



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi

Yıl 2021, Cilt 22, Sayı: 2, Sayfa No: 491-515

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

DERLEME

Gönderim Tarihi: 28.02.19

Kabul Tarihi: 11.05.20

Erken Görünüm: 20.05.20

Sistemik Derleme: Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Uygun Olan ve Olmayan Davranış Örnekleriyle Öğretim*

Sezgin Vuran ^{ID**}
Anadolu Üniversitesi

Seray Olçay ^{ID***}
Hacettepe Üniversitesi

Öz

Sosyal beceri yetersizlikleri otizm spektrum bozukluğunun (OSB) en önemli belirtilerinden biridir ve sosyal beceri öğretim programları ile sosyal yeterliliklerin geliştirilmesi mümkündür. Bu amaçla kullanılacak uygulamalardan biri uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimdir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, hedef sosyal becerinin hem uygun hem de uygun olmayan şeklinin gösterildiği bir sosyal ayırt etme programıdır. Bu çalışmada uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretime, bu öğretimin davranışsal beceri öğretiminden farklılaşan yönlerine ilişkin açıklamalarda bulunulması ve uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretimindeki etkililiğini inceleyen araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır. Belirlenen dahil etme ölçütlerini taşıyan sekiz araştırma demografik, yöntemsel ve sonuç özellikleri açısından incelenmiştir. Araştırmalarda 3-12 yaş aralığındaki zekâ düzeyleri 67-132 arasında olan katılımcılar ile çalışıldığı, rol oynama çalışmalarının uygulamanın etkili olmasında kritik bir basamak olduğu, uygulamaların OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin kazandırılmasında umut vaat ettiği görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Otizm spektrum bozukluğu, sosyal beceri öğretimi, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, betimsel analiz, davranışsal beceri öğretimi.

Önerilen Atıf Şekli

Vuran, S., & Olçay, S. (2021). Sistemik bir derleme: Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(2), 491-515. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

*Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir (Proje No: 1702E032). Yazarlar Komisyon Başkanlığına teşekkür ederler.

****Sorumlu Yazar:** Prof. Dr., E-posta: svuran@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7658-1102>

***Doç. Dr., E-posta: serayolcaygul@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5007-7466>

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal etkileşim ve iletişimde yetersizlikler, sınırlı, tekrarlayan davranışlar ve sınırlı ilgi alanları belirtileri ile ortaya çıkan ve seyreden nörolojik bir bozukluktur. Sosyal etkileşim ve iletişim yetersizlikleri OSB'nin tanımlanmasında belirleyici iki özellikten biridir. Sosyal iletişim ve etkileşim yetersizlikleri toplumsal ve duygusal karşılıklık eksikliği, toplumsal etkileşim için kullanılan sözel olmayan iletişim davranışlarında eksiklikler, ilişki kurma, ilişkiyi sürdürme ve ilişkileri anlama eksiklikleri şeklinde sıralanmaktadır (American Psychiatric Association [APA], 2013). OSB'ye davranışsal ve eğitsel çerçeveden bakan bir başka tanımda ise, OSB biyolojik temelli davranışsal ve sosyal beceri yetersizlikleri ve aşırılıklarla seyreden, ancak bu yetersizliklerin ve aşırılıkların fiziksel ve sosyal çevrenin yapılandırılması yoluyla değiştirilebildiği bir sendrom olarak tanımlanmaktadır (Green, 2001). Sosyal beceri yetersizliklerini OSB'nin tanımlanmasında belirleyici bir özellik olarak ele alan bu tanım, OSB tanısı olan bireyler için fiziksel ve sosyal çevrenin yapılandırılması gerektiğini, onlar için yapılacak öğretim düzenlemelerinin önemini ön plana çıkarmaktadır (Vuran, 2018). OSB tanısı olan bireylerin sosyal ve iletişim özelliklerine odaklanan araştırmalarda da sosyal beceri yetersizliklerinin OSB'nin en önemli belirtilerinden biri olduğu; ancak sosyal beceri öğretim programları ile sosyal yeterliliklerin geliştirilebileceği vurgulanmakta, bu durum OSB tanısı olan bireylerin sosyal becerilerini geliştirmeyi amaçlayan araştırmaların sayısında artışa neden olmaktadır (Leaf, Dotson, Oppenheim, Sheldon, & Sherman, 2010).

Sosyal beceri eksikliği, sosyal becerilerin edinilmesinde ya da edinilen sosyal becerilerin sergilenmesinde yaşanan güçlükler olarak tanımlanmaktadır (Gresham, 1986) ve sosyal beceri eksiklikleri beceri eksikliği, performans eksikliği, kendini kontrol becerilerinin eksikliği ve kendini kontrol performansının eksikliği olmak üzere dört başlıkta ele alınmaktadır. (a) Beceri eksikliği bireyin hangi durum, ortam ve koşullarda hangi sosyal beceriyi nasıl sergileyeceğini bilmiyor olmasıdır. Beceri eksikliğinden söz edilebilmesi için çocuğun beceriye ilişkin bilgisinin olmaması beklenir. (b) Performans eksikliğinden bireyin davranış dağarcığında sosyal becerinin olduğu, ancak bireyin doğal ortamlarda bu beceriyi kabul edilebilir düzeyde sergileyemediği durumlarda söz edilir. (c) Kaygı, korku, dürtüsellik, kızgınlık gibi durumların bireyin belli sosyal becerileri öğrenmesine engel olması sosyal beceri eksikliklerinden kendini kontrol becerilerinin eksikliğine işaret eder. (d) Bireyin davranış dağarcığında olan sosyal becerileri sıralanan durumlar nedeniyle istenilen sıklıkta ve belli bir tutarlılıkta sergileyememesi ise kendini kontrol performansının eksikliğine işaret eder (Gresham & Elliot, 1987; Gresham, Sugai & Horner, 2001).

Sosyal beceri eksiklerinin giderilmesi doğrudan ve planlı bir şekilde desenlenen, akranlar ve yetişkinler tarafından olumlu sosyal yeterlik onayı ile sonuçlanan sosyal beceri öğretim sürecini gerektirir (Sugai & Lewis, 1996). Sosyal beceri öğretimi; olumlu davranış ve stratejilerin tanıtımı, bazı davranış ve stratejilere model olunması, olumlu davranış ve stratejilerin gerçek ya da yapay ortamlarda prova edilmesi, uygun geri bildirimlerin sunulması ve çeşitli ortamlarda öğrencilere kendini gözleme, değerlendirme, pekiştirme becerilerinin öğretimi gibi bazı unsurları içerir (Rutherford, Chipman, Digangi, & Anderson, 1992). Alanyazında OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin kazandırılmasında etkililiği araştırılan çok sayıda yöntem, teknik ve strateji yer almaktadır. Bu yöntemlerden biri de uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimdir (cool versus not cool procedure) (Leaf vd., 2012).

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim OSB ve etkili öğretim alanyazınında nispeten yeni bir yöntemdir. Bu yöntemin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretimi üzerindeki etkililiğini inceleyen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Araştırma bulguları, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde etkili olduğunu ve umut vaat ettiğini göstermektedir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Türkiye alanyazını için de yeni bir konudur. Ülkemizde bu yöntemin etkililiğini inceleyen yalnızca bir araştırma bulunmakta; hem ülkemizde hem de uluslararası alanyazında uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleyen araştırmaların bir bütün olarak ele alınıp analiz edildiği bir araştırma bulunmamaktadır. Bu noktalardan yola çıkılarak bu çalışmada (a) OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde etkili olduğu araştırmalarla ortaya konan uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin bileşenleri hakkında bilgi verilmesi, (b)

uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin uygulama basamaklarının açıklanması, (c) uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin davranışsal beceri öğretiminden farklılaşan yönlerine ilişkin açıklamalarda bulunulması, (d) sosyal becerilerin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Uygun Olan ve Olmayan Davranış Örnekleriyle Öğretim

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, çocuk ve ergenlere, hedeflenen sosyal becerinin hem uygun hem de uygun olmayan şeklinin gösterilerek, uygun olan ve olmayan sosyal davranışlar arasındaki ayrımın ve uygun sosyal davranışın öğretildiği bir sosyal ayırt etme programıdır (Leaf vd., 2012).

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin uygulama basamakları (a) hedef sosyal beceri, varsa beceriyi oluşturan basamakları açıklama (Bugün çalışacağız.), (b) sosyal beceriyi uygun olan ve olmayan şekillerde sergileyerek becerinin nasıl sergilenmesi ve sergilenmemesi gerektiğine ilişkin model olma, (c) sosyal becerinin uygun olan ve olmayan her gösteriminin ardından uygun olup olmadığına ve neden uygun olduğu ya da uygun olmadığına ilişkin sorular sorma, (d) birey %100 düzeyinde doğru tepkide bulununcaya değin rol oynama çalışmalarına yer verme ve (e) bireyin rol oynama çalışmalarındaki performansına ilişkin geri bildirim sunma (doğru tepkileri pekiştirme, yanlış tepkiler için hata düzeltmesine ya da performansı iyileştirmeye yönelik düzeltici geri bildirimlere yer verme) olarak sıralanabilir. İzleyen satırlarda her bir basamağın uygulanması süreci ve dikkat edilmesi gereken noktalara yer verilmiştir (Au vd., 2016; Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015; Olçay-Gül & Vuran, 2019).

(a) Hedef beceriye ilişkin açıklama yapma: Bu basamakta hedef beceri ve hedef beceriyi oluşturan basamaklar tanıtarak bireyin dikkati hedef beceriye çekilir. Tanıtım sırasında kullanılan ifadelerin olabildiğince kısa, net ve açık olması OSB tanısı olan bireyler tarafından anlaşılabilirliğini artırır.

(b) Model olma: Bu basamakta oyuna katılma, oyunu değiştirmeyi teklif etme, sohbete dahil olma, selamlaşma, yenilgiyle ve uygun olmayan isteklerle başa çıkma, akranlarla iletişim kurma gibi hedef sosyal becerilerin uygun olan ve olmayan şekli bir model tarafından sergilenir. Model olma sürecinde akranlar ve yetişkinlerin yer aldığı canlı model uygulamalarına yer verilebileceği gibi video model uygulamalarına da yer verilebilir. Öğretim sürecinde OSB tanısı olan bireyin uygun olan ve olmayan davranışları ayırt etmesi amaçlandığından model olma sürecinde sosyal becerinin uygun olan ve olmayan şekline ilişkin en az iki kere model olunmalıdır. Hem uygun hem de uygun olmayan davranışlara model olunduğu bu basamak uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin diğer öğretim uygulamalarından farklılaştığı noktadır (Leaf, Taubman vd., 2016).

