef eşleme becerileri ve yöntem anlatılarak, düşünceleri yazılı olarak kayıt altına alınmıştır. Araştırmanın sonucunda ise, annenin çocuğunu sınıf içinde ve araştırma sürecindeki kayıtlarda gözlemesi sağlanmıştır. Bu gözlemleri ve okul dışındaki gözlemlerine dayalı olarak, çocuğunda herhangi bir değişim olup olmadığına dair izlenimleri sorulmuştur. Bu izlenimler, yazılı ve görüntü olarak kayıt altına alınmıştır.

### Güvenirlilik Verisi Toplama

Çalışmadaki tüm oturumların en az %30'unda gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik verileri "(Görüş Birliği/Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı)X100" formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin ve Kircaali-İftar, 2001). Bu doğrultuda denek için başlama düzeyi oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama % 100, günlük yoklama oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama %% 100, izleme oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama % 100 ve genelleme oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik yüzdesi ortalama % 100 olarak hesaplanmıştır.

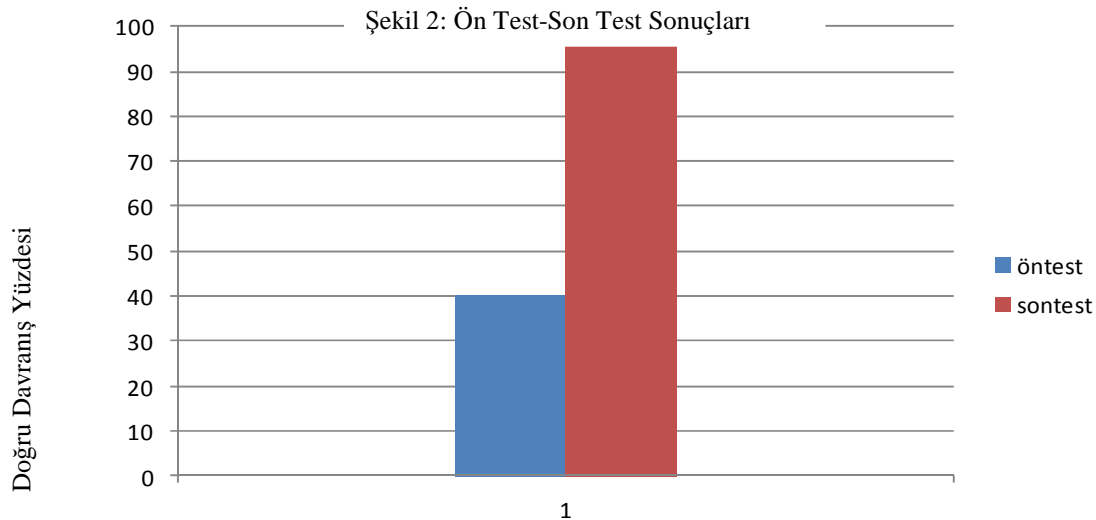
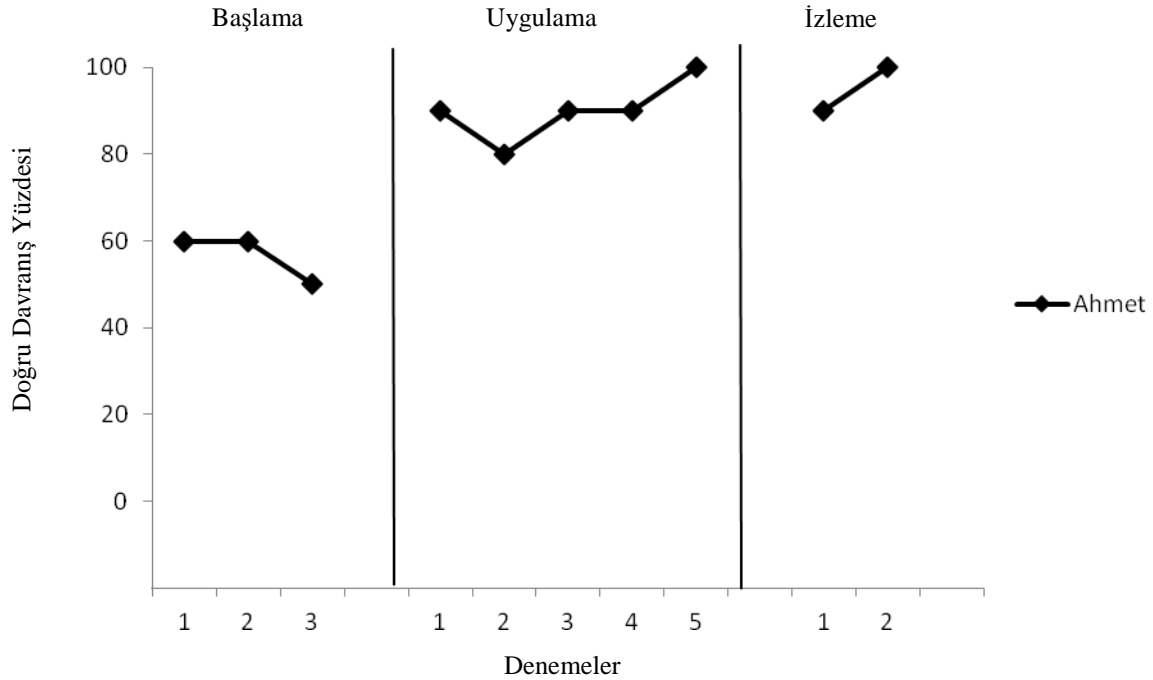
Uygulama güvenirliliği için ise, veriler "gözlenen uygulamacı davranışı/planlanan uygulamacı davranışıX100" (Tekin ve Kircaali-İftar, 2001). Çalışmanın başlama düzeyi oturumları için uygulamacının şu davranışları değerlendirilmiştir: (a) öğrenci ile çalışılacak ortam düzenlenmiştir, (b) eğitim materyalleri hazırlanmıştır, (c) öğrencinin dikkatini sağlamak amacıyla öğrenciye dikkati sağlayıcı ipucu (örneğin, Ahmet, çalışmaya hazır mısınız?) sunularak, öğrenci sözel ya da sözel olmayan yollarla hazır olduğunu bildirince, uygulamacı tarafından sözel olarak pekiştirilmiştir, (d) beceri yönergesi (eşle) sunulmuştur ve öğrencinin tepkide bulunması için 4 saniye süre beklenmiştir, (e) öğrenci 4 saniye içinde doğru tepki verirse, öğrenci yiyecek ve içecek pekiştireçleriyle ve sosyal pekiştireçlerle (örneğin, bravo) sürekli pekiştirme tarifesi kullanılarak pekiştirilmiştir. Yanlış tepkiler ya da tepkide bulunmama durumu görmezden gelinmiştir, (f) denemeler arası üç-altı saniye beklenip, beceri yönergesi (eşle) sunulmuştur, (g) öğrenci tepkileri veri toplama formuna her denemeden sonra kaydedilmiştir. Bu doğrultuda başlama düzeyi için uygulama güvenirlilik yüzdesi %100'dür.

