

Otizm Tanılı Çocuklara Uygulanan “Resimlerle Duyguların Öğretimi Programı”nın Etkililiğinin İncelenmesi

Alev Girli *

Songül Sabırsız **

Dokuz Eylül Üniversitesi

Öz

Bu çalışmanın amacı, Asperger sendromu ve yüksek fonksiyonlu otizm (YFO) tanısı almış üç çocuğa uygulanan “resimlerle duygu öğretimi programı”nın etkililiğini incelemektir. Araştırmada, tek denekli araştırma modellerinden toplu yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışma, ikisi Asperger sendromu, biri yüksek fonksiyonlu otizm tanılı, ilköğretime devam eden, üç erkek öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulguları, uygulanan programın etkili olduğunu göstermiştir. Birinci denek Ali siyah-beyaz fotoğraflardaki yüz ifadelerinden dört temel duygu olan mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş duygularını tanımayı, ikinci denek Ahmet şematik çizimlerdeki yüz ifadelerinden aynı dört temel duyguyu tanımayı, üçüncü denek Mehmet, şematik çizimlerdeki karakterin isteklerinin gerçekleşip gerçekleşmemesi ile ilgili mutlu ve üzgün duygularını tanımayı öğrenmiştir. Öğrencilerin, hedef davranışları farklı araç setlerinde genellemiş oldukları ve 15 gün sonra yapılan izleme oturumunda büyük oranda korudukları belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yüksek fonksiyonlu otizm, Asperger sendromu, duygu öğretimi, zihin kuramı

Abstract

The objective of this research is to evaluate the effectiveness of an instructional program that teaches emotions through pictures to three children diagnosed with high functional autism and Asperger Syndrome. The research employed one of the single-subject survey methods namely multiple probe model with probe conditions across behaviors. The research was conducted with 3 male students, one of whom was diagnosed with high functional autism and two others with Asperger Syndrome. They are elementary school students attending mainstreaming classes. The research findings showed that the educational program was proved to be effective for all three subjects in teaching target emotions. The first subject Ali learned to recognize four basic emotions namely sad, angry, happy and afraid which were showed to him in black and white photographs. The second subject Ahmet learned to recognize the same four emotions from the facial expressions showed in line drawings, and the third subject Mehmet learned to recognize the feelings of characters shown in line drawings depending

* Yrd. Doç. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Buca-İzmir, E-posta: alev.girli@deu.edu.tr

** Psikolog, E-posta: songulsabirsiz@hotmail.com

on whether their desires were fulfilled or not. The students were found to have generalized the target objectives given in different tool sets and kept them to a large extent during the observation session conducted 15 days after the instructional session.

Key words: *High functional autism, Asperger syndrome, teaching emotions, theory of mind.*

Otistik spektrum bozukluğu (OSB), hayat boyu süren, sosyal etkileşim ve iletişim sorunları, sınırlı ilgi alanları ve yinelenen davranışlarla kendini gösteren bozukluktur (American Psychiatric Association (APA) [DSM-IV-TR] Ruhsal Bozukluklar El Kitabı, 2000). Asperger sendromu, bu spektrum içinde yer alan beş alt gruptan biridir. Asperger sendromlu bireylerin, zeka düzeylerinin de etkisi ile, otizme göre daha az sosyal bozulma ve eksiklik gösterdikleri belirtilmektedir (Fitzgerald ve Corvin, 2001). Alt gruplardan bir diğeri olan otizmi bireyler genellikle arkadaşlık konusunda istek göstermez ve daha içe dönük bir tutum sergilerken, Asperger Sendromu olan bireyler, arkadaşlık ve sosyalleşme konusunda daha istekli bir tutum sergilemektedir (Attwood, 2008). Birçok uzman tarafından, otizm tanılı bireyler içinde zeka puanı normal ve normalin üstünde olan bireyleri anlatmak amacı ile yüksek fonksiyonlu otizm tanımı kullanılmaktadır (Korkmaz, 2004). Bu araştırmacılara göre Asperger Sendromunu, yüksek fonksiyonlu otizmden ayıran, belirtilerin daha geç başlaması, daha karmaşık konuşma becerisi, daha yüksek sözel zeka, daha hafif sosyal ve iletişimsel problemler, daha az motor hareketler ve daha katı, sınırlı ilgi alanları olmasıdır (Miller ve Ozonoff, 2000). Ancak bu iki grup arasında farklılıklara ilişkin tartışmalar sürmekte olup, bazı çalışmalarda bu iki tanım birbirinin yerine kullanılabilir.

Otizmlili bireylerin sosyal ve iletişim becerilerinde gözlenen yetersizlik ve farklılıkları açıklayan kuramlardan biri zihin kuramı yetersizliğidir (Attwood, 2008). Zihin kuramı, temel olarak, başka bir insanın duygularını, düşüncelerini, inanç ve isteklerini anlamada güçlük ve bu bilgileri söylediklerini yorumlamak için kullanabilme, davranışlarını anlayabilme ve sonra ne yapacaklarını yordayabilme olarak tanımlanabilir (Baron-Cohen, 1995; Howlin, Boren-Cohen ve Hadwin, 2003). Yapılan çalışmalar, normal gelişim gösteren çocuklarda zihin kuramının yaşla birlikte kendiliğinden geliştiğini, otizmlili çocuklarda ise zihin kuramının kazanılmasında anlamlı gecikmeler ve yetersizlikler olduğunu göstermiştir (Atasoy, 2008; Baron-Cohen, Leslie ve Frith, 1985; Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore ve Robertson, 1997; Beeger, Rieffe, Terwogt ve Stockmann, 2003; Gırlı ve Tekin, 2010; Happe, 1994; Peterson, Wellman ve Liu, 2005; Wellman, Cross ve Watson, 2001).

Otizmlili bireylerde, zihin kuramı becerilerinden duyguları tanıma ve zihinsel durumları anlama güçlükleri birçok araştırmada incelenmiştir. Yürütölen araştırmalar otizmlili bireylerin, yüz ifadelerinden, ses tonundan duyguları tanımada bazı yetersizliklere sahip olduklarını göstermiştir (Baron-Cohen, 1991). Prior, Dahlstrom ve Squires (1990), Yirmiya, Sigman, Kasari ve Mundy (1992), Celani, Battacchi ve Arcidiacona (1999), Golarai, Grill-Spector, ve Reis (2006), tarafından daha sonra yapılan bazı çalışmalarda ise temel duyguları anlamada problem olmadığı, asıl sorunun karmaşık duyguları ve zihinsel durumları ifade eden duyguları anlamada güçlükler olduğu (akt. Golan, Baron-Cohen, Golan, 2008) belirtilmektedir.

Otizmlili bireylerin sosyal yaşamda büyük önem taşıyan empati kurma, duyguları anlama ve ifade etme, şakaları, kandırmacaları, esprileri, eğretilemeleri (metafor) anlama gibi zihin kuramı becerilerinde eksiklikler yaşadığı gözlemlenmektedir (Birch ve Bloom, 2007; Howlin ve ark., 2003, Korkmaz, 2003). Otizmlili bireyler etkili bir iletişim gerçekleştirme konusunda örneğin, karşılıklı konuşma başlatma, konuşmayı devam ettirme, konuşmaya uygun konular bulma (Hale ve Tager-Flusberg, 2005), sosyal ifadeleri anlama, ilgileri, sevinci veya başarıyı diğeri kişilerle paylaşma konusunda da yetersizlik yaşamaktadır (Attwood, 2000). Bu yetersizliklerin nedeninin, konuşan kişinin ne düşündüğünü, ne hissettiğini anlama, diğeri bir deyişle zihin kuramı eksikliği olduğu düşünülmektedir (Tager-Flusberg, 1993). Yapılan çalışmalar, zihin kuramı gelişiminin başkaları ile sosyal, duygusal ve iletişimsel ilişki geliştirme konusunda son derece kritik olduğunu göstermektedir (Flobbe, Verbrugge, Hendriks Kramer, 2008; Ozonoff ve Miller, 1995; Perner, Frith, Leslie, ve Leekam, 1989; Watson, Nixon, Wilson ve Capage, 1999).

Zihin Kuramı ve Sosyal Becerilerin Öğretimi

Otizimli çocuklara uygun sosyal ve iletişimsel becerilerin geliştirilmesine odaklanan ve yaygın olarak kullanılan, yüksek derecede yapılandırılmış sosyal beceri çalışmalarının, sosyal işlevler üzerinde önemli yararları olmasına rağmen, başka ortamlara genellenmesinde sınırlılıklarının olduğu düşünülmektedir (akt. Howlin ve ark. 2003; Hupp, LeBlanc, Jewell ve Warnes, 2009). Otizmli çocukların bilişsel ve öğrenme özelliklerinin tipik gelişim gösteren çocuklardan niteliksel olarak farklı olduğunu savunan Powell ve Jordan, (1997) öğrenilen bu sosyal becerilerin ezbere ve mekanik bir şekilde yapıldığını ifade etmektedir. Bu nedenle son yıllarda, otizmli çocuklara beceri öğretmenin yeterli olmadığı, farklı sosyal durumlara uygun şekilde davranışlarını uyarlayabilmenin geliştirilmesi, diğer bir deyişle sosyal becerilerin yanı sıra zihin kuramı becerileri kazandırmaya yönelik çalışmaların yapılması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Feng, Lo, Tsai, Cartledge, 2008; Dixon, Tarbox ve Najdowski, 2009; Howlin ve ark., 2003; Hupp ve ark., 2009).