(c) Model olma sürecine ilişkin sorular sorma: Bu basamakta hedef sosyal becerinin uygun olan ve olmayan her gösteriminin ardından öncelikle bireye sergilenen davranışın uygun olup olmadığına ilişkin sorular sorulur. "Sence bu davranış uygun bir davranış mı yoksa uygun olmayan bir davranış mı? Bu davranış uygun mu? Bu davranış uygun mu değil mi?" gibi sorular bu basamakta sorulacak sorulara örnek olarak verilebilir. Sorulara verilen doğru yanıtlar pekiştirilirken, yanlış yanıtlar için düzeltici geri bildirimler sunulur. Bu sorunun hemen ardından bireye sergilenen davranışın neden uygun olduğu ya da uygun olmadığı da sorulur. Bu amaçla "Peki bu davranış neden uygun/uygun değil?" şeklinde bir soru sorulabilir. Bu soruya verilen yanıtların doğru olması durumunda pekiştirme yapılır, yanlış olması durumunda ise düzeltici geri bildirim sunulur. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin diğer öğretim uygulamalarından farklılaştığı diğer bir nokta ise hem uygun olan hem de uygun olmayan davranışlara model olunmasının ardından bireyin uygun olan ve olmayan davranışları ayırt etmesinin sağlanmasıdır (Leaf, Taubman vd., 2016).

(d) Rol oynama: Model olma sürecinin ardından birey %100 düzeyinde doğru tepkide bulununcaya değin rol oynama çalışmalarına yer verilir. Bu basamakta bireye sosyal beceriyi deneme fırsatları verilir. Rol oynama basamağı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin sosyal beceri öğretiminde etkili olmasında kritik

bir öneme sahiptir. Araştırmalar rol oynama basamağına yer verilmemesi durumunda uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin hedef sosyal becerinin edinilmesinde beklenen etkiyi yaratmadığını göstermiştir. Örneğin Leaf ve diğerleri (2012) tarafından yürütülen, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin 4-9 yaş arası OSB tanısı olan çocuklara konuşmaya uygun şekilde dahil olma, oyunu değiştirme, uygun bir şekilde selamlaşma, dikkatini yöneltme, konuşmayı değiştirme, kaçırılmayı önleme ve göz iletişimi kurma becerilerinin öğretimi üzerindeki etkililiğini inceleyen bir çalışmada başlangıçta rol oynama çalışmalarına yer verilmemiştir. OSB tanısı olan çocukların 10 doğal yoklama oturumundan sonra %80 ve üzerinde performans ölçütünü karşılayamaması durumunda ise rol oynama çalışmalarına yer verilmiş ve araştırmanın bulguları, rol oynama çalışmalarının ardından bir katılımcı hariç diğerlerinin ölçütü karşıladığını göstermiştir.

(e) Geri bildirim sunma: Bu süreçte bireyin rol oynama çalışmalarındaki performansına ilişkin etkili geri bildirimler sunulur. Bu amaçla doğru tepkiler pekiştirilir, yanlış tepkiler için düzeltici geri bildirimler sunulur. Düzeltici geri bildirimler hata düzeltmesi şeklinde olabileceği gibi bireyin performansını geliştirmeye/iyileştirmeye yönelik de olabilir. Geri bildirim OSB tanısı olan bireyin performansı üzerinde etkili olabilmesi için bireyin hedef sosyal beceriyi sergilemesinin hemen ardından sunulması ve olumlu olması gerekir. Pekiştirme sırasında hangi tepkinin pekiştirildiğini vurgulayan betimlemelerin kullanılması, düzeltici geri bildirimlerin sunulduğu durumlarda ise “Bu yanlış. Bu davranış kötü.” gibi ifadeler yerine “Çok iyi denemeydi. Burada şeklinde davranman gerekir/davranman daha doğru.” gibi ifadelerin kullanılması sunulan geri bildirimlerin etkililiğini artırır. Bireyin performansı öğretim öncesinde belirlenen ölçütü karşılar düzeyde olmasa bile çabası mutlaka takdir edilmelidir (Miltenberger, 2012).

Alanyazında sıralanan bu basamakların bir arada ancak farklı şekillerde uygulandığı farklı öğretim yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemlerden biri davranışsal beceri öğretimidir (behavioral skills training). Davranışsal beceri öğretimi de açıklama, model olma, rol oynama ve geri bildirim sunma basamaklarından oluşan, pek çok farklı becerinin öğretiminde kullanılan etkili bir uygulamadır (Miltenberger, 2012). İki yöntemi birbirinden ayıran temel noktalar daha önce de vurgulandığı gibi bu basamakların uygulanması sırasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Bu farklılıklardan biri, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde bireyin sosyal becerinin uygun olan ve olmayan şeklini ayırt etmesinin ve bu durumu gerekçesiyle ifade edebilmesinin istenmesidir. Bu durum bireyin davranışının olumlu ve olumsuz sonuçlarıyla yüzleşmesini, davranışı neden sergilemesi gerektiğine ilişkin çıkarımlarda bulunmasını sağlaması açısından uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde önemli bir yere sahiptir (Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf, Townley-Cochran vd., 2015). Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin davranışsal beceri öğretiminden farklılaştığı diğer bir nokta uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde sosyal becerinin hem uygun olan hem de uygun olmayan şeklinin gösterilmesidir. Davranışsal beceri öğretiminde davranışa yalnızca uygun şekline model olunur ve bu durumun gerekçesinin OSB tanısı olan bireylerde kafa karışıklığı yaratmamak olduğu ifade edilir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde ise bu basamak bireyin neyin, neden uygun olmadığını anlayabilmesi ve beceriyi uygun olan ya da uygun olmayan şekillerde sergilemesinin yarattığı etkileri deneyimleme fırsatlarını elde edebilmesi için uygulamanın önemli/kritik basamağı olarak görülür (Leaf, Townley-Cochran vd., 2015). Konuyla ilgili alanyazın da OSB tanısı olan bireylerin kendilerine sunulan öğretim sonucunda hedef sosyal becerinin uygun olan ve olmayan şeklini ayırt edebildiğini göstermiştir (Leaf vd., 2012). İzleyen bölümde bu çalışmanın diğer bir amacı olan OSB tanısı olan bireylere sosyal beceri öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim kullanılarak yapılan araştırmaların betimsel analizine yer verilmiştir.

Yöntem

Bu bölümde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretimindeki etkililiğini inceleyen araştırmalara ulaşılma süreci, araştırmada belirlenen dahil etme ve dışlama ölçütleri, verilerin analizi ve güvenilirlik analizlerine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Tarama Süreci

Bu çalışmada OSB tanısı olan bireylere sosyal beceri öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleyen araştırmalara ulaşılması ve bu araştırmaların belli değişkenler açısından incelenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla bir başlangıç tarihi belirlenmeksizin Aralık 2018 tarihine kadar olan, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleyen araştırmalara ulaşılabilmesi için taramalar yapılmıştır. *Academic Search Complete, Article First, EBSCOhost, JSTOR, PsycINFO, Sciencedirect, Worldcat.org, Web of Science, ProQuest Dissertations and Thesis Full Text* ve *Ulusal Tez Merkezi* veri tabanlarında *cool versus not cool, cool not cool, social skills, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, sosyal beceriler* sözcükleri *autism, autism spectrum disorder, asperger syndrome, pervasive developmental disability, otizm, otizm spektrum bozukluğu, Asperger sendromu, yaygın gelişimsel bozukluk* sözcükleri ile eşlenerek tarama yapılmıştır. Ek olarak ulaşılan makalelerin kaynakçaları incelenerek taramalarda çıkmayan araştırmalara da ulaşılması amaçlanmıştır; ancak taramalar sırasında ulaşılan araştırmalar dışında bir araştırmaya ulaşamamıştır. Taramalar sonucunda sekiz makale ve bir lisansüstü tez çalışmasına ulaşılmıştır. Lisansüstü tez çalışması (Milne, 2016) makale olarak da yayımlandığı için analize çalışmanın makalesi dahil edilmiştir. Tarama sonucu ulaşılan araştırmalar araştırmacılar tarafından hazırlanan kodlama tablosu kullanılarak dahil etme ve dışlama ölçütleri açısından değerlendirilmiştir.

Dahil Etme ve Dışlama Ölçütleri

Araştırmada dahil etme ölçütleri (a) ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış olma, (b) lisansüstü tez çalışması olma, (c) İngilizce ya da Türkçe yazılmış olma, (d) OSB tanısı olan bireylerle çalışılmış olma, (e) sosyal becerilerin öğretimine odaklanma ve (f) uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini inceleme olarak belirlenmiştir. Dışlama ölçütü ise alanyazın taraması ya da betimsel bir çalışma olma olarak belirlenmiştir. Araştırma alanını kaynakçada yıldızlı olarak gösterilen sekiz makale oluşturmuştur. Konuyla ilgili ulusal hakemli dergide yayımlanmış ve Türkçe yazılmış bir makaleye ve lisansüstü tez çalışmasına ulaşamamıştır.

Verilerin Analizi

Ulaşılan araştırmalar araştırmacılar tarafından hazırlanan betimsel analiz kodlama tablosu kullanılarak sıralanan kategorilerde analiz edilmiştir. Betimsel analizde her bir araştırma (a) katılımcı sayısı ve cinsiyet, (b) yaş, (c) tanı/ek zihin yetersizliği, (d) tanılama/değerlendirme araçları, (e) öğretim ortamı ve (f) öğretim düzenlemesi olmak üzere altı demografik özellik; (a) hedef sosyal beceri, (b) hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni, (c) uygulama/uygulamacı, (d) araştırma modeli, (e) gözlemciler arası güvenilirlik (GAG), (f) uygulama güvenilirliği (UG), (g) kalıcılık, (h) genelleme ve (ı) sosyal geçerlik, (i) genel etki ve etki büyüklüğü olmak üzere on yöntemsel özellik ve araştırma sonuçları açısından değerlendirilmiştir. Kodlama sürecine geçmeden önce araştırmacılar yansız olarak seçtikleri bir araştırmayı sıralanan kategorilerde analiz etmişlerdir. Araştırmacılar, tüm maddeler üzerinde görüş birliğine varıncaya değin her bir maddede nelere dikkat edeceklerini ve nasıl kodlama yapacaklarını seçilen makale üzerinde tartışmışlardır. Araştırmacılar arasında uzlaşma sağlanıncaya değin bu sürece devam edilmiştir. Kategorilere ilişkin görüş birliği sağlandıktan sonra ikinci yazar kategorileri kodlamıştır. Birinci yazar orijinal araştırmayı okuyarak ve ortaya konan tablo ile karşılaştırarak kısa teyit (audit trail) yapmıştır.

Güvenirlik

Çalışmada iki farklı güvenilirlik verisi toplanmıştır. Güvenirlik hesaplamalarında görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100 formülü kullanılmıştır. Araştırmada ilk olarak belirlenen araştırmaların dahil etme ölçütlerini karşılayıp karşılamadığına ilişkin iki araştırmacının kodlamaları arasındaki tutarlılık incelenmiş; kodlamacılar arası tutarlılık %100 bulunmuştur. İkinci olarak ise örtüşmeyen veri yüzdesi (ÖVY) ile hesaplanan etki büyüklüklerine ilişkin güvenilirlik hesaplanmıştır. Bu amaçla araştırmaların %62.5'i (n = 5) için güvenilirlik hesaplanmış ve güvenilirlik ortalama %95.5 (ranj = 83.33-100) olarak bulunmuştur. Daha önce de belirttiği gibi araştırmaların hem demografik hem de yöntemsel özelliklerine ilişkin kısa teyit yapılmıştır. Bu teyit sırasında

araştırmacıların araştırmaların demografik özelliklerine ilişkin uzlaşma içinde oldukları, araştırmaların demografik ve sonuç özelliklerine ilişkin yalnızca iki gözenekte anlaşmazlık yaşadıkları görülmüştür. Araştırmacılar bir araya gelerek anlaşmazlık yaşadıkları bu iki gözenek üzerinde uzlaşmaya varmışlardır.