Öğretim oturumlarının uygulama güvenirliliği için ise uygulamacının belirtilen davranışları değerlendirilmiştir: (a) öğrenci ile çalışılacak ortam düzenlenmiştir, (b) eğitim materyallerini hazırlanmıştır, (c) öğrencinin dikkatini sağlamak amacıyla öğrenciye dikkati sağlayıcı ipucu (örneğin, Ahmet, hazır mısınız?) sunularak, öğrenci sözel ya da sözel olmayan yollarla hazır olduğunu bildirince sosyal olarak pekiştirilmiştir, (d) beceri yönergesi (eşle) sunulmuştur, (e) öğretim oturumlarının başlangıcında öğrencinin bağımsız tepkide bulunmasına fırsat verilmeden tam fiziksel ipucu sunulmuştur ve öğrencinin doğru tepkide bulunması sağlanmıştır. Öğretim oturumları süresince öğrencinin gereksinimi doğrultusunda, anlık olarak verilecek kararlarla ipucunun düzeyi ve yoğunluğuna karar verilmiştir. Bir başka deyişle, öğrencinin daha az ipucuyla beceriyi gerçekleştireceği düşünüldüğünde aşamalı bir şekilde ipuçları silikleştirilmiştir, (f) öğretim oturumlarında öğrenci ölçüte ulaşınca dek, tüm doğru tepkileri (ipuçlu/ipuçsuz) yiyecek-içecek pekiştireçleriyle ve sosyal pekiştireçlerle sürekli pekiştirme tarifesi ile pekiştirilmiştir. Ancak, ipuçsuz doğru tepkilerde çocuğun daha çok sevdiği sosyal pekiştireçler, daha coşkulu ve yoğun olarak sunulmuştur. Çocuğun yanlış tepkisi pekiştirilmeyerek, yanlış tepkiler için hata düzeltmesi yapılmıştır. Yanlış tepki durdurulup, göz kontağını kesilmiş ve tekrar beceri yönergesi verilmiştir. Doğru tepkiyi kesinleştirecek ipucunu sunulmuştur. Çocuğun ipuçlu doğru tepkisi sadece sosyal olarak pekiştirilmiştir. Eğer çocuk herhangi bir tepkide bulunmamışsa, tekrar beceri yönergesi verilmiştir. Doğru tepkiyi kesinleştirecek ipucunu sunulmuştur. Çocuğun ipuçlu doğru tepkisi sadece sosyal olarak pekiştirilmiştir, (g) denemeler arası süre üç-altı saniyedir, (h) öğrenci tepkileri veri toplama formuna her denemeden sonra kaydedilmiştir. Bu doğrultuda öğretim oturumları için uygulama güvenirlilik yüzdesi % 100 olarak hesaplanmıştır.