Bu çalışmalarda, özellikle duyguları anlama, sosyal bilişi geliştirme ve bakış açısı alma (perspektif alma) gibi zihin kuramı bileşenleri dikkate alınmaktadır. Delmolino (2000) bakış açısı alma becerisini öğretmek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Charlop-Christy ve Daneshvar (2003) ise bakış açısı alma becerisi öğretimi video modelleme ile gerçekleştirmiştir. Fisher ve Happe (2005) ise zihin kuramı ve yürütücü işlevlerin eğitimi birlikte gerçekleştirmek amacıyla bir çalışma yapmıştır (akt. Tekin, 2010). Gevers, Clifford, Mager ve Boer (2006) zihin kuramı temelli sosyal biliş eğitimi, Perry (2008) ise, sosyal biliş ve etkileşim eğitimi uygulamıştır. Yanlış inanç testlerinin zihin kuramı öğretimi için kullanıldığı (Appleton ve Reddy, 1996; Kerr ve Durkin, 2004; Wellman, Baron-Cohen, Caswell, Gomez, Swettenham, Toye ve Lagattuta, 2002) çalışmalar da vardır. Wellman ve ark. (2002), Wellman, Hollander ve Schult, (1996) düşünce baloncuklarını kullanarak bu alanı geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmıştır. Yazılma şekli zihin kuramı ile tutarlılık gösteren Gray’ın (2001) sosyal öyküleri de bu amaçla yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri olarak (akt. Özdemir, 2008) kabul edilmektedir. Sosyal öyküler ile insanların bir durum ile ilgili bilgileri, düşünceleri, inançları ve hissettikleri anlatılabilir. Bunun yanında zihin kuramını geliştirmeye yönelik “bilmek, tahmin etmek, beklenti içinde olmak, fikri olmak” gibi birçok kavram bu yöntem ile öğretilmektedir (Attwood, 2007, akt. Tekin, 2010). Silver ve Oakes (2001), başkalarının duygularını anlayabilme eğitiminde bilgisayar desteğinden faydalanmışlardır. Golan ve Baron-Cohen (2006) etkileşimli çoklu ortam (interaktif multimedya) kullanarak duygu öğretimi çalışması yapmışlardır (akt. Tekin, 2010).

Duyguların öğretilmesi ve olaylara karşısındakinin bakış açısından bakmayı gerektiren sembolik oyunu geliştirmek amacıyla Howlin ve ark. tarafından 1999 yılında bir paket program geliştirilmiştir (Howlin ve ark. 2003). Bu program beş aşamadan oluşmaktadır. Benzer birçok çalışmada (Delano ve Snell, 2006; Gray ve Garand, 1993; Schneider ve Goldstein, 2010; Thiemann ve Goldstein, 2001) olduğu gibi, bu çalışmada da fotoğraflar veya karşısındaki kişinin duygusuna neden olan “durumu tanımlayan şematik çizimler” kullanılmıştır.

Programın *Birinci aşaması*: siyah-beyaz fotoğraflardaki yüz ifadelerinden dört temel duygu olan mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş duygularını tanımayı içermektedir. *İkinci aşamada*, şematik çizimlerdeki yüz ifadelerinden aynı dört temel duyguyu tanımayı öğretmek hedeflenmektedir. *Üçüncü aşamada* durumların tetiklediği duygular öğretilmektedir. Örneğin; bir araba kazası olmak üzereyken yaşanan duygu gibi. Bu aşamada çocuktan kendisine sunulan duygu resimlerinin içinden durumun içindeki şematik çizimlerdeki karakterin nasıl hissedeceğini yordayabilmesi beklenmektedir. *Dördüncü aşamada*, isteğe bağlı duyguların öğretimi hedeflenmektedir. Bu duygular kişilerin isteklerinin gerçekleşip gerçekleşmemesiyle ortaya çıkan duygulardır. Bu aşamada çocuk, şematik çizimlerdeki karakterin isteklerinin (gerçekleşip gerçekleşmemesi) yerine getirilip getirilmemesiyle ilgili duyguları, tanımlayabilmelidir. Çocuğun resimdeki olayın duygusal ve sosyal bağlamını yorumlaması ve karakterin hissedeceği duyguyu yordayabilmesi beklenmektedir. *Beşinci aşama*; son aşama olup, inanca bağlı duyguların öğretilmesi hedeflenmektedir. Bu duygular herhangi birisinin bir durumla karşılaştığında düşündükleri sonunda ortaya çıkan duygulardır. Çocuktan ardışık üç resimden oluşan bir dizi

resmi takip etmesi ve çizimlerdeki karakterin isteklerinin tatmin olup olmadığına, inanıp inanmadıklarına göre ne hissettiklerini yorumlaması istenmektedir.

Türkiye’de zihin kuramı becerileri ve öğretimiyle ilgili çalışmalar son yıllarda artmaya başlamıştır. İnanç kazanımı konusunda, normal gelişim gösteren çocuklarla (Ergin, 2003; Oğuz, 2006; Yağmurlu, Berument ve Çelimli, 2005; Yağmurlu, Köymen ve Sanson, 2005), duygularla ilgili olarak, zihinsel yetersizliği olan çocuklarla (Yıldırım Doğru, 2007; Yıldırım Doğru ve Topbaş, 1999) yapılmış çalışmalar olduğu gözlemlenmiştir. Otizm tanılı çocuklara sosyal hikayeleri kullanarak sosyal beceri kazandırmayı amaçlayan bir çalışmaya (Özdemir, 2008) ulaşılmıştır. Atasoy ve Uylaş (2006) tarafından gerçekleştirilen bir olgu çalışmasında ve Uylaş ve Girli (2011) tarafından yapılan tek denekli bir çalışmada Howlin ve arkadaşları tarafından 1999’da geliştirilmiş olan “beş aşamalı duyguların öğretimi” programından yararlanarak duygu öğretimi yapılmıştır. Tekin’in (2010) çalışmasında ise “düşünce baloncukları” tekniği kullanılarak yanlış inanç öğretimi yapılmıştır.

Ülkemizde otizmlili çocukların eğitim programlarında sosyal beceri öğretimi içerisinde, zihin kuramı becerilerinin öğretiminin de daha yaygın kullanılabilmesi amacıyla daha çok çalışma yapılmasına ve etkililiği sınanmış programlar geliştirilmesine gereksinim olduğu görülmektedir. Bu çalışma ile hem bu gereksinime katkı sağlamak, hem de ileride yapılacak çalışmalara yol gösterici veriler elde edebilmek amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Asperger sendromu veya yüksek fonksiyonlu otizm (YFO) tanısı almış üç çocuğa 1999 da Howlin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan “beş aşamalı duyguların öğretimi” programından yararlanılarak hazırlanan “resimlerle duygu öğretimi programı”nın etkililiğini incelemektir.

YÖNTEM

Katılımcılar

Denekler

Çalışma, anne-babaları kamu çalışanı ve üniversite mezunu olan, üç erkek öğrenci ile yapılmıştır. Aileler orta gelir düzeyindedir. Bu çalışmaya katılabilmesi için deneklerde aşağıda yer alan önkoşullar aranmıştır.

a) tanının üniversite hastaneleri çocuk psikiyatrisi kliniklerinde konulmuş olması b) tanının Asperger Sendromu veya yüksek fonksiyonlu otizm olması c) çocukların Peabody Resimli Kelime Testinde altı yaş üzeri dil gelişimine sahip olduklarının belirlenmiş olması. d) ailenin çalışmaya onay vermesi. Deneklerin bu önkoşul becerilere sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla eğitim aldıkları merkezde aile ve öğretmeni ile görüşülmüş ve ilk iki koşulu karşılayan beş öğrenciye birinci araştırmacı tarafından Peabody Kelime Testi uygulanmıştır. Altı yaş üzeri dil düzeyi ile üçüncü koşulu da sağladığı belirlenen üç öğrencinin de ailesi izin verdiği için çalışmaya alınmıştır. Denekler için takma isimler kullanılmıştır.

Denek 1: Ali, 10 yaş 8 aylık dördüncü sınıfa devam etmekte olan bir ilköğretim öğrencisidir. Ali 3 yaşında tanı almış ve özel eğitim almaya başlamıştır. Ali 5 yaşında okul öncesi eğitim sürecinde kaynaştırma eğitimine başlamıştır. Ali problem davranışları olmayan, dil ve sosyal etkileşim alanı yanı sıra okuduğunu anlamada sorun yaşayan, sayılara ve müziğe ilgisi olan yüksek fonksiyonlu bir öğrencidir. Peabody Resimli Kelime Testi’nde dil gelişimi 6 yaş 8 ay yaş olarak belirlenmiştir.

Denek 2: Ahmet, Asperger Sendromu tanılı 8 yaş 6 aylık ikinci sınıfa devam eden bir öğrencidir. Tanı yaşı 4 yaş olup, anaokulu eğitimi ve özel eğitim desteği almıştır. Peabody Testi’nde dil gelişimi 8 yaş 2 ay olarak belirlenmiştir. Akademik becerileri sınıf düzeyinde takip edebilmekte olup, sosyal etkileşim becerileri alanında özel eğitim desteği almaya devam etmektedir.

Denek 3: Mehmet, Asperger Sendromu tanılı 10 yaşında üçüncü sınıfa devam eden bir öğrencidir. İlk tanısı 3 yaş 6 aylık iken yaygın gelişimsel bozukluk olarak konmuş, eğitime 4 yaşında başlanmıştır. Yaşıtlarıyla

akademik olarak paralel düzeyde olup, iletişim ve sosyal becerilerle ilgili özel eğitim desteğine gereksinim duymaktadır. Peabody Testi’nde dil gelişimi 9 yaş 7 ay olarak belirlenmiştir.