Bulgular

Çalışmada OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği sekiz çalışmanın demografik özellikleri, yöntemsel ve sonuç özellikleri Tablo 1 ve Tablo 2’de sunulmuş ve kapsamlı betimsel analizi yapılmıştır. İzleyen başlıklarda analize ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

Araştırmaların Demografik Özellikleri

Bu bölümde (a) katılımcı sayısı ve cinsiyet, (b) yaş, (c) tanı/ek zihin yetersizliği, (d) tanılama/değerlendirme araçları, (e) öğretim ortamı ve (f) öğretim düzenlemesi olmak üzere altı demografik özelliğe ilişkin analizlere yer verilmiştir. Bu özelliklere ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Katılımcı sayısı ve cinsiyet. Toplam sekiz çalışmada 39 katılımcı ile çalışılmıştır. Katılımcıların 20’si erkek, üçü kadındır. On altı katılımcının yer aldığı bir çalışmada katılımcıların cinsiyetleri belirtilmemiş, yalnızca isimleri verilmiştir (Milne vd., 2017).

Yaş. Çalışmaların beş tanesinde 3-6 yaş aralığındaki 32 okul öncesi dönemdeki katılımcı ile çalışılmıştır (Ör., Au vd., 2016; Leaf vd., 2012). Yaş aralıkları 3 ile 6 yaş arasında olan katılımcıların sekizi üç, 10’u dört, 12’si beş, ikisi altı yaşındadır. Çalışmaların beş tanesinde 7-12 yaş aralığındaki okul dönemindeki yedi katılımcı ile çalışılmıştır (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Bu katılımcıların ikisi yedi, biri sekiz, ikisi dokuz, biri 10, biri de 12 yaşındadır.

Tanı/ek zihin yetersizliği. Araştırmaların tamamında OSB tanısı olan katılımcılarla çalışılmıştır. Araştırmalarda OSB’ye eşlik eden bir zihin yetersizliği durumundan söz edilmemiştir. Araştırmaların tamamında katılımcıların zekâ düzeylerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Katılımcıların rapor edilen zekâ düzeyi puanları incelendiğinde sekiz çalışmada 38 katılımcı için zekâ düzeyi puanının 80-132 aralığında değiştiği; yalnızca bir çalışmada bir katılımcının zekâ düzeyi puanının 67 olduğu görülmüştür (Milne vd., 2017). Bu puan katılımcıda zihin yetersizliğine işaret etmekle birlikte araştırmacılar tarafından bu durum rapor edilmemiştir.

Tanılama/Değerlendirme araçları. Araştırmaların yalnızca ikisinde katılımcılara OSB ile ilgili bir değerlendirme aracı uygulanmıştır. Bu araştırmalardan birinde 16 katılımcının belirlenmesinde Otizm Tanı Gözlem Ölçeği (Autistic Diagnostic Observation Schedule) ve Otizm Tanı Görüşmesi-Yeniden gözden geçirilmiş hâli (Autism Diagnostic Interview-Revised) kullanılmıştır (Milne vd., 2017). Bu çalışmada sözü edilen ölçeklerin katılımcıların OSB tanısına sahip olup olmadıklarının belirlenmesinde kullanıldığı belirtilmiş; ancak katılımcıların ölçeklerden aldığı puanlara ilişkin açıklamalara yer verilmemiştir. Bir diğer çalışmada ise belirlenen üç katılımcının otistik bozukluk indekslerinin belirlenmesi amacıyla Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 (Gilliam Autistic Disorder Rating Scale-2) kullanılmış; katılımcılardan ikisinin 85 üzerinde puan aldığı ve bu katılımcılarda otistik bozukluk görülme olasılığının yüksek olduğu, 70-84 arasında puan alan bir katılımcıda ise otistik bozukluk görülme olasılığının olduğu görülmüştür (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Araştırmaların tamamında ayrıca katılımcıların zekâ düzeyi puanlarına ve puanların hangi zekâ ölçekleriyle edinildiğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Araştırmaların üçünde beş katılımcının zekâ düzeyini belirlemek için Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği-IV (Wechsler Intelligence Scale for Children-IV) kullanılırken (Ör., Leaf vd., 2012; Olçay-Gül & Vuran, 2019); beş çalışmada 17 katılımcı için Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zekâ Ölçeği (Wechsler Preschool and Primary Intelligence Scale-III) kullanılmıştır (Ör., Au vd., 2016; Leaf, Taubman vd., 2016). Araştırmaların ikisinde 17 katılımcı için zekâ düzeyi puanlarına yer verilmesine rağmen katılımcıların zekâ düzeylerinin hangi ölçeklerle belirlendiğine ilişkin bilgilere yer verilmemiştir (Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017). Katılımcıların zekâ düzeyi puanlarına ilişkin bilgiler tanı/ek zihin yetersizliği başlığında paylaşılmıştır. Altı çalışmada 34 katılımcının uyumsal davranışlarının değerlendirilmesinde Vineland Uyumsal

Davranış Ölçeği (Vineland Adaptive Behavior Scale) kullanılmıştır (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016). Araştırmalarda katılımcıların Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği puanlarının 72-105 arasında değiştiği rapor edilmiş; bu puanların katılımcıların uyumsal davranışlarının yorumlanması açısından ne anlam ifade ettiği ise rapor edilmemiştir. Araştırmaların tamamında katılımcıların sosyal beceri performanslarını belirlemek için çeşitli değerlendirme araçlarından yararlanılmıştır. Bu amaçla altı araştırmada 34 katılımcı için Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği (Social Skills Improvement Rating Scale) (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf vd., 2015), bir araştırmada üç katılımcı için araştırmacılar tarafından hazırlanan sosyal beceriler kontrol listesi (Olçay-Gül & Vuran, 2019), üç araştırmada 19 katılımcının sosyal iletişim becerilerini değerlendirmek için ise Sosyal Yanıtlıyıcılık Ölçeği (Social Responsiveness Scale) kullanılmıştır (Au vd., 2016; Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017). Katılımcıların sosyal beceri performanslarını belirlemek için kullanılan ölçeklerde de yalnızca katılımcıların ölçeklerden aldığı puanlar rapor edilmiş; bu puanların katılımcılarda sosyal beceri eksikliklerine işaret ettiği ifade edilmiştir. Üç araştırmada katılımcıların dil becerilerini değerlendirmeye yönelik araçlar kullanılmıştır. Bu araştırmalarda 17 katılımcı için Peabody Resim Kelime Testi (Peabody Picture Vocabulary Test) (Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017) ile İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Dağarcığı Testi (Expressive One Word Picture Vocabulary Test) (Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017), bir araştırmada iki katılımcı için Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği (Reynell Developmental Language Scale) kullanılmıştır (Au vd., 2016). Katılımcıların Peabody Resim Kelime Testi puanlarının 78-121, İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Dağarcığı Testi puanlarının 83-137 arasında değiştiği görülmüştür. Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği sonuçları ise katılımcıların ifade edici dil gelişimlerinin takvim yaşlarına uygun olduğunu ortaya koymuştur. Bir araştırmada ise iki katılımcının davranış özelliklerinin değerlendirilmesinde Çocuk Davranış Kontrol Listesi (Child Behavior Checklist) kullanılmış ve katılımcıların davranış özelliklerinin normal dağılım içerisinde yer aldığı rapor edilmiştir (Au vd., 2016).

Ortam. Araştırmalar ortam özellikleri açısından incelendiğinde yedi araştırmada 36 katılımcı için çalışmaların katılımcıların devam ettikleri kliniklerdeki farklı odalarda yürütüldüğü görülmüştür. Bir araştırmada ise 3 katılımcı ile bir üniversitenin farklı birimlerinde ve ortamlarında çalışmalar yürütülmüştür (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Öğretim düzenlemesi. Araştırmaların beşinde 13 katılımcı ile birebir öğretim düzenlemesiyle çalışılmıştır (Ör., Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015). Üç araştırmada ise 26 katılımcı ile grup öğretim düzenlemesiyle çalışmalar yürütülmüştür (Au vd., 2016; J. A. Leaf, Leaf vd., 2016; Milne vd., 2017).

Araştırmaların Yöntemsel ve Sonuç Özellikleri

Bu bölümde (a) hedef sosyal beceri (bağımlı değişken) ve (b) hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni, (c) uygulama/uygulamacı, (d) araştırma modeli, (e) gözlemciler arası güvenilirlik (GAG), (f) uygulama güvenilirliği (UG), (g) kalıcılık, (h) genelleme, (ı) sosyal geçerlik ve (i) genel etki ve etki büyüklüğü olmak üzere on özelliğe ilişkin analizlere yer verilmiştir. Bu özelliklere ilişkin bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken). Araştırmaların bağımlı değişkenleri sosyal becerilerdir. Araştırmaların beşinde oyunla ilişkili becerilerin (Au vd., 2016; J. A. Leaf, Leaf vd., 2016; Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015), dördünde konuşma ve iletişim (Leaf, Mitchell vd., 2016; Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf vd., 2012; Milne vd., 2017), birinde kaçırılmadan korunma (Leaf vd., 2012), birinde empati kurma (Leaf, Mitchell vd., 2016), birinde ortak dikkat (Milne vd., 2017), birinde uygun olmayan isteklerle başa çıkma (Olçay-Gül & Vuran, 2019) hedef becerilerinin öğretimine yer verilmiştir.

Hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni. Yedi araştırmada hedef sosyal becerilerin nasıl seçildiği ve seçilme nedenleri açıklanmıştır. Hedef sosyal becerinin nasıl seçildiğinin açıklandığı dört araştırmada 11 katılımcı için katılımcıların aileleri ve devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanları ile görüşmeler yapılarak (Ör., Au vd., 2016; Leaf vd., 2015), dört araştırmada 20 katılımcı için görüşmelerle birlikte doğrudan gözlemlere yer verilerek (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017), bir araştırmada 3 katılımcı için rehber öğretmenler ve ailelerle görüşmeler yapılarak (Olçay-Gül & Vuran, 2019) öğrencilerin gereksinim duyduğu sosyal becerilerin belirlendiği görülmüştür. Oyun oynama becerilerinin seçildiği bir araştırmada ise neden oyun oynama becerilerinin seçildiğine ilişkin açıklamalara yer verilmemiş, ancak öğretimi amaçlanan üç farklı oyunun neden seçildiği açıklanmıştır (J. A. Leaf, Leaf vd., 2016). Araştırmada uyku oyunu, meyve salatası ve fare kapama olmak üzere üç oyun belirlenmiştir. Bu oyunların belirlenmesindeki nedenler ise oyunların akran onayı/pekiştirmesine izin vermesi, genel uyum fırsatı vermesi ve oyunların içine gömülen hedef beceriler için öğrenme fırsatları sağlaması olarak sıralanmıştır.