**BULGULAR**

Şekil 1’de görüldüğü üzere katılımcı ADÖ yöntemiyle öğretimi hedeflenen temel eşleme beceri alanından üç boyutlu eş nesnelere eşleme becerilerini öğrenmiştir. Bir başka deyişle hedef iki beceri olan “kitap eşleme” ve “çorap eşleme” becerilerini edinmiştir. Şekil’1’de başlama düzeyi olarak %50 ve %60 değerlerinin görülmesi daha önceki bölümlerde belirtildiği üzere, çalışma başlangıcında seçilen hedef beceri setinin farklı olması ve bu set üzerinde bir süre çalışılmış olması olabilir. Ancak, bu değerler öğrencinin bu beceri belirli bir düzeyde bildiği anlamında yorumlanmamalıdır. Çünkü, öğretim setindeki iki beceriye ilişkin beşer deneme olacak şekilde toplam 10 deneme kestirilemez sırayla sorulup, doğru tepkilerin sadece bir beceri üzerinden gelip, ölçütün yanıltıcı olması engellenmiştir. Katılımcının başlama düzeyindeki doğru tepkileri çoğunlukla aynı beceri (kitap) üzerinden geldiğinden, öğrencinin başlama düzeyi değerleri düşük düzeydedir. Uygulama evresine bakıldığında, öğrencinin ölçüt ve ölçütün üzerinde tepkiler vererek hedeflenen becerileri öğrendiği görülmektedir. Aynı şekilde, öğretim bittikten 2 ve 3 hafta sonra da becerilerin kalıcılığının sağlandığı açıktır. Genelleme verilerinde de Ahmet’in ADÖ ile öğrendiği becerileri farklı araç-gereçlere genellediği görülmektedir.

Şekil 1: Ahmet Doğru Davranış Yüzdeleri





Sosyal geçerlikle ilgili bulgularda ise, anne çocuğun bu tür bir eğitim almasından çok memnun olduğunu, daha önce eşlemede becerilerini hiç gerçekleştiremezken, hedef becerileri öğrenmesinin kendisini çok mutlu ettiğini belirtmiştir. Ayrıca, anne bu yöntemin çok kolay olduğunu, evde kendisinin de çalışmalar yaptırarak çocuğuna başka eşleme becerilerini öğretebildiğini bildirmiştir. Bunlara ek olarak, çocuğunun ders yapmaya isteksizken ve masada oturmak istemezken şimdi çok keyifli bir şekilde çalışmasından, sınıfa sevinçle ve koşarak girmesinden memnuniyetini dile getirmiştir.