Uygulamacı ve Gözlemci

Çalışmada, ikinci araştırmacı uygulamacı, birinci araştırmacı gözlemci olarak görev almıştır. Uygulamacı otizmli çocukların eğitiminde 11 yıl eğitimci ve eğitim koordinatörü olarak çalışma deneyimine sahiptir. Bu süreçte otizmli çocuklara duygu öğretimine ilişkin birçok uygulama yapmıştır. Gözlemci üniversitede öğretim üyesi olup otizmli çocuklarla 20 yılı aşkın çalışma deneyimine sahiptir.

Program, Ortam ve Araç-Gereç

Bu çalışmada 1999 da Howlin ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan “beş aşamalı duyguların öğretimi” programı temel alınmıştır. Bu programın beş aşaması ve uygulama ölçütlerine uyulmuştur. Ancak öğretim oturumları için, program kitabında yer alan fotoğraflar, çizimler ve öyküler küçük değişikliklerle kültürel özelliklerimize uyarlanmıştır. Genelleme oturumları için yeni öyküler ve çizimler, fotoğraflar üretilmiştir. Bu nedenle çalışmada kullanılan program, “beş aşamalı duyguların öğretimi” programından (Howlin ve ark., 1999) yararlanılarak hazırlanan “resimlerle duygu öğretimi programı” olarak adlandırılmıştır.

Uygulamalar çocukların devam ettiği özel eğitim merkezinde bireysel eğitime geldikleri günlerde, gerçekleştirilmiştir. Bütün oturumlar bu merkezdeki bireysel eğitim sınıflarında yürütüldüğü için, eğitim için gerekli olan masa sandalye, materyaller için dolap ve kayıt için kamera sistemi mevcuttur.

Araştırmada hedef davranış belirlemek amacıyla duygu öğretiminin her aşaması için fotoğraflar, şematik duygu ifadeleri ve durum, istek ve inancı açıklayan öykü ve çizimlerden oluşan beş araç seti kullanılmıştır. Bu setler Howlin ve ark. (1999) tarafından geliştirilen program materyallerinden yararlanılarak 15x25 cm boyutlarında karton kağıtlara hazırlanmıştır. Mutlu, üzgün, kızgın ve korkmuş duygularını öğretmek amacıyla birinci aşama için 12 fotoğraftan oluşan üç set ve ikinci aşama için 12 şematik resimden oluşan üç set kullanılmıştır. Durum (3. aşama), istek (4. aşama) ve inanca (5. aşama) ilişkin mutlu ve üzgün duygularını tanıma kullanılmak üzere, her aşama için üç set için 9 kart olmak üzere toplam 27 öykü içeren şematik kart hazırlanmıştır. Beş set için toplam 51 kart kullanılmıştır. Toplu yoklama, öğretim ve izleme oturumlarında bu setler kullanılmıştır. Genelleme oturumu 1. aşama için 8 adet renkli fotoğraf, 2.aşama için 8 adet farklı şematik çizim ve 4. aşama için 8 farklı öykünün şematik çizimleri olmak üzere 24 kart kullanılmıştır.

Hedef Davranış Belirleme

Bu çalışmada otizmli çocuklara, mutlu, üzgün, kızgın ve korkmuş duygularının öğretimi hedeflenmiştir. Her öğrencinin öğretim hedefini belirlemek için ilk aşamadan başlayarak beş aşamanın her biri için hazırlanmış araç seti kullanılarak her duygu için üçer deneme yapılmıştır. Bire bir yapılan değerlendirme oturumlarında öğrenciden, söylenen duyguyu tanıması istenmiştir (Ör. Masadaki resimlere dikkatli bak ve mutlu olanı göster” denilmiş ve tepki için 5 sn beklenmiş, tepki kaydedilmiştir). Diğer duygular için de aynı süreç izlenmiştir. Denek, bir aşamada sorulan duyguların hepsini doğru yanıtlayınca (% 100) bir sonraki aşamaya geçilmiştir. Üç uygulamada da bir duyguyla ilgili hata yapılırsa bile, % 100 ölçütü karşılamadığı için çalışmanın başlangıç düzeyi o aşama kabul edilmiştir. Değerlendirme sonunda, hedef beceriler, Ali için fotoğraflardaki yüz ifadelerinden mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş duygularını tanıma (1.aşama), Ahmet için, şematik çizimlerdeki yüz ifadelerinden dört temel duygu olan mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş duygularını tanıma (2.aşama) ve Mehmet için ise isteğe bağlı mutlu ve üzgün duygularını tanıma (4. aşama) becerisi olarak belirlenmiştir.

Araştırma Modeli

Resimli kartlar kullanılarak yapılan duygu öğretimi programının etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla, tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Bu modelde deneysel kontrol, deneklere bağımsız değişken uygulandığında bağımlı değişkenin

düzeyinde, başka bir deyişle öğretime başlanmış olan aşamada duyguyu gösterme düzeyinde farklılık olması ve bu değişikliğin art zamanlık ilkesiyle diğer duygularda da gözlemlenmesi yoluyla sağlanmaktadır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni resimli kartlar kullanılarak hedeflenen duyguların öğretilmesidir. Bağımlı değişken ise, deneklerin hedeflenen duygu ifadelerine ilişkin sorulara doğru cevap vermeleri olarak belirlenmiştir.

Deney Süreci:

Araştırmanın deney süreci toplu yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumlarından oluşmaktadır. Her öğrenci ile haftada iki defa bire-bir üç öğretim oturumu yapılmış ve her çalışmadaki performansları kayıt formlarına kaydedilmiştir. Öğrencilerin doğru tepkilerini pekiştirmek için sosyal pekiştiriciler (aferin, çok güzel vb.) kullanılmıştır. Pekiştiricilere aile ve eğitimcilerden alınan bilgiler doğrultusunda karar verilmiştir.

Toplu Yoklama Oturumları

Toplu yoklama oturumları, bir denekle bir davranışta öğretim oturumlarına başlamadan önce ve öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra tüm hedef davranışlara ilişkin veri toplanmasıdır (Kırcaali-İftar ve Tekin İftar, 1997). Toplu yoklama oturumlarının ilki bütün davranışlarda ve deneklerde eşzamanlı olarak bire-bir öğretim oturumlarında başlama verisi toplamak amacıyla aynı gün gerçekleştirilmiştir. Toplu yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak birinci duygunun öğretilmesine başlanmıştır. Birinci duygunun öğretimi sürerken diğer duygular için veri toplanmamıştır. Birinci duyguda öğretim oturumlarında ölçüt karşılandıktan sonra, bütün duygular için birinci toplu yoklama verisi toplanmıştır. Birinci yoklama evresinde ikinci duygu için kararlı veri elde edildikten sonra, bu yoklama evresi sonlandırılarak, ikinci duygunun öğretilmesine geçilmiştir. İkinci duygu için öğretim oturumlarında ölçüt karşılandıktan sonra, bütün duygular için ikinci toplu yoklama verisi toplanmıştır. İkinci yoklama evresinde üçüncü duygu için kararlı veri elde edildikten sonra, bu yoklama evresi sonlandırılarak, üçüncü duygunun öğretilmesine geçilmiştir. Üçüncü duygu için öğretim oturumlarında ölçüt karşılandıktan sonra, bütün duygular için üçüncü toplu yoklama verisi toplanmıştır. Üçüncü yoklama evresinde dördüncü duygu için kararlı veri elde edildikten sonra, bu yoklama evresi sonlandırılarak, dördüncü duygunun öğretilmesine geçilmiştir.

Bütün toplu yoklama evrelerinde uygulamacı hedef uyarını sunmadan önce araç setlerini masanın yanına almış, öğrenci oturduktan sonra ör. “Bak Ali şimdi seninle duyguları çalışacağız. Hazırsan başlayabiliriz” diyerek dikkati sağlayıcı ipucunu sunmuştur. Sonra beceri yönergesi olan ör. “bana resimlerde kızgın olanı göster” yönergesini sunmuştur. Öğrencinin tepki vermesi için 5 sn (yanıt aralığı) beklemiştir. Uygulamacı, öğrencinin bu süre sonunda söylenen duyguya uygun kartı göstermesini/vermesini doğru tepki, yanlış olan seçeneklerden birini göstermesini/vermesi veya birden fazla resmi göstermesi veya tepkisiz kalma durumunu yanlış tepki olarak kabul etmiştir. Her yoklama evresinde her hedef davranış için üç kez olmak üzere Ali ve Ahmet için 12, Mehmet için 6 deneme yapılmıştır. Hedef davranışları sorma sırası ve materyal seti sırası her yoklamada değişik sırada uygulanmıştır.

Öğretim oturumları

Öğretim oturumları hafta iki gün bire-bir olarak yapılmış ve her oturum yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür. Öğretim oturumlarında, hedef duyguların (her öğrencinin bulunduğu aşamaya uygun) öğretimi için hazırlanmış setler kullanılmıştır. Her oturumda öncelikle deneğin çalışmaya dikkatini yöneltmesi sağlanmıştır. Öğretim oturumlarında her hedef davranış için, uygulamacının model olduğu bir uygulama yapılmış, sonra uygulamacı resimleri göstererek yönergeyi (örn, “hangi çocuk mutlu?”) vermiştir. Öğrencinin doğru tepkisini “aferin, bravo” gibi sözel pekiştiricilerle pekiştirmiştir. Bu tepki doğru tepki (+) olarak kaydedilmiştir. Beceri yönergesini sunduktan sonra öğrenci bir süre bekledikten sonra hiç tepkide bulunmamışsa (5 saniye kadar) ya da yanlış tepkide bulduysa doğru yanıtı model olmuş ve aynı soruyu tekrar sorarak doğru yanıtı vermesini beklemiş doğru yanıtı verdiğinde pekiştirmiştir. Ancak modelle gerçekleştirilen bu tepki başarısız/yanlış (-) olarak kaydedilmiştir. Öğrencinin birden fazla resmi göstermesi durumu da yanlış tepki olarak kabul etmiştir. Bu

öğretim süreci bütün denemelerde aynı şekilde tekrar edilmiştir. Her öğretim oturumunda üç deneme olmak üzere belirlenen ölçüt olan % 100 karşılancaya kadar, Ali için 14, Ahmet için 16, Mehmet için 8 öğretim oturumu yapılmıştır.