Tablo 1

Araştırmaların Demografik Özellikleri

Kaynak	Katılımcı sayısı/Cinsiyet	Yaş	Tanı/Ek zihin yetersizliği (ZY)	Tanılama/Değerlendirme araçları	Öğretim ortamı	Öğretim düzenlemesi
Leaf vd. (2012)	3 katılımcı 3 erkek	4-9 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WISC IV) Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	1:1
Leaf vd. (2015)	3 katılımcı 2 erkek 1 kadın	3-7 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	1:1
Au vd. (2016)	2 katılımcı 2 erkek	3-6 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Reynell Gelişimsel Dil Ölçeği Çocuk Davranış Kontrol Listesi Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği	Klinik	Grup düzenlemesi
Leaf, Taubman vd. (2016)	3 katılımcı 2 erkek 1 kadın	3-6 yaş arası	Otistik Bozukluk/ZY yok	Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	1:1
Leaf, Leaf vd. (2016)	8 katılımcı 7 erkek 1 kadın	3-5 yaş arası	OSB/ZY yok	Wechsler Okul Öncesi Çocuklar için Zeka Ölçeği Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği	Klinik	Grup düzenlemesi
Leaf, Mitchell vd. (2016)	1 Katılımcı 1 erkek	7 yaşında	OSB/ZY yok	Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği Peabody Resim Kelime Testi İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Testi	Klinik	1:1
Milne vd. (2017)	16 katılımcı Bilgi yok	3-7 yaş arası	OSB/ZY yok	Otizm Tanı Gözlem Ölçeği Otizm Tanı Görüşmesi-Yeniden gözden geçirilmiş Vineland Uyumsal Davranışlar Ölçeği Sosyal Beceri Gelişimi Derecelendirme Ölçeği Sosyal Yanıtlayıcılık Ölçeği Peabody Resim Kelime Testi İfade Edici Bir Kelime Resim Kelime Testi	Klinik	Grup düzenlemesi
Olçay-Gül ve Vuran (2019)	3 katılımcı 3 erkek	9-12 yaş arası	OSB/ZY yok	Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2 Wechsler Çocuklar için Zeka Ölçeği-IV (WISC IV) Sosyal Beceriler Kontrol Listesi	Üniversite	1:1

Uygulama/Uygulamacı. Araştırmaların tamamında uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim kullanılmıştır. Altı araştırmada 34 katılımcı için uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim hedef davranışın uygun olan ve olmayan şeklini gösterme, her gösterimden sonra davranışın uygun olup/olmadığını ve uygun olma/uygun olmama nedenini sorma, rol oynama çalışmalarına yer verme basamakları izlenerek uygulanmıştır. İki araştırmada ölçüte ulaşamayan beş katılımcı için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretime yer verilmiştir (Au vd., 2016; Leaf vd., 2012). Bu araştırmalarda kendileri için belirlenen ölçütlere ulaşamayan katılımcılar için rol oynama çalışmalarına yer verilmiştir. Araştırmaların tamamında uygulamalar araştırmacı ekibi tarafından yürütülmüştür.

Araştırma modeli. Araştırmaların tamamı tek denekli araştırma modelleriyle yürütülmüştür. Araştırmaların yedisinde etkililik modelleri kullanılırken, birinde karşılaştırılmalı tek denekli araştırma modeli kullanılmıştır (Leaf, Mitchell vd., 2016). Etkililik modellerinin kullanıldığı araştırmalardan üçünde davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli (Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2016; Milne vd., 2017), bir araştırmada ise davranışlar arası çoklu yoklama modeli (Au vd., 2016) kullanılmış ve katılımcılarla replike edilmiştir. İki araştırmada uygulamanın etkisi katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli (Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf vd., 2015) ile belirlenirken bir araştırmada katılımcılar arası çoklu yoklama modeli (Olçay-Gül & Vuran, 2019) ile belirlenmiştir. Karşılaştırılmalı tek denekli araştırma modelinin kullanıldığı araştırmada ise uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim ile sosyal öykülerin etkililiğini karşılaştırmak üzere uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır (Leaf, Mitchell vd., 2016).

Gözlemciler arası güvenilirlik. Araştırmaların tamamında gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplandığı ve rapor edildiği görülmüştür. Araştırmalarda gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin oturumların yüzde kaçından toplandığına ilişkin bilgiler de analiz edilmiş; tüm araştırmalarda oturumların en az %26'sından (Leaf vd., 2012) en çok %51.5'inden (Leaf vd., 2015) gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplandığı ve en az %92 düzeyinde gözlemciler arası güvenilirliğin sağlandığı görülmüştür.

Uygulama güvenilirliği. Araştırmaların tamamında uygulama güvenilirliği verilerinin toplandığı ve rapor edildiği görülmüştür. Araştırmalarda uygulama güvenilirliği verilerinin toplandığı oturumların yüzdelere ilişkin bilgiler de analiz edilmiş; tüm araştırmalarda oturumların en az %25'inden (Leaf vd., 2012), en çok %56'sından (Leaf vd., 2015) uygulama güvenilirliği verilerinin toplandığı görülmüştür. Uygulama güvenilirliği verileri araştırmalarda en az %97 düzeyinde uygulamacıların uygulamayı plana bağlı kalarak yürüttüğünü ortaya koymuştur.

Kalıcılık. Araştırmaların tamamında kalıcılık verisinin toplandığı görülmüştür. Bu araştırmaların üçünde kalıcılık verisinin öğretimde ölçüt karşılandıktan hemen sonra toplandığı (ör. Leaf vd., 2012; Leaf vd., 2015), bir araştırmada verilerin ne zaman toplandığına ilişkin açıklamaya yer verilmediği görülmüştür (J. A. Leaf vd., 2016). Dört araştırmada ise verilerin öğretim sona erdikten sonra belli aralıklarla toplandığı belirtilmiştir. Bu araştırmalarda sürenin bir gün (Au vd., 2016) ile 10 hafta (Olçay-Gül & Vuran, 2019) arasında değiştiği görülmüştür. Öğretimde ölçüt karşılandıktan hemen sonra kalıcılık verilerinin toplandığı araştırmalardan birinde 3-13 (Leaf vd., 2012), birinde üç (Leaf vd., 2015), bir diğerinde ise üç-dört oturum (Leaf, Mitchell vd., 2016) kalıcılık verisinin toplandığı görülmüştür. Kalıcılık verilerinin öğretim sona erdikten sonra belli aralıklarla toplandığı araştırmaların birinde verilerin altı-yedi oturum (Au vd., 2016), birinde üç-dört oturum (Milne vd., 2017), birinde dört oturum (Leaf, Taubman vd., 2016), bir diğerinde ise üç oturum (Olçay-Gül & Vuran, 2019) toplandığı görülmüştür.

Genelleme. Araştırmaların tamamında genellemeye ilişkin bulgulara yer verildiği görülmüştür. Araştırmaların altısında genellemeye ilişkin veri toplanmamış; yoklama oturumları farklı ortam ve kişilerin varlığında gerçekleştirildiğinden genellenen sağlandığı rapor edilmiştir (Ör., Leaf, Mitchell vd., 2016; Milne vd., 2017). Bir araştırmada yoklama oturumlarının yanı sıra genelleme son test oturumuna yer verildiği (Au vd., 2016), bir araştırmada ise yoklama oturumlarının yanı sıra genelleme öntest-sontest oturumlarının düzenlendiği görülmüştür (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Genellemeye ilişkin sistematik verilerin toplandığı bu iki araştırmadan

birinde kişiler arası genelleme (Au vd., 2016), diğesinde ise ortamlar arası genelleme (Olçay-Gül & Vuran, 2019) verisi toplanmıştır.

Sosyal geçerlik. Araştırmaların yalnızca bir tanesinde öznel değerlendirme yaklaşımıyla sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Bu araştırmada sosyal geçerlik verisi katılımcıların kendilerinden yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Bu araştırmada katılımcıların öğretimi amaçlanan hedef sosyal becerilere, hedef becerinin öğretiminde kullanılan yöntem ve araştırmanın sonuçlarına ilişkin görüşleri alınmıştır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından geliştirilen iki aşamada uygulanan ve yedi sorudan oluşan bir sosyal geçerlik soru form kullanılmıştır. Diğer araştırmalarda sosyal geçerliğin nasıl sağlandığına ilişkin bir açıklamaya yer verilmemekle birlikte tüm araştırmalarda hedef sosyal becerinin seçiminde katılımcıların çevresindeki kişilerin görüşlerine başvurulmuş, katılımcıların davranış repertuarında yer almayan sosyal olarak anlamlı davranışlar belirlenmiş; araştırmalarda rapor edilmemekle birlikte sosyal geçerliğin sağlanması için önlemler alınmıştır. Konuyla ilgili bilgilere “Hedef sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni” başlığında yer verilmiştir.

Genel etki. Beş araştırmada 30 katılımcı kendilerine öğretimi yapılan hedef sosyal becerileri ölçütü karşılar düzeyde edinmişlerdir (J. A. Leaf, Leaf vd., 2016; Leaf, Taubman vd., 2016; Leaf vd., 2015; Milne vd., 2017; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Bir araştırmada iki katılımcının performansında ilerleme olmakla birlikte bu katılımcıların ölçütü karşılayamadığı görülmüştür (Milne vd., 2017). İki araştırmada ölçüte ulaşamayan beş katılımcı için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretime yer verilmiştir. Bu araştırmaların birinde araştırmacının iki katılımcısı sosyal becerileri ölçütü karşılar düzeyde edinmek için rol oynama çalışmalarına ihtiyaç duymuş ve rol oynama çalışmaları sonrasında hedef becerileri ölçütü karşılar düzeyde edinmişlerdir (Au vd., 2016). Diğer araştırmada ise araştırmacının katılımcıları sekiz sosyal beceriden üçünü ölçütü karşılar düzeyde edinmek için rol oynama çalışmalarına ihtiyaç duymuştur. Rol oynama çalışmalarına yer verilen bir katılımcı rol oynama sonucunda da bir beceride ölçüte ulaşamamıştır (Leaf vd., 2012). Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimle sosyal öykülerin etkililiklerinin karşılaştırıldığı araştırmacının bulguları ise uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin daha etkili olduğunu göstermiştir (Leaf, Mitchell vd., 2016). Kalıcılık ve genelleme verileri araştırmaların tamamında kalıcılığın ve genellemenin belli bir düzeyde sağlandığını göstermiştir. Sosyal geçerlik bulguları ise katılımcıların kendileri için seçilen hedef sosyal beceriyi önemli bulduklarını, bu hedef sosyal becerinin öğretiminde kullanılan uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimi özellikle öğretimin bir bileşeni olan rol oynama çalışmalarını çok sevdiğini ve eğlenceli bulduklarını, kullanılan yöntemle ilgili hoşlarına gitmeyen bir özelliğın olmadığını, edindikleri hedef sosyal beceriyi günlük yaşamlarında kullandıklarını ve bu beceriyi sergilediklerine kendilerini iyi hissettiklerini dile getirmişlerdir (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Tablo 2