## TARTIŞMA

Bu araştırmada, otizm tanılı bir çocuğa temel eşleme becerilerinin öğretiminde ADÖ'nün etkileri, tek denekli araştırma desenlerinden AB modeliyle değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulguları katılımcının kendisine öğretilmesi hedeflenen "üç boyutlu eş nesnelere eşleme becerilerinden kitap-çorap eşleme becerilerini" öğrendiğini göstermiştir. Ayrıca, öğretilen becerinin kalıcılığının sağlandığı ve araçlar-arası genellemenin gerçekleştiği görülmektedir. Bu bulgular, ADÖ'nün çeşitli becerilerin ve eşleme becerisinin öğretiminde etkili olduğunu bildiren alanyazınla tutarlıdır. İlgili alanyazında da, otizmi olan çocukların ADÖ yöntemiyle hedeflenen becerileri öğrenebildikleri, genelleme bildikleri ve bu becerilerin kalıcılığının olduğu vurgulanmaktadır (Green ve diğ., 2002; Eikeseth ve diğ., 2012; Güleç-Aslan, 2008, 2011; Kırcaali-İftar ve diğ., 2009; Ünlü, 2012, Vuran ve Olcay-Gül, 2012; Ward-Horner ve Sturmey, 2008; Weiss, 1999; Weiss ve Delmolino, 2006). Ayrıca, ADÖ yönteminin kullanıldığı programların (örneğin, EYDE) çocukların çeşitli gelişim alanlarında önemli ve olumlu değişimlere yol açtığı da görülmektedir (örneğin, Eikeseth., 2010; Klintwall ve Eikeseth, 2012; Leaf ve diğ., 2013; Lovaas, 1987). Araştırmanın katılımcısının hedef becerilerde kısa sürede ölçüt düzeyine ulaşması, ilk hedef becerilerin (kap-çorap eşleme) bir süre çalışılıp, yaşanan sorun nedeniyle, yeni öğretim setinde çalışılmaya başlanması etkili olmuş olabilir. Çünkü, her ne kadar her bir eşleme becerisi birbirinden bağımsız, ayrı ayrı çalışılması önerilen beceriler olsa da (Kırcaali-İftar, 2007; Lovaas, 2003), kap eşleme-çorap eşleme setinde gerçekleştirilen öğretim oturumlarında çocuğun eşleme becerileri performansını olumlu yönde etkilemiş olabilir.

Otizmi olan çocuklarda etkili bir yöntem olan ADÖ'nün bu çocuklar için temel beceri alanı olan eşleme becerilerindeki kullanımını inceleyen bu araştırmanın uluslararası ve özellikle de ulusal alanyazına bir katkı getireceği ve uygulamacılara yol göstereceği düşünülmektedir. Özellikle, Türkiye'de, ADÖ'nün eşleme ya da diğer beceri alanlarındaki etkililiğini inceleyen araştırmaların sınırlı olması bağlamında bu araştırmanın katkı getireceği umulmaktadır. Araştırma katılımcısının dokuz yaşında olmasına rağmen, bu eğitimi alana kadar eşleme becerilerinde hiçbir ediniminin olmaması, bu araştırmayla eşleme becerilerinde ilerlemenin görülmeye başlanması önemli bir bulgu olarak düşünülebilir. Ancak, bu araştırma sadece bir katılımcıda iki beceriyle sınırlıdır. Bunun dışında, araştırma AB deseniyle sınırlı olup, çocukta görülen değişimlere dair bir neden-sonuç ilişkisi kurulması mümkün değildir. Ancak, çocuğun daha önce aldığı eğitimlerde eşleme becerilerini öğrenmemiş olması ve çalışma sürecinde eşleme becerilerine dair herhangi bir eğitim almamış olması, çocuktaki değişimin ADÖ'den kaynaklanmış olabileceği sonucunu güçlendirmektedir.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda, Türkiye'de ADÖ konusunda sınırlı sayıda araştırma olması göz önüne alındığında, bu araştırma bu tür bir yöntemin nasıl sunulabileceği konusunda uzmanlara ve ailelere yol gösterici olabilir. Ayrıca, otizmi olan çocukların eğitimlerinde EYDE türü programların kullanımının önemine de dikkat çekebilir. İleride gerçekleştirilebilecek araştırmalara yönelik olarak da, bu tür araştırmaların farklı öğrencilerle aynı ve/veya farklı bağımsız değişkenlerle ve deneysel kontrolün kurulmasını sağlayacak tek denekli araştırma modelleriyle gerçekleştirilmesi önerilebilir. Ek olarak, diğer araştırma yöntemleri (grup-deneysel, nitel vb.) kullanılarak ADÖ'nün etkileri incelenebilir.