Genelleme ve İzleme Oturumları

Genelleme oturumları araç-gereçler arası genelleme çalışması olarak yapılmıştır. Bu çalışma için, öğretim oturumları için hazırlanan materyallerden farklı olarak siyah beyaz fotoğraflar yerine renkli fotoğraflar ve öğretim oturumlarında kullanılanlardan farklı şematik çizimlerden oluşan toplam 24 karttan oluşan üç araç seti kullanılmıştır. Genelleme oturumlarında da diğer oturumlarda olduğu gibi yanıt aralığı süresi 5 sn. olarak uygulanmıştır. Genelleme öğretiminde doğru ve yanlış tepki tanımları, öğretim oturumlarında belirtildiği gibi kullanılmıştır. Öğrencilerin yanlış tepkileri görmezlikten gelinmiş, doğru tepkiler sözel pekiştireçlerle pekiştirilmiştir. Öğrencilerin performansları kayıt formuna kaydedilmiştir. Her öğrenci için hedeflenen duygular için üçer genelleme oturumu yapılmıştır. Hedeflenen ölçüt % 90 olarak belirlenmiş ve üç öğrenci de bu ölçütü üç oturumda karşılayacak düzeyde doğru tepkiler vermiştir.

Çalışma sonlandırıldıktan ve son toplu yoklama verisi alındıktan iki hafta sonra, öğrencilerin kazandıkları davranışları sürdürüp sürdürmediklerini gözlemek amacıyla izleme oturumu yapılmıştır. İzleme oturumları yoklama oturumları gibi düzenlenmiştir. Bu süreçte de öğrencilerin tepkileri sözel pekiştireçlerle pekiştirilmiştir.

Veri Toplama Formları

Araştırmanın toplu yoklama, öğretim, genelleme, izleme verileri için ayrı kayıt formları hazırlanmıştır. Bu formların sol üst köşede deneğin adı, uygulamacının adı-soyadı, deneyin başlama ve bitiş tarihi yer almaktadır. Oturumların tarihleri dikey sütunda, her denemeden elde edilen yanıtların sonuçları ve yüzdeleri ise yatay sütunda yer almaktadır.

Güvenirlilik

Birinci araştırmacı toplu yoklama, öğretim, genelleme oturumlarının her birinin % 40'ını video kameradan izleyerek ilgili veri toplama formuna kaydetmiştir. Gözlemciler arası güvenirliliği sağlamak amacıyla birinci araştırmacı ve uygulamacının kayıtlarından elde edilen veriler “görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı x 100” formülüyle hesaplanarak her beceri için gözlemciler arası güvenirlilik bulunmuştur. (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Birinci araştırmacı ile uygulamacı arasında birinci denek için % 99, ikinci denek ve üçüncü denek için % 100 güvenirlilik ortalaması elde edilmiştir. Güvenirlilik ortalamaları birden fazla oturumda toplanan katsayıların toplamının güvenirlilik katsayılarının hesaplandığı oturum sayısına bölünmesiyle (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997) hesaplanmıştır.

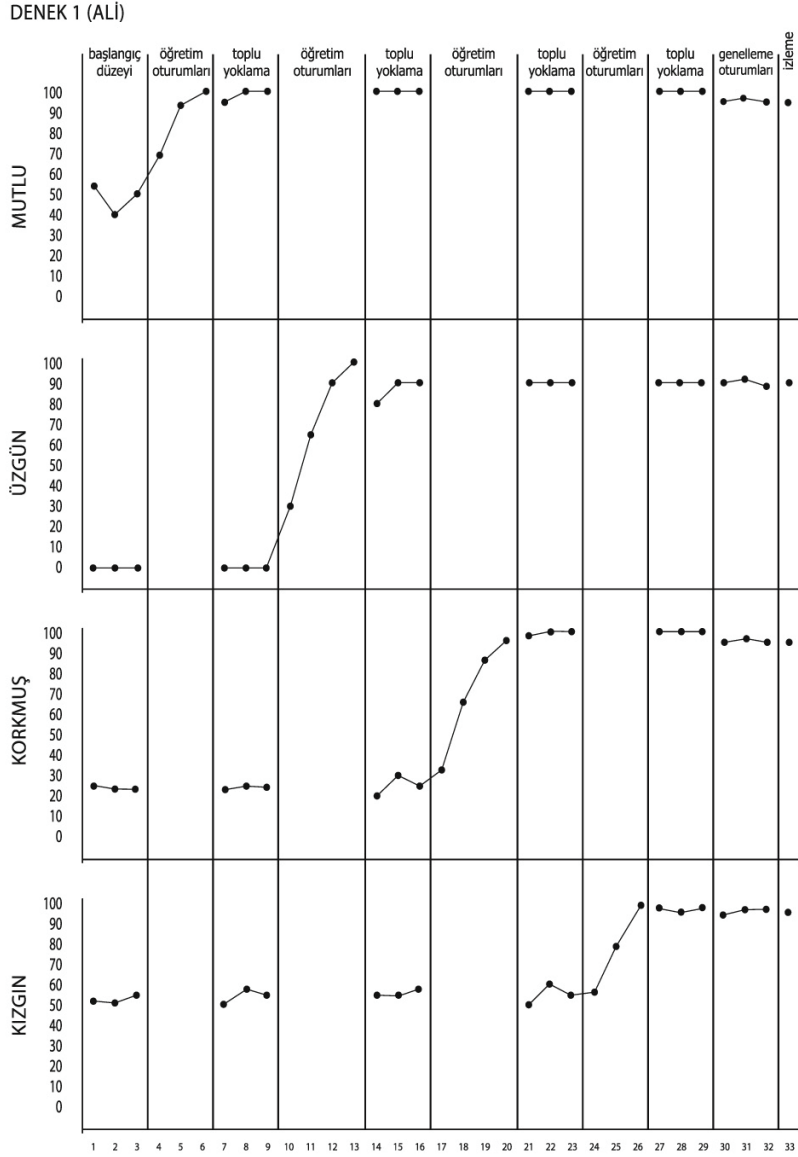
Uygulama güvenirliliği katsayısı ise “Gözlenen uygulamacı davranışı/Planlanan uygulamacı davranışı x 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Uygulama güvenirliliği için uygulamacının şu davranışları gözlemlenmiştir: a) araç-gereci kontrol etme; b) dikkati sağlayıcı ipucunu sunma; c) hedef uyarını/beceri yönergesini sunma; d) kontrol edici ipucunu sunma; e) yanıt aralığını bekleme; f) davranış sonrası uygun tepkide bulunma. Aynı uygulamacı davranışları toplu yoklama öğretim, genelleme ve izleme oturumları için kullanılmıştır. Uygulama güvenirliliği her üç öğrenci için de bütün oturumlarda % 100 olarak hesaplanmıştır.

Geçerlik

Dış etkenleri kontrol etmek amacı ile öğrencilerin kaynaştırma öğretmenleri, aileleri ve özel eğitim okulundaki özel eğitim öğretmenleri ile görüşülerek araştırmada hedeflenen becerileri programın uygulaması bitinceye kadar çalışmamaları sağlanmıştır.

BULGULAR

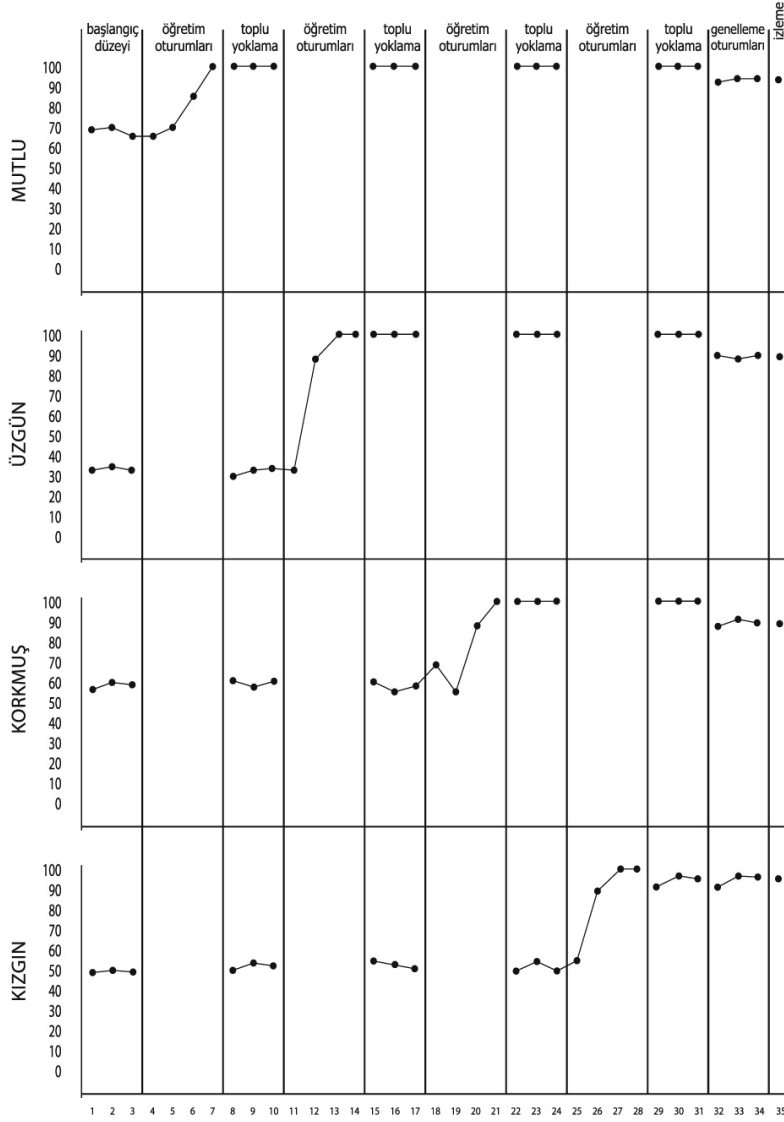
Araştırmada, bir YFO ve iki Asperger Sendromlu öğrenciyle yapılan “resimli kartlarla duyguların öğretimi” programı çalışmalarında elde edilen veriler grafiksel olarak çözümlenmiştir. Aşağıda, sırasıyla birinci denek Ali, ikinci denek Ahmet ve üçüncü denek Mehmet’ in grafiksel analizleri sunulmuştur.