Araştırmaların Yöntemsel ve Sonuca İlişkin Özellikleri

Kaynak	Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken)	Sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni	Uygulama/ Uygulamacı	Araştırma modeli	GAG oturumların % kaçından? % kaç?	UG oturumların % kaçından? % kaç?	Kalıcılık	Genelleme	Sosyal geçerlik	Genel etki/ Etki büyüklüğü
Leaf ve diğerleri (2012)	Konuşmaya uygun şekilde dahil olma, oyunu değiştirme, uygun bir şekilde selamlaşma, dikkatini yönetme, konuşmayı değiştirme, kaçırılmayı önleme ve göz kontağı kurma	Katılımcıların devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ile görüşülerek ve doğrudan gözlemler yapılarak katılımcıların davranış repertuarında olmayan sosyal beceriler belirlenmiş	Ölçüte ulaşamayan katılımcılar için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu BD modeli/ katılımcılarla replike edilmiş	%26 %96 (ranj 71-100)	%25 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Olumlu etki ÖVY = 47.31 (Etkisiz)
Leaf ve diğerleri (2015)	Hangi oyunu oynayacakları konusunda akranı ile anlaşmaya varma, paylaşma, akranı eşyasını izinsiz aldığıında kendisini savunma	Katılımcıların aileleri ve devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ile görüşülerek katılımcıların davranış repertuarında olmayan sosyal beceriler belirlenmiş	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Katılımcılar arası çoklu BD modeli	%51.5 %100	%56 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Olumlu etki ÖVY = 65.83 (Sorgulanabilir)
Au ve diğerleri (2016)	Akranı ile oyun başlatma, akranın gösterdiği bir oyuncak ya da eşyaya ilişkin yorum yapma, akranın dikkatini çekme	Katılımcıların devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ile görüşülerek ve doğrudan gözlemler yapılarak katılımcıların davranış repertuarında olmayan sosyal beceriler belirlenmiş	Ölçüte ulaşamayan katılımcılar için rol oynama çalışmalarının yapıldığı uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu yoklama modeli/ iki katılımcı ile replike edilmiş	%33.7 %92.2 (ranj 82.5-100)	%25 %99.1	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 1-54 gün sonra	+ Doğal yoklamalar ve Sontest-kişiler arası genelleme oturumu	-	Olumlu etki ÖVY = 60.72 (Sorgulanabilir)

Tablo 2 (devamı)

Kaynak	Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken)	Sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni	Uygulama/ Uygulamacı	Araştırma modeli	GAG oturumların % kaçından? % kaç?	UG oturumların % kaçından? % kaç?	Kalıcılık	Genelleme	Sosyal geçerlik	Genel etki/ Etki büyüklüğü
Leaf, Taubman ve diğerleri (2016)	Sözel yorumda bulunma, sohbet etme, konuşmaya uygun şekilde dahil olma	Ailelerden Sosyal Beceriler Gelişim Sistemi'ni kullanarak çocuklarını değerlendirmeleri istenmiş, ardından katılımcıların devam ettikleri kurumdaki eğitim danışmanı ve aileleri ile görüşülerek sosyal beceriler belirlenmiş. Oyun oynama becerisinin neden seçildiği belirtilmemiş.	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Katılımcılar arası çoklu BD modeli	%33.3 %98 (ranj 80-100)	%34.7 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 3-24 gün sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Olumlu etki ÖVY = 53.14 (Sorgulanabilir)
Leaf, Leaf ve diğerleri (2016)	Oyun oynama Uyku oyunu-meyve salatası-fare kapanı	Öğretimi yapılan oyunlar seçilirken akran onayı, gruba uyum ve farklı becerileri öğrenme fırsatları sağlayabilecek oyunlar belirlenmiş.	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu BD modeli/ katılımcılarla replike edilmiş	Ort %39.5 Ort %97.06 (ranj 87.5-100)	%32.5 %100	+ Bilgi yok	+ Performans oturumları	-	Olumlu etki ÖVY = 63.51 (Sorgulanabilir)
Leaf, Mitchell ve diğerleri (2016)	Oyunda mağlup olmaya uygun tepkide bulunma, konuşmaya uygun bir şekilde dahil olma, empati kurma, konuşmayı sonlandırma, diğerleri sıkıldığında oyunu değiştirme, sportif etkinliklerde centilmence davranma	Doğrudan gözlemler yapılarak ve aile ile görüşülerek katılımcının sınırlılık gösterdiği beceriler belirlenmiş.	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Sosyal öyküler Araştırmacı	Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli	%35 %98.5 (ranj 75-100)	%33 %97.6	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra	+ Doğal yoklamalar	-	Daha etkili *ÖVY = 71.60 (Etkili)

Tablo 2 (devamı)

Kaynak	Hedef sosyal beceri (Bağımlı değişken)	Sosyal becerinin seçilme şekli ve nedeni	Uygulama/ Uygulamacı	Araştırma modeli	GAG oturumların % kaçından? % kaç?	UG oturumların % kaçından? % kaç?	Kalıcılık	Genelleme	Sosyal geçerlik	Genel etki/ Etki büyüklüğü
Milne ve diğerleri (2017)	Ortak dikkat başlatma ve ortak dikkate tepki verme, akran iletişimi	Doğrudan gözlemler yapılarak ve aile ile görüşülerek katılımcıların sınırlılık gösterdiği beceriler belirlenmiş	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Davranışlar arası çoklu BD modeli/ katılımcılarla replike edilmiş	Ort %33.9 Ort %98.4 (ranj 85.1-100)	%30.6 %97.7 (ranj 81-100)	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 2-40 gün sonra	+ Doğal yoklamalar	+ Aile	Olumlu etki ÖVY = 88.44 (Etkili)
Olçay-Gül & Vuran, 2019	Tanıdık kişilerden gelen uygun olmayan isteklerle başa çıkma	Rehber öğretmenler tarafından doldurulan Sosyal Beceri Kontrol listesi ve ailelerle yapılan görüşmeler sonucunda katılımcıların sınırlılık gösterdiği beceriler belirlenmiş	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Araştırmacı	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	%33 %98.2 (ranj 75-100)	%33 %100	+ Öğretimde ölçüt karşılandıktan 1,4,10 hafta sonra	+ Yoklama oturumları ve Öntest-sontest ortamlar arası genelleme	+ K	Olumlu etki ÖVY = 100 (Çok etkili)

Kısaltmalar: BD = Başlama düzeyi, GAG = Gözlemciler arası güvenilirlik, K = Katılımcı, UG = Uygulama güvenilirliği.

*ÖVY uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim için hesaplanmıştır

Araştırmada ayrıca uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etki büyüklüğü örtüşmeyen veri yüzdesi (ÖVY) ile hesaplanmıştır. Bu amaçla öncelikle her bir araştırmadaki her bir katılımcı için uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etki büyüklüğü ayrı ayrı belirlenmiş ve ardından araştırmanın katılımcıları için ortalama etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünün 50 ve altında olduğu durumlarda uygulamanın etkisiz, 50-70 arasında olduğu durumlarda sorgulanabilir, 70-90 arasında olduğu durumlarda etkili, 90 ve üzeri olduğu durumlarda çok etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Scruggs & Mastropieri, 2001). Örtüşmeyen veri yüzdesi analizine göre bir çalışma %47.8 ÖVY değeri ile etkisiz (Leaf vd., 2012), dört çalışma %65.83 (Leaf vd., 2015), %60.72 (Au vd., 2016), %53.14 (Leaf, Taubman vd., 2016) ve %63.51 (Leaf vd., 2016) ÖVY değerleri ile sorgulanabilir, iki çalışma %71.60 (Leaf, Mitchell vd., 2016) ve %88.44 (Milne vd., 2017) ÖVY değerleri ile etkili, bir çalışma ise %100 (Olçay-Gül & Vuran, 2019) ÖVY değeri ile çok etkili bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin basamakları, uygulama süreciyle davranışsal beceri öğretiminden farklılaşan yönlerine ilişkin açıklamalar içeren bu çalışmada aynı zamanda OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği araştırmaların betimsel olarak analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği sekiz çalışmaya ulaşılmıştır. Bunların yedisi Leaf ve ekibi tarafından yürütülmüş araştırmalardır. Bu araştırmaların ilki 2012 tarihli ve araştırmalar henüz yedi yıllık bir geçmişe sahiptir. Araştırmalardan biri ise Türkiye’de gerçekleştirilmiştir (Olçay-Gül & Vuran, 2019). Araştırmalar katılımcı özellikleri açısından incelendiğinde araştırmaların 3-12 yaş aralığındaki OSB tanısı olan çocuklar ile yürütüldüğü görülmektedir. Araştırmalarda katılımcı özellikleri açısından dikkat çeken en önemli bulgu ise OSB tanısı olan çocukların zekâ düzeyleridir. Araştırmalarda zekâ düzeyleri 67-132 arasında olan katılımcılar ile çalışılmıştır. Katılımcıların 33’ü ortalama ve ortalama üstü, dördü üstün, biri ise çok üstün zekâ düzeylerine sahiptirler (IQ_Classification, t.y). Bir diğer deyişle yüksek işlevlidirler. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim davranışlarının neden uygun olduklarını ve neden uygun olmadıklarını ayırt etme kritik basamağını içerdiğinden (Leaf vd., 2012) araştırmalarda zekâ düzeyleri iyi olan çocuklarla çalışılması ve bu çocuklarda uygulamaların etkili sonuçlar vermesi olağan bir durumdur. Ne var ki OSB yelpazesinde yer alıp zihin yetersizliği gösteren bireyler için bu sürecin ne kadar etkili olduğu henüz bilinmemektedir.

İncelenen araştırmalar yapılandırılmış ortamlarda birebir ve grup öğretim düzenlemeleri ile yürütülmüştür. Hem birebir hem de grup öğretim düzenlemesi ile yürütülen araştırmalarda benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Grup ile yürütülen çalışmaların birinde yöntem etkili (ÖVY = %88.4) bulunmuştur (Milne vd., 2017). Diğer iki araştırmada yazarlar betimsel olarak öğretimin etkili olduğunu belirtmişlerse de ÖVY hesaplandığında bu çalışmalardaki etki büyüklüğü sonuçlarının (%60.72; %63.51) sorgulanabilir olduğu görülmüştür (Au vd., 2016; J. A. Leaf, Leaf vd., 2016). Bu sonuç yöntemin bireysel olarak uygulanabileceği gibi iyileştirilerek gruplarda da kullanılabilmesine işaret etmektedir. Ek olarak ister birebir ister grup öğretim düzenlemesiyle yürütülüyor olsun kronolojik olarak incelendiğinde araştırmalardaki etkinin artan bir ivme gösterdiği görülmektedir. Bu da yöntemin OSB tanısı olan çocuk ve ergenlere sosyal beceri öğretiminde kullanılabilirliğine ilişkin umut vermektedir.