**Not:** Bu çalışma 07-09 Kasım 2013 tarihlerinde Antalya'da 28 Ülkenin katılımıyla düzenlenen "2<sup>nd</sup> World Conference on Educational and Instructional Studies- WCEIS' "de bildiri olarak kabul edilmiştir.

#### KAYNAKÇA

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association [APA] (2013). *Fifth Edition of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. Retrieved from <http://www.dsm5.org>.

Babel, D. A., Martin, G. L., Fazio, D., Arnal, L., & Thomson, K. (2008). Assessment of reliability and validity of the discrete-trials teaching evaluation form. *Developmental Disabilities Bulletin*, 36 (1&2), 67-80.

Constable, S., Grosi, B., Moniz, A., & Ryan, L. (2013). Meeting the common core standards for students with autism: The challenge for educators. *Teaching Exceptional Children*, 45 (3), 6-13.

Clevenger, T. M., & Graff, R. B. (2005). Assessing object-to-picture and picture-to-object matching as prerequisite skills for pictorial preference assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 543-547.

Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 20, 775–803.

Eikeseth, S., Smith, T., Jahr, E., & Eldevik, S. (2007). Outcome for children with autism who began intensive behavioral treatment between ages 4 to 7: A comparison controlled study. *Behavior Modification*, 31, 264-278.

Eikeseth, S. (2010). Examination of qualifications required of an EIBI Professional, *European Journal of Behavior Analysis*, 2 (11), 239 – 246.

Eikeseth, S., Klintwall, L., Jahr, E., & Karlsson, P. (2012). Outcome for children with autism receiving early and intensive behavioral intervention in mainstream preschool and kindergarten settings. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 829–835. doi:10.1016/j.rasd.2011.09.002.

Fazio, D., Martin, L. G., Arnal, L., & Yu, D.C.T (2009). Instructing university students to conduct discrete-trials teaching with children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 57-66. doi: 10.1016/j.rasd.2008.04.002.

Ferraioli, S., Hughes, C., & Smith, T. (2005). A model for problem solving in discrete trial training for children with autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2, 224-246.

Green, G., Brennan, C. L., & Fein, D. (2002). Intensive behavioral treatment for a toddler at high risk for autism. *Behavior Modification*, 26, 69-102.

Güleç-Aslan, Y. (2008). Otistik Çocuklar İçin Davranışsal Eğitim Programı (OÇİDEP) Ev Uygulaması Sürecinin ve Sonuçlarının İncelenmesi. (Doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir).

Güleç-Aslan, Y. (2011). Bir vaka sunumu: Otizm için risk taşıyan bir çocukta uygulamalı davranış analizine dayalı eğitim. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)*, 3(2), 129-147.

Güleç-Aslan, Y., Kircaali-İftar, G. & Uzuner, Y. (2009). Otistik Çocuklar İçin Davranışsal Eğitim Programı (OÇİDEP) Ev Uygulamasının Bir Çocukla İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 10 (1):1-25.

Kircaali-İftar, G. ve Tekin, E (1997). *Tek denekli araştırma modelleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları

Kircaali-İftar, G. (2007a). *Otizm spektrum bozukluğu [Autism spectrum disorders]*. İstanbul: Daktylos Yayınları.

Kırcaali-İftar, G. (2007b). *Otistik çocuklar için davranışsal eğitim programı (OÇİDEP)*. Yayınlanmamış Kurs notları.

Kırcaali-İftar, G. (2007c). *Otistik çocuklar için davranışsal eğitim programı izleme aracı (OÇİDEP-İZ)*. Yayınlanmamış Değerlendirme Aracı.

Kırcaali-İftar, G., (2012). Otizm spektrum bozukluğuna genel bakış. E. Tekin (Ed.). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri içinde*, (s. 17-44). Ankara: Vize.

Kırcaali-İftar, G., ve Tekin-İftar, E. (2012). Otizm spektrum bozukluklarına yönelik program örnekleri. E. Tekin (Ed.). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri içinde*, (s. 239-265). Ankara: Vize.