Şekil 1. Ali'nin fotoğraflardan yüz ifadelerindeki mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş duygularını tanıma (1.aşama) becerilerini öğrenme düzeylerine ilişkin başlama düzeyi, yoklama, uygulama, genelleme ve izleme verileri.

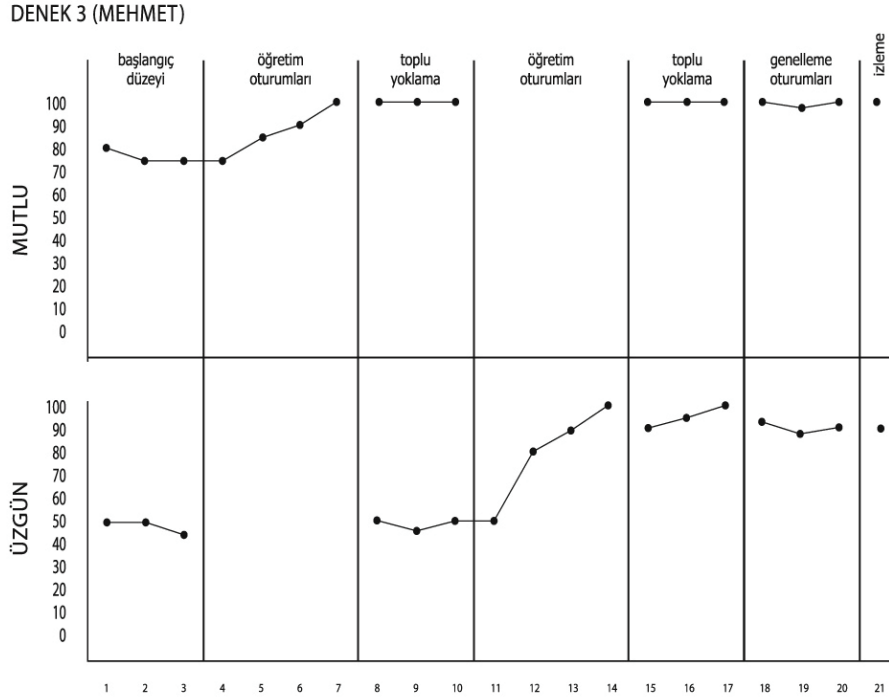
Şekil 1 de görüldüğü gibi Ali doğru cevap yüzdesini, mutlu duygusunda, üç oturumda % 70 düzeyinden, üzgün duygusunda dört oturumda % 0 düzeyinden, korkmuş duygusunda üç oturumda % 30 düzeyinden, kızgın duygusunda 3 oturumda % 50 düzeyinden % 100 düzeyine yükseltmiştir. Bu dört duyguya ilişkin son yoklama oturumunda mutlu, üzgün, korkmuş için % 100 düzeyini, kızgın duygusunu % 95 oranında koruduğu görülmüştür. Genelleme oturumları ve izleme oturumunda mutlu ve kızgın duygusunu %95, üzgün ve korkmuş duygusunu % 90 düzeyinde koruduğu belirlenmiştir.

DENEK 2 (AHMET)



Şekil 2. Ahmet'in şematik çizimlerdeki yüz ifadelerinden mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş duygularını tanıma (2.aşama) becerilerini öğrenme düzeylerine ilişkin başlama düzeyi, yoklama, uygulama, genelleme ve izleme verileri.

Şekil 2. incelendiğinde Denek 2 Ahmet doğru cevap yüzdesi, şematik çizimlerde mutlu duygusunda, % 65 düzeyinden, üzgün duygusunda % 35 düzeyinden, korkmuş duygusunda % 60 düzeyinden, kızgın duygusunu % 50 düzeyinden % 100 düzeyine dörder oturumda yükseltmiştir. Bu dört duyguya ilişkin son yoklama oturumunda mutlu, üzgün, korkmuş duygusunu % 100 düzeyinde, kızgın duygusunu % 95 oranında koruduğu görülmüştür. Genelleme oturumlarında ve izleme oturumunda mutlu ve kızgın duygusunu %95, üzgün ve korkmuş duygusunu % 90 düzeyinde koruduğu belirlenmiştir.



Şekil 3. Denek 3 Mehmet'in isteğe bağlı mutlu ve üzgün duygularını tanıma (4. aşama) becerilerini öğrenme düzeylerine ilişkin başlama düzeyi, yoklama, uygulama, genelleme ve izleme verileri.

Şekil 3. incelendiğinde, Denek 3 Mehmet'in isteğe bağlı durumlarda, mutlu duygusunu doğru tanıma yüzdesi % 75 den, üzgün duygusunu tanıma yüzdesi % 50 den % 100'e yükseldiği görülmektedir. Son yoklama, genelleme ve izleme oturumlarında mutlu için % 100 oranının korunmuş olduğu, ancak üzgün için oranının % 90 düzeyinde korunduğu belirlenmiştir.

Üç grafiksel analiz incelendiğinde uygulanan programın etkili olduğu, Ali'ye fotoğraflardan, Ahmet'e şematik çizimlerden mutlu, üzgün, kızgın, korkmuş, Mehmet'e isteklerin gerçekleşip gerçekleşmediği durumlarda kişilerin yaşadıkları mutlu veya üzgün duygularını tanımanın öğretildiği, öğrenilen becerilerin farklı materyallerle genellenebildiği ve büyük oranda korunduğu görülmüştür.

Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmanın sosyal geçerliliğini sağlamak amacıyla, "görüşme formu" kullanılarak aile ve kaynaştırma öğretmenin yazılı değerlendirmeleri alınmıştır. Görüşme formu dört sorudan oluşmaktadır. Birinci soruda "çocuğunuza/öğrencinize duygu öğretimi programı uygulanmasını sosyal gelişimi için önemli buluyor musunuz?"; ikinci soruda "duygu öğretiminin diğer duyguların öğretimi ile devam etmesini ister misiniz?";

üçüncü soruda “duygu öğretiminde resimler ve çizimlerin kullanılmasını yararlı buldunuz mu?” diye sorulmuş ve hem ailelerin, hem sınıf öğretmenlerinin hepsi üç soruya da evet cevabını vermiştir. Dördüncü soru olan “çocuğunuzun/öğrencinizin programda öğretilen duyguları evde/okulda da tanıdığını gözlemliyor musunuz?” sorusuna bir aile ve bir öğretmen bazen, iki aile ve öğretmen sık sık yanıtını vermiştir.

TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, Asperger sendromu ve yüksek fonksiyonlu otizm tanılı üç öğrenciye Howlin ve ark. (1999) tarafından geliştirilen “beş aşamalı duyguların öğretimi programı”ndan yararlanılarak resimli kartlarla üzgün, kızgın, mutlu ve korkmuş duygularının öğretimi için hazırlanmış “resimlerle duygu öğretimi programı” uygulanmıştır. Daha önce aynı programı kullanılarak yapılan (Atasoy ve Uylaş, 2006; Downs & Smith, 2004; Hadwin ve ark, 1996; Howlin ve ark., 2003; Schneider ve Goldstein, 2010; Thiemann ve Goldstein, 2001; Uylaş ve Girli, 2011; Yıldırım Doğru ve Topbaş, 1999) çalışmalarda olduğu gibi, bu çalışmaya katılan üç öğrencinin de hedeflenen duyguları öğrendiği, farklı materyallerde genellediği ve izleme sürecinde büyük ölçüde koruduğu belirlenmiştir.

Bu sonuç, otizmliler çocuklara, duyguların görsel materyallerin kullanılarak öğretildiği başka çalışmaların sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Örneğin, Silver ve Oakes (2001) diğerlerinin duygusal tepkilerinin farkına varma ve bunları tahmin etme için geliştirilen bir bilgisayar programı ile yaptıkları çalışmada, yaşları 12 ve 18 arasında değişen, otizmi veya Asperger Sendromu olan çocuklara, 10 seans süren bir eğitim programı uygulamışlardır. Katılımcıların sonuçları, yüz ifadeleri fotoğrafları, duygu ifadelerini anlatan çizgi filmler ve yazılı olmayan hikayeler ile değerlendirilmiştir. Eğitim almamış kontrol grubu ile karşılaştırıldığında eğitim alan çocukların hedeflenen becerileri öğrendikleri ve eğitim programının etkili olduğu bulunmuştur. Bilgisayar kullanılarak sosyal beceri ve zihin kuramı becerilerinin bir arada çalışıldığı bir başka çalışmada da, YFO öğrencinin ToM testlerinden aldığı puanların ve sosyal etkileşimin arttığı belirlenmiştir (Feng ve ark., 2008). Zihin kuramı eğitimi almış çocukların eğitim almamış çocuklarla karşılaştırıldığı çalışmalarda, eğitim alan otizm tanılı çocukların zihin kuramı açısından gelişme gösterdikleri, kontrol grubundaki çocukların ise herhangi bir gelişme kaydedemediği belirlenmiştir (Gevers ve ark., 2006; Perry, 2008).