Araştırmada uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin farklı pek çok sosyal becerinin öğretiminde kullanıldığı görülmüştür. OSB tanısı olan çocukların temel farklılığının sosyal beceri yetersizlikleri olduğu düşünüldüğünde bu çocuklara farklı sosyal becerilerin öğretiminde yeni uygulamaların etkililiğinin incelendiği araştırmalarda artış olması beklendiği bir durumdur. Bu noktadan yola çıkılarak bir sosyal ayırt etme programı olarak görülen ve giderek artan şekilde başarılı sonuçlar elde edilen uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin, OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilerin öğretiminde alternatif bir yöntem olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir. Araştırmaların ikisinde sosyal beceri vurgusu yapılmakla birlikte öğretimi amaçlanan becerilerin bir yönüyle de güvenlik becerileri içerisinde yer aldığı görülmüştür (Leaf vd., 2012; Olçay-

Gül & Vuran, 2019). Bu bulgu, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin sosyal becerilerin yanı sıra güvenlik becerilerinin öğretiminde de etkili olabileceğini düşündürmektedir. Araştırmalarda hedef sosyal beceriler, OSB tanısı olan bireylerin ebeveynleri, öğretmenleri veya eğitim danışmanlarına sorularak ve doğal gözlemler yapılarak belirlenmiştir. Bu durum öğretilecek becerinin işlevselliğini ve sosyal geçerliğini sağlamak açısından oldukça önemlidir.

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde uygun olan ve olmayan davranışların öğrenen tarafından ayırt edilmesi ve rol oynama çalışmalarına yer verilmesi kritik basamak olarak belirtilmektedir. Araştırmaların bazılarında rol oynama ve geri bildirim bileşenleri eklendikten sonra katılımcıların becerilerde ilerleme gösterdikleri (Ör., Au vd., 2016; Leaf vd., 2012); bazılarında rol oynama ve geri bildirim sunma bileşenlerine doğrudan yer verildiği ve bu araştırmaların etkili ve çok etkili sonuçlar verdikleri görülmektedir (Ör., Milne vd., 2017; Olçay-Gül ve Vuran, 2019). Ek olarak alanyazında da rol oynamanın uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimde gerekli (Leaf, Tauman vd., 2016); doğru tepkilerin davranışla ilişkilendirilmiş, davranışı betimleyen sözel övgüyle pekiştirilmesinin ve hatalı tepkiler için düzeltici geri bildirimler sunulmasının ise etkili bir bileşen olduğu vurgulanmaktadır (J. A. Leaf vd., 2016). Bu nedenle öğrenmenin daha kısa sürede ve etkili gerçekleşebilmesi için uygulama sürecinde bu bileşenlerin etkisi gözden kaçırılmamalıdır.

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğini incelemek üzere tek denekli araştırma modellerinin kullanıldığı bu araştırmalar, tek denekli araştırma modellerinin gerektirdiği standartların ve deneysel kontrolün sağlandığı (Horner vd., 2005) bilimsel dayanakları olan çalışmalardır. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center [NAC], 2015) ve Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Mesleki Yeterlilikler Merkezi (National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder [NPDC], 2014) tarafından yayımlanan rapordaki belirtilen kanıt temelli uygulamalar arasında henüz yer almasa da yürütülen araştırmaların nitelikleri ve bulguları uygulamanın kanıt temelli uygulamalar arasına girebileceğini, bu amaçla farklı araştırmacı grupları tarafından yürütülen daha fazla araştırmaya gereksinim olduğunu göstermektedir. Tek denekli araştırma modellerinin gerektirdiği standartlardan biri de gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verilerinin toplanmış olmasıdır (Horner vd., 2005; Kratochwill vd., 2013). Çalışmalardaki gözlemciler arası güvenilirlik (%92) ve uygulama güvenilirliği (%97) verileri ortalaması mükemmel düzeyde yüksektir.

Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin incelendiği bu araştırmaların diğer bir güçlü yanı da araştırmalarda kalıcılık ve genellemeye ilişkin verilerin toplanmış olmasıdır. Araştırmaların kalıcılık verileri araştırmaların tamamında kalıcılık aşamasında katılımcıların edindikleri becerileri sürdürdüğünü göstermiştir. Ek olarak tüm araştırmalarda genellemeye ilişkin de bilgi verilmiştir. Genelleme, OSB tanısı olan bireylerin sorun yaşadıkları öğrenme düzeylerinden birisidir. Tüm çalışmalarda genellemeye ilişkin veri toplanmış olması ya da araştırmaların genelleme gerçekleşecek şekilde planlanmış olması hem araştırmaları güçlü kılmakta hem de gelecekte yapılacak çalışmalara genelleme için farklı bakış açıları sunmaktadır.

Araştırmaların yalnızca birinde öznel değerlendirme yoluyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Diğer yedi araştırmada sosyal geçerlik verisinin toplanmamış olması uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim açısından bir sınırlılık olsa da tüm araştırmalarda hedef sosyal becerilerin belirlenmesi sürecinde sosyal geçerliği sağlamaya yönelik önlemler alınmıştır. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin ortak dikkat ve akranlar arası iletişim becerileri üzerindeki etkililiğinin incelendiği bir araştırmada ise bu araştırmaya özgü sosyal geçerlik verilerinin toplanmadığı; ancak bu araştırmanın kapsamlı bir grup araştırmasının bir bileşeni olduğu ve katılımcıların ailelerinden sözü edilen kapsamlı araştırmadaki grup çalışmasına ilişkin sosyal geçerlik verilerinin toplandığı belirtilmiştir (Milne vd., 2017). Bu çalışma aynı zamanda bir yüksek lisans tez çalışması olduğundan sosyal geçerliğe ilişkin ayrıntılı bilgiye ulaşmak üzere yüksek lisans tezi de incelenmeye alınmıştır (Milne, 2016). Hem tezde hem de makalede büyük sosyal grupla yürütülen araştırmanın (Leaf, Leaf vd., 2016) sosyal geçerlik bulgularına atıf yapılmış ve katılımcıların ailelerinin grup öğretimine ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. İlerideki çalışmalarda sosyal geçerlik verilerinin toplanmasının uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimle ilgili bilgilerimizi güçlendireceği ve konuyla ilgili alanyazına katkı sunacağı

düşünülmektedir. Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim, bir çalışmada sosyal öykülerle karşılaştırılmıştır. Tek bir katılımcı ile yürütülen bu çalışmada, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim sosyal öykülerden daha etkili bulunmuştur. NAC (2015) raporuna göre kanıt temelli uygulamalar arasında yer alan sosyal öyküler ve diğer uygulamalarla uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiğinin ve verimliliğinin karşılaştırıldığı daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim ile ilgili henüz sınırlı sayıda araştırmanın bulunduğu, bu araştırmaların aynı/benzer araştırma gruplarıyla yürütüldüğü, farklı coğrafi bölgelerde farklı araştırmacı gruplarıyla yürütülen daha fazla sayıda araştırmaya gereksinim olduğu söylenebilir. Bu çalışma da ulaşılabilen sekiz araştırmanın betimsel özelliklerinin incelenmesi ile sınırlıdır. Bu araştırmalarda elde edilen sonuçlar bu uygulamanın zekâ düzeyi ortalama ve ortalamanın üstünde olan OSB tanısı olan bireylerle giderek artan bir ivme ile etkili sonuçlar verdiğini, rol oynama ve geri bildirim bileşenin uygulamaların etkisini arttırdığını göstermektedir. İleri araştırmalarda daha düşük zekâ düzeyine sahip OSB tanısı olan bireylere sosyal becerilere ek olarak farklı becerilerin öğretiminde de uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimin etkililiği ile ilgili çalışmalar yürütülmesi önerilebilir. Bir ikinci öneri olarak model olma aşamasında video modele yer verilebilir, uygun olan ve olmayan davranış örnekleri arasındaki ayrımın, özellikle sözel ifadenin sınırlı olduğu bireylerde, hazırlanan görseller üzerinde yapılması sağlanabilir. Son olarak ise, daha önce de sözü edildiği gibi, uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimle kanıt temelli uygulamaların etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığı araştırmalara yer verilebilir. OSB tanısı olan çocuğa sahip anne-babalara ya da bu çocuklarla çalışan uzmanlara ve öğretmenlere sosyal beceriler ve güvenlik becerilerinin öğretiminde uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretimi kullanmaları önerilebilir.

Kaynaklar

*Betimsel analize dahil edilen çalışmalar.

- Agran, M., Blanchard, C., Wehmeyer, M., & Hughes, C. (2002). Increasing the problem solving skills of students with developmental disabilities in participating in general education. *Remedial and Special Education, 23*(5), 279-288. doi: 10.1177/07419325020230050301
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- *Au, A., Mountjoy, T., Leaf, J. B., Leaf, R., Taubman, M., McEachin, J., & Tsuji, K. (2016). Teaching social behaviour to individuals diagnosed with autism spectrum disorder using the cool versus not cool procedure in a small group instructional format. *Journal of Intellectual and Developmental Disability, 41*(2), 115-124. doi: 10.3109/13668250.2016.1149799
- Green, G. (2001). Behavior analytic instruction for learners with autism advances in stimulus control technology. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16*(2), 72-85. doi: 10.1177/108835760101600203
- Gresham, F. M. (1986). Conceptual issues in the assesement of social competence in children. In P. Strain, M. Guralnick, & H. Walker (Eds.). *Children's social behavior: Development, assessment, and modification* (pp. 143-179). New York, NY: Academic Press.
- Gresham, F. M., & Elliot, S. N. (1987). The relationship between adaptive behavior and social skills: Issues in definition and assessment. *The Journal of Special Education, 21*, 167-181. doi: 10.1177/002246698702100115
- Gresham, F. M., Sugai, G., & Horner, R. H. (2001). Interpreting outcomes of social skills training for students with high-incidence disabilities. *Exceptional Children, 67*, 331-344. doi: 10.1177/001440290106700303
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*, 165-179. doi: 10.1177/001440290507100203
- IQ Classification. (2020, March 21). In https://en.wikipedia.org/wiki/IQ_classification
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J. H., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2013). Single-case intervention research design standards. *Remedial and Special Education, 34*, 26-38. doi: 10.1177/0741932512452794
- Leaf, J. B., Dotson, W. H., Oppenheim, M. L., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2010). The effectiveness of a group teaching interaction procedure for teaching social skills to young children with a pervasive developmental disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 4*(2), 186-198. doi: 10.1016/j.rasd.2009.09.003
- Leaf, J. B., Leaf, J. A., Milne, C., Taubman, M., Oppenheim-Leaf, M., Torres, N., ... & Yoder, P. (2016). An evaluation of a behaviorally based social skills group for individuals diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 7*(2), 243-259. doi: 10.1007/s10803-016-2949-4
- *Leaf, J. A., Leaf, J. B., Milne, C., Townley-Cochran, D., Oppenheim-Leaf, M. L., Cihon, J. H., & Leaf, R. (2016). The effects of the cool versus not cool procedure to teach social game play to individuals diagnosed with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice, 9*(1), 34-49. doi: 10.1007/s40617-016-0112-5