Kırcaali-İftar, G., Kurt, O., Güleç-Aslan, Y. ve Ülke-Kürkçüoğlu, B. (2009). *Initiation of an intensive behavioral intervention program (OCİDEP) for children with ASD in Turkey*. Poster presented at the ABAI's Third Annual Autism Conference, Jacksonville, Florida, USA.

Klintwall, L., & Eikeseth, S. (2012). Number and controllability of reinforcers as predictors of individual outcome for children with autism receiving early and intensive behavioral intervention: A preliminary study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 493–499.

Knight, D. (2010). Improving parent implementation of discrete trial teaching using video self-monitoring. (*Applied Behavioral Analysis Master's Theses, Northeastern University, Boston*) <http://hdl.handle.net/2047/d20000231>.

Kurt, O. (2011). Otistik özellikler gösteren çocuklara alıcı dil becerilerinin öğretiminde ayırık denemelerle öğretimin jestlerle ve jestsiz sunumunun karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi Educational Sciences: Theory & Practice*, 11 (3), 1421-1444.

Kurt, O. (2012). Otizm spektrum bozukluğu ve bilimsel dayanaklı uygulamalar [ASD and evidence-based interventions]. E. Tekin (Ed.). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri içinde*, (s. 83-118). Ankara: Vize.

Leaf, J. B., Tsuji, K. H., Lentell, A. E., Dale, S. E., Kassardjian, A., Taubman, M., McEachin, J., Leaf, R., & Oppenheim-Leaf, M. L. (2013). A. Comparison of discrete trial teaching implemented in a one-to-one instructional format and in a group instructional format. *Behavioral Interventions*, 28, 82–106. doi: 10.1002/bin.1357.

Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 3-9.

Lovaas, O. I. (2003). *Teaching individuals with developmentay delays: Basic intervention techniques*. Austin, Texas: Pro-Ed.

Roxburgh, C. A., & Carbone, V. J. (2013). The effect of varying teacher presentation rates on responding during discrete trial training for two children with autism. *Behavior Modification*, 37 (3), 298-323. doi: 10.1177/0145445512463046.

Ryan, S. C., & Hemmes, S. N. (2005). Post-training discrete-trial teaching performance by instructors of young children with autism in early intensive behavioral intervention. *The Behavior Analyst Today*, 6, 1-11.

Sallows, O. G., & Graupner, D. T. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: four-year outcome and predictors. *American Journal On Mental Retardation*, 110, 417-438.

Smith, T. (2001). *Discrete trial training in the treatment of autism. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 16, 86-92. doi:10.1177/108835760101600204.

Tekin-İftar, E. (2012). A-B Modelleri E. Tekin (Ed.). *Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek-Denekli Araştırmalar*, (ss. 155-178). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları

Ünlü, E. (2012). Anne-babalara sunulan otistik bozukluk gösteren çocuklara yönelik ayrı denemelerle öğretim programının (ADÖSEP) etkililiği. (*Doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir*).

Vuran, S. ve Olcay-Gül, S. (2012). Özel eğitim alanında görev yapan eğitimcilerin işbaşında eğitimi: Ayrı denemelerle öğretim formatında eşzamanlı ipucu stratejilerinin kullanımının öğretimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi Educational Sciences: Theory & Practice*, 12 (3), 2091-2110.

Ward-Horner, J., & Sturmey, P. (2008). The effects of general case training and behavioral skills training on the generalization of parents' use of discrete-trial teaching, child correct responses, and child maladaptive behavior. *Behavioral Interventions*, 23: 271-284. doi: 10.1002/bin.268.

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

Weiss, J. M., & Delmolino, L. (2006). The relationship between early learning rates and treatment outcome for children with autism receiving intensive home-based applied behavior analysis. *The Behavior Analyst Today*, 7 (1), 96-110.

#### TEŞEKKÜR

Araştırmacılar, denek ve annesine, okul idarecilerine ve öğretmenlerine, Gonca Kılınç'a araştırma sürecindeki işbirlikleri için teşekkür eder. Ayrıca, veri analizi ve güvenilirlik aşamalarındaki katkılarından dolayı Arş. Gör. Hande Cihan'a, Mutlu Çetinkaya'ya, Oya Akın'a, Fethi Emre Okşak'a ve İbrahim Halil Çetin'e teşekkürlerini sunar.