Eğitim programına katılan üç öğrenciden, takvim yaşı daha büyük ve dil gelişimi daha iyi olan Asperger sendromu tanılı üçüncü öğrenci yoklama oturumlarında birinci, ikinci ve üçüncü aşamayı geçmiş ve öğretim oturumlarına dördüncü aşamadan başlamıştır. Bunun nedenlerinden biri normal gelişim gösteren çocuklarla yapılan çalışmalarda da gösterildiği gibi yaşla birlikte duygu öğreniminin arttığı, bunun hem bilişsel düzeyin gelişimi hem de deneyim artışıyla ilişkili olabileceğidir (akt. Ergin, 2003). Benzer şekilde birçok çalışmada, otizmliler çocukların takvim yaşları ve sözel yaşları arttıkça zihin kuramı düzeylerinin de daha iyi olduğu ve zihin kuramı testlerinde daha başarılı olduklarını gösteren bulgular olduğu görülmektedir (Happe, 1994; Ozonoff ve ark., 1991; Prior ve ark., 1990). Bir diğer neden olarak, Asperger sendromlu çocukların otizmliler çocuklara göre zihin kuramı becerilerinin daha iyi olduğunu gösteren çalışma bulguları düşünülebilir. Bunlardan biri olan Ozonoff ve Miller’in (1995) Asperger sendromu ve Yüksek Fonksiyonlu Otizm tanılı çocukları birinci ve ikinci derece inanç testlerinde normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırdığı çalışmada elde edilen, YFO tanılı ve Asperger sendromlu çocukların bazılarının yaşlarıyla aynı düzeyde performans sergileyip iki testten de geçtiklerini gösteren araştırma sonuçlarıdır. Sonuç olarak, otizmliler çocukların diğer insanların zihinsel durumlarına atıfta bulunmakta güçlük çektikleri, sözel zeka becerilerinin zihin kuramı performanslarında çok önemli bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Sözel zeka yaşı yüksek olan Asperger sendromlu çocuklar zihin kuramı testlerinde başarı göstermişlerdir. Bu çalışmada da üçüncü öğrencinin daha başarılı olması sözel zeka yaşının daha yüksek olması ile açıklanabilir.

Bu çalışmanın etkili olmasının nedenlerinden biri de, birçok çalışmada gösterildiği gibi, Charlop-Christy ve Daneshvar (2003), Gray ve Garand (1993), MacDuff ve ark. (1993), McGregor ve ark., 1993; Özdemir (2008),

Parsons ve Mitchell (1999), Schneider ve Goldstein (2010), Tekin, (2010) Uylaş ve Girli (2011) otizmlı çocuklara beceri öğretiminde resim, yazı, video gibi görsel materyallerin kullanılmış olması olabilir.

Bu çalışmanın sonuçları, Asperger sendromu ve yüksek fonksiyonlu otizm tanılı öğrencilerle sınırlıdır. Daha düşük fonksiyon gösteren otizmlı çocuklar ve otizm spektrumu içinde yer alan diğer alt gruplar için sonuçlar genellenmemelidir. Çalışmanın diğer bir sınırlılığı ise ev ve okul gibi farklı ortamlarda çalışma yapılarak ortam genellemesi; aile, kaynaştırma öğretmeni gibi farklı kişilerle çalışmasını sağlayarak kişi genelleme çalışması yapılamamış olmasıdır. Bu eksikliğin giderilmesi amacıyla, sosyal geçerlik için yapılan görüşme sonunda aile ve öğretmene bu konuda bilgi verilerek genelleme çalışmasının sürdürülmesi önerilmiştir.

Bu çalışma otizm spektrum bozukluğu grubunda yer alan çocuklara zihin kuramı becerilerinden olan duyguların öğretiminde yurtdışında etkililiği gösterilmiş programların ve yöntemlerin Türkiye'deki otizmlı çocuklarla kullanılması bakımından eldeki verilerin çoğalmasına katkıda bulunan az sayıda deneysel çalışmadan biri olması nedeniyle önemlidir. Ancak çalışmalardaki çocuk sayıları dikkate alındığında sonuçların genellenebilmesi için ülkemizde bu alanda daha çok araştırma yapılması gerektiği açıktır.

Duygu öğretiminde kullanılan ve etkili olduğu gösterilmiş örneğin, çizgi roman, çizgi film, bilgisayar destekli yüzlerden, sestem, filmlerden duygu öğretimi gibi program ve yöntemlere ilişkin çalışmaların artmasına gereksinin olduğu görülmektedir. Diğer yandan yukarıda yer alan bölümlerde de açıklanmaya çalışıldığı gibi duygu öğretimi dışında da diğer zihin kuramı bileşenlerinin öğretimine ilişkin yurtdışında önemli sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle ülkemizde de bu alana yönelik çalışmaların artması önerilebilir.

Etkili olan programların otizmlı çocukların eğitim programlarında sosyal beceri çalışmaları içinde yer alabilmesi için, alanda çalışan eğitimcilerin bu konularda bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- American Psychiatric Association - APA. (2000) *Mental Bozuklukların Tanı Ölçütleri El Kitabı-Revize* (Çev. Ed. Ertuğrul Köroğlu) (DSM IV-TR). Ankara: Hekimler Yayın Birliği (Orijinal eserin yayın tarihi 1994).
- Appleton, M., & Reddy, V. (1996). Teaching three year-olds to pass false believe tests: a conversational approach. *Social Development*, 5, 275-291.
- Atasoy, S. & Uylaş, E. (2006). *Otistik bir olgunun duyguları anlama ve ifade etme becerisinin kazandırılmasına yönelik düzenlenen kısa süreli bir eğitim programının incelenmesi*, <http://www.isikozelegitim.com/index> adresinden 24 mart 2010 tarihinde alınmıştır.
- Atasoy, S. (2008). *Yüksek fonksiyonlu otistik çocuklarda çeşitli bilişsel özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Attwood, T. (2008). *A Complete Guide to Asperger's Syndrome*. Londra: Jessica Kingley Publishers.
- Attwood, T. (2000). Strategies for improving the social integration of children with Asperger's syndrome. *Autism*, 4, 85-100.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind?” *Cognition*, 21, 27-43.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). A further advanced test of theory of mind: Evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baron-Cohen, S. (1991). Do people with autism understand what causes emotion? *Child Development*, 62(2), 385-395.
- Begeer, S., Rieffe, C., Terwogt, M. M., & Stockmann, L. (2003). Theory of mind-based action in children from the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 479-487.
- Birch, S., & Bloom, P. (2007). The curse of knowledge in reasoning about false beliefs. *Psychological Science*, 18, 382-386.
- Celani, G., Battacchi, M. W., & Arcidiacono, L. (1999). The understanding of the emotional meaning of facial expressions in people with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 57-66.
- Charlop-Christy, M. H., & Daneshvar, S. (2003). Using video modeling to teach perspective taking to children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5, 12-21.
- Delmolino, L. (2000). *Teaching perspective taking skills to children with autism*. Bell & Howell Information and Learning Company, UMI no: 9973285.
- Delano, M. E., & Snell, M. E. (2006). The effects of social stories on the social engagement of children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 8, 29-42.
- Downs, A., & Smith, T. (2004). Emotional understanding, cooperation, and social behavior in high-functioning children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 625-635.
- Dixon, D.R., Tarbox, J., & Najdowski, A. (2009). *Social skills in autism spectrum disorders practitioners guide to social behavior and skills in children*. New York: Springer.

- Ergin, H. (2003). *İletişim Becerileri Eğitim Programının Okul Öncesi Dönem Çocuklarının İletişim Beceri Düzeylerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Feng, H., Lo, Y., Tsai, S., & Cartledge, G. (2008). The effects of theory-of-mind and social skill training on the social competence of a sixth-grade student with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10, 228-242.
- Fisher, N., & Happe, F. (2005). A training study of theory of mind and executive function in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 757-771.
- Fitzgerald M, Corvin A (2001). Diagnosis and Differential Diagnoses of Asperger Syndrome, *Advances in Psychiatric Treatment*, 7, 4, 310–318.
- Flobbe, L., Verbrugge, R., Hendriks, P., & Krämer, I. (2008). Childrens application of theory of mind in reasoning and language. *Journal of Logic, Language and Information*. doi:10.1007/s10849-008-9064-7.
- Gevers, C., Clifford, P., Mager, M., & Boer, F. (2006). Brief report: a theory of mind based social cognition training program for school aged children with pervasive developmental disorders: an open study of its effectiveness. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(4), 567-571.
- Girli, A. & Tekin, D. (2010). Investigating false belief levels of typically developed children and children with autism. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2, 1951-1954.
- Golan, O., Baron-Cohen, S., & Golan, Y. (2008). The “reading the minds in films” task (child version): complex emotion and mental state in children with and without autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1534-1541.
- Gray, C. A., & Grand, J. D. (1993). Social stories: improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8(1), 1-10.
- Golarai, G., Grill-Spector, K., & Reis, A. (2006). Autism and the development of face processing. *Clinical Neuroscience Research*, 6(3-4), 145-160.
- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., & Hill, K. (1996). Can we teach children with autism to understand emotions, belief, or pretence? *Development and Psychopathology*, 8, 345-365.
- Hale, C.M., & Tager-flusberg, H. (2005). Social communication in children with autism: the relationship between theory of mind and discourse development. *Autism*, 9, 157-178.
- Happe, F. G. E. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters’ thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 129-154.
- Howlin, P., Baron-Cohen, S., & Hadwin, J. (2003) *Teaching children with autism to mind-read: a practical guide*, Chichester: John Wiley & Sons.
- Hupp, S.D.A., LeBlanc, M., Jewell, J.D., & Warnes, E., (2009). History and Overview, 1. Bölüm (Ed) Matson, J.L. *Social behaviors and skills in children*. Springer Science, NewYork.
- Kerr, S., & Durkin, K. (2004). Understanding the thought bubbles as mental representations in children with autism: Implications for theory of mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34, 637-648.
- Kırcaali-İftar, G. & Tekin-İftar, E. (1997). *Tek denekli araştırma yöntemleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Korkmaz, B. (2003). *Asperger sendromu*. İstanbul : Adam Yayıncılık.