- *Leaf, J. B., Mitchell, E., Townley-Cochran, D., McEachin, J., Taubman, M., & Leaf, R. (2016). Comparing social stories™ to cool versus not cool. *Education and Treatment of Children*, 39(2), 173-186. doi: 10.1353/etc.2016.0006
- *Leaf, J. B., Taubman, M., Leaf, J. A., Dale, S., Tsuji, K., Kassardjian, A., & McEachin, J. (2015). Teaching social interaction skills using cool versus not cool. *Child & Family Behavior Therapy*, 37(4), 321-334. doi: 10.1080/07317107.2015.1104778
- *Leaf, J. B., Taubman, M., Milne, C., Dale, S., Leaf, J., Townley-Cochran, D., & McEachin, J. (2016). Teaching social communication skills using a cool versus not cool procedure plus role-playing and a social skills taxonomy. *Education and Treatment of Children*, 39(1), 44-63.
- Leaf, J. B., Townley-Cochran, D., Taubman, M., Cihon, J. H., Oppenheim-Leaf, M. L., Kassardjian, A., & Pentz, T. G. (2015). The teaching interaction procedure and behavioral skills training for individuals diagnosed with autism spectrum disorder: A review and commentary. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2(4), 402-413. doi: 10.1007/s40489-015-0060-y
- *Leaf, J. B., Tsuji, K. H., Griggs, B., Edwards, A., Taubman, M., McEachin, J., & Oppenheim-Leaf, M. L. (2012). Teaching social skills to children with autism using the cool versus not cool procedure. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(2), 165-175.
- Milne, C. (2016). *Teaching joint attention and social communication using the cool versus not cool in a large group setting* (Master's thesis, St. Cloud State University). Retrieved from https://repository.stcloudstate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1036&context=cpcf_etds
- *Milne, C., Leaf, J. A., Leaf, J. B., Cihon, J. H., Torres, N., Townley-Cochran, D., & Oppenheim-Leaf, M. (2017). Teaching joint attention and peer to peer communication using the cool versus not cool procedure in a large group setting. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 29(5), 777-796.
- Miltenberger, R. G. (2012). Behavioral skills training procedures. In R. G. Miltenberger (Ed.), *Behavior modification: Principles and procedures* (pp. 251-269). Belmont: Wadsworth, Cengage Learning.
- National Autism Center. (2015). *National Standards Report 2*. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Retrieved from <http://autismpdc.fpg.unc.edu>
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (2002). Evidence-based practice in early intervention/early childhood special education: Single subject design research. *Journal of Early Intervention*, 25(2), 151-160. doi: 10.1177/105381510202500212
- *Olçay-Gül, S. & Vuran, S. (2019). Effectiveness of teaching social skills to individuals with autism spectrum using cool versus not cool. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 54(2), 132-146.
- Rutherford, R., Chipman, J., Digangi, S., & Anderson, K. (1992). *Teaching social skills: A practical instructional approach*. Reston, VA: Exceptional Innovations.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2001). How to summarize single participant research: Ideas and applications. *Exceptionality*, 9(4), 227-244. doi: 10.1207/S15327035EX0904_5
- Sugai, G., & Lewis, T. J. (1996). Preferred and promising practices for social skills instruction. *Focus on Exceptional Children*, 29(4), 1-16.
- Vuran, S. (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan öğrenciler. A. Cavkaytar ve D. Tekin-Ersan (Ed.), *Özel eğitim ve kaynaştırma [Special education and inclusion]* içinde (ss. 34-55). Ankara: Eğiten Kitap.



Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Year: 2021, Volume: 22, No: 2, Page No: 491-515

doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

REVIEW

Received Date: 28.02.19

Accepted Date: 11.05.20

OnlineFirst: 20.05.20

A Systematic Review: The Cool Versus Not Cool Procedure in Individuals with Autism Spectrum Disorder*

Sezgin Vuran **
Anadolu Üniversitesi

Seray Olçay ***
Hacettepe Üniversitesi

Abstract

Social skill deficiencies are among the most important symptoms of Autism Spectrum Disorder (ASD). It is emphasized that social competences can be developed with social skills training programs. The cool versus not cool procedure is one of the interventions to be used for this purpose. This procedure is a social discrimination program that shows both the appropriate and inappropriate forms of the target social skill. The present study aimed to provide information on the aspects differentiating the cool versus not cool procedure from behavioral skills training, and to analyze descriptively the studies examining its effectiveness in teaching social skills to individuals with ASD. There were eight studies that met the inclusion criteria. They were examined in terms of demographic, methodological, and conclusion characteristics. It was observed that role-playing studies were a critical step for the effectiveness of the intervention, and the interventions were promising in helping the individuals with ASD acquire social skills.

Keywords: Autism spectrum disorder, social skills training, cool versus not cool procedure, descriptive analysis, behavioral skills training.

Recommended Citation

Vuran, S., & Olçay, S. (2021). A systematic review: The cool versus not cool procedure in individuals with autism spectrum disorder. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 22(2), 491-515. doi: 10.21565/ozelegitimdergisi.533710

*This study was supported by Anadolu University Scientific Research Fund (Project Number: 1702E032). The authors would like to thank to Anadolu University.

****Corresponding Author:** Prof., E-mail: svuran@anadolu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7658-1102>

***Assoc. Prof., E-mail: serayolcaygul@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5007-7466>

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological disorder that exhibits social interaction and communication deficiencies, limited and repeated behaviors, and limited interests. Social interaction and communication deficiencies are among the two fundamental features in the diagnosis of ASD (American Psychiatric Association [APA], 2013). The remediation of social skills deficiencies requires a social skills training process, which is designed in a direct and planned manner and results in positive social competence as supported by peers and adults (Sugai & Lewis, 1996). There are many methods, techniques, and strategies investigating the effectiveness of teaching social skills to individuals with ASD in the literature. One of these methods is the cool versus not cool procedure (Leaf et al., 2012). In the present study, the explanation of the components of the cool versus not cool procedure was provided. Previous studies investigating the effectiveness of the procedure in teaching social skills to individuals with ASD along with the intervention process and the aspects distinguishing it from behavioral skills were examined.

Cool Versus Not Cool Procedure

The cool versus not cool procedure is a social discrimination program, which shows both the appropriate and inappropriate form of the target social skill to children and adolescents, and teaches the difference between appropriate and inappropriate social behaviors with an aim to teach appropriate social behaviors (Leaf et al., 2012).

The intervention steps of the cool versus not cool procedure can be listed as follows: (a) The explanation of the target social skill and the steps including the skill, if any (“Today we will work on.....”), (b) being a model with regard to how the skill should and should not be demonstrated through the appropriate and inappropriate forms of the social skill, (c) asking questions about whether the social skill is appropriate or not and why it is appropriate or inappropriate after every demonstration of appropriate and inappropriate versions, (d) including role-playing until the individual responds correctly at a 100% level and (e) presenting feedback on the individual’s performance following the role-playing (reinforcement of correct responses, including corrective feedback for correcting mistakes for incorrect responses or improving performance) (Au et al., 2016; Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016; Olçay-Gül & Vuran, 2019).

In the literature, there are different teaching methods in which these steps are applied together but in different ways. One of these methods is behavioral skills training. Behavioral skills training is also an evidence-based practice that consists of being a model, role-playing, and feedback steps. It is effectively used in the instruction of many different skills (Miltenberger, 2012). As emphasized previously, the main points that distinguish the two methods from each other refer to the differences in the implementation. One of these differences is to ask an individual to distinguish the appropriate and inappropriate forms of the social skill and to express this with the reasons in the cool versus not cool procedure. As a result of this procedure, the individual experiences the positive and negative outcomes of the behavior and makes inferences about why the appropriate behavior should be exhibited (Leaf, Taubman et al., 2016; Leaf, Townley-Cochran et al., 2015). Another point that distinguishes this procedure from behavioral skills teaching is that both the appropriate and inappropriate forms of the social skill are demonstrated in this procedure. In behavioral skills training, only the appropriate form of the behavior is modeled. On the contrary, in the cool versus not cool procedure, this step is regarded as an important one for the individual to understand the reasons why the behavior is inappropriate. It also provides the individual with opportunities to realize the outcomes of exhibiting the skill in appropriate and inappropriate forms (Leaf, Townley-Cochran et al., 2015).

Method

Search Procedure

In this research, previous studies investigating the effectiveness of the cool versus not cool procedure in teaching social skills to individuals with ASD were examined in terms of certain variables. Therefore, the search was performed to reach studies that were carried out until December 2018 and that investigated the effectiveness of the cool versus not cool procedure. The search was performed in the *Academic Search Complete, Article First*,

EBSCOhost, JSTOR, PsycINFO, ScienceDirect, Worldcat.org, Web of Science, ProQuest Dissertations and Thesis Full Text, and National Thesis Center databases by matching the words of *cool versus not cool, cool not cool, social skills* with the words of *autism, autism spectrum disorder, asperger syndrome, pervasive developmental disability*. As a result of the search, eight articles and one graduate thesis were reached. Since the graduate thesis (Milne, 2016) was also published as a study, the article version was included in the analysis.

Inclusion and Exclusion Criteria

The inclusion criteria in the study were as follows: (a) The study was published in national and international peer-reviewed journals. (b) It was prepared as a graduate thesis. (c) It was written in English or Turkish. (d) The individuals with ASD were included. (e) The social skills training was investigated. (f) The effectiveness of the cool versus not cool procedure was examined. The exclusion criterion was the nature of the study being either literature review or a descriptive study. The studies consisted of eight research articles indicated with a star in the references section.

Data Analysis

The studies were analyzed in terms of the categories using descriptive analysis coding table prepared by the researchers. In the descriptive analysis, each study was evaluated in terms of sixteen characteristics including the number of the participants and gender, age, diagnosis/additional mental deficiency, diagnostic/evaluation tools, training setting, teaching arrangement, target social skill (dependent variable), the way and reason for selecting the target social skill, intervention/interventionist, research design, interobserver reliability (IOR), treatment reliability (TR), maintenance, generalization, social validity, overall impact and effect size.

Reliability

Two different reliability data were collected in the study. Interrater reliability was calculated by dividing the number of agreements by the total number of agreements plus disagreements and multiplying by 100. The consistency between the examiners was investigated to identify whether the studies met the inclusion criteria. The consistency was found to be 100%. Secondly, the percentage of nonoverlapping data (PND) and reliability with regard to the effect sizes were calculated. The mean reliability was found to be 95.5% (range = 83.33-100). As mentioned earlier, an audit trail of the studies was performed regarding their demographic and methodological characteristics. The researchers were in agreement about the demographic characteristics of the studies and experienced disagreement only in two cells related to the demographic and result sections of the studies. Afterwards, the researchers reached a consensus on these two cells.

Results

In this research, the demographic, methodological, and result characteristics of the studies investigating the effectiveness of the cool versus not cool procedure in teaching social skills to individuals with ASD were examined.

Demographic Characteristics of the Studies

In this section, six demographic characteristics including (a) the number of the participants and gender, (b) age (c) diagnosis/additional mental deficiency, (d) diagnostic/evaluation tools, (e) training setting, and (f) teaching arrangement were included. The information on these characteristics was presented in Table 1.

Number of participants and gender. 39 participants were involved in a total of eight studies. 20 of the participants were male. Three were female. In a study including 16 participants, the gender information of the participants was not provided, only their names were given (Milne et al., 2017).

Age. In five of the studies, the research was conducted with 32 pre-schoolers aged between 3 and 6 years (e.g., Au et al., 2016; Leaf et al., 2012). Eight of the participants aged between 3 and 6 years were three, 10 were four, 12 were 5, and two were 6 years old. In five of the studies, the research was conducted with seven participants

aged between 7 and 12 years (e.g. Leaf, Mitchell et al., 2016; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Two of these participants were 7, one was 8, two were 9, one was 10, and one was 12 years old.