- MacDuff, G. S., Krantz, P.J., & McClannahan, L.E. (1993). Teaching children with autism to use photographic activity schedules: Maintenance and generalization of complex chains. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26*(1), 89-97.
- McGregor, E., Whiten A., & Blackburn, P. (1998). Teaching theory of mind by highlighting intention and illustrating thoughts: A Comparison of their effectiveness with three-year-olds and autistic subjects. *British Journal of Developmental Psychology, 16*, 281-300.
- Miller, J. N. ve Ozonoff, S. (2000). The External Validity of Asperger’ s Disorder: Lack of Evidence From the Domain of Neuropsychology. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 227-238.
- Oğuz, V. (2006). *Altı yaş grubundaki çocukların bakış alama becerileri ile anne-babaların empatik becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişim ve Eğitimi) Anabilim Dalı, Ankara.
- Ozonoff, S., & Miller, J. N. (1995). Teaching theory of mind: a new approach to social skills training for individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 25*, 415-433.
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 32*(7), 1081-1105.
- Özdemir, S. (2008) March 29).The effectiveness of social stories on decreasing disruptive behaviors of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disabilities, (18373187)*.
- Perry, T. D. (2008). *A pilot study of social cognition training for adults with high functioning autism*. ProQuest LLC, UMI no: 1452917.
- Parsons, S. & Mitchell, P. (1999). What children with autism understand about thoughts and thought-bubbles. *Autism, 3*, 17-38.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekan, S. R. (1989). Exploration of the autistic child’s theory of mind: knowledge, belief, and communication. *Child Development, 60*, 689-700.
- Peterson, C. C., Wellman, H. M., & Liu, D. (2005). Steps in theory of mind development for children with deadness or autism. *Child Development, 76*, 502-517.
- Prior, M., Dahlstrom, B., & Squires, T. L. (1990). Autistic children's knowledge of thinking and feeling in other people. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 31*, 587-601.
- Powell, S., & Jordan, R. (1997). *Autism and learning- A guide to good practice*. London: Fulton.
- Schneider, N., & Goldstein, H. (2010). Using Social stories and visual schedules to improve socially appropriate behaviors in children with autism. *Journal of Positive Behavior Intervention, 12* (3) 149-160.
- Silver, M. & Oakes, P. (2001). Evaluation of a new computer intervention to teach people with autism or Asperger syndrome to recognize and predict emotions of others. *Autism, 5*, 299-
- Tager-Flusberg, H. (1993). What Language Reveals about the Understanding of Minds in Children with Autism. S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg and D. Cohen (Ed.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (Page: 138-157). Oxford: Oxford University Press.
- Tekin, D. (2010). *Düşünce baloncukları tekniğinin kullanıldığı “yanlış inanç öğretim paketi” nin asperger sendromu ve yüksek işlevli otizm tanısı almış çocukların “yanlış inanç” düzeyleri üzerindeki etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Thiemann, K. S., & Goldstein, H. (2001). Social stories, written text cues, and video feedback: Effects on social communication of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*, 425-446.
- Uylaş, E., & Girli, A. (2011). The examination of the effectiveness of the instructional program teaching belief based emotions to children with autism through flash cards. *International conference on new trends in Education and Their implications, 27-29 April 2011, Antalya-Turkey* Siyasal Kitabevi Yayınları, 1065-1070.
- Watson, A. C., Nixon, C. L., Wilson, A., & Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental Psychology, 35*, 386-391.
- Wellman, H. M., Baron-Cohen, S., Caswell, R., Gomez, J. C., Swettenham, J., Toye, E., & Lagattuta, K. (2002). Thought-bubbles help children with autism acquire an alternative to a theory of mind. *Autism, 6(4)*, 343-363.
- Wellman, H., Hollander, M., & Schult, C. (1996). Young children's understanding of thought-bubbles and of thoughts. *Child Development, 67*, 768-788.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false-belief. *Child Development, 72*, 655-684.
- Yağmurlu, B., Berument, S. K., & Çelimli, Ş. (2005). The role of institution and home contexts in theory of mind development. *Journal of Applied Developmental Psychology, 26*, 521-537
- Yağmurlu, B., Köymen, S. B., & Sanson, A. (2005). Ebeveynlerin ve çocuk mizacının olumlu sosyal davranış gelişimine etkileri: Zihin kuramının belirleyici rolü. *Türk Psikoloji Dergisi, 20*, 1-20
- Yıldırım Doğru, S. S. & Topbaş, S. (2007). Recognizing and drawing emotional facial expression skills of mentally retarded children. *Social Behavior and Personality, 35(9)*, 1151-1162.
- Yıldırım Doğru, S. S. (1999). *Zihin engelli çocuklarda duygusal yüz ifadelerini tanıma durumlarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Yirmiye, N., Sigman, M., Kasari, C., & Mundy, P. (1992). Empathy and cognition in high functioning children with autism. *Child Development, 63*, 150-160.

Summary

The Examination of the Effectiveness of the Instructional Program that Teaches Emotions through Pictures to Children with Autism

Alev Girli *

Songül Sabırsız **

Dokuz Eylül University

Autism is a complex disorder that affects children's developmental functions in many respects. Individuals with autism have been observed to have problems in understanding emotions and their difficulties in identifying emotions such as happiness, sadness, anger, surprise and disgust and their difficulties in understanding states of mind were researched in several studies. For example, studies of Baron-Cohen (1991), Prior, Dahlstrom and Squires (1990), Yirmiya, Sigman, Kasari and Mundy (1992) showed that people with autism have some difficulties/ inabilities to recognize basic feelings from facial expressions and voice. Some studies, on the other hand, indicated no problems for autistic people's understanding of basic feelings but showed the real problem understood complex feelings and states of mind. Autistic people also have difficulties in "theory of mind" (cited in Golan, Baron-Cohen, Golan, 2008; Korkmaz, 2003). Studies showed that the development of theory of mind is highly critical in developing social, emotional, and communicational relations with others (Perner, Frith, Leslie & Leekam, 1989; Watson, Nixon, Wilson & Capage, 1999).

It is thought that although highly structured social skill studies which focus on developing social and communicational skills that are suitable for children with autism and which are applied frequently offer several benefits in terms of social functions they are also thought to have limitations in their generalizations into different settings. Therefore it is suggested that skill teaching is not adequate for children with autism, they also need to be taught how to be able to adopt their behaviors in different social settings. In other words, they need to learn theory of mind skills (cited in Howlin and et.al. 2003; Hupp, LeBlanc, Jewell & Warnes, 2009). Teaching reading minds to individuals with autism is generally placed under social skills teaching (Dixon, Tarbox & Najdowski, 2009). Studies that are conducted on developing this area are Howlin, Boren-Cohen & Hadwin, (2003); Downs & Smith, (2004); Feng, Lou & Tsai (2008), Gevers, Clifford, Mager & Boer, (2006); Hadwin and et.al. (1996), Ozonoff & Miller, (1995); Watson, Nixon, Wilson, & Capage, (1999), Wellman and et. al.

* Assist. Prof. Dr. Dokuz Eylül University, Buca Faculty of Education, Department of Special Education, Buca-İzmir, E-mail: alev.girli@deu.edu.tr

** Psychologist, E-mail: songulsabirsiz@hotmail.com

(2002) s teaching taking perspectives through video modeling and Fisher and Happe's (2005) study on theory of mind and executive functions and Perry's (2008), social cognition and interaction instruction. Gray's (2001) social stories are also frequently used for this purpose (Özdemir, 2008).

Howlin et al.'s (1999) developed an instructional program of 5 steps in order to teach emotional understanding, a category of theory of mind. The first step of the program teaches the recognition of four basic emotions, namely happy, sad, angry and afraid from the facial expressions displayed in black and white photographs. The second step aims to teach the recognition of the same four basic emotions from the facial expressions in schematic drawings. In the third step, the same four basic emotions, triggered by the situations such as the ones just before a car accident was about to happen are taught. In the fourth step, teaching of desire based emotions is targeted. In the fifth and the final step, belief based happy and sad emotions are targeted to be taught (Howlin et al, 2003).

Similar to several studies, photographs, pictures, stories and situational line drawings which create emotions for the other party were used during the execution of the five steps (Delano & Snell, 2006; Gray & Garand, 1993; Schneider & Goldstein, 2010; Thienmen & Goldstein, 2001). Studies available in Turkey regarding theory of mind are conducted on children who have normal development (Ergin, 2003; Yağmurlu & Berument & Çelimli, 2005; Yağmurlu, Köymen & Sandon, 2005) and who are mentally retarded (Yıldırım Doğru, 2007; Yıldırım Doğru & Topbaş, 1999). One study was also found which targeted to teach social skills by using social stories to children with autism (Özdemir, 2008). Atasoy and Uylaş's (2006) factual study and Uylas and Girli's (2011) single subject study taught emotions. Tekin's study (2010) employed thought bubbles technique and taught false beliefs. The objective of this research is to examine the effectiveness of a teaching program for teaching emotions through picture cards that was given to three children with high functional autism and Asperger Syndrome. The teaching program was inspired by Howlin et al.'s (1999) 5 step program which teaches emotions.

METHOD

Participants

Subjects

The prerequisite features of the subjects in this study are a) that they were diagnosed by the Child Psychiatry Clinics of the university hospitals b) that they were diagnosed with Asperger Syndrome and high functional autism c) that they were diagnosed to have above 6 year old language development level after taking the Peabody Picture Vocabulary Test d) that their families gave consent to this study. Three subjects who fulfilled these prerequisites became the subjects of this study. The subjects were given different names in order to protect their privacy.

Ali is a 10 years 8 months old student who attends a mainstreaming class. Ali was diagnosed when he was 3 years old and started to receive special education support. Ali started to receive mainstreaming education for pre school education when he was 5 years old. He has no problem behaviors but has difficulties in understanding the language, in social interaction as well as in reading comprehension. He also is a high functional student with interest in music and numbers. Ahmet is diagnosed with Asperger Syndrome and he is 8 years 6 months old and attends the second grade. He was diagnosed when he was 4 years old and has received kindergarten education and special education support. He is able to follow academic subjects in class and he continues to receive special education support for social interaction skills. Mehmet is 10 years old and attends the third grade. He was diagnosed with Asperger syndrome when he was 3 years old 6 months old, but he started receiving education when he was 4 years old. He is at the same level with his classmates academically and he needs to receive special education for improving his communicational and social skills. Ali was found as 6 years 8 months old, Ahmet was found as 8 years 2 months old, Mehmet was found as 9 years 7 months old in Peabody Picture Vocabulary Test.

The Implementer and the Observer

The second researcher implemented the program and the first researcher was the observer. The implementer has an 11 year work experience as an educator and educational coordinator. The observer is an instructor at Special Education Department at Dokuz Eylul University and has worked with children with autism over 20 years.

Setting and Instruments

The emotions teaching program was conducted by the second researcher in the class in the Special Education Center that the subjects were attending in downtown Izmir. The study took place on the days when the students came for one-on-one instruction regularly. 5 instrument sets which include photographs, line drawings of emotions, stories and drawings that express situations, desires and beliefs in order to determine target behaviors were employed in the research. These sets were inspired by Howlin et al.'s (1999) program materials and they were prepared on 15X25 cm drawing papers. In order to teach the emotions of happy, sad, angry and afraid, 3 sets of 12 photographs for the first step and 12 line drawings for the second step were used. In order to be used to identify happy and sad emotions a total of 27 line drawings of story cards (nine cards for 3 sets) were prepared for situation (the third step) and desire (the fourth step) and belief (the fifth step). These sets were used during the multiple probe, instruction, daily probe and follow up sessions. 8 color photographs for generalization sessions, 8 different drawings for the second step, and 8 different stories and drawings for the fourth step were used.

Determining Target Objectives

This study aims to teach the emotions of happy, sad, angry and afraid to children with autism. In order to determine the instructional objectives of each student three trials for each of the 5 steps were conducted starting from the first step. When the subject was able to give answer every question correctly (100%) for each step he moved onto the next step. Even if there was one mistake regarding one emotion in three applications the starting level of the study was accepted as that step since 100% accuracy target was not reached. The target skills for Ali are recognizing all four emotions ie. happy, sad, angry and afraid from the facial expressions in the photographs (the first step); for Ahmet recognizing all four emotions from the facial expressions in the drawings (the second step); and for Mehmet recognizing the desire based emotions, happy and sad (the fourth step).

The research design

In order to scrutinize the effectiveness of teaching emotions one of the single subject design models, multiple probe design across behaviors was implemented. The independent variable of the research is teaching of the identification of the emotions by using picture cards. The dependent variable of the research is defined as the correct answers given by the autistic subjects in regard to target emotion expressions.

The experimental process

The experimental process included probe, instruction, generalization and observation sessions. Three instructional settings took place twice a week in the special education center that the students were receiving special education support. Each session was held on one-on-one basis. Students' performances were registered on forms. "Well done and good job" were used as social reinforcement for the subjects.

The first one of the multiple probe sessions took place in the same day for all subjects simultaneously in order to collect data. After receiving the stable data, the beginning step was concluded and instructional sessions for the first emotion were held. While the first emotion was being taught no data was collected regarding the other emotions. After the criterion was met in the instructional settings the first multiple probe data was collected for all emotions. After the stable data was reached during the first probe session for the first emotion the second emotion started to be taught. The same procedure was applied for other emotions as well.

The instructional sessions: The instructional sessions were held for each subject twice a week on one-on-one format and each session took approximately 15-20 minutes. At the beginning of each session each subject was guided to focus on the instruction. After securing the subject's attention, during the instruction the second researcher acted like a model for each target behavior first, and then she showed the picture cards and presented directions (example: which child is happy?") to the subjects. When getting the correct answer the researcher reinforced the subject's response by using verbal praise such as "Well done and good job". This reaction was recorded as the correct (+) reaction and the mistakes or the answer given through modeling was recorded as unsuccessful/ wrong (-) reaction. In each instructional session, each student received three trials until the set criterion was reached: all in all, 14 sessions were held for Ali, 16 sessions were held for Ahmet and 8 sessions were held for Mehmet. Generalization and observation sessions: Generalization sessions were conducted as material generalization study. For generalization sessions three instructional settings were conducted for each target emotion. 2 weeks after the finalization of the study and the last multiple probe data was taken, a generalization session was conducted.

Data Recording Forms: Different forms for data recording were used for the data of multiple probes, instruction generalization and observation sessions.

Reliability: The first researcher watched the % 40 of the video recordings of the multiple probe, instruction generalization and observation sessions in the school office and recorded them on the data recording forms. The mean inter-observer reliability between two researchers was found 99.2 % for the first subject and 100 % for the second and the third subject. The implication reliability was found 100% for all three participants for all sessions.

Validity: In order to control the external factors, the families and the mainstreaming teachers of the subjects as well as all teachers in the special education center were informed about the study and made sure that they would not study the target skills with the subjects until the research was completed. In order to maintain the social validity of the research, interviews conducted with the families and the mainstreaming teachers and their written evaluations were collected. Both families and the mainstreaming teachers expressed that they observed that the subjects benefitted from the program.

FINDINGS AND DISCUSSION

The data gathered from the teaching of emotions through the picture cards to two students with Asperger Syndrome and one student with autism was analyzed through graphics. The findings showed that the instruction was effective. Ali learned the emotions happy, sad, angry and afraid from the photographs, Ahmet learned them from the line drawings, and Mehmet learned desire based happy and sad emotions and the results showed that the target behaviors can be generalized into different materials and maintained to a large extend.

The results are similar to the ones in the literature (Atasoy ve Uylaş, 2006; Downs & Smith, 2004; Hadwin, Baron-Cohen, Howlin & Hill, 1996; Howlin ve ark., 2003; Schneider ve Goldstein, 2010; Thiemann ve Goldstein, 2001; Uylaş ve Girli, 2011; Yıldırım Doğru ve Topbaş, 1999). It was stated that the instructional programs regarding the other domains of emotion and theory of mind that was done by using visual but different materials are effective. For example, the studies of Silver and Oakes (2001) and Feng, Lo, Tsai and Chartledge's (2008) employed computer software as an instructional medium and it was found effective. Studies which employed thought bubbles were also found effective and autistic subjects improved meaningfully compared to the control group (MacGregor, Whiten & Blackburn, 1998; Parsons & Mitchell, 1999; Tekin, 2010; Wellman, Baron-Cohen, Caswell, Gomez, Swettenham, Toye & Lagattuta, 2002; Wellman, Hollander & Schult, 1996). In studies which compared children who received theory of mind instruction with children who did not receive instruction it was found that children who received theory of mind instruction improved in regard to theory of mind but children in the control group had no improvement (Fisher & Happe, 2005; Gevers, Clifford, Mager & Boer, 2006; Perry, 2008).

The third subject who has Asperger syndrome and whose age is older and whose language development is better than the other two passed the first, second and the third levels and started from the fourth level during the instruction. One of the reasons of this might be learning emotions increase parallel to age (Ergin 2003). Similarly, the older the age and the verbal age of the children with autism the better the theory of mind levels get and they perform better in theory of mind tests. (Happe, 1994; Ozonoff, Pennington &, Rogers 1991; Prior, Dahlstorm & Squires, 1990). Another reason might be study results that show children with Asperger syndrome have better theory of mind skills than children with autism (Ozonoff et al. 1991).

Another reason that proved this study effective might be the use of visual materials such as pictures, text and video in teaching skills to children with autism as shown in several studies. The examples of such studies are Charlop-Christy and Daneshvar, (2003), Gray and Garand, (1993), MacDuff, Krantz and McClannahan (1993), Özdemir (2008), Parsons and Mitchell (1999), Schneider and Goldstein, (2010), Tekin, (2010), Uylaş and Girli (2011).

This study is important since there are limited studies in Turkey regarding the instruction of emotions and theory of mind skills of children with autism. And yet, it is imperative to conduct more studies on this subject in order to be able to generalize the results. In addition to this, it is important to employ and test the effective programs and techniques that are applied abroad on autistic children in Turkey and integrate the ones that proved to be effective into instructional programs that teach social skills to children here might be beneficial in generalization of the results. It is hoped that the results of this study might guide the researchers who will conduct more studies on this subject in the future.