Diagnosis/Additional intellectual disability. In all of the studies, the research was conducted with participants with ASD. There was no accompanying intellectual disability. In all of the studies, the information about the intelligence levels of the participants was given. The intelligence level scores of 38 participants varied between 80-132 in all the studies. The score of one participant was 67 only in one study (Milne et al., 2017). This score indicated an intellectual disability even though this was not reported by the researchers in the study examined.

Diagnostic/Assessment tools. In only two of the studies, an assessment tool for autism was implemented to the participants. In one of these studies, the Autistic Diagnostic Observation Schedule and the Autism Diagnostic Interview-Revised were used to identify 16 participants. In another study, the Gilliam Autistic Disorder Rating Scale-2 was used to identify the Autism Spectrum Disorder indices of the three participants (Olçay-Gül & Vuran, 2019). In all of the studies, the intelligence level scores and the explanations regarding which scores needed to be considered were given. While the Wechsler Intelligence Scale for Children-IV was considered to identify the intelligence level of five participants in three studies (e.g. Leaf et al., 2012; Olçay-Gül & Vuran, 2019), the Wechsler Preschool and Primary Intelligence Scale-III was used for 17 participants in five studies (e.g. Au et al., 2016; Leaf, Taubman et al., 2016). In six studies, the Vineland Adaptive Behavior Scale was used to evaluate the adaptive behaviors of 34 participants (e.g. Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016). In all of the studies, various assessment tools were utilized to identify the social skill performances of the participants. For this purpose, the Social Skills Improvement Rating Scale was used for 34 participants in six studies (e.g. Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016). The social skill checklist prepared by the researchers was used for 3 participants in one study (Olçay-Gül & Vuran, 2019). The Social Responsiveness Scale was used to evaluate the social communication skills of 19 participants in three studies (Au et al., 2016; Leaf, Mitchell et al., 2016; Milne et al., 2017). In three studies, the tools for evaluating the language skills of the participants were used. In these studies, the Peabody Picture Vocabulary Test and the Expressive One Word Picture Vocabulary Test were used for 17 participants, while the Reynell Developmental Language Scale was used for two participants in one study (Au et al., 2016). In one study, the Child Behavior Checklist was used to evaluate the behavioral characteristics of the participants (Au et al., 2016).

Setting. The research was conducted in different rooms of a special clinic for 36 participants in seven studies. In one study, the research was conducted with three participants in different units and settings of a university (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Teaching arrangement. In five of the studies, the research was conducted with one-to-one teaching arrangements that involved 13 participants (e.g. Leaf et al., 2015; Leaf, Taubman et al., 2016). In three studies, the research was conducted with a group teaching arrangement that included 26 participants (Au et al., 2016; J. A. Leaf, Leaf et al., 2016; Milne et al., 2017).

Methodological and Result Characteristics of the Studies

In this section, the characteristics including (a) target social skill (dependent variable) and (b) the way and reason for selecting the target social skill, (c) intervention/interventionist, (d) research design, (e) inter-observer reliability (IOR), (f) treatment reliability (TR), (g) maintenance, (h) generalization and (i) social validity, (j) overall impact and effect size were shown. The information on these characteristics was presented in Table 2.

Target social skill (dependent variable). The dependent variables of the studies were social skills. In five of the studies, the target skills were associated with game (Au et al., 2016; J. A. Leaf, Leaf et al., 2016; Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2015; Leaf, Mitchell et al., 2016); in four studies with conversational and communication skills (Leaf et al., 2012; Leaf, Mitchell et al., 2016; Leaf, Taubman et al., 2016; Milne et al., 2017), in one study with protection from abduction (Leaf et al., 2012), in one study with establishing empathy (Leaf, Mitchell et al.,

2016), in one study with shared attention (Milne et al., 2017), and in one study with inappropriate requests (Olçay-Gül & Vuran, 2019) were taught.

The way and the reason for selecting the target social skill. In seven studies, the procedures involving how the target social skills were selected and the reasons for their selection were explained. In four studies which included 11 participants (e.g., Au et al., 2016; Leaf et al., 2015), the social skills were determined by conducting interviews with the supervisor at the institution in which the participants and their families attended the sessions. In four studies which included 20 participants (e.g., Leaf, Mitchell et al., 2016; Milne et al., 2017), the social skills were identified through the interviews and direct observations. In one study that included three participants (Olçay-Gül & Vuran, 2019) these skills were identified by conducting interviews with school counselors and families. In a study in which game-playing skills were selected, the reason why these skills were selected was not explained. However, the reason why three different games were selected and taught was explained (J. A. Leaf, Leaf et al., 2016).

Intervention/Interventionist. In all of the studies, the cool versus not cool procedure was used. In six studies, the steps (including the demonstration of the appropriate and inappropriate forms of the target behavior, questioning whether it was appropriate/inappropriate and the reasons for being appropriate/inappropriate after each experiment, and the inclusion of role-playing) were implemented in the cool versus not cool procedure for 34 participants. In two studies, the role-playing was utilized as part of the procedure (Au et al., 2016; Leaf et al., 2012). In all of the studies, the intervention was conducted by a team of researchers.

Research design. All of the studies were carried out with single case research designs. In three of the studies, the multiple baseline design across behaviors was used (Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2016; Milne et al., 2017), and the multiple probe design across behaviors was used in one study (Au et al., 2016). While the multiple baseline design across participants was utilized in two studies (Leaf, Taubman et al., 2016; Leaf et al., 2015), the multiple probe design across participants was used in one study (Olçay-Gül & Vuran, 2019). In the study using a comparative single case research design, an adapted alternating treatments design was used to compare the effectiveness of the cool versus not cool procedure and social stories.

Inter-observer reliability. The interobserver reliability data were collected from at least 26% of sessions (Leaf et al., 2012) and from 51.5% of sessions at most (Leaf et al., 2015), and inter-observer reliability was ensured at a minimum level of 92% in all of the studies.

Treatment reliability. In all of the studies, treatment reliability data were collected and reported. The information on the percentages of sessions from which treatment reliability data were collected was analyzed. It was observed that the data were collected from at least 25% of sessions (Leaf et al., 2012) and from 56% of sessions at most (Leaf et al., 2015). The treatment reliability data demonstrated that interventionists implemented the procedure by sticking to the plan at a minimum level of 97% in the studies.

Maintenance. The maintenance data were collected in all of the studies. In three of these studies maintenance data were collected right after the criterion was met in the training (e.g. Leaf et al., 2012; Leaf et al., 2015), while no explanation regarding when the data were collected was given in one study (Leaf et al., 2016). In four studies, it was indicated that the data were collected at certain intervals after the training was completed.

Generalization. In all of the studies, the findings on generalization were presented. In six studies, the data on generalization were not collected. The generalization was ensured as the probe sessions were held in different settings and in the presence of different individuals (e.g., Leaf, Mitchell et al., 2016; Milne et al., 2017). In one study, a generalization session was included in addition to probe sessions (Au et al., 2016), while in one study generalization pretest and post-test sessions were implemented in addition to probe sessions (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Social validity. In only one of the studies, social validity data were collected with a subjective evaluation approach. In this study, social validity data were collected through semi-structured interviews from the participants themselves (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Overall impact. In five studies, 30 participants acquired the target social skills at a level meeting the criterion (J. A. Leaf, Leaf et al., 2016; Leaf et al., 2015; Leaf, Taubman et al., 2016; Milne et al., 2017; Olçay-Gül & Vuran, 2019). In one study, although there was progress in the performance of two participants, these participants could not meet the criterion (Milne et al., 2017). In another study, the participants needed role-playing studies to acquire three of the eight social skills at the level meeting the criterion. One participant could not reach the criterion in one skill as a result of role-playing studies (Leaf et al., 2012). The results of the study comparing the effectiveness of the cool versus not cool procedure with that of social stories demonstrated that the cool versus not cool procedure was more effective (Leaf, Mitchell et al., 2016). The maintenance and generalization were ensured at a certain level in all of the studies. The findings on social validity revealed that the opinions of the participants on the intervention were positive (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Furthermore, the effect size of the cool versus not cool procedure was calculated with the percentage of non-overlapping data. According to the analysis of the percentage of non-overlapping data, one study was found to be ineffective with the PND value of 47.8% (Leaf et al., 2012), four studies were found to be questionable with the PND values of 65.83% (Leaf et al., 2015), 60.72% (Au et al., 2016), 53.14% (Leaf, Taubman et al., 2016) and 63.51% (Leaf et al., 2016). Two studies were found to be effective with the PND values of 71.60% (Leaf, Mitchell et al., 2016) and 88.44% (Milne et al., 2017). One study was found to be very effective with the PND value of 100% (Olçay-Gül & Vuran, 2019).

Discussion and Conclusion

A total of eight studies examining the effectiveness of the cool versus not cool procedure was examined. Seven of these studies were conducted by Leaf and his colleagues. The first study was carried out in 2012. The subsequent studies have a seven-year history. One of the studies was conducted in Turkey (Olçay-Gül & Vuran, 2019). The studies were carried out with children with ASD aged between 3 and 12 years.

The studies were carried out in structured settings with one-to-one and group teaching arrangements. The studies conducted through both one-to-one and group teaching arrangements reached similar results. It is thought that this procedure can be used as an alternative method in teaching social skills to individuals with ASD. In two studies, social skills were emphasized. These skills were embedded in security skills (Leaf et al., 2012; Olçay-Gül & Vuran, 2019). This finding suggests that this procedure can be effective in teaching security skills in addition to social skills.

It is stated that distinguishing appropriate and inappropriate behaviors is a critical step in the cool versus not cool procedure. In some of the studies, it was observed that the participants exhibited progress in terms of learning the skills after the inclusion of role-playing and feedback as supported by the graphs (e.g., Au et al., 2016; Leaf et al., 2012). The components of role-playing and providing feedback were directly included in some studies which yielded positive results and made the procedure effective (e.g., Milne et al., 2017; Olçay-Gül & Vuran, 2019). Therefore, the inclusion of these in the intervention process should be considered in terms of an effective learning to occur in a shorter time.

These studies using single case research designs to examine the effectiveness of the cool versus not cool procedure ensure the experimental control and standards required by these designs (Horner et al., 2005). This procedure is not included among evidence-based practices as reported by the National Autism Center (NAC, 2015) and National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder (NPDC, 2014). However, it is promising that the intervention may soon be a part of evidence-based practices.

As a result, it is observed that there is still a limited number of studies on the cool versus not cool procedure. This study is limited to investigating the descriptive characteristics of the eight studies concerned. In

future research, the effectiveness of the cool versus not cool procedure in teaching different skills in addition to social skills to individuals with ASD having a lower level of intelligence can be examined. Moreover, a video model may be included, and the distinction between the examples of appropriate and inappropriate behaviors can be made through visual material, especially in individuals with limited verbal expression. Finally, the studies comparing the effectiveness and efficiency of the cool versus not cool procedure with evidence-based practices can be included. The parents of children with ASD, experts and teachers can be guided towards utilizing this procedure in terms of teaching social and security skills to these children.